

*Revista de Investigación  
en Ciencias de la Administración*

*inceptum* 

ISSN 2007-9494 (En línea)

**INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES**

**Vol. XXI • No. 41 • Julio - Diciembre 2026**



**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO**

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

Dra. Yarabí Ávila González  
*Rectora*

D.C.E. Javier Cervantes Rodríguez  
*Secretario General*

Dr. Antonio Ramos Paz  
*Secretario Académico*

Dr. José Cesar Macedo Villegas  
*Secretario Administrativo*

Mtro. Jorge Alberto Manzo Méndez  
*Secretario Auxiliar*

C.P. Enrique Eduardo Román García  
*Tesorero*

Dr. Miguel Ángel Villa Álvarez  
*Secretario de Difusión Cultural y Extensión Universitaria*

Lic. Jesús Alfonso Guerra Cruz  
*Abogado General*

Dra. Andrea Araceli Farías Olvera  
*Contralora*

Dr. Jaime Espino Valencia  
*Coordinador de la Investigación Científica*

Ing. Francisco Octavio Aparicio Contreras  
*Director de Tecnologías de la Información y Comunicación*

M.I.V.T. Cindy Lara Gómez  
*Coordinador de Planeación, Infraestructura y Fortalecimiento Universitario*

Dra. Nayeli Edith Torres Tercero  
*Secretaria Particular*

Dra. Arauci Siloe López Huéramo Martínez  
*Departamento de Transparencia y Acceso a la Información*

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

Dra. América Ivonne Zamora Torres  
*Directora*

Dr. Plinio Hernández Barriga  
*Secretario Académico*

C.P. Miriam López Romero  
*Secretaria Administrativa*

INCEPTUM es una revista semestral, abierta al debate, que impulsa el análisis y la discusión permanente de la realidad empresarial con artículos arbitrados, publicada por el Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales (ININEE) de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH). El contenido de los artículos es responsabilidad única de los autores y no refleja necesariamente la opinión del ININEE ni de la UMSNH. Dirección: Edificio del ININEE, Ciudad Universitaria, Morelia, Mich., México. Tel. y Fax: 443 3165131. Correo electrónico: [inceptum.publicaciones@umich.mx](mailto:inceptum.publicaciones@umich.mx). Número de Registro Internacional 1870-526X versión impresa / 2007- 9494 versión electrónica.

# INCEPTUM

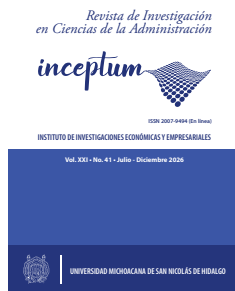
Revista de Investigación en Ciencias de la Administración  
Vol. XXI No. 41 Julio - Diciembre 2026

INCEPTUM es una revista arbitrada publicada por el Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales (ININEE) de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo indexada en Latindex, EBSCO, SIS Database y Open Journal System (OJS)

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO  
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

# INCEPTUM

Revista de Investigación en Ciencias de la Administración  
Vol. XXI No. 41 Julio - Diciembre 2026



## Revista INCEPTUM

Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales  
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo  
Santiago Tapia No. 403  
Colonia Centro C.P. 58000  
Morelia, Michoacán, México  
Teléfono 443 3165131  
www.ininee.umich.mx

### Director

Dr. Francisco Javier Ayvar Campos

### Consejo Editorial Externo

Dra. Angélica Aureliana Peña Cortés  
Facultad de Economía y Administración, Universidad de Santiago de Chile, Chile.  
Ph.D. Won-Ho Kim  
Graduate School of International and Area Studies, Hankuk University of Foreign Studies,  
Corea del Sur.  
Dr. Víctor M. Giménez García  
Departamento de la Empresa, Universidad Autónoma de Barcelona, España.  
Dr. Ángel Licona Michael  
Centro Universitario de Estudios e Investigaciones sobre la Cuenca del Pacífico, Centro de  
Estudios APEC, Universidad de Colima, México.  
Dr. Humberto Palos Delgadillo  
Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas, Universidad de Guadalajara,  
México.  
Dr. Juan Antonio Vargas Barraza  
Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas, Universidad de Guadalajara,  
México.  
Dr. José Sánchez Gutiérrez  
Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas, Universidad de Guadalajara,  
México.  
Dr. Carlos Israel Vázquez León  
Departamento de Estudios Urbanos y de Medio Ambiente, El Colegio de la Frontera Norte,  
A.C., México.  
Dr. Luis Arturo Rivas Tovar  
Escuela Superior de Comercio y Administración, Instituto Politécnico Nacional, México.  
Dr. Alejandro Rodríguez Valle  
Facultad de Administración, Universidad Veracruzana, México.

### Consejo Editorial Interno

Dr. Antonio Favila Tello  
Dr. Enrique Armas Arévalos  
Dr. Jorge Víctor Alcaraz Vera  
Dr. José César Lenin Navarro Chávez  
Dr. René Augusto Marín Leyva

### Cuidado de la Edición

Dr. Francisco Javier Ayvar Campos

### Diseño de portada e interiores

Marcela Magaly Bautista Vargas

### Formación

L.C.C. Jaime Fraga Robles

### Entidad editora

Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales  
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo  
ISSN: 2007-9494 (versión electrónica)

## Contenido

<b>IED de la industria automotriz y electrónica de Corea del Sur en México</b>	7
<i>Ángel Licona Michel</i>	
<i>Wendy Jolethe Serratos Monrroy</i>	
<i>Victoria Celeste Solorzano Meraz</i>	
<b>Política monetaria y producción agrícola en México, 2001-2024: Un análisis desde la teoría austriaca del ciclo económico</b>	25
<i>Emilio Morales Soto</i>	
<i>José Manuel González Pérez</i>	
<b>El patrimonio como capital: Atracción de anfitriones profesionales de Airbnb hacia monumentos culturales en CDMX</b>	41
<i>Narciso Salvador Tinoco Guerrero</i>	
<i>Gerardo Tinoco Guerrero</i>	
<i>José Alberto Guzmán Torres</i>	
<b>Análisis y pronóstico de los precios de carne de pollo en Querétaro</b>	63
<i>Eugenio Guzmán Soria</i>	
<i>Samuel Rebollar Rebollar</i>	
<i>Juvencio Hernández Martínez</i>	
<i>Aníbal Terrones Cordero</i>	
<i>Nicolás Callejas Juárez</i>	
<b>Análisis de las empresas del turismo rural beneficiadas por el programa Bienempleo y el desarrollo de sus capacidades dinámicas organizacionales</b>	85
<i>Martha Virginia González Medina</i>	
<i>María Isabel Corvera Valenzuela</i>	
<i>Giovanna Zerecero Valderrama</i>	
<b>Análisis de los factores que influyen en la internacionalización de productores de espárrago: Evidencia empírica en Michoacán, México</b>	109
<i>Mario Gómez</i>	
<i>Alfredo David Vargas Quezada</i>	
<i>José Carlos Rodríguez</i>	





## INCEPTUM

Revista de Investigación en Ciencias de la Administración  
Vol. XXI No. 41 Julio – Diciembre 2026

### **IED de la industria automotriz y electrónica de Corea del Sur en México**

*Foreign Direct Investment from the automotive and electronics industries of South Korea in Mexico*

**DOI: 10.33110/inceptum.v21i41.537**

(Recibido: 05/05/2026; Aceptado: 16/06/2026)

**Ángel Licona Michel<sup>1\*</sup>**

**Wendy Jolethe Serratos Monrroy<sup>2</sup>**

**Victoria Celeste Solorzano Meraz<sup>3</sup>**

#### **Resumen.**

En la investigación se analiza la evolución de la inversión extranjera directa de Corea del Sur en México en la industria electrónica y automotriz durante los años 2006-2024. El estudio muestra un incremento de los montos de inversión y una concentración en los estados de Baja California, Nuevo León, Tamaulipas, Guanajuato y Querétaro, en los cuales existe un desarrollo industrial que fortalece la producción en la electrónica y componentes automotrices, situación que facilita la llegada de empresas surcoreanas como Samsung, LG, Hyundai y Kia que producen en su mayor parte para el mercado estadounidense. Se concluye que la inversión de Corea del Sur en México es creciente y los estados de la frontera con Estados Unidos son los que tienen una mayor captación por estar integrados con las cadenas de valor globales.

**Palabras Clave:** Automotriz, Corea del Sur, electrónica, inversión, México

#### **Abstract.**

This research analyzes the evolution of South Korean foreign direct investment in Mexico's electronics and automotive industries between 2006 and 2024. The study shows an increase in investment amounts and a concentration in the states of Baja California, Nuevo León,

---

1 Facultad de Economía, Universidad de Colima, Colima, México. <https://orcid.org/0000-0001-6245-8269>. [almichel@uacol.mx](mailto:almichel@uacol.mx).

2 Facultad de Economía, Universidad de Colima, Colima, México. [wserratos1@uacol.mx](mailto:wserratos1@uacol.mx)

3 Facultad de Economía, Universidad de Colima, Colima, México. [vsolorzano2@uacol.mx](mailto:vsolorzano2@uacol.mx)

\* Autor de Correspondencia: Ángel Licona Michel. [almichel@uacol.mx](mailto:almichel@uacol.mx)



Tamaulipas, Guanajuato, and Querétaro. These states have industrial development that strengthens the production of electronics and automotive components, facilitating the arrival of South Korean companies such as Samsung, LG, Hyundai, and Kia, which primarily produce for the U.S. market. The study concludes that South Korean investment in Mexico is growing, and the states bordering the United States attract the most investment due to their integration with global value chains.

**Keywords:** Automotive, electronics, investment, Mexico, South Korea

**Código JEL:** F210 International Investment; Long-term Capital Movements

### **Introducción.**

Durante las últimas dos décadas del siglo XXI, México se ha consolidado como un destino estratégico para la inversión de empresas surcoreanas, en los sectores manufactureros de la industria electrónica y automotriz que son atraídas por los tratados de libre comercio y la cercanía con Estados Unidos y en la segunda década, el crecimiento se intensificó en Baja California, Nuevo León, Tamaulipas, Querétaro y Guanajuato, donde se establecieron Kia, Hyundai, Samsung, LG y POSCO, las cuales tienen plantas de producción al igual que centros de distribución y proyectos de energía e infraestructura en los sectores automotriz y electrónico.

La inversión de empresas de Corea del Sur en México se acelera en el siglo XXI, de este modo, Corea del Sur se consolida como un aliado estratégico para México en América Latina, debido a la ubicación geográfica y al acceso preferencial que ofrece al mercado de América del Norte con el Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (TLCAN-T-MEC), que facilita a las empresas surcoreanas exportar al mercado estadounidense desde México (United States Trade Representative, 2024). De acuerdo con la Secretaría de Economía, en 2024, Corea del Sur se mantuvo como el segundo socio comercial asiático de México, con un comercio bilateral superior a los 25 mil millones de dólares y una inversión extranjera directa acumulada mayor a los 8 mil millones de dólares, concentrada en los sectores automotriz y electrónico (Secretaría de Economía [SE], 2025a).

En el sector automotriz, la llegada de Kia Motors a Nuevo León en 2016 representó una inversión millonaria, y posicionó a México como un centro estratégico de producción y exportación hacia América del Norte y América Latina. Se introdujeron estándares de calidad sofisticados y se impulsó el desarrollo de talento humano especializado. En el campo de la electrónica, Samsung y LG han consolidado operaciones en México en la fabricación de pantallas, electrodomésticos y componentes clave para semiconductores, integrándose en la cadena global altamente tecnológica, donde la innovación es el factor diferenciador (Valdúeza, 2024).

La llegada de la inversión de Corea del Sur fortalece la relación bilateral y coadyuva para que México sea un proveedor estratégico de partes automotrices y electrónicas, los mayores montos se han concentrado en los estados de Baja California, Nuevo León, Tamaulipas, Guanajuato y Querétaro, en los cuales existe desarrollo industrial que fortalece el crecimiento de la producción en la electrónica y componentes automotrices, facilitando la llegada de empresas surcoreanas.

El objetivo en la presente investigación consiste en hacer un análisis acerca de la evolución de la inversión extranjera directa (IED) de Corea del Sur en México durante los años de 2006-2024, en la industria electrónica y automotriz, se consideró un periodo de 18 años porque la presencia de las empresas y las inversiones surcoreanas incrementaron su presencia en el territorio mexicano en dicho periodo. Para ello se realizó un estudio documental en el cual se revisaron bases de datos de la Secretaría de Economía, KOSAT, INEGI, AMIA, así como de otras fuentes especializadas. Los datos estadísticos fueron sistematizados para identificar las tendencias de la IED y concentración de la industria electrónica y automotriz de Corea del Sur en México.

Se tiene la hipótesis de que los flujos de la IED proveniente de Corea del Sur hacia México en los sectores automotriz y electrónico presenta una tendencia creciente en el periodo 2006-2024, motivada principalmente por las ventajas que presenta el mercado mexicano para producir y acceder al mercado de Estados Unidos aprovechando el nearshoring, de igual manera la distribución geográfica muestra una concentración en las entidades de la frontera norte y región del Bajío.

Para poder lograr el objetivo y corroborar la hipótesis, el artículo se encuentra dividido en una introducción, revisión de literatura, datos estadísticos de la IED de Corea del Sur en la industria electrónica de 2006-2024 y de la IED de Corea del Sur en la industria automotriz de 2006-2024, así como de las conclusiones y las referencias.

## 1. Revisión de la literatura.

La IED es importante para el desarrollo económico de México, genera empleos y facilita el acceso de nueva tecnología. Desde el inicio del Tratado de Libre Comercio con América del Norte (TLCAN) el 1 de enero de 1994, la IED se convirtió en uno de los pilares de la economía mexicana, Corea del Sur en el siglo XXI destaca entre los diez mayores inversionistas en México.

Según el enfoque de las cadenas globales de valor propuesto por Gereffi, Humphrey y Sturgeon, (2005). La industria automotriz se ha consolidado como una de las actividades económicas más prósperas en México y tiene un papel clave en la economía, representando una parte importante del PIB manufacturero y de las exportaciones. Sin embargo, dentro de las cadenas globales de valor, países como Corea del Sur participan en etapas de mayor valor agregado, mientras que México se concentra en procesos de ensamblaje. De acuerdo con Gereffi (2018), los países en desarrollo suelen integrarse en eslabones de menor valor dentro de estas cadenas, dependiendo de inversión extranjera y tecnología externa. En este contexto, la inversión surcoreana en sectores como el automotriz y electrónico ha fortalecido la producción en México, pero sin necesariamente trasladar las etapas más avanzadas del proceso productivo.

La IED proveniente de Corea del Sur desempeña un papel fundamental, empresas como Samsung, LG, Hyundai, Kia, POSCO y Hanon Systems que han establecido plantas productivas en diversos estados mexicanos, incluyendo Nuevo León, Querétaro, Estado de México, Baja California, Tamaulipas, Coahuila y Ciudad de México. Las inversiones, superan los 8 mil millones de dólares acumulados entre 2006 y 2024, generado un impacto significativo en términos de modernización industrial, creación de empleo calificado y desarrollo de redes de proveedores locales. La apertura de la planta de Kia Motors en Pesquería, Nuevo León en 2016, es un ejemplo de cómo la IED surcoreana ha contribuido a transformar regiones específicas en polos industriales con alta capacidad tecnológica. (SE, 2025a, 2025b).



Aroche, Molina del Villar y Zarate, (2022) señalan desde la perspectiva de la teoría del cambio estructural inducido por la IED, que la relación México-Corea del Sur constituye un caso ejemplar en el que la inversión extranjera actúa como catalizador de transformación productiva. La instalación de firmas surcoreanas ha promovido la especialización regional en industrias de media y alta tecnología, consolidando los estados de Nuevo León, Baja California, Querétaro y Guanajuato como plataformas exportadoras estratégicas. Ello responde a la búsqueda de eficiencia y reducción de costos por parte de empresas extranjeras, así como a un proceso de desarrollo tecnológico que fortalece la competitividad internacional de México.

La CEPAL y Banco Mundial respaldan que la IED destinada en sectores dinámicos como el automotriz, electrónico y aeroespacial puede acelerar la modernización industrial y fomentar encadenamientos productivos, siempre que se implementen políticas adecuadas para absorber tecnología y promover el desarrollo local. En este contexto, Corea del Sur no solo es una fuente de capital, sino también un socio estratégico que aporta transferencia tecnológica con la llegada de empresas como Samsung, LG, Kia, Hyundai y POSCO entre otras que traen innovación y experiencia gerencial, aspectos clave para el crecimiento de las exportaciones mexicanas con alto contenido tecnológico. (Balderrama, 2017).

En términos institucionales, ambas naciones han manifestado su interés en fortalecer aún más sus lazos comerciales mediante negociaciones encaminadas a establecer un tratado de libre comercio bilateral. Si bien México cuenta con una extensa red de tratados comerciales, incluido el T-MEC antes de 2018 denominado TLCAN, y Corea del Sur con acuerdos en varias regiones, actualmente no existe un TLC específico entre ambos países. En los últimos años se han reportado avances en negociaciones exploratorias con miras a profundizar la cooperación comercial, buscando reducir barreras arancelarias y no arancelarias, fomentar la inversión y facilitar el comercio. Un acuerdo potenciaría la relación bilateral, ampliando el acceso a mercados y fortaleciendo la certidumbre jurídica para los inversionistas. (Hernández, 2023; Licona, 2025).

Galarza et al. (2024) analizan la interacción entre la IED y las exportaciones en México, basándose en la teoría de la internalización. El estudio, consideró datos económicos de 2006 a 2021 incluyendo el valor de las exportaciones y los flujos de IED, encontró una relación positiva entre las exportaciones y la IED, sugiriendo que la llegada de inversión extranjera contribuye a un aumento en el flujo de las exportaciones de una manera más general.

El crecimiento de la inversión se puede explicar a partir de diversos factores estructurales, uno de los más relevantes ha sido la consolidación de México como plataforma de exportación para empresas transnacionales del sector electrónico, automotriz y aeroespacial. Particularmente, el auge del clúster electrónico en la región del Bajío y la zona fronteriza con Estados Unidos (como Tijuana y Ciudad Juárez) ha sido clave. Desde principios del año 2000, empresas como Intel, Flextronics, Jabil, Honeywell y Samsung comenzaron a expandir su presencia en territorio mexicano, en parte motivadas por el acceso preferencial al mercado estadounidense vía el TLCAN y posteriormente el T-MEC, así como por los costos laborales competitivos. (Durán, 2017).

De igual manera la instalación de Samsung Electronics en Tijuana, se convirtió en uno de los principales centros de ensamblaje de televisores de pantalla plana para exportación hacia Estados Unidos (Rubio, 2012). A esta dinámica se sumó la producción de componentes electrónicos y electrodomésticos, muchos de los cuales posteriormente serían exportados o redistribuidos dentro del bloque TLCAN aprovechando ventajas del nearshoring. Este

ciclo de IED contribuyó al fortalecimiento del ecosistema de manufactura electrónica y al surgimiento de proveedores locales que, aunque de manera limitada, comenzaron a integrarse a las cadenas de valor surcoreanas.

El nearshoring en México es un proceso que viene aconteciendo por años cuando las empresas como Samsung, LG y Kia entre otras, mueven sus fábricas para estar más cerca de Estados Unidos, que es su principal comprador, dichas empresas aprovechan la experiencia de otras fábricas que ya se encuentran instaladas en México por décadas como es el caso de las procedentes de capital japonés. Es así, que países como China, Corea del Sur y Japón al igual que otras naciones ven en México un lugar clave para ampliar sus cadenas de producción que les permita entregar sus productos de manera más fácil, rápido y con menores costos (Romero, 2024).

La relación entre Corea del Sur y México ha crecido gracias a los montos que las empresas surcoreanas invierten (Estrada y Landa, 2018), pero debemos ser capaces de aprender a usar y aprovechar la tecnología y los procesos de producción que traen los surcoreanos. Licona y Rangel (2013), explican Corea del Sur logró mejorar su economía porque las universidades se pusieron de acuerdo con las empresas para enseñar lo que la industria necesitaba en procesos y avances tecnológicos. El éxito coreano se basa en la innovación, la educación y el desarrollo tecnológico (Balderrama, 2017). México todavía tiene el reto de mejorar en sus niveles de formación de los cuadros profesionales y en la inversión en I+D y el país pueda competir mejor con el resto del mundo. Corea del Sur representa una alternativa importante para que México diversifique sus relaciones económicas, la complementariedad entre ambas economías permite fortalecer el comercio, la inversión y la cooperación tecnológica (Montes Incin y López, 2018).

## **2. IED de Corea del Sur en la industria electrónica de 2006-2024.**

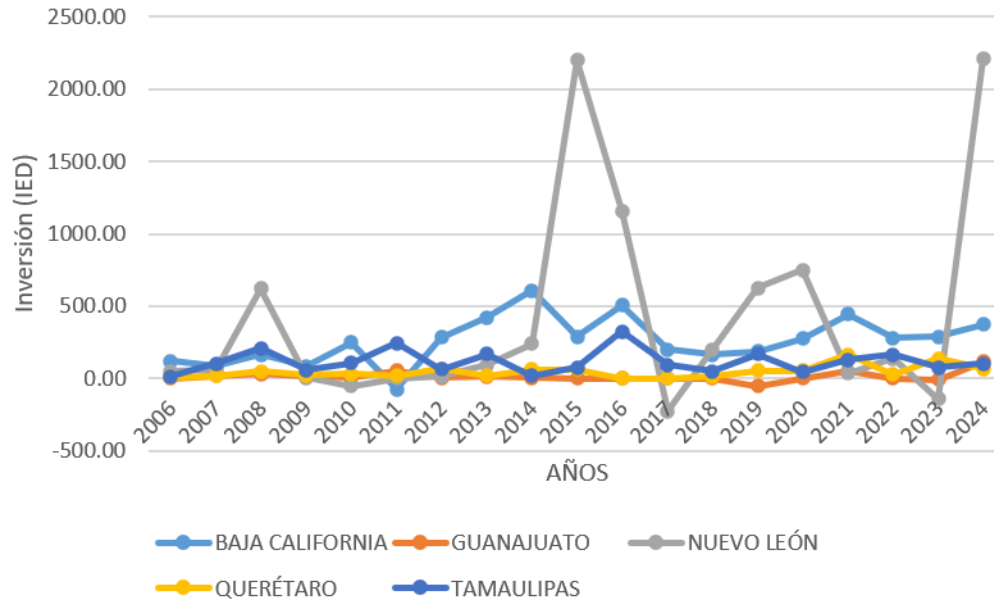
La inversión de Corea del Sur en México muestra un crecimiento, posicionando al país como un socio importante para la expansión económica y tecnológica surcoreana. Empresas como Hyundai, Kia, Samsung, LG y POSCO han establecido plantas de producción, centros de distribución y proyectos de energía e infraestructura en México. Los sectores más significativos son el automotriz, eléctrico, energético, minero y de tecnologías de la información, (SE, 2025a).

La inversión de Corea del Sur en la industria electrónica de México, entre 2006 y 2024, ha crecido y se ha concentrado en estados con actividad industrial, como Nuevo León, Querétaro, Baja California, Tamaulipas y Guanajuato (gráfica 1). Dicha inversión contribuye a mejorar la industria, crear empleos y recibir tecnología de vanguardia de Corea del Sur que al producir en México abarata costos y sus productos están más cercanos al mercado de Estados Unidos.

Los montos de IED de Corea del Sur en Nuevo León son cientos y miles de millones de dólares (mdd), alcanzando su máximo histórico de 2,199 mdd en 2015 y en 2024 por 2,208 mdd, sumando del año 2006 al 2024 los 7,982 mdd, gráfica 1. La dinámica de los flujos de IED en el estado de Nuevo León está relacionada con la llegada de grandes corporativos como LG y Kia, entre otras empresas. La IED de Corea del Sur en Nuevo León ha sido un punto clave para transformar la industria del estado, sobre todo con la llegada de Hyundai y Kia, que no sólo aumentaron los flujos de capital, sino también un impulsó en el empleo, la transferencia tecnológica y la atracción de proveedores en la región.



**Gráfica 1.** Estados de México que reciben los mayores montos de Inversión Extranjera Directa de Corea del Sur, 2006 – 2024 (Millones de dólares).



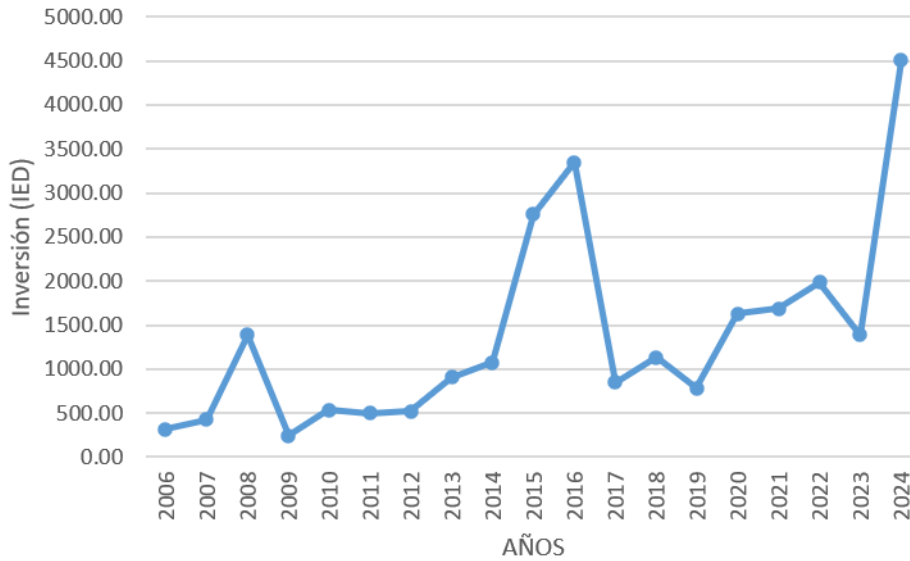
Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía, (2025b).

En el caso de Baja California, recibió capitales de la empresa Samsung que tiene como estrategia la distribución de sus operaciones entre su base tradicional y un nuevo centro de expansión, operando como un centro de alta inversión fronteriza como en el centro de México, por ello sus inversiones en Baja California y Querétaro, lo mismo sucede con la empresa LG que fábrica productos que compiten con Samsung y sus operaciones se concentran en Nuevo León y Tamaulipas. En Baja California los flujos de capital surcoreano son constantes, aunque volátiles, reflejando la consolidación de la capacidad de producción (maquila electrónica) para la exportación a Estados Unidos, la inversión alcanzó su máximo histórico en 2014 con 606 mdd, 507 mdd en 2016 y 443 mdd en 2021 y 372 mdd para 2024, sumando la IED de Corea del Sur en Baja California de 2006 al 2024 los 4,938 mdd (gráfica 1). De total de la IED surcoreana en México la relacionada con la industria de las manufacturas es de las más altas, alcanzado los mayores montos en 2016 con 3,350 mdd y en 2024 los 4,508 mdd, gráfica 2.

Como hemos mencionado, la inversión de Corea del Sur en México en su mayor parte se realiza en los estados fronterizos con Estados Unidos, y la entidad de Tamaulipas, recibió los montos más altos en 2011 al llegar a 244 mdd y 2016 con 322 mdd, teniendo un acumulado de 2006 al 2024 de 2,212 mdd. En el caso de Querétaro, dicha entidad representa un caso de crecimiento y diversificación que alcanza los mayores montos de IED en los años de 2021 con 165 mdd y en 2023 los 139 mdd. La inversión de Querétaro comparada con Baja California, Nuevo León y Tamaulipas es históricamente baja, pero experimentó la llegada de cientos de millones de dólares que le permiten tener un acumulado de IED proveniente de Corea del Sur de 868 mdd de los años de 2006 al 2024, en lo que respecta a Guanajuato tiene un acumulado de 254 mdd y el mayor monto lo recibió en 2024 con la cantidad de 117 mdd, lo cual, está relacionado con inversiones de expansión de la industria electrónica

y automotriz, de igual manera refleja la relevancia que tienen tanto los estados fronterizos como la región del Bajío (Gráfica 1).

**Gráfica 2.** IED de Corea del Sur en México en la industria manufacturera, 2006-2024 (millones de dólares).



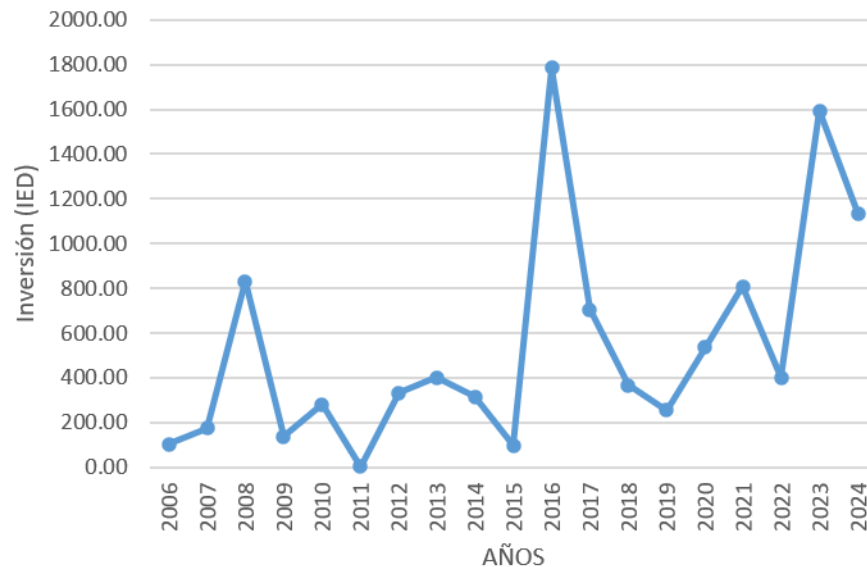
Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía, (2025b).

Samsung Electronics es una de las empresas tecnológicas más reconocidas con presencia industrial y comercial en México. Sus operaciones abarcan desde manufactura avanzada de electrónicos y electrodomésticos hasta la venta directa de productos de consumo. Además, la posición geográfica y su ubicación en los estados fronterizos del país, hace de éste un hub clave dentro de la estrategia global de la compañía (Expansión, 2025a).

- Tijuana, Baja California: está orientada principalmente a la producción de pantallas y televisores, siendo reconocida como uno de los centros más grandes del mundo para este tipo de equipos.
- Querétaro: es un punto de exportación para América y una de las más relevantes para la compañía a nivel global. A finales de 2024, la empresa dio a conocer que ahí se producen más de cuatro millones de unidades al año, con una capacidad diaria superior a los 16,000 productos. Entre los productos que ahí se fabrican destacan refrigeradores, lavadoras y secadoras (Expansión, 2025a).

La planta de Samsung en Tijuana representa aproximadamente el 20 % de las ventas globales de televisores, produce de tamaño mediano, incluidos modelos 3D, LED, LCD y PDP, así como otros dispositivos electrónicos como reproductores de Blu-ray y equipos de cine en casa (Tijuana EDC, 2025). Con una producción anual de aproximadamente 19 millones de unidades de televisión, esta instalación es el corazón de la estrategia de fabricación de televisores de Samsung, todo ello gracias a la inversión realizada que estimula los montos de crecimiento en la industria manufacturera, así como en la IED destinada para la fabricación de equipos de computación, comunicación, medición y de accesorios electrónicos (gráfica 2 y gráfica 3).

**Gráfica 3.** IED de Corea del Sur en México en fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos, componentes y accesorios electrónicos, de 2006-2024 (millones de dólares).



Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía, (2025b).

Samsung se encuentra localizada a 32 kilómetros de San Diego, creando una oportunidad para una logística transfronteriza eficiente. Los productos fabricados en Tijuana pueden llegar rápidamente a los consumidores estadounidenses, lo que le da a Samsung una ventaja competitiva significativa sobre las empresas que fabrican en Asia. Además, a diferencia de las fábricas en Asia, Tijuana comparte una zona horaria con Estados Unidos, ello significa comunicación en tiempo real entre las instalaciones de producción y las unidades de negocio de Samsung en Norteamérica, de igual manera el talento humano calificado que labora para Samsung tiene facilidad para entender la cultura empresarial estadounidense, lo que hace que la colaboración transfronteriza sea mucho más efectiva (Tijuana EDC, 2025).

La planta de Samsung en Querétaro, se consolida como un Hub clave de exportación de electrodomésticos para América, siendo una de las más importantes de la compañía a nivel mundial, se enfoca en productos de alta tecnología y desempeña un papel fundamental en la meta de Samsung en su iniciativa de inteligencia artificial (IA) que abarca México al igual que América Latina (Samsung, 2024a). Su capacidad de producción por día, supera los 16 mil productos y solo en Querétaro supera los 4 millones de unidades al año, de los cuales, el 20% se destina a cubrir la demanda en México, mientras que el 80% restante se exporta a países de Norteamérica y Latinoamérica. Del volumen exportado, el 17% tiene como destino el mercado de Colombia, Perú, Brasil, Chile, Panamá, Argentina y Uruguay. Su producción de electrodomésticos corresponde a los refrigeradores Family Hub, Bespoke, Top Mount Freezer, así como las lavadoras y secadoras Bespoke, Laundry Hub con AI y las lavadoras de carga superior (Samsung, 2024b).

Por su parte, las empresas surcoreanas HiHo y AB Medical destinan parte de sus capitales al mercado de Guanajuato, estado en el cual destinaron 126 mdd en los municipios de Apaseo El Grande y San José Iturbide. HiHo se dedica a la industria de autopartes y es

proveedora de varias marcas de automóviles; invertirá 100 mdd en una planta en el parque Chuy Maria de Apaseo El Grande. Ahí, producirá rines de aluminio para Nissan, Stellantis, Volkswagen, Mercedes-Benz y BMW (Gómez, 2023).

En lo que respecta con LG Electronics consolida sus operaciones en el norte de México, enfocándose principalmente en Reynosa para la producción de televisores (Martínez, 2025), y en Monterrey para línea blanca. La expansión industrial en estas ciudades incluye una inversión de 100 mdd en Reynosa para aumentar la capacidad de producción de televisores que también impacta en la generación de empleo. Con plantas de producción en Reynosa y Monterrey, LG Electronics impulsa la economía y se posiciona en la industria mexicana con sus innovaciones tecnológicas y su estrategia de crecimiento (Molina, 2025).

Actualmente, la planta de LG en Reynosa cuenta con cuatro naves industriales y emplea a 1,064 personas, incluyendo 895 operadores dedicados a la manufactura de televisores. Estos productos se exportan a los mercados de Estados Unidos, Canadá, Colombia, Chile, Perú y Panamá (Expansión, 2025b). Como se ha mencionado, LG Electronics opera en el territorio mexicano con plantas en Monterrey dedicada a la producción de línea blanca, electrodomésticos y aires acondicionados, y otra en Reynosa, especializada en televisores y otros productos electrónicos. Estas instalaciones, diseñadas bajo los mismos estándares de calidad global que sus fábricas en Corea del Sur y otras regiones, aseguran la competitividad de sus productos en los mercados nacional e internacional (Molina, 2025).

Las pantallas más avanzadas son elaboradas con mano de obra mexicana, aspecto relevante que muestra la importancia de tener un vínculo directo con los procesos de vanguardia para hacer del talento humano un factor importante de la producción en las empresas surcoreanas. De la producción realizada se exporta el 70 % a los mercados de América y Oceanía, y el 30 % se queda para ser comercializados en el mercado mexicano (Reyes-Heróles & Sod, 2024). Según datos de Grand View Research, México es un actor clave en la industria global de televisores, como el cuarto país más importante para LG en términos de producción y exportación de pantallas avanzadas, (Reyes, 2025).

Otras empresas surcoreanas del sector electrónico establecidas en México son, SK hynix y Posco (como proveedor de materiales tecnológicos). Las cuales diseñan, desarrollan y comercializan productos semiconductores, su oferta de productos incluye memoria DRAM para ordenadores de sobremesa, servidores y portátiles, memorias DRAM móviles y memorias DRAM gráficas, entre otros (BCC Research, 2025). En el caso de POSCO se estableció en México en diciembre de 2006 en el puerto industrial de Altamira Tamaulipas (POSCO México, 2026).

La principal actividad de POSCO es la fabricación y suministro de láminas de acero galvanizado principalmente para la industria automotriz y de electrodomésticos, inició con una capacidad de producción de 400 mil toneladas por año y debido a la demanda de sus productos en 2014, se inauguró la segunda línea de producción con una capacidad de 500 mil toneladas por año, sumando una capacidad de producción total de 900 mil toneladas anuales (POSCO México, 2026.). Al igual que en la industria electrónica, el capital surcoreano se expande en la industria automotriz en la cual México tiene un mercado en crecimiento que con el paso de los años aporta más a la economía por medio de su participación en el PIB.



### **3. IED de Corea del Sur en la industria automotriz de 2006-2024.**

La industria automotriz representa el 4.7 % del PIB nacional en México que le permite posicionarse en el tercer lugar entre los 78 subsectores que componen la economía, asimismo representó el 21.7% del PIB de la industria manufacturera, siendo una quinta parte de la producción del sector manufacturero mexicano. La producción de la industria automotriz se concentra en los estados de Coahuila, Nuevo León, Puebla, México, Aguascalientes, Guanajuato, San Luis Potosí, Aguascalientes, Jalisco, Hidalgo y Morelos, (Industria Nacional de Autopartes, [INA], 2024).

Los costos de producción y la ubicación permiten México sea un destino atractivo para el ensamblaje de vehículos destinados a los mercados de América del Norte y del Sur, atrayendo una inversión de 2006 al primer trimestre de 2024 por 29,449 mdd de Estados Unidos, Alemania 21,721 mdd, Japón 19,631 mdd, Corea del Sur 4,826 mdd y Canadá 3,447 mdd (INA, 2024). Estos montos de inversión de distintos países permiten a México convertirse en uno de los principales receptores de inversión surcoreana, como hemos mencionado en párrafos posteriores empresas como POSCO, Inzi, Samsung, LG, Speco, Pantech, Nieco, Dyos, Kepeco, Hyundai y KIA, entre otras han invertido miles de millones de dólares en la creación de fábricas en México.

En lo que se refiere a la industria automotriz, las inversiones surcoreanas más destacadas corresponden a las de Kia-Hyundai y de LS Automotive, está última es una empresa que produce componentes electrónicos para la industria automotriz y suministra sus productos a las marcas Honda, Kia, Mazda, Nissan, Subaru, Toyota y Suzuki. Es, así que las empresas surcoreanas ven a México como un destino estratégico para la manufactura y el ensamblaje de productos destinados tanto al mercado norteamericano como al sudamericano, (Martínez, 2025).

Hyundai y Kia son un ejemplo de empresas que saben aprovechar las oportunidades que presenta México para ofertar productos competitivos en términos de precio, calidad y tecnología. El mercado mexicano ostenta una posición geográfica privilegiada al encontrarse al oeste del Océano Pacífico, al este del Golfo de México y el Mar Caribe, lo cual optimiza los costos logísticos para la industria automotriz, además cuenta con una fuerza laboral especializada y eficiente que se ha desarrollado por décadas.

### **4. Producción de autos coreanos en México.**

La producción de autos en el territorio de México tiene un siglo, pero los autos surcoreanos empezaron a fabricarse en el año 2016, porque la llegada de la marca Kia con su comercialización de autos es en 2014, pero su estrategia de establecer una ensambladora en el municipio de Pesquería del estado de Nuevo León, fue en 2015, es por ello que si bien el análisis del trabajo corresponde a los años de 2006-2024, en lo que se refiere a las estadísticas de producción de los autos de Corea del Sur en México solo tenemos disponibles los datos de la producción relacionada con el periodo de 2016 a 2024, como se puede ver en la tabla 1.

En la tabla 1, se observa el incremento de la participación de autos coreanos en México, asimismo se detecta la oscilación en la producción que en 2019, 2020 y 2023 tiene una caída, pero su presencia aumentó como resultado de una estrategia por parte de KIA de 2014-2020 que superó el millón de automóviles fabricados en México y para 2024 rebasan los 2 millones de unidades para continuar incrementando la IED en México en particular en el estado de Nuevo León y tener una mayor participación en el mercado.

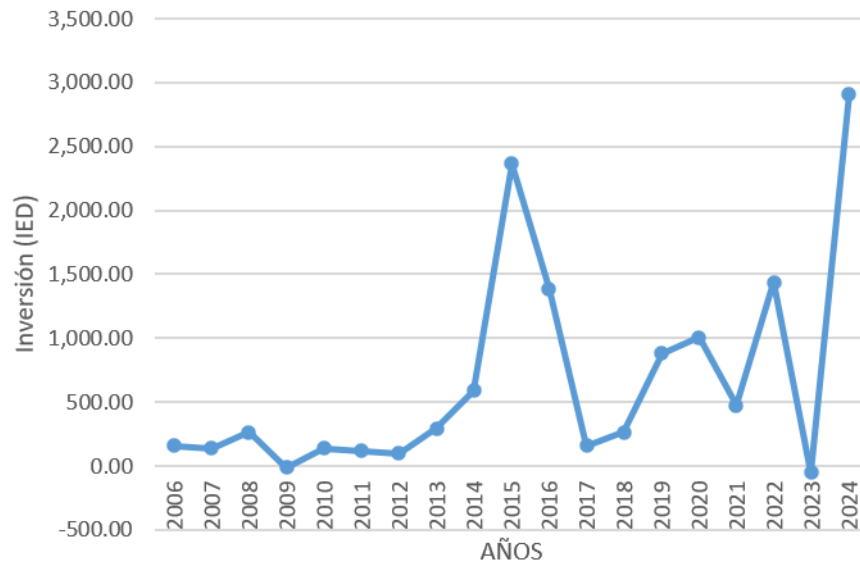
**Tabla 1.** Producción, crecimiento y participación de autos coreanos en México.

Año	Producción de autos en México	Producción de autos coreanos en México	Crecimiento de la producción de autos coreanos en México	Participación en la producción de los autos coreanos en México
2014	3,219,786	-	-	-
2015	3,399,076	-	-	-
2016	3,465,615	107,500	-	3.1
2017	3,933,154	221 500	106.0	5.6
2018	3,918,603	294,600	33.0	7.5
2019	3,811,068	286,600	-2.7	7.5
2020	3,040,178	206,800	-27.8	6.8
2021	3,028,481	219,400	6.1	7.2
2022	3,308,346	265,000	20.7	8.0
2023	3,779,234	256,000	-3.3	6.7
2024	3,989,403	270,700	5.6	5.7

Fuente: Elaboración propia con datos de AMIA (2025a; 2025b; 2025c); INEGI (2025a; 2025b; 2025c).

La IED de Corea del Sur en Nuevo León ha sido un elemento importante para el fortalecimiento industrial del estado, especialmente a partir de la llegada de las empresas automotrices como Hyundai Motor Group y Kia Motors. Estas inversiones no solo incrementaron los flujos de capital (Gráfica 4), sino que también impulsaron el empleo, la transferencia tecnológica y la integración de proveedores locales a cadenas globales de valor, (SE, 2024a; 2024b).

**Gráfica 4.** IED de Corea del Sur en México en la fabricación de equipo de transporte 2006-2024 (millones de dólares).



Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía, (2025b)



De acuerdo con los registros de la Secretaría de Economía, la IED proveniente de Corea del Sur en Nuevo León se mantuvo por debajo de los 500 mdd hasta 2013; sin embargo, en 2015 se observa un pico histórico que supera los 2,000 mdd. Este aumento coincide con la fase de construcción e instalación de Kia Motors, iniciada en 2014, lo que explica el fuerte incremento en los flujos de inversión durante ese periodo, gráfica 4. (SE, 2024c).

Con la llegada de Kia Motors en 2014 y una inversión superior a los 1,000 mdd para construir su planta en Pesquería, Nuevo León, la cual inició operaciones en 2016 (Kia Motors Corporation, 2014). Desde entonces, la empresa ha ampliado su producción y realizó una inversión adicional de 150 mdd para modernizar sus instalaciones (Mexico Business News, 2025). La mayoría de los vehículos fabricados por Kia en México se exportan a Estados Unidos, aunque también llegan a Canadá y varios países de América Latina (AMIA, 2025d; 2025e; 2025f; 2025g).

Al igual que Kia, Hyundai destina la mayor parte de sus exportaciones a Estados Unidos y Canadá, siguiendo la tendencia general de la industria automotriz mexicana. Ambas marcas forman parte del Hyundai Motor Group y han fortalecido la presencia de empresas surcoreanas en México, aprovechando la cercanía con el mercado estadounidense en el cual se concentran las exportaciones, de igual manera la presencia de los autos se incrementa, y en 2019 tres años después de haber iniciado con su producción en la planta de pesquería en Nuevo León se vendieron en el mercado mexicano 66,013 unidades, siendo el número más alto en los 11 años de producción de autos en México, tabla 2.

La planta de Kia Motors en 2024 celebró la producción de más de dos millones de unidades desde su apertura, con modelos como el Forte y su sucesor el K4, así como el K3, diseñados para atender tanto los mercados de América del Norte como otros mercados globales (Kia Motors, 2024). De acuerdo con el Registro Administrativo de la Industria Automotriz de Vehículos Ligeros del INEGI (2025d), en el periodo enero-diciembre de 2024 Kia produjo 270,700 unidades en México, lo que representó un crecimiento de 5.7% respecto a 2023. Dado que Kia opera una única planta en el país, ubicada en el municipio de Pesquería, la totalidad de esta producción y exportación corresponde a Nuevo León, en 2018 fue el año en el cual se tuvo el mayor número de unidades exportadas con 231,695 autos, tabla 2.

**Tabla 2.** Producción, exportación y venta de autos de empresas de Corea del Sur en México.

Año	Producción total de autos coreanos en México (unidades)	Exportación total (unidades)	Ventas en Mercado mexicano (unidades)
2016	107,500	93,107	14,393
2017	221,500	163,729	57,771
2018	294,600	231,695	62,905
2019	286,600	220,587	66,013
2020	206,800	161,377	45,423
2021	219,400	168,360	51,040
2022	265,000	200,099	64,901
2023	256,000	190,440	65,560
2024	270,700	206,246	64,454

**Fuente:** Elaboración propia con datos de AMIA (2025a; 2025d); INEGI (2025c; 2025d).

Kia México para el año 2025 inició con la exportación de autos producidos en su planta de Pesquería hacia Europa, con el modelo K4 Hatchback (100 % hecho en Nuevo León) como el primer vehículo enviado al Reino Unido y con planes de enviar unidades posteriormente hacia Portugal, España, Francia y Alemania; ello forma parte de la estrategia de la empresa para fortalecer su presencia global y diversificar mercados fuera de Norteamérica, (2025a; 2025f; 2025g). La IED de Corea del Sur muestra un impacto relevante en la industria automotriz mexicana con la llegada de Kia Motors y la consolidación de proyectos vinculados al Hyundai Motor Group. De acuerdo con información oficial del gobierno mexicano, en 2024 la IED proveniente de Corea del Sur superó los 1,290 mdd, destinados principalmente en actividades manufactureras y a la expansión de infraestructura productiva, siendo el estado de Nuevo León de los principales receptores del capital surcoreano (SE, 2025b).

Como hemos mencionado Kia Motors, se ha consolidado como eje estratégico de producción y exportación en México, logrando al año 2024 más de dos millones de vehículos producidos en Nuevo León desde el inicio de sus operaciones (tabla 1 y tabla 2). La dinámica de la producción por parte de Kia y las empresas proveedoras ha generado miles de empleos directos e indirectos.

Las empresas proveedoras surcoreanas han tenido un papel fundamental en el fortalecimiento de la industria automotriz mexicana al integrarse en las cadenas productivas de Hyundai y Kia mediante la fabricación de autopartes y componentes de alto contenido tecnológico. De acuerdo con la información corporativa, compañías como Hyundai Mobis, HL Mando y Hanwha Advanced Materials participan en el suministro de sistemas de frenos, dirección, módulos eléctricos y materiales avanzados utilizados en la producción automotriz, lo que ha elevado los estándares tecnológicos y de calidad en las operaciones localizadas en México (Hyundai Mobis, 2024; HL Mando, 2024; Hanwha Advanced Materials, 2024).

La inversión en la industria automotriz, por Hyundai Motors y Kia contribuye en la transferencia de capacidades tecnológicas, la adopción de estándares de calidad y el fortalecimiento de redes productivas. La transferencia de tecnología es un factor determinante para la innovación y el desarrollo regional dentro del sector, la colaboración entre empresas, universidades y políticas públicas facilitan la absorción de conocimientos técnicos e infraestructuras especializadas consolidando estados como Nuevo León que es de los que más IED reciben (Ancer-Alatorre & Montealegre-Torres, 2025).

Informes del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) subrayan que las relaciones económicas América Latina y Corea del Sur han facilitado el desarrollo tecnológico, estableciendo un marco para que las inversiones surcoreanas en México impulsen procesos de modernización industrial y conectividad con mercados internacionales, (BID, 2024), y como hemos mencionado la llegada de las empresas surcoreanas además de favorecer la llegada de procesos de vanguardia coadyuvan en que la relación entre México y Corea del Sur sea estratégica estimulando la llegada de más empresas que generan empleos directos e indirectos.

## **Conclusiones.**

La IED de Corea del Sur en México durante los años de 2006 al 2024 es creciente, asimismo se concentra en los estados de la frontera Norte y del Bajío que atraen los capitales de las empresas Samsung, LG, Hyundai, Kia SK hynix y POSCO, entre otras se han establecido en los estados con mayor actividad industrial, como son Nuevo León, Querétaro, Baja California,



Tamaulipas y Guanajuato que se encuentran integrados en las cadenas globales de valor y tienen cercanía con el mercado de Estados Unidos principal comprador y al igual que México forma parte del T-MEC. El análisis de datos acerca de la evolución de la inversión de Corea del Sur en la industria electrónica y automotriz de México permite destacar los siguientes hallazgos:

Primero, se valida la hipótesis al demostrarse la trayectoria ascendente y la maduración de los flujos de IED manufacturera, los cuales alcanzaron picos históricos, registrando la cantidad de 3,350 mdd en 2016 y consolidándose hacia el cierre del periodo en 2024 con la cifra de 4,508 mdd. Estos flujos de capital reafirman el papel estratégico del nearshoring en México y han dinamizado la producción de la industria manufacturera en la parte electrónica y automotriz que consolida la presencia de las empresas surcoreanas en México, principalmente en los estados de la frontera norte y del bajío.

Segundo, el estado de Nuevo León se posiciona como el principal polo de atracción de capital surcoreano, acumulando un total de 7,982 mdd de IED entre 2006 y 2024, impulsado por los montos que arribaron de Kia-Hyundai Motors en Pesquería, así como por la presencia del conglomerado LG y su producción especializada en línea blanca. Le sigue a Nuevo León el estado de Baja California con un acumulado de 4,938 mdd que es muy dinámico por la producción de pantallas de Samsung Electronics en Tijuana, la cual se encuentra orientada en un 20% a las ventas globales del corporativo. Asimismo, se constata la diversificación estratégica hacia la entidad de Tamaulipas con un acumulado de 2,212 mdd impulsado por POSCO Altamira, y en la región del Bajío, el estado de Querétaro con una captación de 868 mdd que tuvieron como destino el establecimiento de la planta de electrodomésticos inteligentes de Samsung con producción anual superior a 4 millones de unidades, y Guanajuato con 254 mdd.

Tercero, en el sector automotriz, los resultados revelan que la producción surcoreana integrada en territorio mexicano alcanzó en el año 2024 un volumen de 270,700 unidades de vehículos ligeros (un crecimiento del 5.7% respecto al año previo), lo que consolida una participación del 5.7% de la producción automotriz nacional de México. Los resultados muestran la orientación exportadora del sector, registrando un volumen de 231,695 unidades vehiculares en 2018 y manteniendo un promedio anual superior a las 200,000 unidades dirigidas en su gran mayoría al mercado norteamericano y con una diversificación proyectada hacia el continente europeo a partir de 2025.

La relación entre México y Corea del Sur tiene un carácter estratégico para ambos países: para Corea del Sur como plataforma de exportación y manufactura avanzada, y para México como un destino de inversión que aporta al desarrollo industrial, tecnológico y de empleo. Para el futuro, la clave estará en profundizar la vinculación tecnológica, fortalecer el desarrollo local de proveedores y talento, y asegurar que los beneficios económicos se distribuyan de manera amplia.

La inversión surcoreana ha sido un pilar clave en la modernización de la economía mexicana. Tanto en el sector automotriz como en el electrónico, las empresas surcoreanas han impulsado la innovación, competitividad y diversificación productiva del país. México ha logrado posicionarse como un socio estratégico, fortaleciendo su papel dentro de las cadenas globales de valor. Al mismo tiempo, Corea del Sur ha encontrado en México un punto de entrada privilegiado hacia el mercado de Estados Unidos. El futuro del acercamiento entre los dos países apunta hacia una mayor integración tecnológica, que impulsé en los sectores de la industria electrónica y automotriz la energía limpia, la digitalización, que genere un

crecimiento sostenible y una relación bilateral más sólida entre mexicanos y surcoreanos que los llevará a firmar un Acuerdo de Libre Comercio.

### Referencias bibliográficas.

- Ancer-Alatorre, A. y Montealegre-Torres, F. L. (2025). Factores clave en la transferencia de tecnología en la industria automotriz de Nuevo León, México. *Revista ESPACIOS*, 46(02). <https://doi.org/10.48082/espacios-a25v46n02p10>
- Aroche Reyes, F., Molina del Villar, T. y Zárate Gutiérrez, R. (2022). Transformaciones estructurales, sectores exportadores y desarrollo económico. Análisis comparativo de Corea del Sur, España y México. *Análisis Económico*, 37(94), 63–83. <https://doi.org/10.24275/uam/azc/dcsh/ae/2022v37n94/Aroche>
- Asociación Mexicana de la Industria Automotriz. (2025a). Producción y exportación mantienen ritmo. Asociación Mexicana de la Industria Automotriz. <https://amia.com.mx>
- Asociación Mexicana de la Industria Automotriz. (2025b). Producción de Vehículos Ligeros. <https://www.amia.com.mx/vehiculosligeros/>
- Asociación Mexicana de la Industria Automotriz. (2025c). México en la producción mundial de vehículos. <https://www.amia.com.mx/about/vehiculos-mexico/>
- Asociación Mexicana de la Industria Automotriz. (2025d). Ventas Internas de Vehículos Ligeros. <https://www.amia.com.mx/ventas-internas-de-vehiculos-ligeros/>
- Asociación Mexicana de la Industria Automotriz. (2025e). Publicaciones de la Industria Automotriz. [https://www.amia.com.mx/publicaciones/industria\\_automotriz/](https://www.amia.com.mx/publicaciones/industria_automotriz/)
- Asociación Mexicana de la Industria Automotriz. (2025f). Reporte de la industria automotriz: producción, exportación y ventas [Archivo PDF]. <https://www.amia.com.mx/wp-content/uploads/2025/12/031225.pdf>
- Asociación Mexicana de la Industria Automotriz. (2025g). Exportación de Vehículos Ligeros. <https://www.amia.com.mx/exportacion-de-vehiculos-ligeros1/>
- Balderrama Santander, R. (2017). Corea del Sur en el marco de la economía del conocimiento y una nueva estrategia de cooperación con México en el 55 aniversario de relaciones diplomáticas. *México y la Cuenca del Pacífico*, 6(18), 9-16.
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2024). Korea and Latin America and the Caribbean: Advancing Together in an Evolving World. Publications IADB. <https://publications.iadb.org/en/korea-and-latin-america-and-caribbean-advancing-together-evolving-world>
- BCC Research. (2025). SK Hynix Inc. profile. <https://www.bccresearch.com/company-index/profile/sk-hynix-inc>
- Durán, L. (2017). Empresas coreanas buscan expandirse. *Somos Industria*. <https://www.somosindustria.com/articulo/empresas-coreanas-buscan-expandirse/>
- Estrada López, J. L. y Landa Díaz, H. O. (2018). Flujos de inversión entre Corea del Sur y América Latina, 2000-2014. *México y la Cuenca del Pacífico*, 7(19), 15–44. <https://doi.org/10.32870/mycp.v7i19.565>
- Expansión. (2025a, 12 de marzo). México, la pieza clave en la estrategia global de LG. <https://expansion.mx/tecnologia/2025/03/12/mexico-pieza-clave-estrategia-global-de-lg>
- Expansión. (2025b, 17 de diciembre). Televisores, electrodomésticos y monitores: ¿Qué tan grande es la producción y operación de Samsung en México? <https://expansion.mx/tecnologia/2025/12/17/peso-de-samsung-en-el-mercado-mexicano>



- Galarza Amezcua, P. A., Roa Herrera, B., Espinosa Preciado, J. A. y Arvizu Pelayo, B. A. (2024). Relación entre la inversión extranjera directa y las exportaciones en México (2006-2021). *COMMERCIUM PLUS*, 6(2), 117–131. <https://doi.org/10.53897/Rev-CommerP.2024.06.09>
- Gereffi, G. (2018). *Global value chains and development: Redefining the contours of 21st century capitalism*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108559423>
- Gereffi, G., Humphrey, J. y Sturgeon, T. (2005). The governance of global value chains. *Review of International Political Economy*, 12(1), 78-104. <https://doi.org/10.1080/09692290500049805>
- Gómez, A. (2023, 16 de junio). Empresas coreanas comprometen inversiones por 126 mdd en Guanajuato. *Revista TyT*. <https://www.tyt.com.mx/nota/empresas-coreanas-comprometen-inversiones-por-126-mdd-en-guanajuato>
- Hanwha Advanced Materials. (2024). Automotive materials and global operations. <https://www.hanwha-am.com/en/business/automotive.do>
- Hernández Quintana, J. L. (2023). Corea del Sur: una potencia cultural en ascenso. *Estudios de Asia y África*, 58(2), 497-512. <https://doi.org/10.24201/ea.v58i2.2854>
- HL Mando Corporation. (2024). Global business and automotive systems. <https://www.mando.com/en/business/automotive>
- Hyundai Mobis. (2024). Global operations and automotive modules. <https://www.mobis.co.kr/en/business/global.do>
- Industria Nacional de Autopartes. (2024). Perspectivas de la Industria Automotriz en México. <https://ina.com.mx/wp-content/uploads/2024/09/PERSPECTIVAS-DE-LA-INDUSTRIA-AUTOMOTRIZ-en-Mexico.pdf>
- INEGI. (2025a). Reporte de exportación de vehículos ligeros 2024. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. <https://www.inegi.org.mx>
- INEGI. (2025b). Reporte de Resultados, Registro Administrativo de la Industria Automotriz de Vehículos Ligeros (RAIAVL). [https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2025/rm\\_raiavl/rm\\_raiavl2025\\_01.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2025/rm_raiavl/rm_raiavl2025_01.pdf)
- INEGI. (2025c). Registro Administrativo de la Industria de Vehículos Ligeros. <https://www.inegi.org.mx/datosprimarios/iavl/>
- INEGI. (2025d). Registro Administrativo de la Industria de Automotriz de Vehículos Ligeros (RAIAVL). <https://www.inegi.org.mx/datosprimarios/iavl/#tabulados>
- Kia Motors. (2024). Kia Mexico manufacturing plant celebrates milestone with two millionth unit. <https://www.kiamedia.com/us/en/media/pressreleases/22381/kia-mexico-manufacturing-plant-celebrates-milestone-with-two-millionth-unit>
- Kia Motors Corporation. (2014). Kia Motors signs US\$1 billion investment agreement for establishment of manufacturing plant in Mexico. <https://www.kianewscenter.com>
- Licona Michel, Á. (2025). Tratado de Libre Comercio entre Corea del Sur y México en el contexto del Pacífico. En N. Rocha (Ed.), *México y la República de Corea caminando hacia un Tratado de Libre Comercio* (pp. 209-230). Universidad Nacional Autónoma de México.
- Licona Michel, Á. y Rangel Delgado, J. E. (2013). Pilares de la competitividad, educación superior, nuevas tecnologías y empleo en Corea del Sur y México. *Análisis Económico*, 28(69), 79–108.
- Martínez, I. (2025). Concentrará LG Reynosa producción de televisores; invierte más de 100 millones de dólares en expansión. *Mexico Industry*. <https://mexicoindustry.com>

- com/noticia/concentrara-lg-reynosa-produccion-de-televisores-invierte-mas-de-100-millones-de-dolares-en-expansion
- Molina, I. (2025). LG Electronics fortalece su presencia en México con innovación y producción local. Mexico Industry. <https://mexicoindustry.com/noticia/lg-electronics-fortalece-su-presencia-en-mexico-con-innovacion-y-produccion-local>
- Montes Incin, E. Y. y López Aymes, J. F. (2018). Corea del Sur como opción para la diversificación de relaciones económicas de México. Chakana: Revista Internacional de Estudios Coreanos, 2, 157-182.
- POSCO México. (2026). Introducción a POSCO México. <https://www.poscomexico.com.mx/mx/company/company1.do>
- Reyes, E. (2025, 12 de marzo). México, pieza clave en la estrategia global de LG: así expande su producción. Expansión. <https://expansion.mx/tecnologia/2025/03/12/mexico-pieza-clave-estrategia-global-de-lg>
- Reyes-Heróles C., R. y Sod, I. (2024). LG Electronics reconoce a México como país clave de desarrollo tecnológico. Milenio. <https://www.milenio.com/negocios/financial-times/lg-electronics-reconoce-mexico-clave-desarrollo-tecnologico>
- Romero Aguilar, J. R. (2024). El nearshoring en México y su relación con China, Corea del Sur y Japón. PORTES, Revista Mexicana de Estudios Sobre la Cuenca del Pacífico, 1(2), 31–54. <https://doi.org/10.53897/RevPortes.2024.02.02>
- Rubio, F. (2012, 24 de febrero). Tijuana, “el arma secreta” de Samsung. Expansión. <https://expansion.mx/negocios/2012/02/24/tijuana-el-secreto-detras-de-samsung>
- Samsung. (2024a, 12 de junio). Planta de Samsung en Querétaro se consolida como hub de exportación de electrodomésticos para América. Samsung Newsroom México. <https://news.samsung.com/mx/planta-de-samsung-en-queretaro-se-consolida-como-hub-de-exportacion-de-electrodomesticos-para-america>
- Samsung. (2024b, 25 de septiembre). Samsung amplía su gama de soluciones personalizadas para pequeñas y medianas empresas en América Latina. Samsung Newsroom Latinoamérica. <https://news.samsung.com/latin/samsung-amplia-su-gama-de-soluciones-personalizadas-para-pequenas-y-medianas-empresas-en-america-latina>
- Secretaría de Economía. (2024a). Competitividad y normatividad – Inversión extranjera directa. Gobierno de México. <https://www.gob.mx/se/acciones-y-programas/competitividad-y-normatividad-inversion-extranjera-directa?state=published>
- Secretaría de Economía. (2024b). Inversión extranjera directa de Corea del Sur en México. DataMéxico. <https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/country/corea-del-sur>
- Secretaría de Economía. (2024c). Perfil de Corea del Sur: Comercio e inversión extranjera directa en México. DataMéxico. <https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/country/corea-del-sur>
- Secretaría de Economía. (2025a). Corea del Sur: Comercio exterior, inversión y actividad económica. DataMéxico. <https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/country/corea-del-sur>
- Secretaría de Economía. (2025b). Flujos de inversión extranjera en México. [https://www.economia.gob.mx/fdi-statistics/formulario-gobmx\\_es.html](https://www.economia.gob.mx/fdi-statistics/formulario-gobmx_es.html)
- Tijuana Economic Development Corporation. (2025). Samsung in Tijuana: A Manufacturing Success Story. <https://tijuanaedc.org/samsung-in-tijuana-a-manufacturing-success-story/>



United States Trade Representative. (2024). United States-Mexico-Canada Agreement (US-MCA). <https://ustr.gov/trade-agreements/free-trade-agreements/united-states-mexico-canada-agreement>

Valdueva, A. (2024, 24 de julio). Corea del Sur y México: socios estratégicos en innovación y manufactura. <https://www.alfonsovaldueva.mx/post/corea-del-sur-y-m%C3%A9xico-socios-estrat%C3%A9gicos-en-innovaci%C3%B3n-y-manufactura>



## INCEPTUM

Revista de Investigación en Ciencias de la Administración  
Vol. XXI No. 41 Julio – Diciembre 2026

### **Política monetaria y producción agrícola en México, 2001-2024: Un análisis desde la teoría austriaca del ciclo económico**

*Monetary Policy and Agricultural Production in Mexico, 2001-2024: An Analysis from the Austrian Theory of the Economic Cycle*

**DOI: 10.33110/inceptum.v21i41.536**

(Recibido: 28/04/2025; Aceptado: 30/06/2025)

**Emilio Morales Soto<sup>1\*</sup>**

**José Manuel González Pérez<sup>2</sup>**

#### **Resumen.**

La investigación analiza el impacto de la política monetaria sobre la producción agrícola en México durante el periodo 2001–2024, desde la Teoría Austriaca del Ciclo Económico (TACE). El estudio surge ante la escasez de literatura que vincula variables monetarias con el sector agrícola mexicano bajo esta perspectiva. La hipótesis principal plantea que las variaciones en la oferta monetaria influyen en la producción agrícola mediante la desviación entre la tasa de mercado y la tasa natural. Se emplean series de tiempo con variables como M2, Certificados de la Tesorería de la Federación (CETES) a 28 días, Bonos M a 10 años y producción agrícola, aplicando pruebas de estacionariedad, causalidad de Granger, modelos Almon y el filtro Hodrick-Prescott (HP). Los resultados confirman parcialmente la hipótesis: se identifica causalidad significativa entre el *spread* de tasas y la superficie cosechada, y el modelo Almon aplicado a los componentes cíclicos del volumen agrícola reproduce el patrón completo de auge artificial y contracción posterior, sugiriendo que la política monetaria tiene efectos reales y diferenciados sobre el sector primario mexicano.

**Palabras Clave:** Oferta monetaria; Teoría Austriaca del Ciclo Económico; tasas de interés; producción agrícola; análisis econométrico.

---

1 Facultad de Economía “Vasco de Quiroga”, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Michoacán, México. <https://orcid.org/0009-0008-8612-4333>. 1826451j@umich.mx.

2 Facultad de Economía “Vasco de Quiroga”, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Michoacán, México. <https://orcid.org/0000-0001-8232-9966>. manuel.perez@umich.mx

## Abstract.

This research analyzes the impact of monetary policy on agricultural production in Mexico during the period 2001–2024, from the perspective of the Austrian Business Cycle Theory (ABCT). The study arises from the scarcity of literature linking monetary variables with the Mexican agricultural sector under this theoretical framework. The main hypothesis states that variations in the money supply influence agricultural production through the deviation between the market interest rate and the natural rate. Time series econometrics is employed using variables such as M2, 28-day CETES, 10-year M Bonds, and agricultural production indicators, applying stationarity tests, Granger causality, Almon distributed lag models, and the Hodrick-Prescott filter. The results partially confirm the hypothesis: significant causality is identified between the yield curve *spread* and harvested area, and the Almon model applied to cyclical components of agricultural volume reproduces the complete pattern of artificial boom followed by contraction, suggesting that monetary policy has real and differentiated effects on Mexico's primary sector.

**Keywords:** Agricultural production; Austrian Business Cycle Theory; econometric analysis; interest rates; money supply.

**Código JEL:** E52, E32, Q13, E44.

## Introducción.

El análisis del sector agrícola mexicano desde una perspectiva monetaria constituye un área escasamente explorada en la literatura económica nacional. Si bien existen estudios sobre los determinantes de la producción agrícola en México, son prácticamente inexistentes aquellos que abordan la relación entre variables monetarias y el sector primario bajo el enfoque de la TACE. Esta ausencia representa un vacío teórico y empírico relevante, dado que dicha perspectiva ofrece herramientas analíticas distintivas para comprender cómo las expansiones monetarias distorsionan la estructura productiva de una economía.

La pregunta central que orienta esta investigación es: ¿cuál es la magnitud del impacto de la política monetaria sobre la producción agrícola en México durante el periodo 2001–2024, bajo el enfoque de la TACE? A diferencia de enfoques convencionales que postulan la neutralidad del dinero, la TACE sostiene que las variaciones en la oferta monetaria generan distorsiones reales en los procesos de mercado, particularmente a través de la desviación entre la tasa de interés de mercado y la tasa natural. Este mecanismo afecta las decisiones de inversión de los agentes económicos y, en consecuencia, la estructura productiva sectorial.

El objetivo general de la investigación es analizar la correlación entre variables monetarias y el desempeño del sector agrícola mexicano. Para ello, se persiguen tres objetivos específicos: primero, confirmar que la política monetaria desvía la tasa natural de interés, distorsionando las decisiones de los agentes en el mercado crediticio; segundo, identificar los mecanismos de transmisión mediante los cuales las variaciones en la masa monetaria alcanzan al sector agrícola; y tercero, medir la productividad del sector considerando la influencia monetaria, optando por indicadores de volumen y superficie cosechada en lugar de precios de mercado, dada la alta volatilidad de estos últimos en el tiempo.

La hipótesis principal sostiene que las variaciones en la masa monetaria influyen directamente sobre la producción agrícola en México. De ésta se derivan dos hipótesis específicas: a) las variaciones en la oferta monetaria, al incidir sobre la tasa de interés fijada por el Banco Central, pueden generar una divergencia respecto a la tasa natural de mercado; y b) existen mecanismos de transmisión mediante los cuales esa nueva oferta monetaria se traslada al sector agrícola, afectando sus decisiones de inversión y producción.

Para contrastar estas hipótesis, se emplea un análisis econométrico de series de tiempo con datos anuales para el periodo 2001–2024, utilizando pruebas de estacionariedad, causalidad de Granger y modelos de rezagos distribuidos (Almon), complementados con el filtro HP, para identificar componentes cíclicos.

El presente artículo se organiza de la siguiente manera. En la sección de Antecedentes se describe la evolución del sector agrícola mexicano y del entorno de política monetaria durante el periodo analizado. La Revisión de la Literatura presenta los principales enfoques teóricos sobre la neutralidad del dinero y los estudios empíricos previos que aplican la TACE. En Materiales y Métodos se detallan las variables, fuentes de datos y las cinco etapas del análisis econométrico empleado. Posteriormente, en Análisis y Discusión de Resultados se exponen y contrastan los hallazgos con la literatura existente. Finalmente, las conclusiones sintetizan las implicaciones teóricas y prácticas del estudio, sus limitaciones y las líneas de investigación futura que se derivan del mismo.

## 1. Antecedentes.

El sector agrícola mexicano ha mostrado una evolución heterogénea durante el periodo de estudio. La superficie cosechada osciló entre 16.7 y 20.6 millones de hectáreas entre 2001 y 2024, sin una tendencia clara de crecimiento sostenido, con caídas notables en 2020 y 2023. El volumen de producción, por su parte, mostró una tendencia creciente desde 380 millones de toneladas en 2001 hasta alcanzar un máximo de 707 millones en 2022, seguido de una contracción significativa hacia 2024, cuando cayó a 520 millones de toneladas (Data México, s/f). Este patrón de expansión seguida de contracción, visible especialmente en la última parte del periodo, constituye precisamente el tipo de comportamiento cíclico que la TACE predice como consecuencia de las distorsiones monetarias, justificando el análisis empírico que se presenta en este trabajo.

En paralelo, la política monetaria en México transitó por distintas fases durante el mismo periodo. El Banco de México (BANXICO) adoptó formalmente el esquema de objetivos de inflación en 2001, utilizando la tasa de interés de referencia como principal instrumento. Los datos muestran que la tasa de CETES a 28 días descendió de 11.31% en 2001 a mínimos de 3.75% en 2013 y 3% en 2014, reflejando una fase prolongada de expansión monetaria. Posteriormente, inició un ciclo alcista que llevó la tasa a 7.63% en 2022 y a un máximo de 13.1% en 2023, en respuesta a presiones inflacionarias, antes de iniciar una ligera corrección hacia 10.72% en 2024 (Banco de México [BANXICO], s/f-b). En términos de masa monetaria, M2 creció de manera sostenida desde 461 miles de millones de pesos en 2001 hasta superar los 3 billones en 2024, con una aceleración notable a partir de 2020 (BANXICO, s/f-a). Este crecimiento sostenido de la oferta monetaria, combinado con las variaciones en las tasas de interés, configura el entorno macroeconómico dentro del cual se analiza el comportamiento del sector agrícola en este estudio.



La literatura económica convencional ha abordado parcialmente esta relación, principalmente desde enfoques que analizan los efectos del tipo de cambio y las tasas de interés sobre las exportaciones agrícolas (Hernández et al., 2025) o desde perspectivas que estudian los ciclos económicos como fenómenos exógenos al sistema monetario (Valdés-Iglesias, 2020). Sin embargo, el análisis de la política monetaria como factor endógeno generador de distorsiones en la estructura productiva del sector agrícola mexicano permanece escasamente explorado, constituyendo el vacío que justifica la presente investigación.

## 2. Revisión de la literatura.

El estudio de los ciclos económicos y el papel del dinero en la economía real han sido abordados desde perspectivas teóricas divergentes. La teoría clásica establece una dicotomía entre variables reales y nominales, considerando que el mercado de bienes determina los precios relativos de forma independiente al mercado monetario, siendo el dinero esencialmente neutral (León, 2000). Por su parte, el monetarismo admite efectos reales del dinero en el corto plazo, pero sostiene su neutralidad en el largo plazo debido a las expectativas de los agentes (Rísquez, 2009). El enfoque keynesiano constituye una excepción parcial, al reconocer que variaciones en la cantidad de dinero afectan los tipos de interés y, con ello, las decisiones de inversión y la economía real, aunque sin profundizar en las distorsiones microeconómicas que esto genera (Rísquez, 2009). Desde la perspectiva marxista, son los precios los que determinan las cantidades de dinero y no a la inversa, derivando igualmente en una visión de neutralidad monetaria, si bien este enfoque enfrenta limitaciones explicativas importantes cuando se aplica al dinero fiduciario moderno (Rallo, 2022).

Frente a estas corrientes, la Escuela Austriaca de Economía ofrece un marco analítico distinto, fundamentado en el subjetivismo y el método apriorístico-deductivo, cuyos orígenes se remontan a Menger (1871) y que fue desarrollado por autores como Böhm-Bawerk (1890/1930), Mises (1949), Fetter (1977), Hayek (1931), Rothbard (1962) y, más recientemente, Huerta de Soto (2016) y Rallo (2022). La diferencia central respecto a otras escuelas radica en la incorporación de la Teoría del Capital, que permite analizar cómo las variaciones monetarias alteran los precios relativos a lo largo de toda la estructura productiva, adoptando una posición que rechaza tanto la neutralidad plena del dinero como la imposibilidad de equilibrio entre variables reales y monetarias (Huerta de Soto, 2016).

El mecanismo central de la TACE opera a través del Efecto Cantillon, según el cual las variaciones en la oferta monetaria no se distribuyen uniformemente en la economía, sino que alteran los precios relativos de forma secuencial según el orden en que el nuevo dinero circula (Cantillón, 1978). Una expansión crediticia reduce artificialmente la tasa de interés de mercado por debajo de la tasa natural, generando una señal distorsionada que incentiva inversiones en proyectos más capital-intensivos que no habrían sido viables en condiciones de ahorro real. Este proceso expande las industrias existentes, estimula la creación de nuevas empresas y eleva los precios de los factores productivos, sin que exista un respaldo real en el ahorro de la sociedad. Cuando la expansión monetaria se detiene o desacelera, los tipos de interés se elevan por encima de su nivel anterior, las pérdidas contables emergen en los proyectos más alejados del consumo y sobreviene la crisis, caracterizada por liquidaciones forzadas, desempleo y desperdicio de recursos (Huerta de Soto, 2016). Cabe señalar que la demanda monetaria constituye también un factor relevante en la determinación del poder adquisitivo del dinero, aunque este aspecto queda fuera del foco principal del presente estudio (Bagus, 2009).

En cuanto a la evidencia empírica disponible, los estudios que aplican los principios de la TACE son escasos pero crecientes. Alonso *et al.* (2013) analizaron la economía estadounidense en el periodo 1988–2010, demostrando que la expansión crediticia derivada de la reserva fraccionaria bancaria genera divergencias entre el capital aparentemente disponible y el ahorro real existente, con efectos verificables sobre la estructura productiva, utilizando para ello pruebas de causalidad de Granger y modelos de rezago polinómico distribuido. En una línea temáticamente más cercana al presente trabajo, Russell y Langmeier (2015), analizaron la influencia de la política monetaria de la Reserva Federal sobre el sector agrícola de Kansas, encontrando resultados mixtos que, sin embargo, apuntan hacia correlaciones consistentes con los postulados de la TACE, subrayando la necesidad de mayor investigación en esta dirección.

Para el caso mexicano, Rivero (2022), estudió el periodo 2011–2020 y documentó cómo las desviaciones de la tasa de interés nominal respecto a la tasa natural de mercado inciden sobre los niveles de productividad industrial agregada, aportando evidencia empírica relevante aunque sin enfocarse en un sector específico. A nivel internacional, Rahman (2024), analizó datos macroeconómicos de veinte países desarrollados y en desarrollo entre 1980 y 2023, obteniendo resultados igualmente mixtos: en América Latina se identificó una relación positiva entre la desviación de la tasa de interés y la expansión crediticia, mientras que los efectos sobre el Producto Interno Bruto (PIB) per cápita real y el consumo privado variaron considerablemente entre regiones y países.

Finalmente, Harvey y Pham (2024), compararon la capacidad explicativa de la TACE frente al enfoque postkeynesiano en el contexto de las crisis económicas, concluyendo una aparente superioridad del segundo. No obstante, este resultado debe interpretarse con cautela, dado que el estudio incurre en imprecisiones en la caracterización de los postulados austriacos, particularmente al equiparar la economía real con el PIB, medida que desde la perspectiva austriaca captura únicamente el consumo final y omite las etapas productivas intermedias (Huerta de Soto, 2016).

En suma, la literatura existente muestra que la relación entre política monetaria y estructura productiva ha sido explorada predominantemente desde enfoques que postulan la neutralidad del dinero o que se centran en agregados macroeconómicos convencionales. Los estudios que aplican la TACE de forma empírica son escasos, y prácticamente inexistentes aquellos que vinculan variables monetarias con el sector agrícola mexicano bajo esta perspectiva. El presente trabajo busca contribuir a cubrir este vacío.

### **3. Materiales y Métodos.**

El diseño de recolección de datos y construcción de variables sigue la línea metodológica de Alonso *et al.* (2013) y Russell y Langmeier (2015), adaptada al caso mexicano. Las variables monetarias comprenden el agregado M2 en miles de millones de pesos corrientes, las tasas de interés de corto plazo (CETES a 28 días) y las de largo plazo (Bonos M a 10 años), todas provenientes del BANXICO. Los indicadores de producción agrícola (superficie cosechada en hectáreas y volumen físico en toneladas) se obtuvieron de la plataforma Data México, con base en información del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP). El periodo de análisis abarca 2001–2024, determinado por la disponibilidad de las series y por su capacidad para capturar varios ciclos completos de auge y recesión. Todas las series

se homogeneizaron a frecuencia anual mediante promedios, en correspondencia con la temporalidad de los datos agrícolas.

Como aproximación a la desviación entre la tasa natural y la tasa de mercado, se construyó la pendiente de la curva de rendimientos como el diferencial entre la tasa de largo plazo (Bonos M a 10 años) y la de corto plazo (CETES a 28 días), expresado en términos logarítmicos. Un valor positivo indica que la tasa de mercado se sitúa por debajo de la tasa natural, señalando la existencia de un estímulo artificial a la inversión, consistente con los postulados de la TACE.

El análisis se estructura en cinco etapas. Primera, se construye la pendiente de la curva de rendimientos conforme a lo descrito. Segunda, se aplica el filtro HP para descomponer cada serie en su tendencia de largo plazo y su componente cíclico, permitiendo identificar fluctuaciones relevantes en las variables monetarias y de producción agrícola. Tercera, se realizan pruebas de causalidad de Granger para verificar la cadena mínima de transmisión propuesta por la TACE: que M2 precede causalmente a la pendiente de la curva de rendimientos, y que ésta última precede a las variaciones en la producción agrícola. Cuarta, se estiman modelos de rezago polinómico distribuido (Almon, 1965) para capturar el patrón temporal esperado: coeficientes positivos en los primeros rezagos, correspondientes a la fase de auge, seguidos de ajustes negativos en periodos posteriores, coherentes con la contracción predicha por la teoría. Quinta, se aplican pruebas de estacionariedad: Augmented Dickey-Fuller (ADF), (Dickey & Fuller, 1979); y Phillips-Perron (PP) (Phillips & Perron, 1988), para garantizar la validez de los resultados, complementadas con criterios de información Akaike Information Criterion (AIC) y Schwarz (SC) para la selección óptima de rezagos.

A continuación, se colocan las fórmulas más relevantes usadas en orden:

1. Curva de rendimientos:  $spread_t = i_{L,t} - i_{S,t}$

donde:

- $i_{L,t}$  : Bonos M a 10 años,
- $i_{S,t}$  : CETES 28 días.
  - 1.1) Valor de la curva de rendimientos:  $spread_t^{log} = \ln\left(\frac{1+i_{L,t}}{1+i_{S,t}}\right)$

2. Filtro HP:  $y_t = \tau_t + c_t$

donde:

- $y_t$  : serie observada,
- $\tau_t$  : tendencia de largo plazo,
- $c_t$  : componente cíclico.

3. Causalidad de Granger:  $Y_t = a_0 + \sum_{i=1}^p a_i Y_{t-i} + \sum_{j=1}^q \beta_j X_{t-j} + \varepsilon_t$

donde:

- $Y_t$  : es la variable dependiente (pendiente de la curva),
- $X_t$  : es la variable explicativa (oferta monetaria o pendiente),
- $p, q$  : son los rezagos seleccionados mediante criterios de información (AIC)/ (SC),
- $\varepsilon_t$  : es el término de error.

4. Rezago Polinómico Distribuido (Almon):  $Y_t = a + \sum_{j=0}^k \delta_j X_{t-j} + u_t$

donde:

- $Y_t$  : es la variable dependiente (*output*),

- $X_{t-j}$  : son los valores rezagados de la pendiente de la curva de rendimientos,
- $\delta_j$  : son los coeficientes de los rezagos,
- $u_t$  : es el término de error.
  - 4.1) Restricción a seguir un polinomio de grado  $m$ :
 
$$\delta_j = \gamma_0 + \gamma_1 j + \gamma_2 j^2 + \dots + \gamma_m j^m$$

#### 5. Pruebas de Estacionariedad y Robustez:

- ADF (Estacionariedad):  $\Delta Y_t = a + \beta_t + \gamma Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \delta_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t$
- PP (Heterocedasticidad y Autocorrelación)
- Criterio de Información:  $AIC = -2\ln(L) + 2k$  ;  $SC = -2\ln(L) + k\ln(n)$

El análisis se implementó en Python, seleccionado por criterios de replicabilidad y transparencia. Los *scripts* fueron generados con asistencia de inteligencia artificial generativa, revisados, depurados y validados íntegramente por los autores, quienes asumen plena responsabilidad por los resultados. Entre las limitaciones del estudio, factores como precios internacionales de bienes agrícolas, variaciones cambiarias y choques climáticos no se incorporan como variables de control, dado que el objetivo es aislar el mecanismo de transmisión monetaria.

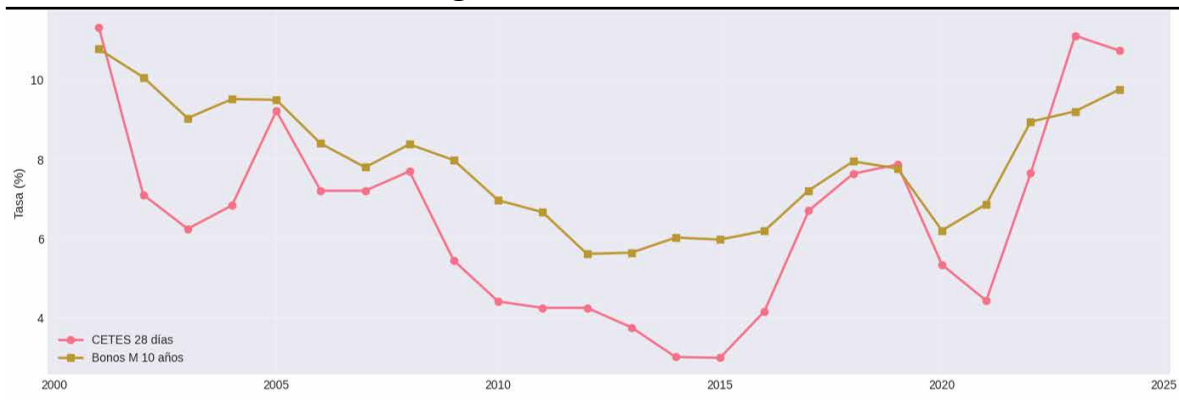
#### 4. Análisis y discusión de resultados.

La construcción de la curva de rendimientos revela que, durante la mayor parte del periodo 2001–2024, el *spread* entre los Bonos M a 10 años y los CETES a 28 días mantuvo valores positivos, indicando que la tasa de mercado se situó sistemáticamente por debajo de la tasa natural (Figura 1 y Figura 2). Esta configuración sugiere la presencia recurrente de estímulos artificiales a la inversión, consistentes con los postulados de la TACE. La excepción notable ocurre hacia 2023–2024, cuando el *spread* se torna negativo, reflejando el ciclo contractivo de política monetaria registrado en ese periodo.

**Figura 1.** Curva de Rendimientos.



Fuente: Elaboración propia (2026) con base en Banco de México (s/f-b, s/f-c).

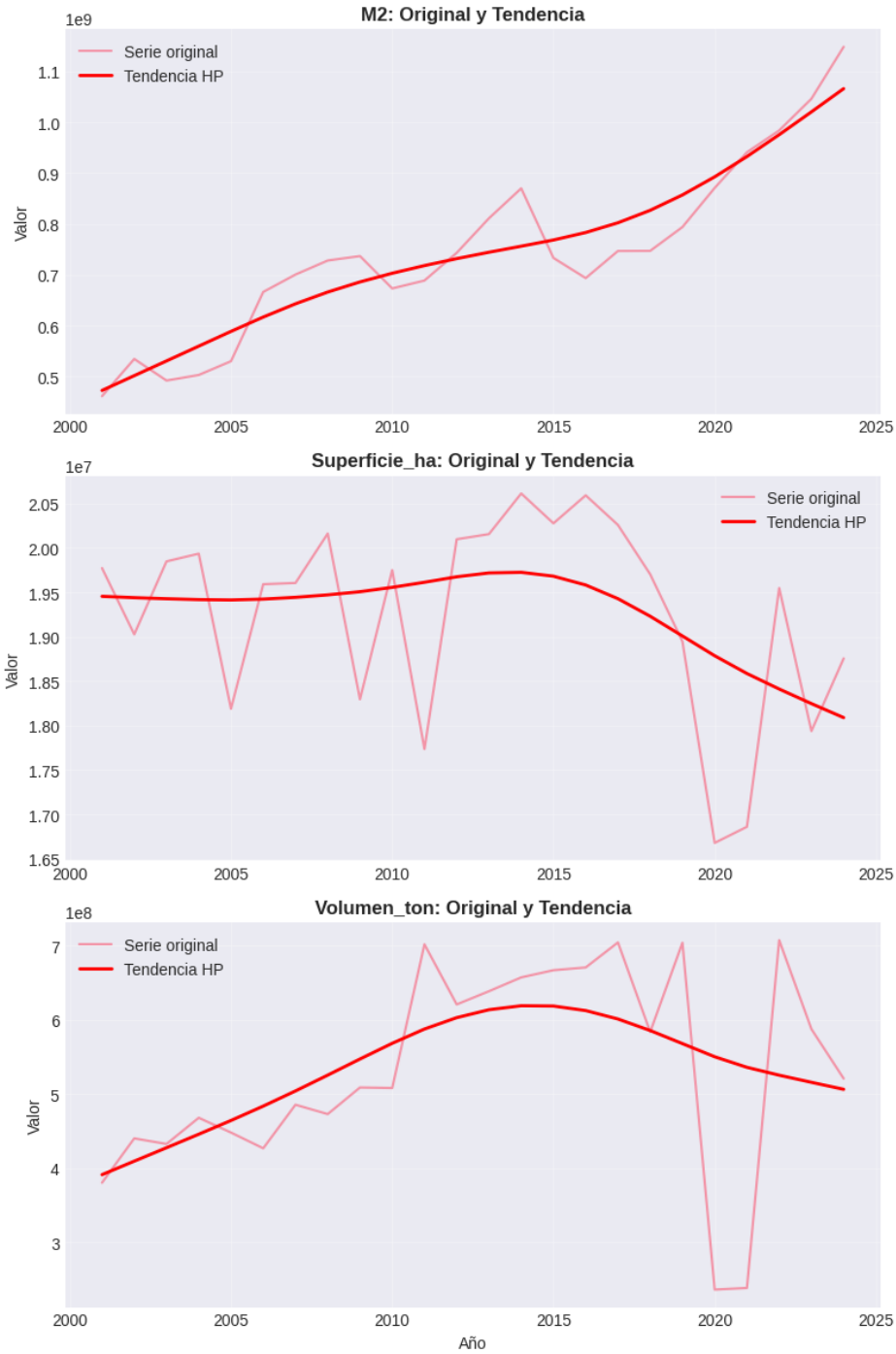
**Figura 2.** Tasas de Interés.

Fuente: Elaboración propia (2026) con base en Banco de México (s/f-b, s/f-c).

La aplicación del filtro HP permite identificar componentes cíclicos diferenciados en las tres series principales (Figura 3 y Figura 4). M2 muestra una tendencia de crecimiento sostenido a lo largo del periodo, con fluctuaciones cíclicas claramente identificables. La superficie cosechada y el volumen en toneladas exhiben una mayor volatilidad en sus componentes cíclicos, lo que justifica el análisis separado de ambas dimensiones productivas para capturar con mayor precisión los efectos de la política monetaria sobre el sector.

Los resultados de la causalidad de Granger son mixtos. Con las series originales, no se encontró causalidad significativa entre M2 y el *spread* ( $p \approx 0.966$ ), ni entre el *spread* y el volumen ( $p \approx 0.507$ ). Sin embargo, sí se identificó causalidad significativa entre el *spread* y la superficie cosechada ( $p \approx 0.005$ ), indicando que la pendiente de la curva de rendimientos antecede a los cambios en la dimensión extensiva de la producción agrícola (Cuadro 1). En los componentes cíclicos, ninguna de las tres relaciones resultó estadísticamente significativa (Cuadro 2), lo que sugiere que la transmisión monetaria hacia el sector agrícola es heterogénea y depende tanto de la dimensión productiva analizada como de la especificación utilizada. Se verificó la estacionariedad de todas las series mediante las pruebas ADF y PP (Cuadro 3). Los resultados confirman que M2, tanto en niveles como en su componente cíclico, no es estacionaria, lo que justifica el uso de sus fluctuaciones cíclicas en los modelos dinámicos en lugar de la serie en niveles. Las variables de producción agrícola (superficie cosechada y volumen en toneladas) resultaron estacionarias en ambas pruebas, tanto en series originales como en componentes cíclicos, lo que garantiza la validez estadística de los modelos aplicados y descarta la presencia de relaciones espurias. El *spread* de tasas muestra estacionariedad según la prueba PP aunque no según ADF, resultado que se interpreta como estacionariedad débil y que es consistente con su naturaleza como variable construida a partir de dos tasas de mercado sujetas a intervención monetaria.

**Figura 3. Series del Filtro Hodrick-Prescott.**



Fuente: Elaboración propia (2026) con base en Banco de México (s/f-a) y Data México (s/f).



**Figura 4.** Desviación de Filtro Hodrick-Prescott.



Fuente: Elaboración propia (2026) con base en Banco de México (s/f-a) y Data México (s/f).

**Cuadro 1.** Resultados de causalidad de Granger (series originales)

Test	Variable_X	Variable_Y	Reza- go_opti- mo_AIC	F_statistic	p_value	Causali- dad
M2_ciclo → spread	M2_ciclo	spread_simple	4	0.1342711029	0.9663515052	NO
spread → Volumen	spread_simple	Volumen_ton	4	0.8805356527	0.5065031203	NO
spread → Superficie	spread_simple	Superficie_ha	4	6.831068271	0.005136163503	SÍ

Fuente: Elaboración propia (2026) con base en Banco de México (s/f-a, s/f-b, s/f-c) y Data México (s/f).

**Cuadro 2.** Resultados de causalidad de Granger (componentes cíclicos)

Test	Variable_X	Variable_Y	Reza- go_opti- mo_AIC	F_statistic	p_value	Causa- lidad
M2_ciclo → spread	M2_ciclo	spread_simple	4	0.7373082633	0.5856769686	NO
spread → Volumen_ciclo	spread_simple	Volumen_ton_ciclo	4	2.307527392	0.1229995043	NO
spread → Superficie_ciclo	spread_simple	Superficie_ha_ciclo	4	2.414854477	0.1115237808	NO

Fuente: Elaboración propia (2026) con base en Banco de México (s/f-a, s/f-b, s/f-c) y Data México (s/f).

**Cuadro 3.** Resultados de Pruebas de Estacionariedad (ADF y PP)

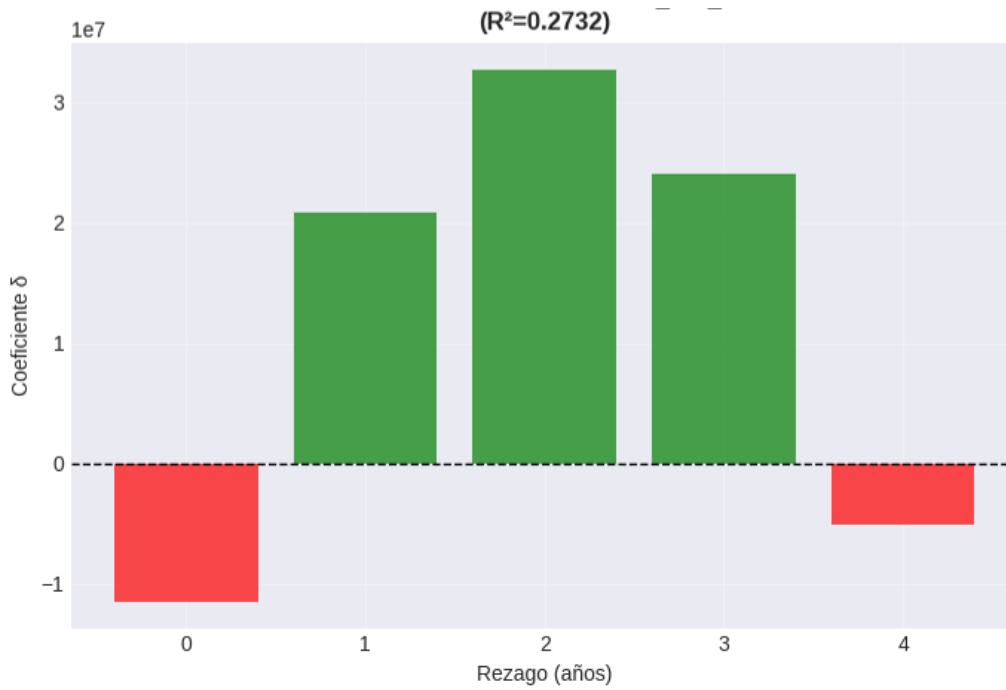
Variable	ADF Estadís- tico	ADF p-valor	ADF Estacio- naria	PP Estadís- tico	PP p-valor	PP Estacio- naria
M2	0.140	0.969	NO	0.412	0.982	NO
Spread	-1.967	0.301	NO	-2.867	0.049	SÍ
Superficie_ha	-3.3	0.02	SÍ	-3.14	0.02	SÍ
Volumen_ton	-3.97	0	SÍ	-3.14	0.02	SÍ
M2_ciclo	-2.24	0.19	No	-1.74	0.41	NO
Superficie_ha_ciclo	-4.29	0	SÍ	-4.91	0	SÍ
Volumen_ton_ciclo	-9.69	0	SÍ	-4.74	0	SÍ

Fuente: Elaboración propia (2026) con base en Banco de México (s/f-a, s/f-b, s/f-c) y Data México (s/f)

Esta asimetría entre ambas variables dependientes puede atribuirse a varios factores: los supuestos estrictos de estacionariedad y linealidad del modelo de Granger no siempre se cumplen en datos agrícolas, el reducido número de observaciones limita la potencia estadística, y factores externos como el clima o los precios internacionales introducen ruido en la relación entre el spread y el volumen. Esto sugiere que la transmisión monetaria hacia el sector agrícola es heterogénea y depende de la dimensión productiva analizada.

El modelo de rezago polinómico distribuido (Almon) aporta la evidencia más relevante del estudio. Aplicado a las series originales, se identifican coeficientes positivos en los primeros rezagos, lo que sugiere un auge artificial, aunque sin una contracción posterior claramente definida. Al aplicar el modelo a los componentes cíclicos del volumen agrícola, se observa el patrón completo esperado por la TACE: coeficientes negativos en el rezago 0, positivos en los rezagos 1 a 3, y negativos nuevamente en el rezago 4, con un  $R^2=0.2732$  (Figura 5 y Figura 6). Este comportamiento constituye evidencia de un punto de inflexión endógeno consistente con la hipótesis de malas inversiones inducidas por señales monetarias distorsionadas. La mayor claridad del patrón en los componentes cíclicos se explica porque el filtro HP permite aislar las fluctuaciones de corto plazo, capturando mejor los efectos temporales de la política monetaria sobre la producción.

**Figura 5.** Coeficientes Almon: Volumen\_ton\_ciclo (componentes cíclicos).



Fuente: Elaboración propia (2026) con base en Banco de México (s/f-b, s/f-c) y Data México (s/f).

**Figura 6.** Valores Predichos y Valores Observados



Fuente: Elaboración propia (2026) con base en Banco de México (s/f-b, s/f-c) y Data México (s/f).

Comparando con los estudios más directamente relacionados, los resultados de Russell y Langmeier (2015), para el sector agrícola de Kansas también fueron mixtos, con evidencia parcial de causalidad entre el *gap* de tasas y la producción. La diferencia principal respecto al presente estudio radica en el tipo de proxy utilizado para medir el *output* agrícola: mientras aquellos autores emplearon ingresos netos y márgenes de producción, aquí se utilizaron superficie y volumen físico, variables menos susceptibles al ruido generado por el Efecto Cantillon sobre los precios. Por su parte, Alonso et al. (2013) encontraron para Estados Unidos (EE. UU) el mismo patrón de auge artificial seguido de contracción mediante modelos Granger y Almon, resultado con el que el presente estudio muestra mayor alineación, particularmente en los componentes cíclicos del volumen agrícola.

En conjunto, los hallazgos sugieren que la política monetaria no es neutral para el sector agrícola mexicano. La expansión monetaria genera un auge artificial en la superficie cultivada y en el volumen de producción que se revierte en periodos posteriores, lo que implica que los productores agrícolas enfrentan ciclos de expansión y contracción vinculados a la dinámica monetaria nacional, con independencia de su eficiencia productiva interna. No obstante, persisten limitaciones relevantes: el periodo analizado es relativamente corto para capturar ciclos de largo plazo, la ausencia de datos sobre rentabilidad agrícola obliga a inferir sus efectos indirectamente, y factores externos como el tipo de cambio y los precios internacionales no fueron incorporados como variables de control.

A modo de síntesis, los resultados empíricos permiten trazar un panorama consistente aunque matizado sobre la validez de la TACE en el sector agrícola mexicano. Las pruebas de estacionariedad confirmaron que las variables productivas (superficie y volumen) son estacionarias, mientras que M2 no lo es, lo que justifica el uso de componentes cíclicos en los modelos dinámicos y refuerza la validez de los resultados obtenidos. La cadena completa de transmisión propuesta (M2 provoca variaciones en el *spread*, y éste a su vez en la producción) no se verificó en su totalidad, pero sí se encontró evidencia parcial en la relación entre el *spread* y la superficie cosechada, sugiriendo la existencia de un canal limitado de las tasas de interés hacia las decisiones de inversión en el uso de la tierra. Los modelos Almon aportaron la evidencia más clara: mientras las series originales capturan principalmente la fase de auge, los componentes cíclicos del volumen reproducen el patrón completo predicho por la TACE, con coeficientes positivos en los primeros rezagos y negativos en los posteriores, reflejando el mecanismo de expansión artificial y contracción posterior descrito por la teoría.

## Conclusiones.

La presente investigación confirma parcialmente la hipótesis de que las variaciones en la masa monetaria influyen en la estructura productiva del sector agrícola mexicano. Los resultados muestran que la superficie cultivada responde de manera significativa al *spread* de tasas de interés, mientras que el volumen agrícola revela, en sus componentes cíclicos, el patrón completo de auge artificial y contracción posterior predicho por la TACE. Ambos hallazgos son consistentes con la hipótesis de malas inversiones inducidas por señales monetarias distorsionadas.

La hipótesis general se confirma de manera parcial. La cadena completa de transmisión propuesta por la TACE (M2 altera al *spread* de tasas, y se altera a la producción agrícola) no se verifica en su totalidad mediante las pruebas de causalidad de Granger. Sin embargo, sí se confirma a través del modelo de rezago polinómico distribuido (Almon) aplicado a

los componentes cíclicos del volumen producido en toneladas, donde se observa el patrón completo de auge artificial seguido de contracción, con un  $R^2=0.2732$ . Adicionalmente, la hipótesis específica b) se confirma parcialmente mediante la causalidad de Granger entre el *spread* y la superficie cosechada ( $p \approx 0.005$ ), evidenciando la existencia de un canal de transmisión monetaria hacia las decisiones de inversión en el uso de la tierra. En consecuencia, los resultados no rechazan la hipótesis general, sino que la sostienen de forma ilustrativa y consistente con los principios de la TACE.

El aporte principal del trabajo radica en aplicar un enfoque sectorial mediante metodologías econométricas de series de tiempo (causalidad de Granger, modelos Almon y filtro HP) a un ámbito escasamente explorado en la literatura mexicana bajo esta perspectiva teórica. Los resultados contrastan favorablemente con los de Russell y Langmeier (2015) para Kansas, donde la evidencia fue más ambigua, diferencia que puede atribuirse al tipo de *proxies* utilizados, al contexto estructural del sector agrícola y al enfoque cíclico adoptado en este estudio. A diferencia de estudios previos que aplican la TACE a agregados macroeconómicos, este trabajo demuestra que el mecanismo de transmisión monetaria opera de forma diferenciada a nivel sectorial, con evidencia específica para el sector agrícola mexicano. Asimismo, la elección de variables físicas de producción (superficie cosechada y volumen en toneladas) en lugar de indicadores de precios, representa una decisión metodológica coherente con la TACE, al evitar el ruido generado por el Efecto Cantillon sobre los precios relativos, y constituye una contribución replicable para futuros estudios sectoriales en economías emergentes.

Entre las principales limitaciones se encuentran la ausencia de datos de rentabilidad agrícola en México, la influencia de factores externos no controlados (como precios internacionales y condiciones climáticas) y las restricciones derivadas de la frecuencia anual de los datos. Estas limitaciones abren líneas de investigación futura que podrían incorporar datos de rentabilidad sectorial, ampliar el análisis a otros sectores productivos mexicanos y extender el enfoque comparativo a otros países, particularmente de América Latina, para enriquecer la evidencia empírica internacional sobre la TACE.

Los hallazgos tienen implicaciones relevantes para el diseño de política económica. El sector agrícola mexicano no solo enfrenta los riesgos inherentes a su actividad, como la volatilidad climática y la fluctuación de precios internacionales, sino que además absorbe las distorsiones generadas por las variaciones en la oferta monetaria. En este sentido, una política monetaria más moderada y predecible contribuiría a reducir las alteraciones en los precios relativos que distorsionan las decisiones de inversión de los productores agrícolas, atenuando los ciclos artificiales de expansión y contracción identificados en este estudio. Esta recomendación es consistente con los principios de la Escuela Austriaca de Economía, que enfatiza la importancia de la estabilidad monetaria como condición para el funcionamiento eficiente de la estructura productiva.

En suma, la evidencia presentada refuerza la pertinencia de la TACE como marco interpretativo para comprender la relación entre política monetaria y estructura productiva en México. La política monetaria, lejos de ser neutral, genera ciclos de auge y contracción con efectos reales y diferenciados sobre el sector primario, abriendo un campo de investigación relevante para la economía mexicana.

## Referencias bibliográficas.

- Almon, S. (1965). The Distributed Lag Between Capital Appropriations and Expenditures. *Econometrica*, 33(1), 178–196. <https://doi.org/10.2307/1911894>
- Alonso, M. A., Bagus, P., & Romerio Ania, R. (2013). An Empirical Illustration of the Austrian Business Cycle Theory: The case of the United States, 1988-2010. *Investigación Económica*, LXXII (285), 39–70. [https://www.researchgate.net/profile/Miguel-Angel-Neira-3/publication/288246682\\_The\\_subprime\\_crisis\\_in\\_the\\_light\\_of\\_the\\_Austrian\\_business\\_cycle\\_theo\\_ry\\_Credit\\_expansion\\_decision\\_errors\\_and\\_Moral\\_Hazard/links/56a1303808ae24f62701f45e/The-subprime-crisis-in-the-light-of-the-Austrian-business-cycle-theo-ry-Credit-expansion-decision-errors-and-Moral-Hazard.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Miguel-Angel-Neira-3/publication/288246682_The_subprime_crisis_in_the_light_of_the_Austrian_business_cycle_theo_ry_Credit_expansion_decision_errors_and_Moral_Hazard/links/56a1303808ae24f62701f45e/The-subprime-crisis-in-the-light-of-the-Austrian-business-cycle-theo-ry-Credit-expansion-decision-errors-and-Moral-Hazard.pdf)
- Bagus, P. (2009). La calidad del dinero. *Revista Trimestral de Economía Austriaca*, 12(4), 22–45.
- Banco de México. (s/f-a). Agregados monetarios M2 [Base de datos]. Sistema de Información Económica. <https://www.banxico.org.mx/SieInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?sector=3&accion=consultarCuadroAnalitico&idCuadro=CA452&locale=es>
- Banco de México. (s/f-b). Tasas de interés CETES 28 días [Base de datos]. Sistema de Información Económica. <https://www.banxico.org.mx/SieInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?accion=consultarCuadro&idCuadro=CF114>
- Banco de México. (s/f-c). Tasas de interés Bonos M a 10 años [Base de datos]. Sistema de Información Económica. <https://www.banxico.org.mx/SieInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?accion=consultarCuadro&idCuadro=CF107&sector=22&locale=es>
- Böhm-Bawerk, E. von. (1930). *The positive theory of capital* (W. Smart, Trad.; reimp. fotográfica de la ed. de 1891). G. E. Stechert & Co. <https://cdn.mises.org/The%20Positive%20Theory%20of%20Capital.pdf>
- Cantillón, R. (1978). *Ensayo sobre la naturaleza del comercio en general* (1a. reimp). Fondo de Cultura Económica.
- Data México. (s/f). Producción agrícola en México, 1980-2024 [Base de datos]. <https://data-mx.io/es/dataset/produccion-agricola-en-mexico-1980-2024>
- Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1979). Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root. *Journal of the American Statistical Association*, 74(366), 427. <https://doi.org/10.2307/2286348>
- Fetter, F. A. (1977). *Capital, interest, and rent: Essays in the theory of distribution* (M. N. Rothbard, Ed.). Sheed Andrews and McMeel. <https://www.mises.at/static/literatur/Buch/fetter-capital-interest-and-rent.pdf>
- Harvey, J. T., & Pham, K. (2024). Austrian vs Post Keynesian explanations of the business cycle: An empirical examination. *Journal of Post Keynesian Economics*, 47(2), 419–441. <https://doi.org/10.1080/01603477.2023.2284763>
- Hayek, F. A. (1931). *Prices and Production*. Routledge. <https://archive.org/details/pricesand-production>
- Hernández, J. E., Sánchez, J. A., Pérez, J. A., & González, J. G. (2025). Efectos de la Política Monetaria Contractiva en la Competitividad Agroexportadora Mexicana: Implicaciones para la Política Pública Agropecuaria de Exportación. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(4), 5540–5553. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v9i4.19172](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i4.19172)



- Huerta de Soto, J. (2016). *Dinero, crédito bancario y ciclos económicos* (Sexta edición). Unión Editorial, S.A. <https://cdn.mises.org/Dinero%20cr%C3%A9dito%20banca-rio%20y%20ciclos%20econ%C3%B3micos.pdf>
- León León, M. J. (2000, diciembre). La neutralidad del dinero desde una perspectiva histórica. *Investigación Económica*, LX (234), 115–164. [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-16672000000400115](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-16672000000400115)
- Menger, C. (1986). *Principios de economía política* (4.<sup>a</sup> ed., M. Villanueva, Trad.). Ediciones Orbis. (Obra original publicada en 1871)
- Mises, L. von. (1986). *La acción humana: Tratado de economía* (4.<sup>a</sup> ed., J. Reig Albiol, Trad.). Unión Editorial. (Obra original publicada en 1949). <https://www.uteg.edu.ec/biblioteca-libros/wp-content/uploads/2022/11/Ludwig-Von-Mises-La-Accion-Humana.pdf>
- Phillips, P. C. B., & Perron, P. (1988). Testing for a unit root in time series regression. *Biometrika*, 75(2), 335–346. <https://doi.org/10.1093/biomet/75.2.335>
- Rahman, Y. A. (2024). Predicting Financial Crises: The Role of Shocks to Real Interest Rates and Credit on Aggregate Economic Activity, Lessons from the Austrian Business Cycle Theory. En B. W. Sloboda & C.-H. Quah (Eds.), *Applied and Theoretical Econometrics and Financial Crises*. IntechOpen. <https://doi.org/10.5772/intechopen.1007537>
- Rallo, J. R. (2022). *Anti-Marx. Crítica a la economía política marxista* (Primera edición, Vols. 1–2). Deusto.
- Rísquez, J. (2009). Keynes: La teoría cuantitativa y la no neutralidad del dinero. *Revista de Ciencias Sociales*, 12(2). <https://doi.org/10.31876/rcs.v12i2.25328>
- Rivero Mosqueda, F. (2022). Análisis del ciclo económico en México, 2011-2020: Una perspectiva de la Escuela Austriaca de Economía. *Análisis Económico*, 37(95), 27–46. <https://doi.org/10.24275/uam/azc/dcsh/ae/2022v37n95/Rivero>
- Rothbard, M. N. (1962). *Man, Economy, and State: A Treatise on Economic Principles*. Van Nostrand. <https://archive.org/details/maneconomystatet00roth>
- Russell, L. A., & Langmeier, M. R. (2015). Austrian Business Cycle Theory: Evidence from Kansas Agriculture. *The Quarterly Journal of Austrian Economics*, 18(1), 22–39. <https://mises.org/quarterly-journal-austrian-economics/austrian-business-cycle-theory-evidence-kansas-agriculture>
- Valdés-Iglesias, E. (2020). La propagación de los ciclos económicos en el sector agropecuario en México 1960-2015. *Dimensión Económica* (Revista de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco), 13(1), 95–105. <https://revistas.uaq.mx/index.php/ciencia/article/view/110>



## INCEPTUM

Revista de Investigación en Ciencias de la Administración  
Vol. XXI No. 41 Julio – Diciembre 2026

### **El patrimonio como capital: Atracción de anfitriones profesionales de Airbnb hacia monumentos culturales en CDMX**

*Heritage as capital: Professional Airbnb hosts and the spatial pull of cultural monuments in Mexico City*

**DOI: 10.33110/inceptum.v21i41.541**

(Recibido: 19/06/2026; Aceptado: 30/06/2026)

**Narciso Salvador Tinoco Guerrero<sup>1\*</sup>**

**Gerardo Tinoco Guerrero<sup>2</sup>**

**José Alberto Guzmán Torres<sup>3</sup>**

#### **Resumen.**

Este estudio examina los patrones de distribución espacial de los anuncios de Airbnb en la Ciudad de México, comparando a los anfitriones profesionales y no profesionales en relación con los monumentos culturales. Utilizando 26,300 anuncios y 36 puntos de interés cultural georreferenciados, se aplicaron análisis geospaciales y de correlación (fórmula de Haversine, coeficientes de Pearson) a través de tres medidas de profesionalización de los anfitriones. Los resultados muestran que los anfitriones profesionales se concentran significativamente más cerca de las atracciones culturales y las áreas turísticas centrales, mientras que los no profesionales se distribuyen de manera más dispersa en el tejido urbano. Se identificó una relación espacial robusta entre los anuncios y los monumentos culturales, particularmente entre los anfitriones profesionales. Estas asimetrías tienen implicaciones importantes para la gentrificación, la distorsión del mercado inmobiliario y la sobreconcentración turística, lo que subraya la necesidad de políticas públicas diferenciadas que atiendan estos patrones espaciales distintos.

1 Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Michoacán, México. <https://orcid.org/0000-0003-1209-1184>. [narciso.tinoco@umich.mx](mailto:narciso.tinoco@umich.mx)

2 Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas y Facultad de Ingeniería Civil, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Michoacán, México. <https://orcid.org/0000-0003-3119-770X>. [gerardo.tinoco@umich.mx](mailto:gerardo.tinoco@umich.mx)

3 Facultad de Ingeniería Civil, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Michoacán, México. <https://orcid.org/0000-0002-9309-9390>. [jose.alberto.guzman@umich.mx](mailto:jose.alberto.guzman@umich.mx)

\* Autor de Correspondencia; Narciso Salvador Tinoco Guerrero. [narciso.tinoco@umich.mx](mailto:narciso.tinoco@umich.mx)



**Palabras Clave:** Airbnb; análisis geoespacial; anfitriones profesionales; atracciones culturales; gentrificación.

### **Abstract.**

This study examines spatial distribution patterns of Airbnb listings in Mexico City, comparing professional and non-professional hosts in relation to cultural monuments. Using 26,300 listings and 36 georeferenced cultural points of interest, geospatial and correlation analyses (Haversine formula, Pearson coefficients) were applied across three measures of host professionalization. Results show professional hosts concentrate significantly closer to cultural attractions and central tourist areas, while non-professional hosts are more dispersed across the urban fabric. A robust spatial relationship emerges between listings and cultural monuments, particularly among professional hosts. These asymmetries carry important implications for gentrification, real estate market distortion, and tourist overconcentration, underscoring the need for differentiated public policies addressing these distinct spatial patterns.

**Keywords:** Airbnb; cultural attractions; gentrification; geospatial analysis; professional hosts.

**JEL Codes:** L83, Z32, R31, R23, L86

### **Introduction.**

The rapid expansion of platform-based short-term rental markets has fundamentally restructured the geography of urban tourism over the past decade. Airbnb, the world's dominant peer-to-peer accommodation platform, had by 2023 surpassed seven million active listings in more than 220 countries (Adamiak, 2022), reshaping both housing markets and the spatial logic of tourist flows in cities of every size and income level. A central feature of this transformation is the emergence of 'professional hosts' — actors who manage multiple listings simultaneously, often through property-management firms, and who operate with a decisively market-oriented logic distinct from that of the occasional 'non-professional' host. This host-type distinction has proven to be one of the most consequential fault lines in short-term rental research, with professional hosts implicated in housing affordability crises, neighbourhood gentrification, and the spatial saturation of heritage areas (Cocola-Gant and Jover, 2021; Gyódi, 2023; Xie et al., 2021).

Mexico City (Ciudad de México, CDMX) constitutes a particularly important case study: it is one of the five largest metropolitan areas in the world, home to a UNESCO-designated Historic Centre and 36 nationally significant cultural monuments, and consistently ranks among the top ten most-visited cities in the Americas. Its Airbnb market has expanded rapidly — listings grew by an estimated 74% in the Hipódromo-Condesa-Roma corridor alone between 2019 and 2023 (Navarrete et al., 2024) — while transnational gentrification associated with digital nomads has become a salient policy concern (Olmedo-Neri, 2024; Zamorano, 2019). Yet systematic quantitative research on the spatial relationship between host professionalization and cultural heritage geography in the city remains scarce, constituting the central empirical gap this study addresses.

The present study is guided by two research questions: (1) What are the differences between the spatial patterns of Airbnb listings provided by professional and non-professional hosts with respect to cultural monuments? and (2) How strong are the spatial relationships between Airbnb listings and cultural monuments across different operationalizations of host professionalization? Using a quantitative geospatial methodology applied to 26,300 listings and 36 cultural points of interest, this paper provides empirical evidence on the spatial concentration of professional Airbnb activity around cultural heritage landmarks in Mexico City. The findings contribute to the literature on platform-mediated accommodation geography (Gutiérrez et al., 2017; Adamiak et al., 2019; Sun et al., 2022), extend prior research on professional host behaviour (Deboosere et al., 2019; Gil and Sequera, 2022; Chen et al., 2023) to a major Latin American context (Lerena and Rodriguez, 2024), and offer actionable insights for urban tourism governance.

The remainder of the article is structured as follows. Section 2 reviews the relevant theoretical and empirical literature. Section 3 describes the data and analytical methods. Section 4 presents the results. Section 5 discusses findings in relation to the existing literature and their policy implications. Section 6 concludes.

## 1. Background.

### 1.1 The Transformation of Short-Term Rental Markets: From Sharing to Commercialisation.

The theoretical framing of platforms like Airbnb within the ‘sharing economy’ posited an exchange of underutilised residential assets between individuals motivated by a mix of economic, social and sustainability considerations (Hamari et al., 2016). Guttentag (2015) was among the first to challenge this framing, conceptualising Airbnb as a disruptive innovation that, by dramatically reducing transaction costs, was fundamentally altering the competitive structure of urban accommodation markets. Oskam and Boswijk (2016) extended this analysis, arguing that networked hospitality businesses of the Airbnb type were following a commercialisation trajectory that would progressively erode the collaborative character originally attributed to them.

Dolnicar (2019), in a comprehensive review, formalised the distinction between commercial and non-commercial hosts as a defining axis of variation in peer-to-peer accommodation markets, with profound implications for impacts on local housing, hotel competition and neighbourhood dynamics. This formalisation has since informed a substantial empirical literature. Xie et al. (2021) demonstrated that professional hosts — operationally defined as those managing multiple listings simultaneously — generate significantly higher revenues per listing, suggesting systematic location and amenity advantages. Deboosere et al. (2019) showed that multi-listing hosts cluster in central, highly accessible neighbourhoods and command a price premium not explicable by listing characteristics alone, while Chen et al. (2023), using a natural experiment around US regulatory changes, isolated the distinct roles of professional hosts as both competitive and differentiated actors in local accommodation markets.

At the global scale, Adamiak (2022) documented the ongoing professionalisation of Airbnb supply across 167 countries, finding that the share of listings controlled by multi-property hosts has risen consistently over time, particularly in high-visitor-density urban destinations. In the Spanish context, Gil and Sequera (2022) showed that Airbnb in Madrid



had moved decisively away from the collaborative-economy ideal: the majority of revenue was captured by commercial operators managing dozens of properties, concentrated in the historic centre and tourist corridors. Taken together, this body of work establishes the conceptual point of departure for the present study: Airbnb is no longer adequately described by its founding “sharing economy” narrative, but instead operates, in its most commercially significant segment, as a professionalised, spatially strategic accommodation business.

## **1.2 Airbnb in Latin America and Mexico City.**

Within this broader transformation of short-term rental markets, the Latin American context — and Mexico City in particular — provides the specific empirical setting for this study. Lerena and Rodríguez (2024) conducted a systematic literature review identifying fewer than 40 peer-reviewed contributions specifically addressing Latin American cities, concluding that the region is significantly under-researched given the pace of Airbnb expansion and the vulnerability of its heritage districts to displacement pressure.

Mexico City has attracted the most sustained academic attention within this Latin American body of work. Olmedo-Neri (2020) conducted an explicit spatial analysis of Airbnb listings in proximity to the Palacio de Bellas Artes and the Castillo de Chapultepec — two of the 36 monuments included in the present study — finding marked clustering of commercial listings within a 500-metre radius of each monument and evidence of residential displacement in surrounding colonias. Zamorano (2019) examined Airbnb proliferation in the Centro Histórico through an ethnographic-quantitative lens, framing STR expansion as a new phase of securitised urban renewal. Navarrete et al. (2024) documented Airbnb-associated transnational gentrification in the Hipódromo-Condesa-Roma corridor, finding that professional mega-hosts account for a disproportionate share of multi-unit supply. Navarrete (2020) offered a comparative Mexican case in San Miguel de Allende, demonstrating that foreign-linked Airbnb activity concentrates around protected heritage buildings and drives commercial gentrification in UNESCO-listed zones. Gómez et al. (2021) provided the only systematic big-data analysis of Airbnb’s impact on hotel occupancy in Mexico, finding category-differentiated effects that contextualise the commercial ecology into which CDMX’s Airbnb market is embedded. Collectively, these contributions establish the local backdrop against which the spatial relationships examined in this study — between professionalised hosting and cultural monuments — must be situated and interpreted.

## **2. Literature Review.**

Having established the conceptual transformation of short-term rental markets and the specific Mexico City context in which this study is situated, the following sections review the empirical literature most directly relevant to the study’s hypotheses: the spatial dynamics of professional hosting and its housing-market consequences, the role of cultural heritage as a driver of Airbnb concentration, and the resulting gap this study addresses.

### **2.1 Spatial Dynamics and Effects on the Real Estate Market.**

A parallel body of work has documented the spatial patterns of Airbnb proliferation and their consequences for housing markets. Gyódi (2023) conducted a comparative spatial

analysis in multiple European cities, finding that professional hosts cluster in central areas in a pattern closely resembling that of conventional hotels, while non-professional hosts are distributed more dispersedly across residential peripheries. Gutiérrez et al. (2017) established in Barcelona that Airbnb listings exhibit a stronger spatial correlation with tourist attractions than traditional hotels, amplifying pressure on already saturated heritage areas. Adamiak et al. (2019) provided a methodological template for large-scale spatial analysis of Airbnb supply in Spain, applying concentration measures and spatial lag regressions to confirm that tourist-attraction proximity is the primary determinant of listing density.

The consequences for housing affordability have been extensively documented. Barron et al. (2021), in a causal analysis using an instrumental-variable design, estimated that a 1% increase in Airbnb listings raises rents by 0.018% and house prices by 0.026% at the US national level, with effects concentrated in non-owner-occupied neighbourhoods. Garcia-López et al. (2020) found analogous effects in Barcelona, with rental price increases up to 1.9% attributable to Airbnb expansion. Franco and Santos (2021) confirmed this pattern in Portugal, demonstrating especially sharp rent and price effects in the historic centres of Lisbon and Porto, areas characterised by high monument density. Wachsmuth and Weisler (2018) formulated the ‘rent gap’ mechanism through which Airbnb enables property owners to extract a higher return from short-term tourism rents than from residential tenancies, accelerating displacement of low-income residents. Mermet (2022) extended this analysis to Reykjavík, warning that even listings that approximate the collaborative ideal can produce ambiguous effects when secondary dwellings are removed from the long-term rental stock.

Rabiei-Dastjerdi et al. (2022) used neighbourhood-level panel data to address the causal sequencing question — whether Airbnb drives gentrification or colonises already gentrifying areas — finding evidence of a bidirectional feedback cycle. Cocola-Gant and Jover (2021) identified professional multi-property hosts as the primary catalysts of this cycle in coveted European historic centres, a finding replicated for Madrid by Ardura et al. (2020). In the Latin American context, Sigler and Wachsmuth (2016) theorised transnational gentrification as a distinct phenomenon in UNESCO heritage districts of the Global South, with foreign capital and mobile international populations driving residential displacement in settings where protective regulatory frameworks are weakest.

The dynamics of platform-driven urban change extend beyond housing costs alone. Ioannides et al. (2019) documented how Airbnb catalysed the rapid transformation of Utrecht’s Lombok neighbourhood into a de facto tourist enclave, illustrating how the platform can accelerate neighbourhood change beyond what traditional hotel development produces. Balampanidis et al. (2019) observed analogous processes in Athens, where informal urban regeneration facilitated by short-term rental activity produced both economic revitalisation and intensified displacement pressures — a duality that underscores the need to disaggregate the impacts of platform tourism by host type and geographic context, and that lends comparative weight to the Mexico City dynamics analysed here.

## **2.2 Airbnb and Cultural Heritage: Demand, Attraction and Saturation.**

Cultural monuments and heritage sites are established primary attractors of tourist demand. Yang et al. (2019), in a meta-analysis of 344 econometric estimates, confirmed a robust tourism-enhancing effect of UNESCO World Heritage Site designation, while Ribaudó and Figini (2017) documented significant variations in this effect across Italian municipalities,



attributing heterogeneity to heritage management capacity and accommodation availability. Tinoco-Guerrero and Gómez (2019) established, using a panel of the 20 most-visited countries over a twelve-year period, a positive and significant relationship between heritage site density, visitor volumes and economic growth, confirming cultural monuments as drivers of tourism accommodation demand.

Research specifically linking Airbnb spatial distributions to cultural attraction proximity has grown rapidly. Sun et al. (2022) applied spatial Durbin modelling with cultural point-of-interest data to the heritage city of Suzhou, China, finding that historical and cultural resources are among the strongest predictors of Airbnb cluster formation. Eugenio-Martin et al. (2019), using bivariate Pearson correlations in a Spanish provincial context, showed that tourist-attraction proximity explains a significant share of variance in listing density. Rubino et al. (2020) conducted an Exploratory Spatial Data Analysis in Turin demonstrating a statistically significant positive correlation between built heritage and Short Term Rentals distribution, the methodological approach closest to the present study.

Wang et al. (2021) further demonstrated, using kernel density estimation and Pearson correlations in the heritage city of Nanjing, that the spatial colocation of service facilities and heritage sites generates self-reinforcing clusters of tourist activity, lending additional theoretical grounding to the expectation that professional Airbnb operators, sensitive to demand signals, will systematically gravitate toward monument-rich urban corridors. Ki and Lee (2019) reached complementary conclusions in Seoul, showing that proximity to cultural and tourist resources is among the strongest predictors of Airbnb listing density at the neighbourhood level, independent of transportation accessibility. Together, these studies establish a robust cross-national empirical basis for the monument-proximity hypothesis tested in the present study.

The saturation consequences are documented under the ‘overtourism’ umbrella. Koens et al. (2018) provided foundational conceptualisation of overtourism as a multidimensional phenomenon, while Celata and Romano (2022) demonstrated that Short Term Rentals platforms are key drivers of contemporary overtourism in Italian historic centres. Sequera and Nofre (2018) developed the concept of ‘touristification’ to describe the commercial transformation of street-level cultural life in Airbnb-penetrated historic districts.

### **2.3 Research Gap and Study Contribution.**

Despite the literatures reviewed above, three interconnected gaps persist. First, existing geospatial studies of Airbnb in Latin American cities have not systematically examined the professional/non-professional host distinction as a spatial variable. Second, quantitative proximity analysis linking host-type categories to specific cultural monument locations using a geodetic distance formula has not previously been conducted for a Latin American megacity. Third, the regulatory discourse on Airbnb in Mexico has proceeded largely without the empirical spatial evidence base routinely available in European policy debates. This study addresses all three gaps.

Addressing these gaps carries direct practical relevance. Mexico City’s municipal government has in recent years debated a comprehensive short-term rental registration framework. The spatial evidence generated by this study provides precisely the kind of empirical foundation that such policy deliberations require: a monument-level mapping of where professional hosts concentrate, which corridors face the greatest saturation risk,

and where regulatory interventions would have the highest leverage. More broadly, as Latin American cities grapple with the growth of platform economies and the preservation of heritage urban environments, geospatial approaches of this kind offer a scalable and reproducible analytical toolkit for evidence-based governance.

### **3. Materials and Methods.**

#### **3.1 Data Sources and Temporal Scope.**

Airbnb listing data were extracted from Inside Airbnb (n.d.), a platform that systematically scrapes and publishes anonymised, listing-level records from the Airbnb website. The dataset comprises 26,300 accommodation listings in Mexico City, each containing geospatial coordinates (latitude and longitude), a superhost indicator, and information on the total number of listings attributed to each host. Cultural point-of-interest data were obtained via Google Maps (n.d.), from which 36 nationally significant cultural monuments and heritage sites were identified and georeferenced, including major pre-Hispanic sites, colonial-era buildings, federal museums and public monuments recognised by Mexico's Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) and the Secretaría de Cultura.

The data correspond to the October 2018 snapshot — a period that predates both the COVID-19 pandemic's structural disruption of the STR market and the subsequent wave of Mexico City regulations targeting multi-property operators. This temporal positioning captures the market at a phase of natural growth, free of the extraordinary demand-side shocks and supply-side regulatory interventions that followed 2020, thereby providing a cleaner baseline for understanding the structural relationship between host professionalisation and spatial location. Readers should note that while absolute listing counts and concentration levels will have evolved since the date, the spatial structural patterns identified here are expected to have intensified rather than reversed, given the documented trends of progressive commercialisation noted in subsequent years (Navarrete et al., 2024).

#### **3.2 Operationalisation of Host Professionalization.**

Host professionalization is operationalised through three complementary approaches. The first uses Airbnb's superhost designation (a platform-assigned quality badge awarded for response rate, booking acceptance and guest satisfaction) as a proxy for professional service orientation. The second uses the host-reported total listing count (`host_total_listings_count`), reflecting intended portfolio scale. The third uses the dataset-verified listing count (`host_listing_count`), capturing each host's verifiable footprint within the scraped data. This multi-dimensional operationalisation follows Gyódi (2023), Xie et al. (2021) and Deboosere et al. (2019), who have argued that no single metric adequately captures the full spectrum of professionalization.



### 3.3 Geospatial Distance Calculation.

To quantify proximity between each Airbnb listing and each of the 36 cultural monuments, the Haversine formula was applied. This formula computes the great-circle distance between two points on a sphere, accounting for the Earth's curvature:

$$d = R \cdot c, \quad c = 2 \cdot \operatorname{atan2}(\sqrt{a}, \sqrt{1-a}), \quad a \\ = \sin^2(\Delta\text{lat}/2) + \cos(\text{lat}_1) \cdot \cos(\text{lat}_2) \cdot \sin^2(\Delta\text{long}/2)$$

where  $R \approx 6,371$  km is the Earth's mean radius, and  $\Delta\text{lat}$ ,  $\Delta\text{long}$  are the differences in latitude and longitude between listing and monument. For each listing, the distance to each of the 36 monuments was computed, yielding a  $26,300 \times 36$  proximity matrix. The Haversine formula was chosen over Euclidean approximations for its geodetic accuracy at urban scales and its use in comparable STR geospatial research (Eugenio-Martin et al., 2019; Sun et al., 2022).

### 3.4 Correlation Analysis.

Pearson product-moment correlation coefficients were calculated to quantify the linear association between each professionalization indicator and the computed distance to each cultural monument. Negative values indicate that higher professionalization scores are associated with shorter distances — closer spatial alignment. The Pearson coefficient was chosen for its standard use in the geospatial STR literature (Rubino et al., 2020; Wang et al., 2021; Gutiérrez et al., 2017) and for its precision at  $n = 26,300$ . All analyses were implemented in Python using the Pandas library (McKinney, 2010) for data manipulation and the SciPy library for correlation computation.

## 4. Results Analysis and Discussion.

The correlation analysis yields a nuanced portrait of the spatial relationship between host professionalization and proximity to Mexico City's cultural monuments. Across all three operationalizations — superhost status (Figure 1), host-reported total listing count (Figure 2), and dataset-verified listing count (Figure 3) — a consistent pattern emerges: more professionalized hosts are systematically located closer to cultural attractions, evidenced by negative correlation values throughout the matrices. Table 1 summarises the coefficients extracted from the first row of each matrix for the 35 monuments legible in the figures.

**Table 1.** Pearson correlation coefficients between professionalization indicators and distance to cultural monuments

Cultural Monument	Fig. 1 (Superhost)	Fig. 2 (Total Listed)	Fig. 3 (Verified)
Museo Nacional de Antropología	-0.32	-0.34	-0.37
Castillo de Chapultepec	-0.24	-0.26	-0.26
Palacio de Bellas Artes	-0.26	-0.25	-0.25
Basilica de la Virgen de Guadalupe	-0.12	-0.12	-0.12
Frida Kahlo Museum	-0.07	-0.07	-0.07
Museo Tamayo	-0.57	-0.57	-0.56
Bosque del Bosque Maya	-0.08	-0.08	-0.08
Museo Palacio de la Construcción	-0.10	-0.10	-0.10
Jardín Metropolitano	-0.10	-0.10	-0.10
Palacio Nacional	-0.09	-0.09	-0.09
Palacio Postal	-0.09	-0.09	-0.09
Museo de Arte Popular	-0.09	-0.09	-0.09
Mercado de Artesanías de la Ciudad	-0.10	-0.10	-0.10
Museo Memoria y Tolerancia	-0.08	-0.09	-0.09
Arena México	-0.16	-0.16	-0.16
Monumento a la Revolución	-0.10	-0.16	-0.24
Museo Nacional de Arte (MUNAL)	-0.09	-0.09	-0.09
Museo Casa León Trotsky	-0.35	-0.19	-0.35
Zoológico Nacional	-0.16	-0.16	-0.16
Museo Franz Mayer	-0.10	-0.10	-0.22
Antiguo Colegio de San Ildefonso	-0.10	-0.10	-0.10
Museo del Tiempo (Biológico)	-0.06	-0.07	-0.40
Monumento a la Independencia (Ángel)	-0.22	-0.22	-0.16
Lago/Arena Independencia	-0.10	-0.10	-0.10
Museo de Arte Moderno	-0.10	-0.10	-0.10
Museo Universitario Arte Contemporáneo	-0.08	-0.08	-0.08
Plaza de las Tres Culturas	-0.61	-0.61	-0.61
Monumento a los Niños Héroes	-0.10	-0.10	-0.10
Zona Arqueológica Tlatelolco	-0.10	-0.10	-0.10
Museo Jumex	-0.07	-0.07	-0.18
Museo Soumaya	-0.07	-0.07	-0.07
Panteón de San Juan Bautista	-0.06	-0.06	-0.06
Museo Nacional de San Carlos	-0.10	-0.10	-0.11
Palacio de la Moneda	-0.10	-0.10	-0.10
Moneda (Modelin)	-0.11	-0.11	-0.34

Note: Negative values indicate that higher professionalization is associated with shorter distances (closer proximity) to the monument.

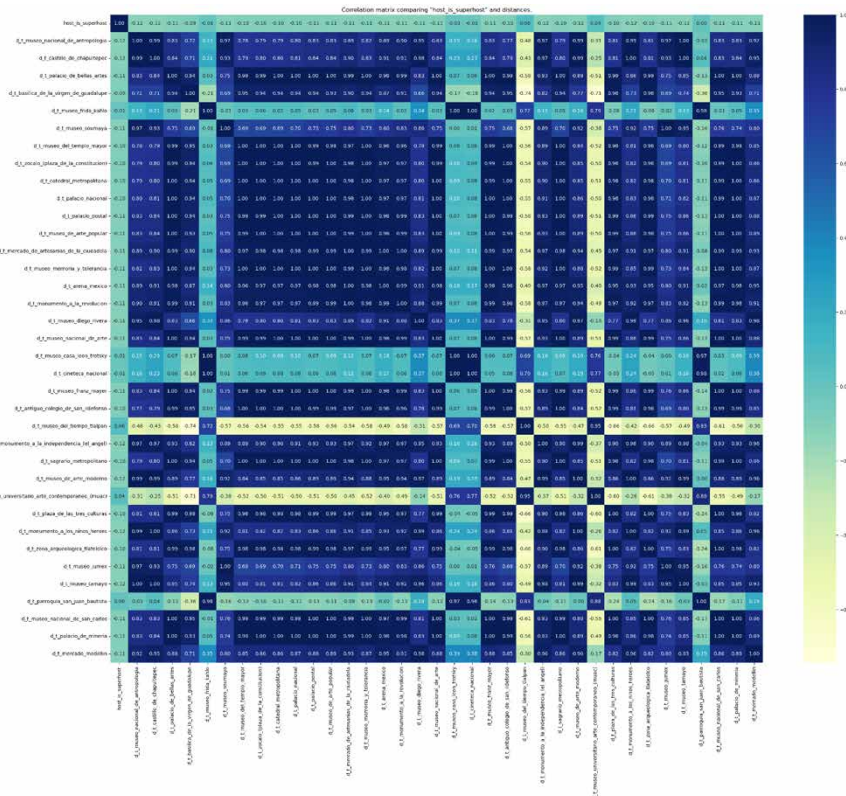
Source: Own elaboration based on geospatial analysis.



### 4.1 Superhost Status and Proximity to Cultural Monuments.

Figure 1 presents the correlation matrix for the binary superhost designation against distances to the 36 monuments. The superhost indicator captures Airbnb’s own platform-based quality certification, awarded to hosts meeting thresholds for response rate, booking acceptance and sustained guest satisfaction — a composite proxy for professional service orientation rather than portfolio scale.

Figure 1. Correlation matrix — Superhost status and distances to cultural monuments



Source: Own elaboration based on analysis.

The most pronounced negative correlations for the superhost variable are observed for three monuments: the Plaza de las Tres Culturas–Tlatelolco complex ( $r = -0.61$ ), the Museo Tamayo ( $r = -0.57$ ), and the Museo Nacional de Antropología ( $r = -0.32$ ). These three sites share a distinctive geographic characteristic: they are located either within or on the periphery of the Paseo de la Reforma–Bosque de Chapultepec corridor, one of Mexico City’s most prestigious tourist axes and the area with the highest concentration of upscale hotel supply, diplomatic missions and heritage-adjacent residential real estate. The strength of the superhost-distance correlation in this corridor suggests that Airbnb’s quality-certified hosts have disproportionately selected properties in this zone — presumably because monument proximity here translates directly into demand, occupancy rates and the premium pricing that sustains the investment required to maintain superhost status.

The Palacio de Bellas Artes ( $r = -0.26$ ) and the Castillo de Chapultepec ( $r = -0.24$ ) also register notable negative correlations, both architecturally iconic and heavily visited landmarks in the UNESCO Historic Centre and the Chapultepec zone respectively. The Monumento a la Independencia — the iconic “Ángel” column — shows  $r = -0.22$ , consistent with its role as the symbolic anchor of the Reforma corridor where Airbnb supply from quality-oriented hosts is densely concentrated. The Museo Casa León Trotsky, located in the Coyoacán borough, displays  $r = -0.35$ , a result that may reflect the broader professionalization of Airbnb supply in the Coyoacán–Roma Sur cultural cluster, where bohemian heritage attractions draw an international, culturally oriented visitor segment particularly well-matched to the Airbnb superhost value proposition.

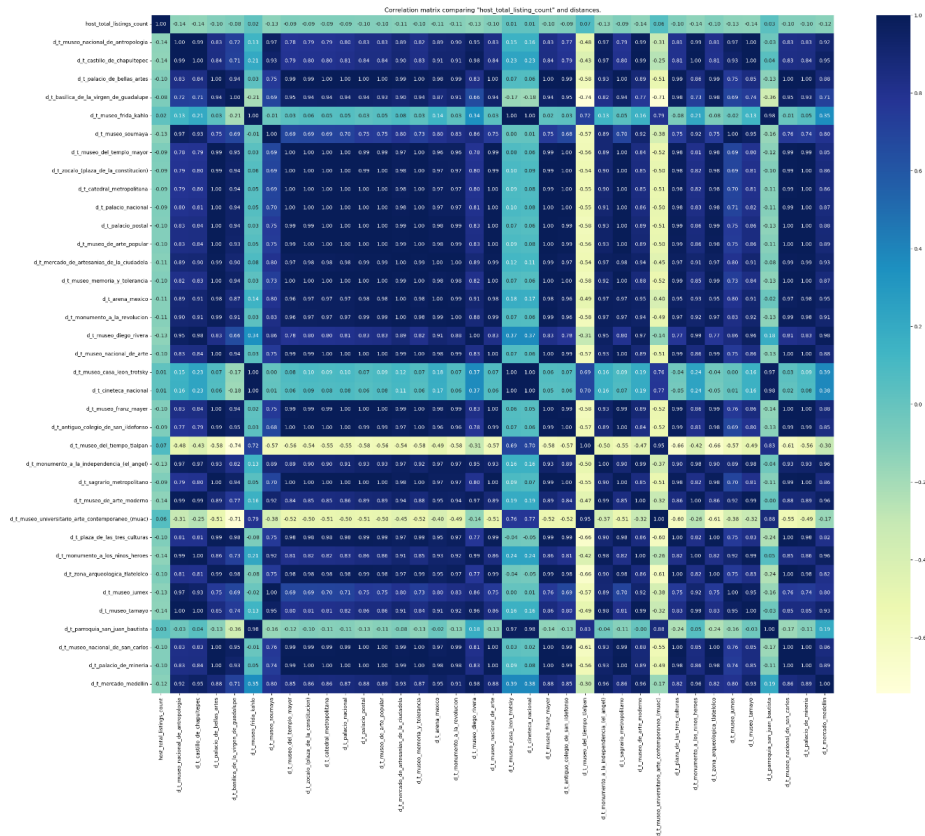
Several monuments display weak superhost-distance correlations, with values approaching zero: the Frida Kahlo Museum ( $r = -0.07$ ), the Museo Jumex ( $r = -0.07$ ), the Museo Soumaya ( $r = -0.07$ ), and the Bosque Maya ( $r = -0.08$ ). Two interpretations are plausible. First, Airbnb supply near these monuments may be comparatively thin regardless of host type, attenuating the correlation. Second, and more theoretically interesting, some of these sites — notably the Museo Soumaya and Museo Jumex, both located in the Polanco–Santa Fe corridor — attract a primarily domestic cultural visitor who may not use Airbnb at comparable rates to international tourist segments, reducing the incentive for professional hosts to concentrate nearby. The Basílica de la Virgen de Guadalupe shows  $r = -0.12$ , a notably modest value for what is one of the most visited pilgrimage sites in the world; this may reflect the predominantly domestic and budget-oriented nature of Guadalupe visitors, whose accommodation preferences diverge from the typical Airbnb superhost clientele.

A small number of distance variables exhibit near-zero or marginally positive correlations with superhost status. These correspond principally to monuments in the peripheral zones of the metropolitan area — including certain community museums and neighbourhood-level cultural assets — where Airbnb supply is dominated by non-professional, occasional hosts offering rooms within their primary residences. The absence of a meaningful superhost presence near these sites reinforces the interpretation that commercial, quality-certified operators confine their location strategies to the established tourist core.

#### **4.2 Host-Reported Total Listing Count and Proximity to Cultural Monuments.**

Figure 2 replaces the binary superhost variable with the continuous `host_total_listings_count` field — the number of properties each host declares on their public profile. This operationalisation captures intended portfolio scale and serves as a proxy for the commercial ambition of each operator.

**Figure 2.** Correlation matrix — Host-reported listing count and distances to cultural monuments



Source: Own elaboration based on analysis.

Comparing Figure 2 directly with Figure 1, the most important finding is that the shift from a binary quality indicator to a continuous scale measure amplifies the negative correlations for the monuments with the strongest associations. The Plaza de las Tres Culturas–Tlatelolco maintains its leading position (r = -0.61), while the Museo Tamayo (r = -0.57) and the Museo Nacional de Antropología (r = -0.34) both register values slightly more negative than their Figure 1 counterparts. This amplification is consistent with the hypothesis that portfolio scale — the number of properties a host manages — is even more tightly coupled to strategic monument-adjacent location than quality certification alone. Hosts declaring the largest total listing counts appear to have made the most deliberate investment in Reforma-corridor and historic-centre geography.

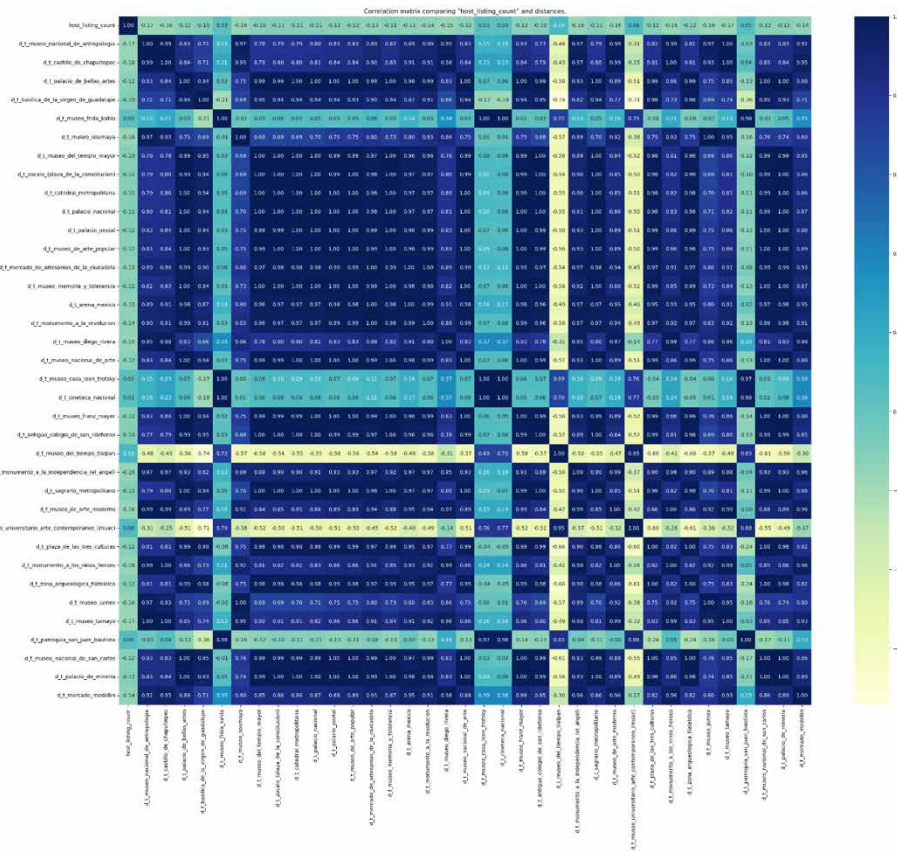
The Monumento a la Revolución shows a notably stronger correlation in Figure 2 (r = -0.16) relative to its Figure 1 value (r = -0.10), a shift that warrants attention. The Revolución monument sits at the northern tip of the Colonia Tabacalera neighbourhood, a zone that experienced significant Airbnb growth between 2015 and 2018 among multi-property operators attracted by its proximity to both the historic centre and the Reforma corridor at lower real-estate entry costs. Multi-listing hosts reporting large total portfolio sizes appear to have colonised this zone systematically. Similarly, the Monumento a la Independencia registers r = -0.22, marginally stronger in this operationalisation, consistent with the Ángel’s centrality as an anchor for commercial short-term rental activity.

For monuments outside the Reforma-Chapultepec-Historic Centre triangle, the Figure 2 correlations are largely stable relative to Figure 1: values remain in the  $-0.07$  to  $-0.12$  range for sites such as the Museo Frida Kahlo, the Museo Soumaya, the Museo Jumex, and various neighbourhood-level museums. This stability suggests that portfolio-scale operators, like quality-certified ones, have not significantly penetrated the peripheral cultural geography of Mexico City — their spatial strategy concentrates on the tourist core, leaving the city's secondary cultural assets to non-professional hosts.

### 4.3 Dataset-Verified Listing Count and Proximity to Cultural Monuments.

Figure 3 uses the `host_listing_count` variable derived directly from the scraped dataset — the independently verifiable number of listings per host present in the Inside Airbnb extract — rather than the self-reported figure. This operationalisation is arguably the most rigorous measure of actual commercial footprint, as it is not subject to self-reporting bias or discrepancies between declared and operational portfolio sizes.

**Figure 3.** Correlation matrix — Verified listing count and distances to cultural monuments



Source: Own elaboration based on analysis.



#### 4.4 Synthesis.

Reading the three figures jointly produces insights that no single operationalisation could yield alone. The Plaza de las Tres Culturas–Tlatelolco complex consistently records the strongest negative correlation across all three measures ( $r = -0.61$ ), reflecting its position at the intersection of UNESCO heritage prestige, advanced residential gentrification and proximity to two major tourist clusters. The Museo Tamayo ( $r \approx -0.56$  to  $-0.57$ ) constitutes a second spatial pole, anchored by the dual demand of cultural tourists and high-spending business visitors in the Polanco–Chapultepec corridor. The Museo Casa León Trotsky presents a revealing inverse anomaly: a high superhost correlation ( $r = -0.35$ ) not matched by the total listing count ( $r = -0.19$ ), consistent with a Coyoacán cluster of quality-certified owner-operators serving a bohemian heritage niche through service excellence rather than portfolio scale. Together, the three operationalizations reveal three distinct spatial regimes in Mexico City’s STR market: commercial-scale concentration in the Reforma–Chapultepec and Historic Centre corridors; quality-professional niches in culturally distinctive boroughs such as Coyoacán; and non-professional dispersion across the metropolitan periphery.

#### 4.5 Professional Hosts as Spatial Actors.

The central finding, that professional Airbnb hosts cluster systematically closer to Mexico City’s cultural monuments, is consistent with and extends the international evidence. Gyódi (2023) demonstrated analogous patterns in European cities; Gutiérrez et al. (2017) established a stronger spatial correlation between Airbnb supply and tourist attractions than between hotels and attractions in Barcelona; and Gil and Sequera (2022) showed that commercial operators in Madrid occupy heritage and cultural-tourism corridors. The CDMX results confirm that this dynamic operates with similar force in a Latin American megacity characterised by a dense monument endowment, rapid STR growth and a nascent regulatory environment.

Professional hosts should be understood as deliberate spatial actors who treat monument proximity as a capital asset locating in cultural-heritage corridors because proximity to high-status attractions enables premium pricing, sustained occupancy and guest reviews that reinforce their platform reputation. This interpretation is supported by Deboosere et al. (2019), who identified location quality as a primary predictor of multi-listing host revenue advantage, and by Chen et al. (2023), who showed that professional hosts respond rationally to regulatory changes by adjusting their portfolio geography. Non-professional hosts, by contrast, exhibit the dispersed residential pattern documented by Quattrone et al. (2016) and Gyódi (2023), with positive implications for the spatial equity of tourism income distribution but diffuse rather than concentrated pressure on housing markets.

These contrasting spatial logics also have implications for the long-run structure of Mexico City’s accommodation market. As professional operators consolidate their presence in monument-adjacent corridors, the spatial sorting between host types is likely to intensify: heritage zones become the exclusive domain of commercial STR supply, while residential areas outside the tourist core remain accessible primarily to non-professional hosts. Zervas et al. (2017) showed that Airbnb’s disruption of the hotel industry is most pronounced in the mid-range, location-sensitive accommodation segments that professional hosts concentrated near cultural monuments are best positioned to target, suggesting that the spatial concentration documented here carries broader competitive consequences for the hospitality sector as a whole.

#### **4.6 Implications for Urban Dynamics: Gentrification, Housing and Overtourism.**

The spatial concentration of professional hosts around cultural monuments in CDMX carries interconnected urban consequences. Cocola-Gant and Jover (2021) identified professional multi-property hosts as primary catalysts of STR-driven gentrification in European historic centres, a finding replicated for Madrid by Ardura et al. (2020). In Mexico City, Olmedo-Neri (2020) found residential displacement in colonias adjacent to cultural monuments and Zamorano (2019) documented the securitisation and commercial transformation of the Centro Histórico, dynamics the present results suggest are structurally associated with professional-host clustering.

The housing market implications are substantial. If professional hosts in CDMX concentrate their portfolios near monuments, they may systematically remove residential units from the long-term rental stock in precisely those areas — central colonias with aging housing stock and long-term working-class tenants — where the social housing need is most acute. Barron et al. (2021) estimated that a 1% increase in Airbnb listings raises rents by 0.018% nationally in the United States, with stronger effects in non-owner-occupied areas; the heterogeneous pattern identified in the present study suggests that monument-adjacent neighbourhoods in CDMX may experience above-average rent impacts. The bidirectional relationship between Airbnb and gentrification identified by Rabiei-Dastjerdi et al. (2022) further complicates causal attribution but reinforces the urgency of spatial monitoring.

From an overtourism perspective, the concentration of professional listings near cultural monuments risks amplifying the saturation dynamics already documented in Koens et al. (2018) and Celata and Romano (2022). If the majority of Airbnb accommodation capacity near Mexico City's most prominent heritage sites is controlled by professional operators optimising for tourist throughput, the carrying capacity of these areas — in terms of cultural experience quality, environmental sustainability and residential liveability — is likely to be exceeded. Sequera and Nofre's (2018) concept of touristification provides a useful frame: the transformation of monument-adjacent colonias into de facto tourist enclaves entails the erosion of the social and commercial fabric that makes those neighbourhoods culturally meaningful.

The Benítez-Aurioles and Tussyadiah (2020) analysis of London further illustrates the scale of these dynamics: a statistically significant impact of Airbnb listing density on housing prices was found, with effects more pronounced in areas with a greater presence of professional hosts. Taken together with the spatial patterns documented in the present study, these findings suggest that monument proximity does not merely reflect existing demand but actively shapes the geography of housing market pressure — a feedback mechanism that warrants close attention from urban planners and heritage conservation authorities in Mexico City and beyond.

#### **4.7 Implications for the Hotel Sector and Policy.**

The spatial logic identified here also has implications for the hotel industry. Coyle and Yu-Cheong (2016) found that Airbnb's competitive impact is most pronounced in low-category hotels, while luxury hotels are less affected. Dogru et al. (2022) provided the counterintuitive finding that single-property (non-professional) hosts exert greater competitive pressure on



hotel revenues than multi-property hosts in the United States — potentially because non-professional pricing is more aggressive relative to quality. Gómez et al. (2021) documented category-differentiated hotel occupancy effects in Mexico, with 4-star hotels showing the greatest sensitivity to Airbnb supply growth. When read alongside the present study's spatial findings, these results suggest a differentiated competitive geography: professional Airbnb hosts, concentrated near cultural monuments, are most likely to compete with mid-range and boutique hotels in heritage areas, while non-professional hosts, dispersed across the metropolitan area, may compete more broadly with budget accommodation options throughout the city.

The evidence presented here argues for a spatially differentiated and host-type-sensitive approach to Airbnb governance in Mexico City. Nieuwland and van Melik (2020) documented the diversity of regulatory approaches adopted by cities in response to short-term rental growth, highlighting the importance of distinguishing between collaborative-economy transactions and commercial operations. Aguilera et al. (2021) compared the regulatory responses of Barcelona, Paris and Milan, finding that effectiveness depended critically on the ability to target professional actors specifically rather than applying blanket restrictions.

For Mexico City, the findings suggest three policy directions. First, registration and licensing requirements for multi-listing operators, particularly those with verified footprints of five or more properties, should be prioritised and spatially calibrated to heritage-monument buffer zones where professional clustering is most acute. Second, differential short-term rental caps analogous to Berlin's 90-day annual limit for secondary homes (Gyódi, 2023) could be applied within designated cultural heritage management areas around the 36 monuments studied here, limiting commercial throughput while preserving individual-host participation. Third, urban planning instruments should explicitly incorporate STR spatial data, of the kind generated by analyses like the present one, into heritage zone management plans, enabling evidence-based carrying capacity assessments and housing-preservation interventions before displacement processes become irreversible.

#### **4.8 Limitations and Avenues for Future Research.**

Several limitations should be acknowledged. First, the cross-sectional design precludes causal inference and temporal analysis; longitudinal datasets spanning the pre- and post-pandemic periods would be particularly valuable. Second, professionalization through listing counts and superhost status does not capture all dimensions of commercial behaviour, including third-party property-management firms whose spatial logic may not be fully reflected in host-level data. Third, the correlation analysis does not model the full suite of covariates explaining listing location choices; future research using spatial regression frameworks (Adamiak et al., 2019; Sun et al., 2022) would add explanatory depth. Fourth, the 36 cultural points of interest represent a subset of Mexico City's cultural geography; including intangible heritage sites and neighbourhood-level cultural assets might yield a more complete picture.

#### **Conclusions.**

This study has provided systematic empirical evidence on the spatial relationship between host professionalization and cultural monument proximity in Mexico City's Airbnb market. Using Haversine-formula geodetic distances between 26,300 listings and 36 cultural points

of interest, combined with Pearson correlation analysis across three operationalizations of professionalization, the results converge on two principal conclusions.

First, professional Airbnb hosts — identified as superhosts, as hosts with large self-reported portfolios, and as hosts with large verifiable listing footprints — cluster significantly closer to Mexico City's cultural monuments than non-professional hosts. The negative correlations are consistent across all 36 monuments and all three professionalization measures, providing evidence of a systematic locational advantage sought and realised by commercial operators in heritage-adjacent urban space.

Second, this spatial asymmetry carries significant implications for urban dynamics. The concentration of commercial STR supply near cultural monuments risks intensifying gentrification and residential displacement, placing upward pressure on local housing costs, amplifying overtourism at the city's most significant heritage sites, and redistributing tourism's economic benefits unevenly. Non-professional hosts exhibit the spatially dispersed pattern that retains greater potential for equitable income distribution and reduced monument-area saturation.

Methodologically, this study demonstrates that the Haversine proximity approach combined with multi-operationalisation Pearson correlation analysis provides a tractable, replicable and informative toolkit for mapping the spatial logic of STR professionalization in large urban datasets. The approach is transferable to other Latin American megacities where Airbnb expansion is rapid and heritage-monument endowments are high.

Beyond its methodological contribution, this study offers a replicable evidence-generation model for cities where platform-economy regulation is still nascent. The combination of publicly available scraped data, open-source geospatial computation and standard correlation techniques means that the analytical framework presented here can be reproduced by municipal planning offices and research teams with modest technical resources, a particularly relevant consideration in the Latin American context, where institutional capacity for data-driven urban governance is uneven. Applying this framework periodically would allow policymakers to monitor whether professional host concentration around cultural monuments intensifies over time, and to evaluate the spatial effects of any regulatory interventions introduced in the interim.

It is also worth noting that the triangulation across three distinct operationalizations of professionalization — superhost status, self-reported listing count, and dataset-verified listing count — constitutes a methodological contribution in its own right. The divergences identified between self-reported and verified measures suggest that relying on any single professionalization metric risks misclassifying a non-trivial share of commercial operators, particularly those who distribute their portfolios across multiple platform accounts.

Future studies should consider supplementing platform-derived data with administrative records, such as short-term rental licence registries where these exist, to construct more complete and verifiable measures of host commercialisation at the city level. Also, research should extend this analysis temporally, model the full covariate structure of listing location using spatial regression frameworks, and expand the cultural geography framework to encompass intangible heritage sites, gastronomic landmarks and neighbourhood-level cultural assets. The connection between STR spatial dynamics, formal housing markets and qualitative dimensions of neighbourhood change also remains a productive frontier for interdisciplinary investigation.



## References.

- Adamiak, C. (2022) 'Current state and development of Airbnb accommodation offer in 167 countries', *Current Issues in Tourism*, 25(19): 3131–3149. <https://doi.org/10.1080/13683500.2019.1696758>.
- Adamiak, C., Szyda, B., Dubownik, A. and García-Álvarez, D. (2019) 'Airbnb offer in Spain — spatial analysis of the pattern and determinants of its distribution', *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 8(3): 155. <https://doi.org/10.3390/ijgi8030155>.
- Aguilera, T., Artioli, F. and Colomb, C. (2021) 'Explaining the diversity of policy responses to platform-mediated short-term rentals in European cities: a comparison of Barcelona, Paris and Milan', *Environment and Planning A: Economy and Space*, 53(7): 1689–1712. <https://doi.org/10.1177/0308518X19862286>.
- Ardura Urquiaga, A., Lorente-Riverola, I. and Ruiz Sanchez, J. (2020) 'Platform-mediated short-term rentals and gentrification in Madrid', *Urban Studies*, 57(15): 3095–3115. <https://doi.org/10.1177/0042098020918154>.
- Balampanidis, D., Maloutas, T., Papatzani, E. and Pettas, D. (2019) 'Informal urban regeneration as a way out of the crisis? Airbnb in Athens and its effects on space and society', *Urban Research & Practice*, 14(3): 223–242. <https://doi.org/10.1080/17535069.2019.1600009>.
- Barron, K., Kung, E. and Proserpio, D. (2021) 'The effect of home-sharing on house prices and rents: evidence from Airbnb', *Marketing Science*, 40(1): 23–47. <https://doi.org/10.1287/mksc.2020.1227>.
- Benítez-Aurióles, B. and Tussyadiah, I. (2020) 'What Airbnb does to the housing market', *Annals of Tourism Research*, 90(1): 103108. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2020.103108>.
- Celata, F. and Romano, A. (2022) 'Overtourism and online short-term rental platforms in Italian cities', *Journal of Sustainable Tourism*, 30(5): 1020–1039. <https://doi.org/10.1080/09669582.2020.1788568>.
- Chen, W., Wei, Z. and Xie, K. (2023) 'Regulating professional players in peer-to-peer markets: evidence from Airbnb', *Management Science*, 69(5): 2893–2918. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2022.4480>.
- Cocola-Gant, A. and Jover, J. (2021) 'Corporate hosts: the rise of professional management in the short-term rental industry', *Tourism Management Perspectives*, 40: 100879. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2021.100879>.
- Cocola-Gant, A. and Lopez-Gay, A. (2020) 'Transnational gentrification, tourism and the formation of foreign only enclaves in Barcelona', *Urban Studies*, 57(15): 3025–3043. <https://doi.org/10.1177/0042098020916111>.
- Coyle, D. and Yu-Cheong, T. (2016) *Understanding Airbnb in Fourteen European Cities*. Toulouse: Toulouse School of Economics. Available at: <https://www.researchgate.net/publication/333021103>.
- Deboosere, R., Kerrigan, D.J., Wachsmuth, D. and El-Geneidy, A. (2019) 'Location, location and professionalization: a multilevel hedonic analysis of Airbnb listing prices and revenue', *Regional Studies, Regional Science*, 6(1): 143–156. <https://doi.org/10.1080/21681376.2019.1592699>.
- Dogru, T., Mody, M., Line, N., Hanks, L., Suess, C. and Bonn, M. (2022) 'The effect of Airbnb on hotel performance: comparing single- and multi-unit host listings in

- the United States', *Cornell Hospitality Quarterly*, 63(3): 297–312. <https://doi.org/10.1177/1938965521993083>.
- Dolnicar, S. (2019) 'A review of research into paid online peer-to-peer accommodation', *Annals of Tourism Research*, 75: 248–264. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2019.02.003>.
- Eugenio-Martin, J.L., Cazorla-Artiles, J.M. and González-Martel, C. (2019) 'On the determinants of Airbnb location and its spatial distribution', *Tourism Economics*, 25(8): 1224–1244. <https://doi.org/10.1177/1354816618825415>.
- Franco, S.F. and Santos, C.D. (2021) 'The impact of Airbnb on residential property values and rents: evidence from Portugal', *Regional Science and Urban Economics*, 88: 103667. <https://doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2021.103667>.
- García-López, M.A., Jofre-Monseny, J., Martínez-Mazza, R. and Segú, M. (2020) 'Do short-term rental platforms affect housing markets? Evidence from Airbnb in Barcelona', *Journal of Urban Economics*, 119: 103278. <https://doi.org/10.1016/j.jue.2020.103278>.
- Gil, J. and Sequera, J. (2022) 'The professionalization of Airbnb in Madrid: far from a collaborative economy', *Current Issues in Tourism*, 25(20): 3343–3362. <https://doi.org/10.1080/13683500.2020.1757628>.
- Gómez, M., Tinoco-Guerrero, N.S. and Tinoco-Guerrero, L.M. (2021) 'The influence of Airbnb on hotel occupancy in Mexico: a big data analysis (2007–2018)', *Revista CIMEXUS*, 16(1): 9–32. <https://cimexus.umich.mx/index.php/cimexus/article/view/382>.
- Google (n.d.) [*Google map of Mexico City*]. Retrieved 20 October 2018, from <https://www.google.com.mx/maps/place/Ciudad+de+México>.
- Gutiérrez, J., García-Palomares, J.C., Romanillos, G. and Salas-Olmedo, M.H. (2017) 'The eruption of Airbnb in tourist cities: comparing spatial patterns of hotels and peer-to-peer accommodation in Barcelona', *Tourism Management*, 62: 278–291. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2017.05.003>.
- Guttentag, D. (2015) 'Airbnb: disruptive innovation and the rise of an informal tourism accommodation sector', *Current Issues in Tourism*, 18(12): 1192–1217. <https://doi.org/10.1080/13683500.2013.827159>.
- Gyódi, K. (2023) 'The spatial patterns of Airbnb offers, hotels and attractions: are professional hosts taking over cities?', *Current Issues in Tourism*. <https://doi.org/10.1080/13683500.2023.2239428>.
- Hamari, J., Sjöklint, M. and Ukkonen, A. (2016) 'The sharing economy: why people participate in collaborative consumption', *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 67(9): 2047–2059. <https://doi.org/10.1002/asi.23552>.
- Inside Airbnb (n.d.) *Data, Mexico City*. Retrieved 20 October 2018, from <https://insideairbnb.com/mexico-city/>.
- Ioannides, D., Röslmaier, M. and van der Zee, E. (2019) 'Airbnb as an instigator of tourism bubble expansion in Utrecht's Lombok neighbourhood', *Tourism Geographies*, 21(5): 822–840. <https://doi.org/10.1080/14616688.2018.1454505>.
- Ki, D. and Lee, S. (2019) 'Spatial distribution and location characteristics of Airbnb in Seoul, Korea', *Sustainability*, 11(15): 4108. <https://doi.org/10.3390/su11154108>.
- Koens, K., Postma, A. and Papp, B. (2018) 'Is overtourism overused? Understanding the impact of tourism in a city context', *Sustainability*, 10(12): 4384. <https://doi.org/10.3390/su10124384>.



- Lerena Rongvaux, N. and Rodriguez, L. (2024) 'Airbnb in Latin America: a literature review from an urban studies perspective', *Journal of Urban Affairs*, 46(6): 1176–1195. <https://doi.org/10.1080/07352166.2023.2168552>.
- McKinney, W. (2010) 'Data structures for statistical computing in Python', *Proceedings of the 9th Python in Science Conference*, 445: 51–56. <https://doi.org/10.25080/Majora-92bf1922-00a>
- Mermet, A.C. (2022) 'Can gentrification theory learn from Airbnb? Airbnbification and the asset economy in Reykjavík', *Environment and Planning A: Economy and Space*, 54(6): 1147–1164. <https://doi.org/10.1177/0308518X221094616>.
- Navarrete, D., Whitney, R. and Krstikj, A. (2024) 'Gentrificación transnacional y nómadas digitales en la zona central de la Ciudad de México', *EURE*, 51(152): 1–23. <https://doi.org/10.7764/EURE.51.152.10>.
- Navarrete Escobedo, D. (2020) 'Foreigners as gentrifiers and tourists in a Mexican historic district', *Urban Studies*, 57(15): 3151–3168. <https://doi.org/10.1177/0042098019896532>.
- Nieuwland, S. and van Melik, R. (2020) 'Regulating Airbnb: how cities deal with perceived negative externalities of short-term rentals', *Current Issues in Tourism*, 23(7): 811–825. <https://doi.org/10.1080/13683500.2018.1504899>.
- Olmedo-Neri, R.A. (2020) 'La gentrificación turística de Airbnb: análisis socioespacial de dos monumentos en la Ciudad de México', *Persona y Sociedad*, 34(1): 45–70. <https://doi.org/10.53689/pys.v34i1.305>.
- Olmedo-Neri, R.A. (2024) 'Nuevos residentes, nuevos paladares: transformaciones espaciales y comerciales en Ciudad de México', *Íconos, Revista de Ciencias Sociales*, 80: 177–198. <https://doi.org/10.17141/iconos.80.2024.5978>.
- Oskam, J. and Boswijk, A. (2016) 'Airbnb: the future of networked hospitality businesses', *Journal of Tourism Futures*, 2(1): 22–42. <https://doi.org/10.1108/JTF-11-2015-0048>.
- Quattrone, G., Proserpio, D., Quercia, D., Capra, L. and Musolesi, M. (2016) 'Who benefits from the sharing economy of Airbnb?', *Proceedings of the 25th International Conference on World Wide Web, Republic and Canton of Geneva: International World Wide Web Conferences Steering Committee*, pp. 1385–1394. <https://doi.org/10.1145/2872427.2874815>.
- Rabiei-Dastjerdi, H., McArdle, G. and Hynes, W. (2022) 'Which came first, the gentrification or the Airbnb? Identifying spatial patterns of neighbourhood change using Airbnb data', *Habitat International*, 125: 102582. <https://doi.org/10.1016/j.habitat-int.2022.102582>.
- Ribaudó, G. and Figini, P. (2017) 'The puzzle of tourism demand at destinations hosting UNESCO World Heritage Sites: an analysis of tourism flows for Italy', *Journal of Travel Research*, 56(4): 521–542. <https://doi.org/10.1177/0047287516643413>.
- Rubino, I., Coscia, C. and Curto, R. (2020) 'Identifying spatial relationships between built heritage resources and short-term rentals before the Covid-19 pandemic: exploratory perspectives on sustainability issues', *Sustainability*, 12(11): 4533. <https://doi.org/10.3390/su12114533>.
- Sequera, J. and Nofre, J. (2018) 'Shaken, not stirred: new debates on touristification and the limits of gentrification', *City*, 22(5–6): 843–855. <https://doi.org/10.1080/13604813.2018.1548819>.

- Sigler, T. and Wachsmuth, D. (2016) 'Transnational gentrification: globalisation and neighbourhood change in Panama's Casco Antiguo', *Urban Studies*, 53(4): 705–722. <https://doi.org/10.1177/0042098014568070>.
- Sun, S., Wang, X. and Hu, M. (2022) 'Spatial distribution of Airbnb and its influencing factors: a case study of Suzhou, China', *Applied Geography*, 139: 102641. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2022.102641>.
- Tinoco-Guerrero, N.S. and Gómez, M. (2019) 'Heritage tourism and economic growth of the twenty most visited nations: a panel data analysis, 2006–2017', *Journal of Tourism and Heritage Research*, 2(3): 120–135. <http://jthr.es/index.php/journal/article/view/68>.
- Wachsmuth, D. and Weisler, A. (2018) 'Airbnb and the rent gap: gentrification through the sharing economy', *Environment and Planning A, Economy and Space*, 50(6): 1147–1170. <https://doi.org/10.1177/0308518X18778038>.
- Wang, M., Yang, J., Hsu, W.-L., Zhang, C. and Liu, H.-L. (2021) 'Service facilities in heritage tourism: identification and planning based on space syntax', *Information*, 12(12): 504. <https://doi.org/10.3390/info12120504>.
- Xie, K., Heo, C.Y. and Mao, Z.E. (2021) 'Do professional hosts matter? Evidence from multi-listing and full-time hosts in Airbnb', *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 47: 413–421. <https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2021.04.016>.
- Yang, Y., Xue, L. and Jones, T.E. (2019) 'Tourism-enhancing effect of World Heritage Sites: panacea or placebo? A meta-analysis', *Annals of Tourism Research*, 75: 29–41. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2018.12.007>.
- Zamorano Villarreal, C.C. (2019) 'Segurización, gentrificación, y Airbnb: ¿nueva fase de la renovación urbana en la Ciudad de México?', *Nueva Antropología*, 32(91): 26–46. <https://revistas.inah.gob.mx/index.php/nuevaantropologia/article/view/15999>.
- Zervas, G., Proserpio, D. and Byers, J.W. (2017) 'The rise of the sharing economy: estimating the impact of Airbnb on the hotel industry', *Journal of Marketing Research*, 54(5): 687–705. <https://doi.org/10.1509/jmr.15.0204>.





## INCEPTUM

Revista de Investigación en Ciencias de la Administración  
Vol. XXI No. 41 Julio – Diciembre 2026

### **Análisis y pronóstico de los precios de carne de pollo en Querétaro**

*Analysis and forecast of chicken meat prices in Queretaro*

**DOI: 10.33110/inceptum.v21i41.535**

(Recibido: 04/05/2026; Aceptado: 19/06/2026)

**Eugenio Guzmán Soria<sup>1\*</sup>**

**Samuel Rebollar Rebollar<sup>2</sup>**

**Juvencio Hernández Martínez<sup>3</sup>**

**Aníbal Terrones Cordero<sup>4</sup>**

**Nicolás Callejas Juárez<sup>5</sup>**

#### **Resumen.**

El presente estudio, de carácter descriptivo y cuantitativo, tuvo por objetivo analizar y pronosticar los precios al mayoreo de la carne de pollo en Querétaro con información de enero 2020 a diciembre 2025, utilizando herramientas de análisis de series de tiempo como: análisis de tendencia, promedios móviles y suavización exponencial. Los resultados mostraron que el precio promedio de la carne de pollo fue de \$38.56/kg, mientras que la mediana se ubicó en \$40/kg, lo que indica que ambos estadísticos de tendencia central presentan valores cercanos entre sí. Por otro lado, con base en los mejores pronósticos mensuales estimados en 2026, el valor más alto se registra en mayo (37.24 \$/kg) y el más bajo en octubre (23.35 \$/kg) y en 2027, el máximo se da en marzo (29.09 \$/kg) y el mínimo en octubre (17.63 \$/kg). Esto resalta la importancia del componente estacional en la serie de tiempo.

---

1 Departamento de Ciencias Económico Administrativas. Tecnológico Nacional de México en Celaya-Campus II. Guanajuato, México. <https://orcid.org/0000-0003-4713-7154>. [eugenio.guzman@itcelaya.edu.mx](mailto:eugenio.guzman@itcelaya.edu.mx).

2 Centro Universitario UAEM Temascaltepec, Universidad Autónoma del Estado de México. Estado de México, México. <https://orcid.org/0000-0002-2906-0571>. [samrere@hotmail.com](mailto:samrere@hotmail.com).

3 Facultad de Economía, Centro Universitario UAEM Texcoco, Universidad Autónoma del Estado de México. Estado de México, México. <https://orcid.org/0000-0001-7864-5595>. [jhmartinez1412@gmail.com](mailto:jhmartinez1412@gmail.com).

4 Instituto de Ciencias Económico Administrativas. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo-Campus La Concepción. Hidalgo, México. <https://orcid.org/0000-0002-2959-1807>. [aterrones68@hotmail.com](mailto:aterrones68@hotmail.com).

5 Facultad de Zootecnia y Ecología. Universidad Autónoma de Chihuahua. Chihuahua, México. <https://orcid.org/0000-0003-0170-1880>. [ncallejas@uach.mx](mailto:ncallejas@uach.mx).

\* Autor de Correspondencia: Eugenio Guzmán Soria. [eugenio.guzman@itcelaya.edu.mx](mailto:eugenio.guzman@itcelaya.edu.mx).



**Palabras Clave:** Carne de pollo, Precios, Pronóstico, Querétaro.

### **Abstract.**

The objective of this descriptive and quantitative study was to analyze and forecast the wholesale prices of chicken meat in Querétaro with information from January 2020 to December 2025, using time series analysis tools such as: trend analysis, moving averages and exponential smoothing. The results showed that the average price of chicken meat was \$38.56/kg, while the median was \$40/kg, indicating that both statistics of central tendency present values close to each other. On the other hand, based on the best monthly forecasts estimated in 2026, the highest value is recorded in May (\$37.24/kg) and the lowest in October (\$23.35/kg) and in 2027, the maximum is in March (\$29.09/kg) and the minimum in October (\$17.63/kg). This highlights the importance of the seasonal component in the time series.

**Keywords:** Chicken meat, Prices, Forecast, Queretaro.

**Código JEL:** B23, C13, C22, C51, C53.

### **Introducción.**

La industria alimentaria requiere soluciones sostenibles para afrontar los retos ambientales y la escasez de recursos (Nieto-Villegas, 2025). La cadena de producción y comercialización de carne de pollo en México es una de las más dinámicas y relevantes dentro del sector agroalimentario del país. Este proceso abarca desde la producción de insumos para la alimentación avícola, la crianza y engorda de aves, el procesamiento industrial, hasta la distribución y venta del producto final en diferentes mercados. México se posiciona como uno de los principales productores y consumidores de carne de pollo en América Latina, debido a factores como su accesibilidad económica, valor nutricional y preferencia en la dieta nacional (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural [SADER], 2024).

La industria avícola se ha convertido en uno de los sectores agrícolas de más rápido crecimiento, impulsada por el aumento de los ingresos y la evolución de las preferencias alimentarias (Silva et al., 2026). Las aves de mayor consumo son los pollos y las gallinas, de estas últimas existen diversas razas que cubren necesidades específicas, por ejemplo, las gallinas ligeras producen huevo, para consumo de carne están las gallinas pesadas y las gallinas semipesadas que son con doble propósito (carne y huevo); los pollos son aquellas aves que en su mayoría se ocupan para consumo de carne y es conocido como pollo de engorda y se obtiene de las gallinas pesadas. Sin embargo, el sector también enfrenta desafíos importantes, como la volatilidad de los precios del maíz y la soya (principales insumos), las exigencias sanitarias internacionales, y la competencia con productos importados. A pesar de ello, la carne de pollo continúa consolidándose como la principal fuente de proteína animal en el país, lo que refleja su papel estratégico dentro de la seguridad alimentaria nacional (SADER, 2024).

De acuerdo con información del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP, 2024), el consumo de los principales cárnicos a nivel nacional durante 2023 se ubicó en un volumen total de 9.32 millones de toneladas (t), y estuvo liderada por la carne de pollo con 48.1%, seguida de la carne de cerdo con 30.6% y en tercer lugar la carne de bovino con 21.3%.

En los últimos 10 años, la industria avícola ha registrado un incremento de producción superior al 26%, actualmente, este sector lleva a la mesa de los mexicanos más de 6.67 millones de t de productos avícolas, carne de ave y huevo (SADER, 2022).

La producción de carne en canal de ave en México, tiene un aporte del 15.2% en la producción pecuaria y el consumo anual per cápita es de 35.3 kilogramos (kg). En los últimos diez años, fue la segunda con mayor aumento en el sector pecuario, registrando una tasa media anual de crecimiento de 3.1% en la producción de aves comerciales. En 2021, se tuvo una producción de 3 millones 669 mil t, volumen 2.5% mayor al año anterior, resultado de un incremento de 2.0% en el inventario avícola. Al 31 de octubre de 2022, se obtuvieron 3 millones 115 mil t, lo que representó un 82% de avance, comparado con la producción esperada para 2022. México ocupa el sexto lugar dentro del ranking mundial en la producción de carne de ave (Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria [SENASICA], 2024).

A pesar del continuo crecimiento de la producción, el consumo de la carne de pollo mantiene un ritmo de crecimiento mayor al de la producción, por lo que las importaciones juegan un papel fundamental para cubrir la brecha entre la producción y el consumo interno. Los precios de esta carne, juegan un papel preponderante en las decisiones de compra de los consumidores y uno de los centros de distribución de carne de pollo más importantes en el país es Querétaro, por lo que el objetivo en este trabajo fue analizar y pronosticar los precios al mayoreo de la carne de pollo en este centro distribuidor de enero 2026 a diciembre 2027. La hipótesis de investigación fue que los precios al mayoreo de la carne de pollo en Querétaro mantendrán su nivel promedio durante los meses del 2026, con una tendencia a disminuir durante los meses del 2027.

El trabajo está estructurado de la siguiente manera: posterior a esta breve introducción, en la primera sección se exponen algunos antecedentes importantes sobre la avicultura y la carne de pollo en el país. En la segunda sección se presenta la revisión de literatura de trabajos relacionados con respecto al análisis de la carne de pollo. Posteriormente, en la tercera sección, se exponen los materiales y métodos empleados, los datos y herramientas de series de tiempo utilizadas, así como sus fundamentos teóricos, con la finalidad de entender la importancia de realizar este estudio. La cuarta sección presenta los resultados empíricos y su discusión. Finalmente, se muestra el apartado de las conclusiones.

## 1. Antecedentes.

La avicultura mexicana, cada año consume casi 17 millones de t de productos agrícolas, como granos forrajeros y pastas oleaginosas, creando un círculo virtuoso entre ganaderos y agricultores, contribuyendo al desarrollo del campo nacional. Además de ofrecer al consumidor nacional una de las proteínas más sanas y accesibles (SADER, 2022). Se calcula que, de cada 10 kg de proteína de origen animal producida, 6 kg corresponden a productos de origen aviar como el pollo, huevo o pavo (Alonso y Maqueda, 2022).

Respecto a la producción de carne de ave, entre 2012 y 2022, México produjo en promedio 3 millones 173 mil t. Los once principales estados productores son: Veracruz, Jalisco, Aguascalientes, Querétaro, Durango, Guanajuato, Chiapas, Puebla, Yucatán, Sinaloa y San Luis Potosí, los cuales aportan 82% del total nacional correspondiente a 3,115,091 t y un valor de la producción de 820,567 millones de pesos (SENASICA, 2024).



La carne de pollo representa 48.1% del consumo de carnes en México, debido a que sigue siendo la fuente de carne más asequible con respecto a las carnes de cerdo y de res. Aunque la producción nacional continúa reportando crecimiento ininterrumpido, la demanda de este cárnico mantiene un ritmo de crecimiento mayor, por lo que, con el fin de abastecer los requerimientos del mercado nacional, las importaciones se incrementaron a una tasa promedio anual de 3.8% en el periodo 2019-2023, al pasar de 860 mil t a 1.0 millones de t (Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura [FIRA], 2024).

La producción estatal durante 2023 estuvo liderada por Veracruz, Jalisco, Aguascalientes, Querétaro y Durango, entidades que de manera conjunta participaron con 53.1% de la producción nacional. De acuerdo con datos preliminares del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesca-Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SIAP-SADER, 2025), Veracruz tuvo el mayor dinamismo respecto al año previo entre las principales entidades productoras, con un incremento en su producción de 8.3%, para registrar un volumen de 537.9 miles de t. A pesar de las condiciones favorables que permiten el crecimiento del sector avícola de México, algunos factores limitan el crecimiento de la producción. El desafío más importante informado por los productores son los brotes de Influenza Aviar de Alta Patogenicidad (IAAP). La incertidumbre sobre la gravedad, la ubicación y el momento exacto de los brotes genera riesgos para la producción. Los brotes reducen la competitividad de la industria y agregan costos de sacrificio, repoblamiento de aves y mantenimiento, hasta que nuevas aves comiencen su ciclo de producción. Los productores afectados por la IAAP, a menudo no pueden soportar la carga económica adicional y abandonan el sector.

De acuerdo con información de SIAP-SADER (2025), el consumo de los principales cárnicos a nivel nacional durante 2023 se ubicó en un volumen total de 9.32 millones de t, y estuvo liderada por la carne de pollo con 48.1%, seguida de la carne de cerdo con 30.6% y en tercer lugar la carne de bovino con 21.3%. Durante el periodo 2019-2023, el consumo nacional aparente de carne de pollo creció a una tasa promedio anual de 3.1%, mientras que la producción nacional lo hizo a una tasa promedio anual de 2.8%. Así, el consumo aparente se ubicó en un máximo histórico de 4.88 millones de t. El 79.6% del consumo nacional de carne de pollo fue por producción nacional, en tanto que el resto (20.4%) se abasteció con importaciones.

Estimaciones de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo económico (OCDE, 2024) y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Cultura (FAO, 2024) indican que el consumo per cápita de pollo en nuestro país durante 2023 se ubicó en 22.4 kg, nivel superior al que se registra a nivel mundial, el cual se estima en 10.2 kg, pero inferior al de Estados Unidos, de 35.7 kg.

Un aspecto relevante del consumo de carne de pollo en México, es la importancia que tiene la adquisición de este producto como proporción del gasto de los hogares en la alimentación familiar. De acuerdo con datos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares, las familias mexicanas destinan 39.1% del total del gasto en alimentos y bebidas dentro del hogar a la compra de productos de proteína animal (Nochebuena et al. (2023).

## **2. Revisión de la literatura.**

Con respecto al análisis de la carne de pollo destacan los siguientes trabajos relacionados:

Rebollar et al. (2019) determinaron la magnitud del efecto de las principales variables económicas y tecnológicas que influyen en la oferta y demanda de carne de pollo en ocho

regiones de México, durante el periodo de 1996 a 2016. Formularon un modelo econométrico de regresión lineal múltiple para cada región, donde se incluyeron las variables económicas y tecnológicas principales que determinan la oferta y demanda. La oferta carne de pollo en canal reacciona directa y elásticamente a cambios en la tecnología, directa e inelásticamente por el precio de la carne de pollo e inversa e inelásticamente por el precio de la carne de cerdo y precio del alimento, en la mayoría de las regiones, cuyos valores promedio regionales fueron 1.7395, 0.9912, -.03686 y - 0.1423. La demanda se comportó de manera elástica, respecto al tamaño de la población e inelástica en relación al precio corriente de la carne de pollo, ingreso per cápita y precio corriente de la carne de bovino en todas las regiones, reportando valores promedio de 2.0853, -0.1698, 0.2560 y 0.0272; el crecimiento de la población fue la variable que mayor incidencia reportó sobre el consumo de carne de pollo en las distintas regiones de México. Todos los modelos tuvieron significancia global; sin embargo, no todas las variables predictoras mostraron significancia individual.

Por su parte, Alonso y Maqueda (2022) aportan una visión más comercial, explicando cómo los canales de distribución han evolucionado, pasando de modelos tradicionales hacia sistemas modernos que atienden una creciente demanda urbana. Señalan que, así como la producción primaria de carne de pollo es una fase muy importante de las diferentes etapas de producción, la distribución y comercialización también lo es. Su importancia es patente en razón a que es una fase que conlleva trasladar la carne de pollo de las zonas de producción hacia los consumidores finales. Para que el producto llegue en óptimas condiciones al demandante final, se requiere que en todas las fases se tengan altos estándares de calidad. Las fases de distribución y comercialización del producto son en muchas ocasiones necesarias, sin embargo, es importante buscar precios remuneradores para los productores primarios y precios accesibles para los consumidores. Para lograr estos objetivos se requiere eliminar algunos intermediarios participantes de la cadena de comercialización y que no necesariamente sean agentes económicos imprescindibles. Asimismo, buscar una mayor productividad en cada eslabón de la cadena de distribución y comercialización, mediante innovaciones tecnológicas y así una posible mayor rentabilidad con menores costos, mismos que cuando se trasladan a los precios finales, se verán beneficiados los consumidores, adquiriendo el producto a precios competitivos.

Nochebuena et al. (2023), señalan que la generación de valor y empleos en la producción de carne de pollo en México hace importante conocer los factores que determinan su oferta. Por lo que analizaron la oferta de esta carne para identificar las variables que han determinado su crecimiento en los últimos años. Se usaron series de 1994 a 2021 para estimar un modelo de regresión de la oferta de carne de pollo. Los resultados indican que el progreso tecnológico explica un 104.9% del crecimiento observado en la producción de carne en el periodo de análisis. La disminución en el precio de los granos forrajeros favoreció el crecimiento de la producción en 1.79%; sin embargo, señalan que, esto podría revertirse en un futuro, pues la dependencia alimentaria del país en granos determina que los cambios internacionales puedan provocar aumentos en los precios.

Noda y Kyo (2023), investigaron la interdependencia entre las variaciones de precios de la carne de res, cerdo y pollo en Japón mediante un modelo autorregresivo vectorial con coeficientes variables en el tiempo. En su análisis empírico, utilizando datos mensuales desde enero de 1990 hasta marzo de 2014, muestran que las variaciones en los precios de la carne de res influyen a largo plazo en las variaciones de los precios de la carne de cerdo y el pollo. Además, las variaciones actuales en los precios de la carne de res, cerdo y pollo están



estrechamente relacionadas con las variaciones de sus precios en los dos meses anteriores. Asimismo, encontraron que el brote de encefalopatía espongiforme bovina, anunciado por el gobierno japonés en septiembre de 2001, no tuvo una influencia a largo plazo en las relaciones dinámicas entre las variaciones de precios de la carne de res, cerdo y pollo en Japón.

Amalia et al. (2026), señalan que la predicción precisa de los precios de los productos alimenticios es esencial para mitigar la inestabilidad económica y garantizar la seguridad alimentaria nacional. Si bien el aprendizaje profundo ha impulsado la predicción de series temporales, su estudio empleó la arquitectura del Transformador de Fusión Temporal (TFT) para la predicción a múltiples pasos (30 días) de los precios diarios de diez productos alimenticios estratégicos en Indonesia, uno de ellos fue la carne de pollo. El rendimiento del TFT se comparó con modelos de referencia como la Memoria a Largo y Corto Plazo (LSTM), la Unidad Recurrente con Compuerta (GRU), ARIMA y modelos ingenuos. Los resultados demuestran el rendimiento superior del TFT, en particular para productos con alta variabilidad de precios. Para estos, el Error Absoluto Medio (MAE) del modelo de referencia con mejor rendimiento fue un 285.6% mayor que el del TFT para el chile ojo de pájaro, un 65.7% mayor para las chalotas, un 52.8% mayor para el chile rojo, un 36.2% mayor para la carne de pollo y un 29.9% mayor para la carne de res.

Che et al. (2026), examinaron los efectos de los picos internacionales de los precios de los alimentos causados por interrupciones en el suministro en la economía china. La literatura existente reconoce que los shocks en el suministro de alimentos son factores clave de la volatilidad de los precios globales, pero ofrece una visión limitada de su impacto en la macroeconomía china. Utilizando un modelo de auto regresión vectorial bayesiano proxy con los shocks en el suministro de alimentos como variable instrumental, observamos que estos shocks actúan como shocks negativos de oferta, elevando la inflación, reduciendo la producción y desencadenando un endurecimiento de la política monetaria en China. Si bien el impacto inflacionario es consistente en todos los estados económicos, el efecto contractivo sobre la actividad económica se concentra principalmente en períodos expansivos. Sus resultados son robustos en diversas especificaciones de modelos, incluyendo modelos VAR estructurales de mayor tamaño. El análisis de variación temporal muestra que los efectos inflacionarios se han debilitado con el tiempo, mientras que los efectos en la producción se han fortalecido. Estos hallazgos mejoran la comprensión de cómo los shocks globales en el suministro de alimentos se propagan a China y brindan una valiosa guía para los responsables de la formulación de políticas que gestionan las perturbaciones económicas posteriores a 2020.

A diferencia de los trabajos antes descritos, el presente documento se centra en la aplicación de herramientas del análisis de series de tiempo para evaluar los componentes de la serie de datos y así establecer pronósticos de los precios mensuales al mayoreo de la carne de pollo en Querétaro para 2026 y 2027.

### **3. Materiales y Métodos.**

El estudio del comportamiento de variables económicas a lo largo del tiempo se apoya de manera significativa en el uso de las series de tiempo, las cuales permiten analizar datos observados en intervalos regulares con el objetivo de describir tendencias, fluctuaciones cíclicas, variaciones estacionales y componentes aleatorios. La predicción y análisis de precios de los productos alimenticios, por su misma naturaleza, es importante para reducir la

inestabilidad económica y garantizar la seguridad alimentaria del país (Amalia et al., 2026). De acuerdo con Anderson, Sweeney, Williams, Camm y Cochran (2020), el análisis de series de tiempo es una herramienta estadística clave en los negocios y la economía, ya que facilita la comprensión del pasado y la elaboración de pronósticos confiables que contribuyen a la toma de decisiones bajo condiciones de incertidumbre. Por lo anterior y para alcanzar el objetivo planteado en este trabajo, a continuación, se presenta la fundamentación teórica de los métodos y herramientas de análisis utilizadas.

### 3.1. Componentes de una serie de tiempo.

Agrupación de datos registrados a lo largo del tiempo (semanal, mensual, anual), que sirven para tomar decisiones actuales y planeaciones en base a una predicción, de acuerdo a que los patrones pasados prolongarán en el futuro. Las proyecciones por lo regular son a largo plazo (más de un año) (Lind, Marchal & Wathen, 2018). Las series de tiempo tienen cuatro componentes:

- Tendencia: es la dirección que indica el crecimiento o decremento estable durante un periodo de tiempo prolongado. Es un componente que se mantiene y es eficiente para las predicciones (Newbold, Carlson & Thorne, 2008).
- Variación cíclica: componente que consta de cuatro periodos:
  1. Prosperidad
  2. Recesión
  3. Depresión
  4. Recuperación
- Estas etapas o periodos suelen ser mayores a un año (Lind et al., 2018).

Variación estacional: en este componente los patrones sufren permutas en temporadas mensuales o trimestrales. Tienden a repetirse cada año (Lind et al., 2018).

- Variación irregular: componente que tiene dos clasificaciones (Lind et al., 2018):
  - Irregulares episódicas: los datos tienden ser imprescindibles pero identificables.
  - Irregulares residuales: los datos tienden ser imprescindibles y no identificables.

### 3.2. Análisis de tendencia.

Tendencia lineal: Este método se emplea para representar la serie de tiempo, cuando esta aumenta o disminuye sus datos en cantidades iguales o en promedio de un periodo a otro. La tendencia lineal es usada principalmente en los departamentos de ventas, producción o exportación de las empresas; ya que su comportamiento se puede expresar por medio de una línea recta, determinada por la siguiente ecuación (Lind et al., 2018):

$$\hat{Y} = a + bt \tag{1}$$

donde:  $\hat{Y}$  es el valor proyectado de la variable  $Y$  para un valor seleccionado de  $t$ ,  $a$  es la intersección con el eje  $Y$  (es decir  $a$  se convierte un valor estimado de  $Y$  cuando  $t = 0$ ), y  $b$  es la pendiente de la recta,  $t$  es cualquier valor del tiempo seleccionado.



Con esta ecuación se traza una línea recta, la cual representa la tendencia de los datos.

Tendencia no lineal: Es la representación de la serie de tiempo, cuando esta aumenta o disminuye sus datos en cantidades cada vez mayores durante un periodo. Este tipo de tendencia tiende a tomar una línea curva, la cual se calcula por medio de los logaritmos y el método de los cuadrados mínimos. La ecuación de la tendencia no lineal se expresa de la siguiente manera (Lind et al, 2018):

$$\log \hat{Y} = \log a + \log b(t) \quad (2)$$

Con esta ecuación se toma el logaritmo de cada uno de los datos y se utilizan los logaritmos como la variable dependiente y el tiempo como la variable independiente.

### 3.3. Promedios móviles.

Promedio móvil: Es el cálculo de los valores medios aritméticos en una serie de tiempo, se utiliza principalmente para “suavizar” la serie y apreciar su tendencia. Para poder utilizar el promedio móvil a una serie de tiempo, esta debe de tener una tendencia lineal y un patrón definido en las fluctuaciones. Si el ciclo de la tendencia es constante y la amplitud del ciclo es igual, el promedio móvil elimina la fluctuación cíclica e irregular, y por ende obtenemos una línea recta (Lind et. al, 2008).

Promedio móvil ponderado: Similar al promedio móvil, solo que el promedio móvil ponderado como su nombre lo indica, es el cálculo de la media ponderada, es decir, se les atribuye un mayor peso a los diferentes valores de la serie de datos, dándole el mayor peso al valor más reciente (Lind et. al, 2018).

Para ser un poco más específicos sobre como calcular el promedio móvil y promedio móvil ponderado, en el Cuadro 1 se especifica a detalle el cálculo de ambos promedios, se detalla el factor de ponderación en el promedio móvil ponderado, pues muchas veces la literatura puede ser un poco confusa.

**Cuadro 1. Cálculo Promedio Móvil vs Cálculo Promedio Móvil Ponderado**

AÑO	VENTAS CIFRAS MDP	PROMEDIO MÓVIL		PROMEDIO MÓVIL PONDERADO		
		TOTAL MÓVIL 3 AÑOS	PROMEDIO MÓVIL 3 AÑOS	PROMEDIO MÓVIL DETER- MINADO	PROMEDIO MÓVIL PONDERADO 3 AÑOS	PROMEDIO MÓVIL PONDERADO DETERMINAD
2015	1,947	-	-	-	-	-
2016	2,387	6,917	2,306	$(1,947+2,387+2,583 = 6,917)/3$	2,397	$((1/6)*1,947)+((2/6)*2,387)+((3/6)*2,583) = 2,397$
2017	2,583	7,916	2,639	$(2,387+2,583+2,946 = 7,916)/3$	2,725	$((1/6)*2,387)+((2/6)*2,583)+((3/6)*2,946) = 2,725$
2018	2,946	9,093	3,031	$(2,583+2,946+3,564 = 9,093)/3$	3,182	$((1/6)*2,583)+((2/6)*2,946)+((3/6)*3,564) = 3,182$
2019	3,564	10,295	3,432	$(2,946+3,564+3,785 = 10,295)/3$	3,551	$((1/6)*2,946)+((2/6)*3,564)+((3/6)*3,785) = 3,551$
2020	3,785	-	-	-	-	-

Fuente: Elaboración propia.

### 3.4. Suavización exponencial.

Suavización exponencial simple: También se le conoce como método de predicción, consiste en la predicción de datos o valores futuros de una serie de datos. Para que la predicción sea efectiva, la serie de datos debe reunir dos requisitos (Newbold et al., 2008):

1. No tener estacionalidad
2. No tener tendencia ascendente o descendente sistémica

Sin estacionalidad y tendencia, se estima el valor actual de la serie y esta estimación se emplea para predecir los futuros valores. Hay dos posibles maneras de generar la predicción; la primera sería mediante la observación, pero esta manera no es viable; y la segunda, sería calcular la media de las series de datos, sin embargo, se daría el mismo valor a todos los datos; es decir, no habría algún dato significativo, sino que todos los datos tendrían la misma importancia, desde los más antiguos hasta los recientes y esto no sería muy útil. Pero si calculamos una media ponderada, dándole un mayor peso a los datos más recientes que a los datos más antiguos, entonces la predicción sería mucho más útil y exitosa. La ecuación para calcular la suavización exponencial simple es la siguiente (Newbold et al., 2008):

$$\hat{x}_t = \alpha \hat{x}_{t-1} + (1 - \alpha) x_t \quad (3)$$

donde:  $\hat{x}_t$  es la serie suavizada (que significa la media ponderada de la estimación anterior y la nueva observación),  $\alpha$  es la constante de suavización, su valor oscila entre 0 y 1,  $\hat{x}_{t-1}$  es la media ponderada de la predicción del periodo anterior, y  $x_t$  es la última observación.

Cabe destacar que el valor de  $\alpha$  es un valor subjetivo; ya que, esta constante se puede asignar en base a la experiencia o en base a un criterio personal.

Suavización exponencial Holt-Winters: Este método se basa en calcular la predicción de una serie de datos tomando en cuenta la tendencia y la estacionalidad. Este método a diferencia del suavizamiento exponencial simple utiliza dos ecuaciones para actualizar las estimaciones anteriores utilizando una nueva observación. Las ecuaciones para calcular el método Holt-Winters son las siguientes (Newbold et al., 2008):

$$\hat{x}_t = \alpha(\hat{x}_{t-1} + T_{t-1}) + (1 - \alpha) x_t \quad (4)$$

$$T_t = \beta T_{t-1} + (1 - \beta) (x_t - \hat{x}_{t-1}) \quad (5)$$

donde:  $x_t$  es el valor observado,  $\hat{x}_t$  es la estimación del nivel,  $T_t$  es la estimación de la tendencia,  $\alpha$  y  $\beta$  son las constantes de suavización (su valor oscila entre 0 y 1),  $\hat{x}_{t-1} + T_{t-1}$  es la estimación del nivel más la estimación de la tendencia del periodo, y  $t$  es el periodo.

Los precios al mayoreo de la carne de pollo en Querétaro se obtuvieron del Sistema Nacional de Información e Integración de Mercados (SNIIM, 2026), siendo deflactados con el Índice Nacional de Precios al Consumidor obtenido de Instituto Nacional de Estadística y Geografía-Banco de Información Económica (INEGI-BIE, 2026) y el análisis de la serie de tiempo se realizó mediante el software Minitab en su versión 21.

La herramienta de pronóstico óptima fue determinada utilizando las tres medidas de error o de exactitud que arroja el Minitab y que son: el porcentaje promedio absoluto de error,

la desviación media absoluta y la desviación cuadrática media (MAPE, MAD y MSD, por sus siglas en inglés); siendo la que presente los valores más bajos la mejor.

#### 4. Análisis y discusión de resultados.

##### 4.1. Estadística Descriptiva.

El análisis descriptivo se realizó a partir de una muestra de 72 observaciones para el estado de Querétaro sin valores perdidos, lo que garantiza consistencia y comparabilidad entre las series de precios. La muestra se tomó de enero 2020 a diciembre 2025 y, los resultados obtenidos del análisis descriptivo se presentan en la Figura 1. El precio promedio registrado fue de \$38.56/kg, con un error estándar de la media de 0.84, lo que indica una estimación precisa del valor promedio.

**Figura 1.** Querétaro: Estadística descriptiva de los precios de carne de pollo, Enero 2020-Diciembre 2025.

#### Estadísticas

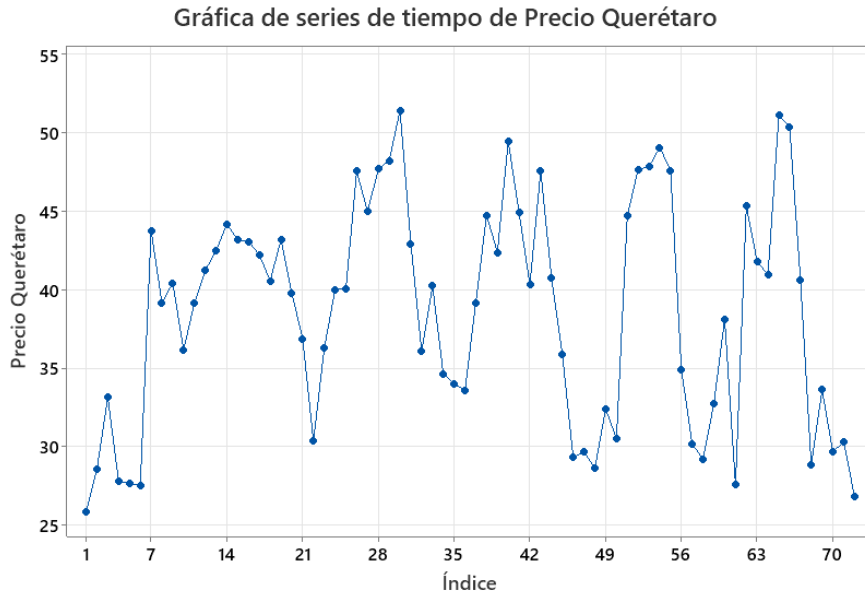
Variable	N	N*	Media	Error estándar de la media	Desv.Est.	Mínimo	Q1	Mediana	Q3
Precio Querétaro	72	0	38.5647	0.841393	7.13946	25.7969	32.4706	40.0024	44.0380
Variable	Máximo								
Precio Querétaro	51.3995								

Fuente: Elaboración propia con datos de SNIIM, 2026.

En cuanto a la dispersión de los datos, la desviación estándar fue de 7.14, lo que refleja una variabilidad moderada en los precios a lo largo del periodo analizado, lo que da certeza el consumidos de este producto para su decisión de compra. El precio mínimo observado fue de \$25.80/kg, mientras que el valor máximo alcanzó \$51.40/kg, evidenciando una amplitud considerable en las fluctuaciones del mercado durante el periodo de tiempo analizado, esto refleja la evolución de la variable inflación durante el periodo de estudio (Gráfica 1).

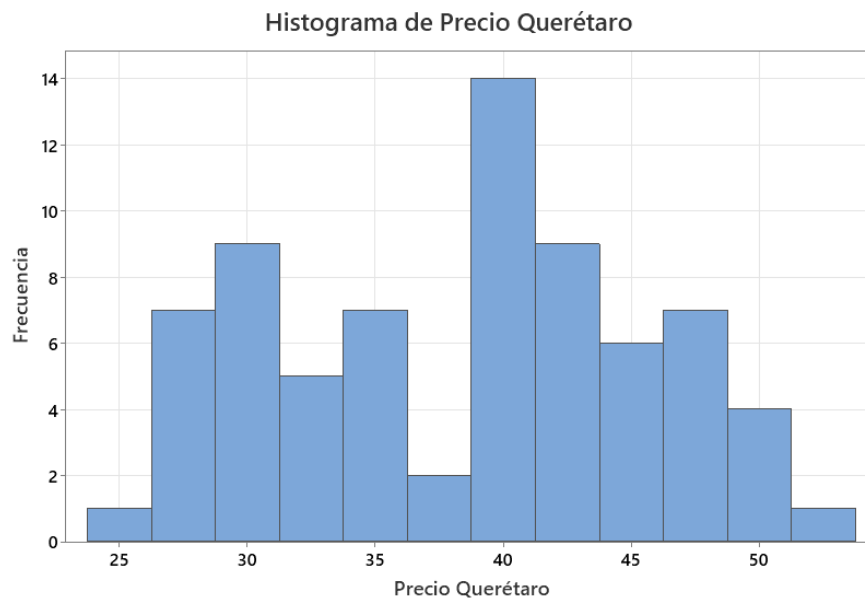
En cuanto a la distribución de los datos, el primer cuartil (Q1) se ubicó en \$32.47/kg, la mediana en \$40.00/kg y el tercer cuartil (Q3) en \$44.04/kg. El hecho de que la mediana sea superior a la media sugiere una ligera asimetría negativa en la distribución de los precios, es decir, la presencia de algunos valores bajos que influyen en el promedio. En conjunto, estas estadísticas muestran que el precio de la carne de pollo en Querétaro presenta variaciones importantes, aunque la mayor concentración de datos se encuentra entre \$32.47 y \$44.04 por kilogramo, como se muestra en el siguiente histograma; esto evidencia el significativo aumento en el precio promedio en el precio durante el periodo analizado (Gráfica 2).

**Gráfica 1.** Querétaro: Serie de tiempo del precio de carne de pollo, Enero 2020-Diciembre 2025.



Fuente: Elaboración propia con datos de SNIIM, 2026.

**Gráfica 2.** Querétaro: Histograma de los precios de carne de pollo, Enero 2020-Diciembre 2025.



Fuente: Elaboración propia con datos de SNIIM, 2026.



## 4.2. Análisis de tendencia.

Con el objetivo de identificar el comportamiento de largo plazo de los precios de la carne de pollo en la Querétaro, se realizó un análisis de tendencia, siguiendo el enfoque de regresión propuesto por Anderson et al. (2020). Se estimaron tres tipos de modelos de tendencia:

1. Tendencia lineal, que asume un cambio constante a lo largo del tiempo.
2. Tendencia cuadrática, que permite capturar cambios en la tasa de crecimiento mediante una curvatura en la serie.
3. Tendencia exponencial, utilizada para modelar procesos de crecimiento acelerado o decrecimiento proporcional.

En este sentido, el análisis de la tendencia del precio de la carne de pollo en Querétaro permitió identificar si el mercado presenta un comportamiento creciente, decreciente o estable en el tiempo, lo cual es esencial para evaluar la evolución del proceso de comercialización. Querétaro, al ser uno de los principales centros de consumo del país, concentra una alta demanda de productos avícolas, por lo que el estudio de su comportamiento de precios ofrece información relevante sobre las condiciones generales del mercado regional. Los resultados obtenidos para Querétaro del análisis de tendencia lineal, cuadrática y exponencial se presentan en el Cuadro 2, junto con su evaluación de cada modelo.

**Cuadro 2.** Querétaro: Modelos de tendencia lineal, cuadrática y exponencial.

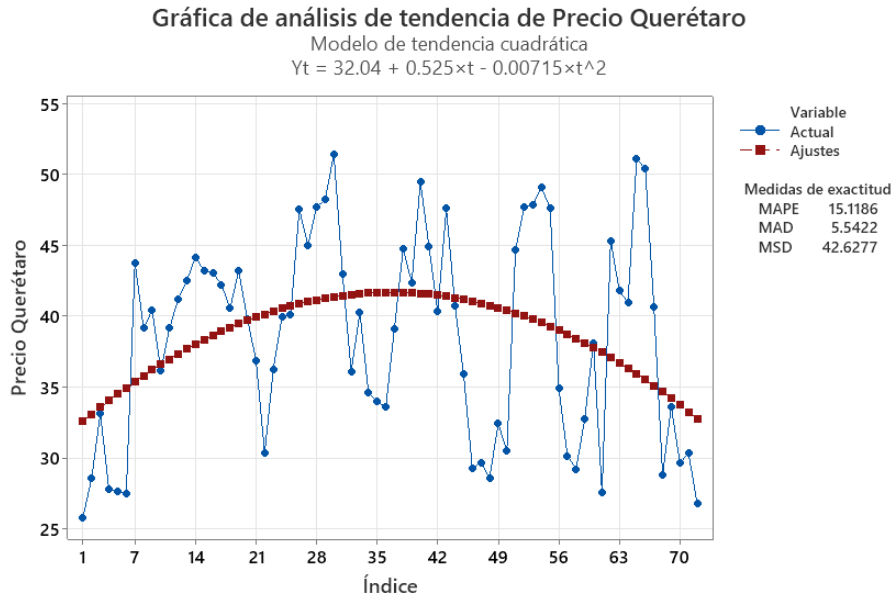
Modelo de tendencia	MAPE	MAD	MSD	Evaluación del ajuste
Lineal $Y_t = 38.48 + 0.0024t$	16.9250	6.1022	50.2615	Ajuste moderado; la tendencia indica estabilidad, aunque existen oscilaciones importantes alrededor del valor promedio.
Cuadrática $Y_t = 32.04 + 0.525t - 0.00715t^2$	15.1186	5.5422	42.6277	Ajuste moderado; captura la forma general, pero no todas las fluctuaciones.
Exponencial $Y_t = 37.9665(0.99994^t)$	16.8578	6.1922	50.7274	Comportamiento prácticamente estable a lo largo del tiempo.

Fuente: Elaboración propia.

La selección del modelo de tendencia más adecuado se realizó con base en la inspección gráfica, el análisis del comportamiento de los datos y la comparación del ajuste estadístico de los modelos estimados. Los resultados muestran que el modelo cuadrático presenta los valores más bajos en las tres medidas de error o de exactitud: MAPE = 15.12, MAD = 5.54 y MSD = 42.63, lo que indica un mejor ajuste global en comparación con los modelos lineal y exponencial. Esto sugiere que el modelo de tendencia cuadrático describe con mayor precisión el comportamiento observado del precio al mayoreo de la carne de pollo en Querétaro a lo largo del tiempo.

La Gráfica 3 muestra los valores observados del precio, así como las estimaciones obtenidas mediante el modelo de tendencia cuadrático, lo que permitió analizar de forma general la evolución de los precios de la carne de pollo en Querétaro.

**Gráfica 3.** Querétaro: Análisis de tendencia Cuadrática de los precios de carne de pollo, Enero 2020-Diciembre 2025.



Fuente: Elaboración propia.

Los pronósticos mensuales arrojados para los años 2026 y 2027 se encuentran en el Cuadro 3, generados a partir del modelo de tendencia cuadrático e indican una disminución paulatina del precio al mayoreo de la carne de pollo en Querétaro, lo que podría implicar retos importantes para los productores y comerciantes (Alonso y Maqueda, 2022).

**Cuadro 3.** Querétaro: Pronósticos de los precios de la carne de la carne de pollo usando el modelo de tendencia cuadrático, Enero 2026-Diciembre 2027.

Pronósticos	2026	2027
Período	\$/kg	\$/kg
Enero	32.21	24.94
Febrero	31.68	24.24
Marzo	31.14	23.53
Abril	30.59	22.80
Mayo	30.02	22.06
Junio	29.43	21.30
Julio	28.83	20.53
Agosto	28.22	19.75
Septiembre	27.59	18.95
Octubre	26.95	18.14
Noviembre	26.29	17.31
Diciembre	25.63	16.47
Promedio	29.05	20.84

Fuente. Elaboración propia.



En términos generales, los pronósticos indican que, bajo la estructura del modelo cuadrático, los precios de la carne de pollo en Querétaro continuarían con una tendencia decreciente durante el periodo 2026–2027. Este comportamiento es coherente con la forma funcional del modelo, donde el coeficiente negativo del término cuadrático implica una desaceleración y posterior disminución en el nivel de precios a lo largo del tiempo (Lind et al., 2018). Aunque vale la pena destacar que estos pronósticos solo consideran el componente tendencial de la serie de tiempo, lo que limita su alcance y aplicación económica ante un contexto actual multifactorial.

### 4.3. Descomposición.

A partir del análisis de tendencia anterior, se usaron los residuales generados por el modelo de tendencia cuadrático para calcular el índice estacional, vía el método por descomposición. Este método puede abordarse desde dos enfoques: aditivo y multiplicativo. En el presente estudio, ambos métodos de descomposición se emplearon para analizar el comportamiento de la variación estacional de los precios de la carne de pollo en Querétaro y determinar cuál presentaba las menores medidas de exactitud.

El Cuadro 4 presenta los resultados del método de descomposición aditivo y multiplicativo, aplicado a los precios de la carne de pollo en Querétaro, el modelo aditivo registró valores de MAD y MSD menores, en comparación con el modelo multiplicativo, lo que indica un mejor ajuste de las series cuando se asume que la variabilidad estacional es proporcional al nivel del precio.

**Cuadro 4.** Querétaro: Resultados del método de descomposición aditivo y multiplicativo.

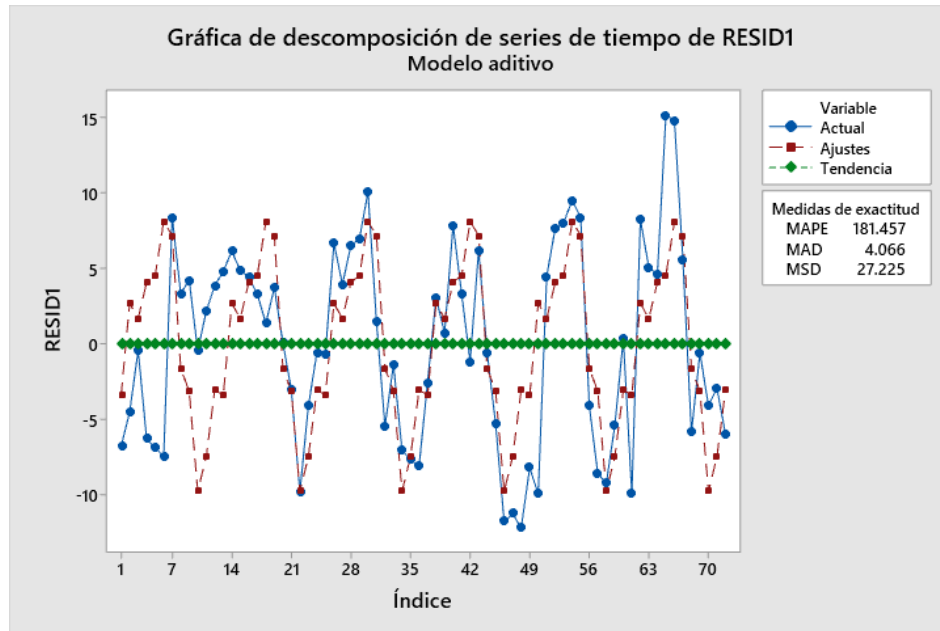
Región	Modelo	MAPE	MAD	MSD
Querétaro	Aditivo	181.457	4.066	27.225
	Multiplicativo	121.782	5.624	46.740

Fuente: Elaboración propia.

En la Gráfica 4, se aprecia el comportamiento de los resultados del modelo aditivo del método de descomposición de factores que indicaron un mejor ajuste.

Los resultados obtenidos mediante las medidas de error o de exactitud indican que el modelo de descomposición aditivo, ofrece un mejor ajuste de la variación estacional en el análisis de los precios de la carne de pollo en Querétaro. Este comportamiento sugiere que las fluctuaciones estacionales de los precios no son constantes, sino que aumentan o disminuyen de manera proporcional al nivel del precio, según el mes del año. El peso de la variación estacional es positivo de febrero a julio y negativo el resto de los meses del año (Cuadro 5). Aunque cabe resaltar que la variación estacional más alta se ha presentado en los meses de mayo y junio y, la más baja en octubre y noviembre de cada año, durante el periodo de estudio (Gráfica 5). Esta información, pretende ayudar a productores y comercializadores de esta carne en su toma de decisión.

**Gráfica 4.** Querétaro: Modelo aditivo del método de descomposición de los precios de Carne de pollo.



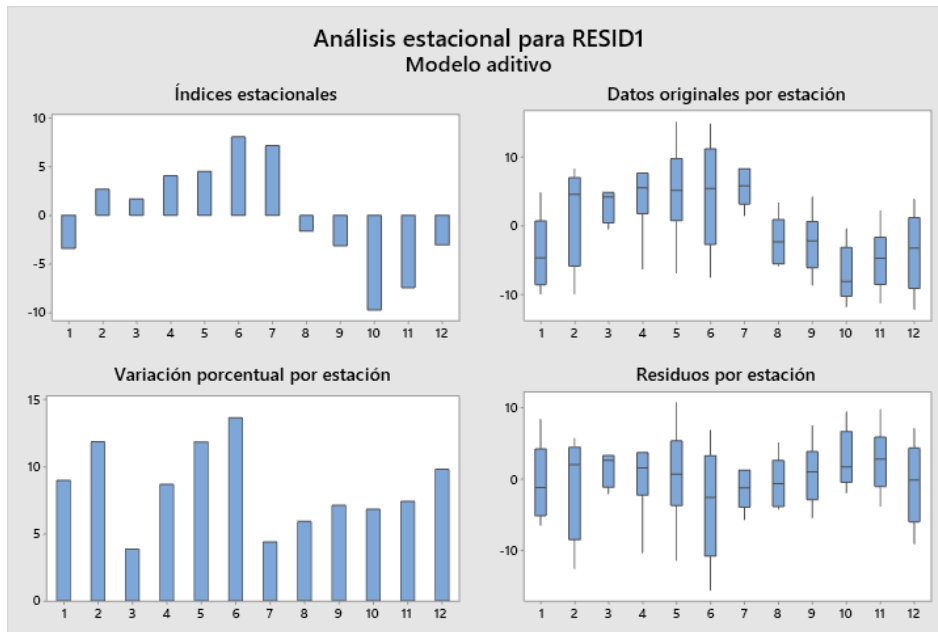
Fuente. Elaboración propia.

**Cuadro 5.** Querétaro: Índice estacional.

Período	Índice
1	-3.38057
2	2.69221
3	1.68765
4	4.09116
5	4.54326
6	8.10553
7	7.19053
8	-1.59837
9	-3.12259
10	-9.73359
11	-7.44175
12	-3.03346

Fuente: Elaboración propia.

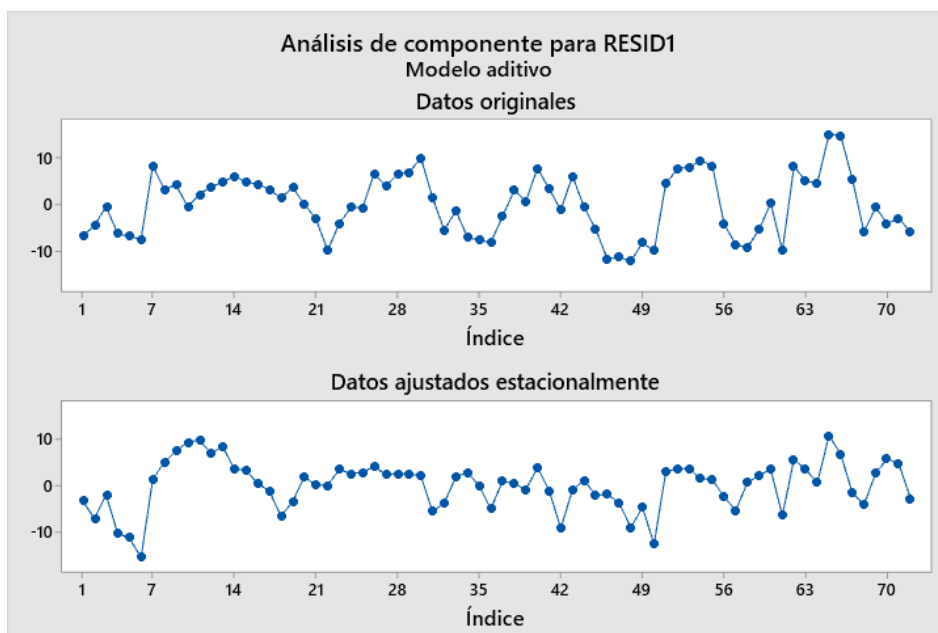
**Gráfica 5. Querétaro: Análisis del índice estacional método aditivo.**



Fuente: Elaboración propia.

En el caso de los precios de la carne de pollo en Querétaro, el componente estacional es importante, esto se observa en la diferencia que presentan los datos originales contra los datos ajustados estacionalmente (o datos desestacionalizados), lo cual resalta la importancia de las variaciones estacionales en la serie de tiempo y durante el periodo de tiempo analizado (Gráfica 6).

**Gráfica 6. Querétaro: Análisis de componentes para los residuales.**



Fuente: Elaboración propia.

#### 4.4. Suavizamiento Exponencial.

De acuerdo con Anderson et al. (2020), el suavizamiento exponencial constituye una herramienta flexible que puede adaptarse a distintos patrones de comportamiento, ya sea en presencia de tendencia o estacionalidad, mediante extensiones como el suavizamiento exponencial doble y el método de Holt-Winters. Por ello, su aplicación en el presente estudio permite complementar los modelos de tendencia y descomposición previamente analizados, contribuyendo a una comprensión más integral del comportamiento de los precios al mayoreo de la carne de pollo en Querétaro con el método de Holt-Winters, ya que se ha determinado hasta este punto que los precios de la carne de pollo en Querétaro son una serie de datos que demuestran tener componentes de tendencia y estacionalidad. En el Cuadro 6 se muestran los resultados obtenidos y permite identificar el modelo Holt-Winters con mejor desempeño bajo constantes de suavización iguales a 0.2.

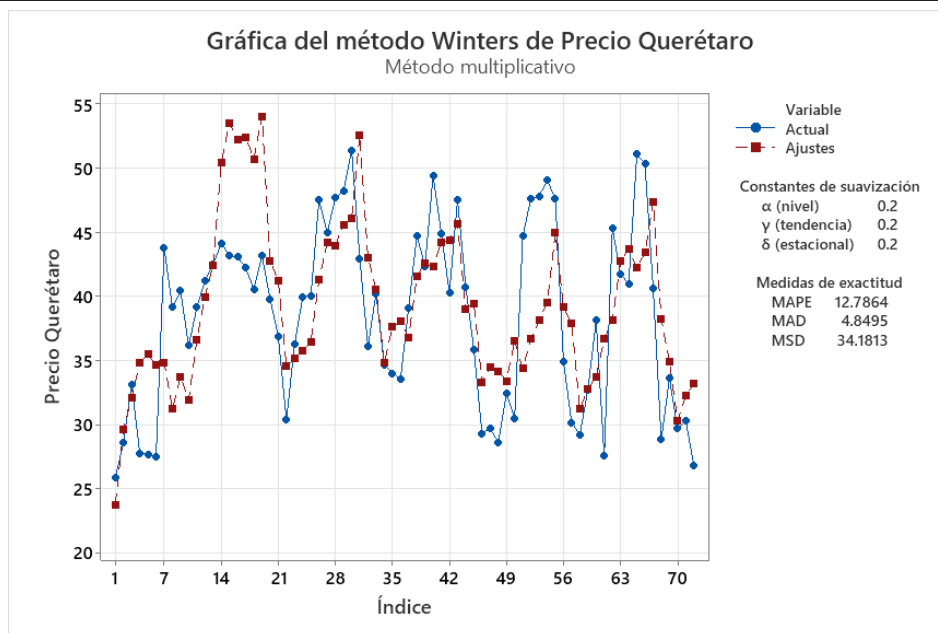
**Cuadro 6.** Querétaro: Resultados del suavizamiento exponencial Holt-Winters ( $\alpha=\beta=\gamma=0.2$ ).

Región	Modelo	MAPE	MAD	MSD
Querétaro	Aditivo	12.9966	4.8745	33.0609
	Multiplicativo	12.7864	4.8495	34.1813

Fuente: Elaboración propia.

Para Querétaro, ambos modelos presentan errores muy similares, con una ligera ventaja del modelo multiplicativo; esto con base en los menores valores en el MAPE y MAD, lo que indica una estacionalidad estable. En la Gráfica 7 se presenta el comportamiento de los precios de la carne de pollo en Querétaro, utilizando el modelo multiplicativo del método de suavizamiento exponencial Holt-Winters.

**Gráfica 7.** Querétaro: Modelo aditivo Holt-Winters de los precios de la carne de pollo.



Fuente: Elaboración propia.



En el Cuadro 7, se presentan los pronósticos de precios para enero 2026 a diciembre 2027. Al igual que los pronósticos con el modelo de tendencia cuadrático, se observa una caída en los precios de la carne de pollo en Querétaro.

**Cuadro 7.** Querétaro: Pronósticos de los precios de la carne de pollo usando el Modelo Multiplicativo Holt-Winters, Enero 2026-Diciembre 2027.

Pronósticos	2026	2027
Período	\$/kg	\$/kg
Enero	31.07	24.64
Febrero	36.11	28.51
Marzo	37.04	29.09
Abril	37.09	28.99
Mayo	37.24	28.96
Junio	35.59	27.54
Julio	34.75	26.73
Agosto	27.62	21.12
Septiembre	27.06	20.56
Octubre	23.35	17.63
Noviembre	24.45	18.34
Diciembre	24.59	18.31
Promedio	31.33	24.20

Fuente. Elaboración propia.

Con base en estos pronósticos en 2026, el valor más alto se registra en mayo (37.24 \$/kg) y el más bajo en octubre (23.35 \$/kg) y en 2027, el máximo se da en marzo (29.09 \$/kg) y el mínimo en octubre (17.63 \$/kg); lo que resalta la importancia del componente estacional en la serie de tiempo. Con este método de pronóstico se obtuvieron precios promedio mensuales mayores a los obtenidos con el modelo de tendencia cuadrática en 7.28% para 2026 y en 13.88% para 2027.

Cabe resaltar, que los pronósticos de los precios mensuales al mayoreo de la carne de pollo en Querétaro para 2026 y 2027, calculados en este trabajo están limitados solo por la propia metodología utilizada.

#### 4.5. Discusión.

Aunque los resultados aquí presentados se enfocan hacia el pronóstico de los precios de carne de pollo en Querétaro para los meses de 2026 y 2027, a diferencia de lo realizado por Rebollar et al. (2019) quienes determinaron la magnitud del efecto de las principales variables económicas y tecnológicas que influyen en la oferta y demanda de carne de pollo en ocho regiones de México, durante el periodo de 1996 a 2016. Con la elasticidad precio propia de la oferta calculada para la región Centro Este de 1.5794, a la cual Querétaro formaría parte en base a la regionalización del país planteada en ese trabajo, puede ser estimado el sentido y magnitud del cambio en los precios de carne de pollo, partiendo de un cambio porcentual pronosticado en la cantidad producida en esa región.

Los resultados en este estudio abonan a lo que mencionan Alonso y Maqueda (2022), con relación a que las fases de distribución y comercialización de la carne de pollo son

necesarias, sin embargo, es importante buscar precios remuneradores para los productores primarios y precios accesibles para los consumidores; ya que con ayuda del pronóstico de los precios, productores y consumidores pueden hacer una mejor toma de decisión para mitigar la inestabilidad económica (Amalia et al., 2026).

Por otra parte, los pronósticos del precio de la carne de pollo para Querétaro, aquí calculados, registran una disminución del precio promedio del año 2026 (31.33 \$/kg) al 2027 (24.20 \$/kg), coincidente con lo encontrado por Nochebuena et al. (2023), ya que señalan que la disminución en el precio de los granos forrajeros favoreció el crecimiento de la producción nacional de carne de pollo en 1.79% y por ende una paulatina disminución de su precio por kilogramo. En los precios de la carne de pollo en Querétaro, el componente estacional es importante, lo cual coincide con lo encontrado por Noda y Kyo (2023) para Japón, que usando información de enero de 1990 a marzo de 2014 encontraron que las variaciones actuales en los precios de la carne de pollo están estrechamente relacionadas con las variaciones de sus precios en los dos meses anteriores, lo cual tiene relación con la variación estacional de la serie de tiempo.

### **Conclusiones.**

El análisis de la serie de tiempo realizado a el precio al mayoreo de la carne de pollo en Querétaro permitió dar cumplimiento al objetivo del estudio. El mejor modelo de tendencia fue el cuadrático, el cual describió con mayor precisión el comportamiento observado del precio al mayoreo de la carne de pollo en Querétaro a lo largo del tiempo. Con base en sus pronósticos en 2026, el valor más alto ocurre en enero (32.21 \$/kg) y el más bajo en diciembre (25.63 \$/kg) y para 2027, el máximo también se da en enero (24.94 \$/kg) y el mínimo en diciembre (16.47 \$/kg). Aunque cabe destacar que estos pronósticos solo consideran el componente tendencial en la serie de temporal.

Los resultados también mostraron que el precio al mayoreo de la carne de pollo en Querétaro presenta un patrón estacional, lo que indica que los precios tienden a aumentar o disminuir en ciertos periodos del año. Este comportamiento sugiere que las fluctuaciones estacionales de los precios no son constantes, sino que aumentan o disminuyen de manera proporcional al nivel del precio según el mes del año. Se encontró que el peso de la variación estacional es positivo de febrero a julio y negativo el resto de los meses de cada año. Aunque la variación estacional más alta se presentó en el mes de junio y, la más baja en marzo de cada año, durante el periodo de estudio. Esta información sobre los precios se espera, ayude a los productores y comercializadores de la carne de pollo en Querétaro para una mejor toma de decisiones

Agregando el componente estacional a los pronósticos de los precios de enero 2026 a diciembre 2027, al igual que los pronósticos con el modelo de tendencia cuadrático, se observa una caída en los precios al mayoreo de la carne de pollo en Querétaro. En 2026, el valor más alto se registra en mayo (37.24 \$/kg) y el más bajo en octubre (23.35 \$/kg) y en 2027, el máximo se da en marzo (29.09 \$/kg) y el mínimo en octubre (17.63 \$/kg); esto resalta la importancia del componente estacional en esta serie de tiempo.

La hipótesis de investigación no se rechaza ya que, con base en los resultados encontrados, los precios al mayoreo de la carne de pollo en Querétaro si mantendrán su nivel promedio (registrado en el periodo analizado de enero 2020 a diciembre 2025) durante los meses del año 2026, con una tendencia clara a disminuir durante los meses del año 2027.



Por último, cabe resaltar que las limitaciones de este trabajo son primero el alcance de los resultados, al ser solo los pronósticos de los precios al mayoreo de la carne de pollo de solo uno de los principales centros de distribución en el país y segundo la propia metodología aplicada, que se centra en determinar el método de pronóstico óptimo, vía el análisis de los componentes de una serie de tiempo. Como trabajo futuro, serviría a productores y comercializadores ampliar el impacto del estudio a los precios al mayoreo de la carne de pollo para la región Centronorte del país, integrada por Aguascalientes, Guanajuato, Querétaro y Zacatecas.

### Referencias bibliográficas.

- Alonso Pesado, F. A. y Maqueda Sánchez, A. (2022). *Visión general de la distribución y comercialización de carne de pollo en México*. BM Editores.
- Anderson, D. R., Sweeney, D. J., Williams, T. A., Camm, J. D., & Cochran, J. J. (2020). *Estadística para negocios y economía*. Cengage Learning.
- Amalia, S., Dhini, A., Zulkarnain, Za'in, Ch., and Surjandari, I. (2026). A temporal fusion transformer for multi-step forecasting of Indonesia's strategic food commodity prices. *Results in Engineering*, 30(110131), 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.rineng.2026.110131>
- Che, M., Zhu, Z., Wen, Y., and Li, Y. (2026). International food price swings and their consequences for the Chinese economy. *Economic Modelling*, 155(107400), 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2025.107400>
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura). (5 de octubre de 2024). *Perspectivas alimentarias*. <https://www.fao.org>
- FIRA (Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura). (10 de diciembre de 2024). *Panorama Agroalimentario 2024: Carne de pollo*. <https://www.fira.gob.mx/InvYE-valEcon/EvaluacionIF>
- INEGI-BIE (Instituto Nacional de Estadística y Geografía-Banco de Información Económica). (12 de febrero de 2026). *Índice Nacional de Precios al Consumidor por objeto del gasto en México*. <http://www.inegi.gob.mx>
- Lind, D., Marchal, W., y Wathen, S. (2018). *Estadística Aplicada a los Negocios y la Economía*. McGraw-Hill.
- Newbold, P., Carlson, W., and Thorne, B. (2008). *Statistics for business and economics*. Pearson Educación.
- Nieto Villegas, R., Bernabéu, R., and Rabadán, A. (2025). European consumer acceptance of circular practices in chicken meat production: Exploring the impact of environmental attitudes and educational level. *Future Foods*, 12(100756), 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.fufo.2025.100756>
- Nochebuena Molina, A., García Salazar, J. A., González Estrada, E. y López Reyna, M. C. (2023). Determinantes de la oferta de carne de pollo en México de 1994 a 2021: importancia del desarrollo tecnológico y el precio de los granos forrajeros. *Acta Universitaria*, 33(e3901), 1-15. <https://doi.org/10.15174/au.2023.3901>
- Noda, H., and Kyo, K. (2023). Dynamic relationships among changes in prices of beef, pork, and chicken in Japan: A Bayesian approach. *Journal of Agriculture and Food Research*, 11(100464), 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.jafr.2022.100464>
- OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos). (22 de noviembre de 2024). *Agricultural policy monitoring and evaluation*. OCDE. <https://www.oecd.org>

- Rebollar Rebollar, E., Rebollar Rebollar, A., Mondragón Ancelmo, J., y Gómez Tenorio, G. (2019). Oferta y demanda regional de carne de pollo en México, 1996-2016. *Revista Mexicana de Ciencias Pecuarias*, 10(4), 917-932. <https://doi.org/10.22319/rmcp.v10i4.4839>
- SADER (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural). (15 de diciembre de 2022). *Panorama agroalimentario 2022*. <https://www.gob.mx/agricultura>
- SADER (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural). (2024). Tecnología en la producción avícola. Gobierno de México. <https://www.gob.mx/agricultura>
- SENASICA (Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria). (18 de diciembre de 2024). *Informe anual de actividades 2024*. <https://www.gob.mx/senasica>
- SIAP (Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera). (20 de diciembre de 2024). *Indicadores agroalimentarios y acuícolas de producción (IAAP)*. <https://www.gob.mx/siap>
- SIAP-SADER (Servicio de Información Agroalimentaria y Pesca-Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural). (11 de julio de 2025). *Sistema de Información del Sector Pecuario de México: 1980-2024*. <http://www.siap.sagarpa.gob.mx/>
- Silva, Y., Susan, H., Perera, N., Mendis, K., Jayathilaka, R., and Dabare, U. (2026). Dynamic linkages between chicken meat production, consumption, income and trade: Evidence from Wavelet coherence and Granger causality in Asia. *Poultry Science*, 105(106733), 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.psj.2026.106733>
- SNIIM (Sistema Nacional de Información e Integración de Mercados). (9 de enero de 2026). *Precio consolidado semanal de pollo en la Ciudad de México*. <https://www.economia-sniim.gob.mx/Nuevo/Home.aspx?opcion=/SNIIM-Pecuarios-Nacionales/MenAve.asp>





## INCEPTUM

Revista de Investigación en Ciencias de la Administración  
Vol. XXI No. 41 Julio – Diciembre 2026

### **Análisis de las empresas del turismo rural beneficiadas por el programa Bienempleo y el desarrollo de sus capacidades dinámicas organizacionales**

*Analysis of Rural Tourism Businesses Benefiting from the Bienempleo Program and the Development of Their Dynamic Organizational Capabilities*

**DOI: 10.33110/inceptum.v21i41.528**

(Recibido: 14/04/2026; Aceptado: 01/07/2026)

**Martha Virginia González Medina<sup>1\*</sup>**

**María Isabel Corvera Valenzuela<sup>2</sup>**

**Giovanna Zerecero Valderrama<sup>3</sup>**

#### **Resumen.**

El artículo examina cómo Spa Las Jaras y Taxi Vane, beneficiarios del programa Bienempleo 2014 implementado por el Consejo Estatal de Promoción Económica de Jalisco, lograron fortalecer sus competencias mediante apoyo económico y capacitación especializada. El objetivo es evidenciar que la adopción de estrategias organizacionales permite a los emprendedores del sector turismo rural adquirir capacidades dinámicas sostenibles. El enfoque es relacional y analiza cómo la formación incide en la generación de capacidades y la mejora organizacional en contextos rurales; se realiza a través de métodos cuantitativos para evaluar las capacidades dinámicas adquiridas y se procesó en SPSS. Los resultados muestran que la mayoría de los empresarios lograron un impacto económico y social, obtuvieron un crecimiento empresarial relevante en su entorno y demostraron un incremento de capacidades tras el acompañamiento recibido. Se concluye que estas competencias en empresas del sector turismo rural pueden incrementarse mediante programas y estrategias enfocados no solo en el financiamiento, sino también en el desarrollo de habilidades dinámicas.

1 Departamento de Estudios Regionales - INESER, Universidad de Guadalajara, Jalisco, México. <https://orcid.org/0009-0005-3362-747X>. [martha.g@cucea.udg.mx](mailto:martha.g@cucea.udg.mx).

2 Departamento de Estudios Regionales - INESER, Universidad de Guadalajara, Jalisco, México. <https://orcid.org/0009-0003-8417-6424>. [icorvera@cucea.udg.mx](mailto:icorvera@cucea.udg.mx).

3 Departamento de Estudios Regionales - INESER, Universidad de Guadalajara, Jalisco, México. <https://orcid.org/0009-0005-7863-143X>. [giovanna@cucea.udg.mx](mailto:giovanna@cucea.udg.mx).

\* Autor de Correspondencia: Martha Virginia González Medina, [martha.g@cucea.udg.mx](mailto:martha.g@cucea.udg.mx).



**Palabras Clave:** Apoyo económico, Bienempleo, capacidades dinámicas, emprendedores turísticos, formación empresarial

**Abstract.**

The article examines how Spa Las Jaras and Taxi Vane, beneficiaries of the Bienempleo 2014 program implemented by the State Council for Economic Promotion of Jalisco, strengthened their skills through economic support and specialised training. The objective is to demonstrate that adopting organisational strategies enables entrepreneurs in the rural tourism sector to acquire sustainable, dynamic capacities. The approach is relational and, through quantitative methods, examines how development training affects the development of capacities and organisations. The data were processed in SPSS to evaluate the acquired dynamic capacities. The results show that most entrepreneurs achieved economic and social impact, experienced relevant business growth in their environment, and demonstrated increased skills after the accompaniment received. It is concluded that these competencies within companies in the rural tourism sector can be enhanced through programs and strategies that focus not only on financing but also on developing dynamic skills.

**Keywords:** business training, dynamic capabilities, financial support, tourism entrepreneurs, quality employment.

**Código JEL:** L22, L26, M11.

**Introducción.**

Jalisco es la segunda entidad más poblada de México. Concentra alrededor del 7% de la población nacional, con más de 8 millones de habitantes (INEGI, 2020). En Jalisco, el emprendimiento es un sector dinámico y en crecimiento, con programas gubernamentales de apoyo e iniciativas que fomentan la innovación y el desarrollo empresarial. En una economía de mercado como la que vivimos actualmente, el emprendimiento es un factor importante que contribuye al desarrollo económico y social.

En el desarrollo rural se debe considerar la relación entre el crecimiento económico y el bienestar de la población residente en las comunidades, así como involucrar a los agentes económicos, sociales y políticos que contribuyan a transformar el contexto y aumentar la productividad (García Sandoval et al., 2020).

El objetivo de este artículo es analizar y describir dos casos de éxito de empresarios turísticos en zonas económicas deprimidas y marginadas de Jalisco que, tras participar en talleres con evaluación, asesoría y seguimiento por parte de expertos, lograron consolidar y escalar sus emprendimientos. Se pretende identificar los elementos formativos y de acompañamiento que resultaron determinantes en su trayectoria, así como ofrecer recomendaciones para diseñar programas efectivos de apoyo al emprendimiento. Por ello, se pretende responder a la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles fueron los resultados en la obtención de capacidades dinámicas logrados por las empresas del sector turístico que sobresalieron entre las beneficiarias de la Convocatoria del Programa Bienempleo de 2014? El estudio buscará comprobar que las empresas turísticas participantes en el programa lograron incorporar estrategias de planeación y desarrollo de habilidades en los ámbitos

organizacional, mercadológico, financiero y de toma de decisiones, articuladas con el enfoque de capacidades dinámicas, y que dicha incorporación se reflejó en un crecimiento empresarial con efectos positivos en su entorno”.

En este contexto se recurrió a la teoría de recursos y capacidades, especialmente la teoría de capacidades dinámicas a partir de Teece, Pisano & Shuen (1997) para analizar las capacidades dinámicas de las micro y pequeñas empresas del sector turismo rural. Ya que estos procesos formativos no solo brindan conocimientos técnicos y habilidades prácticas, sino que también facilitan la creación de redes de apoyo, incrementan la confianza de los participantes y mejoran la capacidad de adaptación al entorno competitivo y cambiante, lo cual se relaciona con las capacidades dinámicas de la organización. Por lo tanto, el estudio es de tipo relacional y se combinan métodos cuantitativos para evaluar las capacidades dinámicas desarrolladas. Analizar los casos de éxito de empresarios que han transitado este tipo de acompañamiento permitirá identificar buenas prácticas, factores clave de éxito y áreas de oportunidad para fortalecer los ecosistemas empresariales.

Respecto a la selección del sector turismo rural para ser objeto de este estudio, es debido a su relevancia estratégica para el desarrollo económico y social de las comunidades con mayores niveles de rezago y marginación en Jalisco. Este sector representa una alternativa de generación de ingresos, empleo y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y culturales locales, contribuyendo a la diversificación de las economías rurales. Además, las micro y pequeñas empresas turísticas enfrentan constantes desafíos derivados de cambios en la demanda, la competencia y las condiciones del entorno, lo que las convierte en un contexto idóneo para analizar el desarrollo de capacidades dinámicas. Asimismo, el turismo rural ha sido uno de los sectores prioritarios en diversos programas de apoyo al emprendimiento impulsados por el gobierno estatal, por lo que resulta pertinente evaluar el impacto de estas iniciativas en la consolidación y crecimiento de los emprendimientos beneficiados.

El presente artículo se estructura en seis apartados principales. En primer lugar, se desarrolla la introducción, en la que se contextualiza el problema de investigación y se establecen los objetivos del estudio. Posteriormente, se presentan los antecedentes que sustentan la investigación. Enseguida, se realiza una revisión de la literatura sobre el emprendimiento, las capacidades dinámicas y su aplicación en las organizaciones turísticas. Después, se describen los materiales y los métodos empleados en el desarrollo del estudio. Posteriormente, se exponen y se discuten los resultados obtenidos. Finalmente, se presentan las conclusiones derivadas del análisis del estudio, se contrastan con los hallazgos reportados en investigaciones previas y se exponen las principales implicaciones del mismo.

Cabe señalar que el equipo que presenta este documento colabora desde hace varios años con diferentes niveles de intervención en estrategias de desarrollo empresarial, junto con el gobierno del estado de Jalisco, a través de programas de apoyo a emprendedores.

## **1. Antecedentes.**

De acuerdo con datos del INEGI (25 de junio de 2025), en 2023 el 95.5 % de las unidades económicas en México eran microempresas y emplearon al 41.5 % de las personas ocupadas. El emprendimiento en México es responsable del 80 % de los empleos del país y aporta más del 50 % del PIB. Por lo tanto, el emprendimiento es un factor crucial para la economía nacional. Las maneras en que los emprendimientos aportan a la economía del país son:



una mayor derrama económica, una reestructuración del sistema financiero al fomentar la competencia, una fuente de empleo y un aumento de la capacidad de producción de México.

Ante la necesidad de impulsar el desarrollo económico, reactivar regiones marginadas, generar y conservar empleos, fortalecer el arraigo local y atraer inversiones a sus sectores productivos, en 2014, el Gobierno del Estado de Jalisco lanzó la convocatoria Bienempleo con el propósito de fomentar la creación de empleos de calidad en micro y pequeñas empresas rurales distribuidas en doce regiones: Altos Norte, Altos Sur, Centro, Ciénega, Costa Norte, Costa Sur, Norte, Sierra de Amula, Sierra Occidental, Sur, Sureste y Valles. Esta iniciativa contempló tanto el otorgamiento de apoyos económicos como la capacitación especializada, con el fin de promover la reactivación económica regional. La Universidad de Guadalajara, a través del Centro Universitario de Ciencias Económico-Administrativas (CUCEA), participó en la evaluación inicial y final de 347 empresas beneficiarias, así como en la coordinación de la impartición de un curso-taller. Dos de las empresas participantes, destacadas por el desarrollo de sus capacidades, son analizadas y presentadas en el presente artículo.

## **2. Revisión de la literatura.**

En esta sección se presentan y analizan los enfoques teóricos más relevantes relacionados con el tema de estudio: las teorías del emprendimiento y de las capacidades dinámicas.

### **2.1. Emprendimiento.**

Según Terán-Yepes y Guerrero-Mora (2020), en el campo del emprendimiento se identifican tres grandes corrientes de investigación: la psicológica, que pone el énfasis en los rasgos personales y el comportamiento de quienes emprenden; la sociológica, que aborda los factores sociales y culturales que inciden en el proceso emprendedor; y la económica, que se interesa por el entorno económico y el desarrollo del espíritu emprendedor. A estas se suma una cuarta perspectiva, la de la gestión empresarial, que se enfoca en las habilidades, la administración y el crecimiento tanto de las personas emprendedoras como de sus empresas.

Las teorías del emprendimiento desde el punto de vista de la Gestión Empresarial incluyen, a su vez, otras teorías: la basada en oportunidades; la fundamentada en los recursos; la del capital financiero y la liquidez; la del capital social o de la red social; y la del emprendimiento del capital humano. Esta última, enfatiza la importancia de la educación y la experiencia (Terán-Yepes y Guerrero-Mora, (2020). De tal forma, el emprendimiento puede entenderse como el proceso mediante el cual una persona pone en juego una combinación de conocimientos, habilidades y actitudes —es decir, sus competencias— para llevar a cabo una actividad o proyecto. Estas competencias, en relación con el entorno en el que se desenvuelven, determinan y condicionan las posibilidades de desarrollo y de éxito de un emprendimiento (Campero, 2015).

El emprendimiento se considera una herramienta clave para fomentar el desarrollo (económico, social, productivo, cultural) en diversas áreas de los territorios, aunque todavía enfrenta retos importantes para lograr impactos sostenibles y significativos, tal como lo señala Jurado (2022) y para quien el emprendimiento representa la capacidad humana de impulsar iniciativas propias, liderarlas y transformarlas en escenarios propicios que generen beneficios no solo para la persona que emprende, sino también para la sociedad en su conjunto.

### **2.1.a Factores.**

Por su parte, Köseoglu (2026) examina cómo el ecosistema emprendedor impulsa la competitividad turística desde la Visión Basada en los Recursos y la Teoría de las Capacidades Dinámicas. El estudio destaca que, en un sector tan cambiante como el turismo, la capacidad de las organizaciones para adaptarse y reconfigurar sus recursos resulta fundamental, tal como plantea Teece (2018). Sus hallazgos muestran que factores como el apoyo gubernamental, el acceso a financiamiento, la infraestructura empresarial y la cultura emprendedora influyen de manera significativa en el desempeño turístico. En ese sentido, la cultura emprendedora, se entiende como el conjunto de actitudes y comportamientos hacia la asunción de riesgos y la innovación, lo cual mejora la capacidad del sector para responder a desafíos globales (por ejemplo, las recesiones económicas o las pandemias).

### **2.1.b Emprendimiento micro y pequeña empresa.**

Las empresas pueden clasificarse según múltiples criterios, tales como el tamaño, el giro o actividad económica, la forma jurídica, el origen del capital y el ámbito en el que operan. Para efectos de este análisis, se utiliza el criterio de clasificación por tamaño, que permite diferenciar entre empresas micro, pequeñas, medianas y grandes. Así, en México, la clasificación empresarial establecida por el INEGI y la Secretaría de Economía se determina principalmente por el número de personas empleadas y el monto anual de ventas. Las microempresas cuentan con entre 1 y 10 empleos, y sus ingresos anuales no superan los 10 millones de pesos. Las pequeñas empresas emplean entre 11 y 50 personas y tienen ingresos máximos de 100 millones de pesos al año. Las medianas empresas cuentan con entre 51 y 200 empleados y pueden alcanzar hasta 250 millones de pesos en ventas anuales. Por último, las grandes empresas reúnen más de 200 personas en su plantilla y el límite de sus ventas anuales varía según el sector económico al que pertenecen (INEGI, 2020).

Según Sánchez, Salazar & Schimtt (2016) los principales factores que dificultan el crecimiento de las MIPyMES se relacionan con: escala limitada, pocos activos y bajo volumen de ventas. Pero también mencionan que este tipo de empresas enfrenta dificultades como alta mortalidad, carencia de planeación, capacitación y profesionalización, estructuración y colaboración limitadas, así como falta de conocimiento; estos problemas se intensifican por la globalización, el entorno regional y la naturaleza familiar de las empresas. Por ello, la importancia de identificar las características y desafíos que enfrenta el emprendimiento, con el fin de aprovechar las oportunidades presentes en el entorno y así fortalecer los resultados de estas empresas.

### **2.1.c Emprendimiento en el sector turístico.**

Es fundamental detectar y aprovechar las oportunidades existentes en los territorios, en particular en los rurales, para impulsar el desarrollo de emprendimientos. De acuerdo con Ohe, Y. Ikei, H., Song, C. & Miyazaki (2017), el turismo rural se fundamenta en dos elementos esenciales: la naturaleza y el patrimonio. Cada territorio turístico puede contar con uno o ambos factores, y cuando están presentes en conjunto, el grado de integración entre ellos varía según los contextos geográficos e históricos de las áreas rurales.

Por ello, el emprendimiento turístico depende, de manera estratégica, tanto del



contexto geográfico y económico externo como de factores internos vinculados a la propiedad y la familia rural. Esta relación se evidencia al considerar la localización geográfica como un elemento clave para el éxito del emprendimiento, ya que no todas las áreas rurales resultan igualmente atractivas para quienes las visitan (Sharpley & Vass, 2006).

## **2.2. Capacidades dinámicas.**

Al final de la década de 1980 y principios de los 90, el punto principal de la ventaja competitiva Porter (1980), se desvió hacia otras áreas de la empresa, centrándose más que nada en la explotación de recursos y capacidades internas únicas, (Penrose, 1959, Nelson y Winter, 1982, Wernerfelt, 1984, Hamel y Prahalad, 1990, Mahoney y Pandian, 1992, y Peteraf, 1993). Estos estudios observan a la empresa con base en sus recursos y en sus competencias y capacidades organizativas. Wernerfelt (1984) señala que los recursos se pueden identificar como las entradas en las operaciones de la empresa, ya sea en la fabricación o en el personal, identificados como el capital intelectual o en las competencias de los empleados.

### *2.2.1 Conceptos.*

Teece et al. (1997) son los autores pioneros en proponer este concepto, argumentan que las capacidades dinámicas permiten a la empresa reconfigurar sus competencias, centrándose en aquellas capacidades, habilidades, competencias rutinas o procesos que las organizaciones llevan a cabo para realizar cambios internos, dando respuesta al exterior, con el propósito de adaptarse al entorno, con ello generar fuentes innovadoras de ventaja competitiva, y, lograr el aumento de valor de la empresa. Por otra parte, Rueda et al. (2022) afirman que su trascendencia radica en que constituyen una herramienta que permite llevar a la empresa del presente al futuro. Según Garzón (2015), los fundamentos teóricos de la escuela de las capacidades dinámicas se encuentran, siguiendo a Roncancio (2011), en la psicología, la economía, la biología. De la economía se destaca el abordaje de los recursos desde la teoría de la firma, los costos de transacción, la teoría de dependencia de recursos; de la psicología retoma los conceptos de aprendizaje, la cognición y los mecanismos de aprendizaje que presentan Eisenhardt & Martin (2000) quienes muestran cómo estudios sobre prácticas repetidas en adquisición de empresas (en este caso la adquisición es una capacidad dinámica), generará una acumulación de conocimiento que logra desempeños exitosos para la organización.

Más recientemente, Camisón & Forés (2014) subrayan la importancia que tiene para las empresas absorber conocimiento externo con el fin de desarrollar y mantener ventajas competitivas sostenibles mediante el fortalecimiento de capacidades dinámicas. La capacidad de absorción se estructura en cuatro dimensiones: adquisición, asimilación, transformación y aplicación o explotación del conocimiento. Para evaluar adecuadamente esta naturaleza multidimensional, es necesario emplear escalas de medición con múltiples indicadores. Por otro lado, para Barreto (2010) una capacidad dinámica representa la aptitud que tiene una organización para identificar y responder de forma sistemática a los cambios del entorno empresarial. Esta habilidad se fundamenta en tres pilares: la capacidad de reconocer riesgos y oportunidades del mercado, la agilidad para tomar decisiones rápidas y orientadas a las necesidades del mercado, y, finalmente, la flexibilidad para transformar y adaptar sus recursos disponibles. Agrega que, la capacidad dinámica es un concepto complejo que, según Edwards (2001), Collis (1994) y Winter (2003), se compone de cuatro dimensiones principales: la

capacidad de detectar amenazas y oportunidades, tomar decisiones oportunas, estar orientado al mercado y modificar la base de recursos. Estas dimensiones deben analizarse juntas, teniendo en cuenta sus relaciones y efectos en el rendimiento empresarial; y tener en cuenta que las aplicaciones de esta teoría deben adaptarse al tipo de empresa y sus condiciones ambientales específicas, en lugar de asumir una efectividad universal.

Por su parte, Helfat & Martin (2015) realizan una revisión exhaustiva de la literatura y una evaluación empírica de una década de investigación sobre las capacidades directivas dinámicas. Su análisis se estructura en torno a tres pilares fundamentales—cognición (modelos mentales y creencias del directivo), capital social (valor que genera el directivo mediante sus relaciones profesionales, basado en la confianza y la disposición mutua a colaborar) y capital humano (habilidades y conocimientos adquiridos a través de la experiencia previa, la formación y la educación del directivo)— para examinar cómo estas capacidades inciden en el cambio estratégico y el desempeño organizacional.

### *2.2.2. Clasificación.*

Garzón (2015) realiza una clasificación de capacidades dinámicas compuesta por cuatro tipos de ellas: capacidad de absorción, capacidad de innovación, capacidad de aprendizaje y capacidad de adaptación.

La capacidad de absorción es la habilidad de la organización para reconocer el valor de la nueva información externa, asimilar y aplicar; es un mecanismo interno que permite incrementar su conocimiento actual con lo adquirido en el exterior. La capacidad de innovación se considera la competencia para crear productos o servicios, lo que incluye los procesos de mejora de los ya existentes en la empresa mediante el desarrollo de nuevos métodos de producción (Acevedo y Alborno, 2019). Según Garzón (2015), esta capacidad se compara con la búsqueda y la explotación activa del conocimiento nuevo y único. Es un logro colectivo, pues el conocimiento individual se acumula en las memorias organizacionales. La capacidad de aprendizaje es la habilidad de crear, asimilar, difundir y utilizar el conocimiento, lo que permite acumularlo para formar o capacitar a los agentes de una organización y actuar en entornos cambiantes (Acevedo y Alborno, 2019). Las capacidades de aprendizaje son la suma del aprendizaje individual y colectivo, que a su vez son resultado de procesos sociales, de interacción y reflexión, dentro y fuera de la organización (Garzón, 2015). Es una capacidad que, con el transcurso del tiempo, puede volver dinámica. Finalmente, está la capacidad de adaptación. Acevedo y Alborno (2019), indican que ésta consiste en la capacidad de las empresas para desarrollar y aplicar de forma continua el nuevo conocimiento adquirido y realizan acciones que son sostenibles en el tiempo y que son difíciles de imitar la poseen. Se considera un requisito principal tanto para las empresas que compiten en mercados dinámicos como para aquellas que quieren abordar nuevos mercados. Se identifica como un proceso de reconocimiento continuo que logra comprender los procesos complejos que se dan en las organizaciones y se reconoce como flexibilidad estratégica de la organización (Garzón, 2015).

### *2.2.3 Capacidades dinámicas en organizaciones turísticas.*

La literatura sobre competitividad sostenible en el sector turístico de economías emergentes señala que las capacidades estratégicas y ambientales pueden traducirse en ventajas competitivas mediante diversas formas de innovación. En este sentido, Phan, T.T.A., Nguyen,



TA.H. & Pham, V.K. (2026) realizaron un estudio en el que analizaron cómo las empresas turísticas de economías emergentes convierten capacidades estratégicas y ambientales en ventajas competitivas sostenibles. Con base en teorías como la Visión Basada en Recursos, la innovación y las capacidades dinámicas, se identifica que la innovación incremental es la vía más sólida y práctica para mejorar la competitividad en contextos con recursos limitados, mientras que la innovación disruptiva también influye, pero de manera más condicionada por debilidades institucionales. Los hallazgos muestran que la responsabilidad ambiental y la gobernanza de la innovación fortalecen principalmente la competitividad mediante innovaciones incrementales.

Otro estudio sobre las capacidades dinámicas en el sector turístico (Morgan, M. O., Uwah, I. E., Okon, E., Okongo, J. N., & Ogar, G. W., 2025) analiza cómo las fuerzas ambientales influyen en la sostenibilidad de los destinos de ecoturismo en Nigeria y el papel de las capacidades dinámicas en dicha relación. Con base en la teoría de las capacidades dinámicas y mediante un enfoque cuantitativo aplicado a 285 empleados de 50 destinos ecoturísticos, los resultados mostraron que las fuerzas económicas, legales y tecnológicas afectan de manera significativa la sostenibilidad. Asimismo, capacidades como la percepción, la identificación, el aprendizaje y la reconfiguración moderan positivamente estos efectos, lo que favorece una mejor adaptación a la incertidumbre. Destacan también que el uso de la inteligencia de mercado, la cultura innovadora y las alianzas estratégicas fortalecen la respuesta de los destinos ante las presiones externas.

Velandia (2018) explica, en el caso del turismo del departamento de Sucre, en Colombia, cómo las organizaciones enfrentan entornos cambiantes a distintos niveles de madurez. Señala que aun en contextos de recursos limitados, el potencial de las capacidades dinámicas radica en su integración sistémica. La resiliencia y sostenibilidad del sector turístico de Sucre dependen de transformar la orientación operativa actual hacia una visión estratégica basada en el aprendizaje organizacional y la innovación continua, condiciones necesarias para competir en escenarios globales cada vez más exigentes. Mediante la medición de las cuatro capacidades, se diagnosticó el estado competitivo de 28 empresas registradas en el Registro Nacional de Turismo. La absorción se encuentra en un nivel repetible, evidenciando esfuerzos iniciales por asimilar conocimiento externo. La adaptación también refleja un nivel repetible, limitado a prácticas de mejoramiento continuo más orientadas a la supervivencia que a la generación de ventajas sostenibles. En contraste, la innovación presenta un grado de madurez inicial, con avances principalmente en la tecnificación, pero sin una integración estratégica que fomente la cultura de cambio. De manera similar, la capacidad de aprendizaje está en un estado inicial: las empresas carecen de procesos formales de gestión del conocimiento y dependen de insumos externos, como ferias, asociaciones o la retroalimentación de clientes.

En tanto que Noa et al. (2024), afirman que el turismo rural se ha convertido en un escenario idóneo para analizar la aplicación de las capacidades dinámicas en contextos donde convergen factores sociales, económicos y culturales. El estudio evidencia que la gestión de estas organizaciones turísticas depende no solo de los recursos disponibles, sino también de su capacidad para adaptarlos y configurarlos ante entornos cambiantes y las demandas de sostenibilidad. El diagnóstico permite identificar que las capacidades de gestión más relevantes en el turismo rural son la innovación, la adaptación, la coordinación y el aprendizaje colectivo. En particular, la innovación se refleja en el desarrollo de productos diferenciados vinculados a la cultura local y al aprovechamiento sostenible de recursos naturales, mientras que la adaptación se manifiesta en la capacidad de los actores locales para responder a las

fluctuaciones de la demanda y a los retos de infraestructura. Los hallazgos muestran que, aunque las empresas rurales enfrentan limitaciones financieras y tecnológicas, su fortaleza radica en sus capacidades colectivas y en la creación de redes de cooperación. Estas permiten superar la dispersión territorial y consolidar estrategias conjuntas de promoción y comercialización. El turismo rural constituye un ejemplo empírico en el que las capacidades dinámicas actúan como palanca para convertir recursos limitados en ventajas sostenibles.

En el caso de México, Reyes, S., Reyes, M. y Méndez, E. (2022) examinaron la construcción de las capacidades turísticas en San Andrés Ixtlahuaca, Oaxaca, México, a través de los procesos de organización de la experiencia de la población ante la escasez hídrica. En este estudio se enfatizó en los procesos de aprendizaje comunitario y se identificó la conformación de las capacidades y sus relaciones en la adquisición, internalización y transformación del conocimiento en el ámbito turístico. Las autoras concluyeron que los recursos intangibles poseen un valor significativo y pueden ser aprovechados por la comunidad para enfrentar las consecuencias adversas de la globalización económica en el turismo.

En el mismo ámbito, Esparza, I., Clark, Y., y Sánchez, M. (2022) investigaron el impacto de las capacidades dinámicas (marketing, actividad innovadora y gestión del conocimiento) en la competitividad de las empresas turísticas en Mérida y el sur de Sonora, México. Empleando una metodología descriptiva, correlacional y explicativa, analizaron a 98 empresas de la región. Los hallazgos revelan que la actividad innovadora y la gestión del conocimiento tienen un impacto positivo en la competitividad, destacándose esta última como el factor más relevante. Por otro lado, el marketing no muestra una influencia significativa. Las autoras proponen generar sinergias entre estas capacidades para fortalecer la competitividad del sector turístico.

Los autores citados en la revisión bibliográfica coinciden en que el impulso al emprendimiento turístico puede generarse a partir de capacidades organizacionales dinámicas, ya que, como se observó, las organizaciones turísticas pueden aprovechar sus recursos internos para fortalecer su competitividad en un entorno global cada vez más incierto. Los estudios de Phan et al. (2026), Morgan et al. (2025), Reyes et al. (2022), Esparza et al. (2022) y Köseoglu (2026) dan testimonio de la influencia de diversas capacidades organizacionales, como la innovación, la percepción, la gestión del conocimiento y la cultura emprendedora, en la sostenibilidad y competitividad del sector turístico. Estos autores no sólo subrayan la relevancia de integrar capacidades dinámicas en las estrategias organizacionales, sino que también destacan la necesidad de un enfoque holístico que combine recursos intangibles, adaptabilidad y cultura organizacional para enfrentar los desafíos emergentes del turismo.

### **3. Materiales y Métodos.**

El enfoque empleado es de carácter relacional, ya que se analizó cómo la formación, manifestada en la creación de capacidades dinámicas, influye en la mejora organizacional en el sector turístico, especialmente en áreas consideradas rurales por su entorno demográfico. La información obtenida es de naturaleza cuantitativa en lo referente al análisis de las capacidades dinámicas, mientras que, en el análisis de los casos exitosos, se empleó información de notas tomadas por los encuestadores.

El Programa Bienempleo 2014 fue implementado por el Consejo Estatal de Promoción Económica de la Secretaría de Economía del Estado de Jalisco, el objetivo principal de la convocatoria fue impulsar la creación de empleo de calidad y mejor remunerado, mediante



el otorgamiento de apoyos económicos y capacitación especializada. La población objetivo fue micro y pequeña empresa que, con sus proyectos productivos, generen empleos y, adicionalmente, impacten la economía regional, municipal o sectorial del Estado. Se benefició a 347 empresarios de distintos sectores económicos, tamaños de empresa y ubicaciones geográficas. Además, se encuestó a 326 empresas que participaron en el curso de capacitación impartido por el CUCEA. Por lo que entre los beneficiarios se contaban con diversos perfiles. El beneficio consistió en brindar \$135,000.00 (ciento treinta y cinco mil pesos 00/100 M.N.) a cada uno de los participantes, más un curso de desarrollo empresarial enfocado a generar capacidades, habilidades y conocimientos del área, el cual fue impartido por un grupo de expertos del Centro Universitario de Ciencias Económico-Administrativas (CUCEA) de la Universidad de Guadalajara.

El trabajo de colaboración que realizó el CUCEA estuvo conformado por tres etapas diferentes: en la primera se implementó un diagnóstico de inicio para determinar un modelo de intervención y desarrollo empresarial a partir de la ubicación de las capacidades de los empresarios, en la segunda etapa el diseño de este modelo se integró e implementó con instrumentos de capacitación críticos para incidir en la generación de capacidades dinámicas, complementado con un acompañamiento de expertos en cada una de las temáticas del modelo de intervención y capacitación realizado por CUCEA en cada una de las empresas. En la tercera etapa, tras un periodo en el que los empresarios incorporaron esas capacidades a sus estilos de trabajo, se implementó un diagnóstico de salida para determinar el avance de cada empresa y sus áreas de oportunidad. El grupo atendido se distribuyó en doce sedes en el interior de Jalisco, para lo cual se construyeron, para cada una de ellas, una línea base y un método diferenciado respecto de las demás para la generación de capacidades dinámicas.

La herramienta de diagnóstico de entrada y salida se conformó con 80 preguntas distribuidas en diferentes secciones que abordan las capacidades empresariales de la organización. Con esta información se generaron dos bases de datos diferentes que se contrastaron para poder determinar un grupo de empresas exitosas, consideradas como tal por haber incrementado el puntaje en promedio por encima de la media de los 5 componentes que conforman las capacidades dinámicas, las cuales se presentan en este documento dos de esos casos del sector turismo rural.

En cuanto al modelo de intervención, se conformó en 4 sesiones de capacitación, una por mes, junto con un periodo de acompañamiento por expertos para implementar las capacidades dinámicas. Derivado de este proceso se obtuvieron la planeación estratégica actualizada, plan comercial, plan operativo, plan financiero y el modelo Canvas para cada uno de los empresarios que participaron.

### **3.1 Componentes de las capacidades dinámicas.**

En cuanto a los componentes que conforman las capacidades dinámicas, son 5: componente administrativo, componente de producción, componente de recursos humanos, componente comercial y mercadológico, y componente financiero. Cada uno de ellos comprende un grupo de variables que suman un total óptimo de 113 puntos

#### *3.1.1. Operacionalización de las variables incluidas en los componentes de capacidades dinámicas.*

Las variables que integran cada componente se aplicaron en una encuesta denominada Encuesta de diagnóstico de capacidades organizacionales, al vaciarla en SPSS se conformó la base de datos de dicha encuesta, a la que llamaremos en las siguientes secciones como Bd-Endico que contiene el diagnóstico de entrada y salida y con el que se han construido los indicadores que aquí se presentan.

### 3.1.1.a. Componente administrativo

En este componente se valora si el empresario realiza o contempla la planeación estratégica en la organización, así como los controles administrativos que lleva a cabo. La suma óptima es de 35 puntos (100%). Las variables que lo integran se indican en la siguiente tabla.

**Tabla 1.** Variables incluidas en el componente administrativo

Variable	Contenido de variable
Capacidad de elaborar la cultura empresarial y compartirla. Cuenta con: 1. Misión; 2. Visión; 3. Valores; 4. Objetivos; 5. Organigramas; 6. Políticas/Lineamientos; 7. Estrategias	Está por escrito y los integrantes de la empresa la conocen= 4 puntos, No está por escrito pero los integrantes de la empresa la conocen= 3 puntos, Está por escrito= 2 puntos; Existe en la cabeza =1; No existe= 0
Capacidad para habilitar una oficina. Cuenta con equipo de oficina	Sí = 1 punto, no = 0 puntos;
Capacidad de realizar controles administrativos. Realiza registro de: 1. Mercancía existente; 2. Materia prima existente; 3. Entrada de mercancía; 4. Entrada de materia prima; 5. Salida de mercancía; 6. Salida de materia prima	Sí = 1 punto, no = 0 puntos;
Puntaje óptimo	35 puntos (100%)

Fuente: Elaboración propia con datos de la Bd-Endico

### 3.1.1.b. Componente de producción.

En este componente se identifica el conocimiento que tienen los empresarios sobre los productos y/o servicios que ofrecen, así como sobre las materias primas o insumos que utilizan, y los controles que realizan durante la prestación del servicio. En este componente el puntaje máximo será de 20 puntos (100%). Se calcula con las siguientes variables:

**Tabla 2.** Variables incluidas en el componente de producción

Variable	Contenido de variable
Capacidad para conocer la producción y la materia prima. Conoce: 1. Cantidad producida al mes; 2. Precio unitario de los productos ofertados; 3. Cantidad de materia prima utilizada al mes; 4. Costo de los insumos utilizados al mes	Sí = 1 punto, no = 0 puntos;
Capacidad para realizar controles de producción. Cuenta con: 1. Plan de producción (servicios); 2. Instrucciones para la prestación del servicio; 3. Controles sobre la prestación del servicio; 4. Proceso para supervisar la prestación del servicio;	Está por escrito y los integrantes de la empresa la conocen= 4 puntos, No está por escrito pero los integrantes de la empresa la conocen= 3 puntos, Está por escrito= 2 puntos; Existe en la cabeza =1; No existe= 0
Puntaje óptimo	20 puntos (100%)

Fuente: Elaboración propia con datos de la Bd-Endico



### 3.1.1.c. Componente de recursos humanos.

En este componente se determina cómo se comunican los empresarios con sus colaboradores, de qué manera calculan cuántos colaboradores necesitan en su organización, qué prestaciones cuentan y si les brindan capacitaciones. Siendo la suma a obtener de 19 puntos (100%). El cálculo se realiza a partir de las siguientes variables.

**Tabla 3.** Variables incluidas en el componente de recursos humanos

Variable	Contenido de variable
Capacidad de contratación. En proporción de su personal total, cuenta con:	Mayor porcentaje de empleados base= 2 puntos; Mayor porcentaje de empleados temporales= 1 punto; Mayor porcentaje de empleados no remunerados o familiares= 0 puntos;
Capacidad de conocimiento para determinar el número de empleados. Cómo calcula el número de empleados necesarios:	En función de las actividades de la empresa= 2 puntos; En función de la demanda= 1 punto; Lo que recomienden otras personas externas= 0 puntos; Lo que el responsable crea= 0 puntos;
Capacidad de habilidades para transmitir el esquema de trabajo y responsabilidades. Cómo comunica lo que tienen que hacer a sus trabajadores	Los reúne y aplica= 2 puntos; Los explica individualmente de alguna manera= 1 punto; N les explica= 0 puntos;
Variable habilidades para contratar personal. Cómo selecciona y contrata al personal	Los candidatos pasan por un proceso de selección formal= 2 puntos; Por medio de recomendaciones externas (familiares, amigos, colegas, etc.)= 1 punto; Por medio de una bolsa de trabajo externa= 1 punto; Por medio de ferias externas= 1 punto; Por recomendaciones de empleados actuales o pasados: 0 puntos
Variable capacidad para brindar capacitación al personal. Temas en los que ha capacitado al personal: 1. Capacitación administrativa; 2. Capacitación técnica; 3. Capacitación en ventas; 4. Otro tipo	Sí = 1 punto, no = 0 puntos;
Variable capacidad para otorgar prestaciones al personal. Su personal cuenta con: 1. Contrato formal; 2. Cobertura del IMSS; 3. Días de descanso pagados; 4. Vacaciones pagadas; 5. Prima vacacional; 6. Aguinaldo; 7. Otras prestaciones;	Sí = 1 punto, no = 0 puntos;
Puntaje optimo	19 puntos (100%)

Fuente: Elaboración propia con datos de la Bd-Endico

### 3.1.1. d. Componente comercial y mercadológico

En este componente se mide el conocimiento que tienen los empresarios sobre sus clientes y competidores, cómo se publicitan, las acciones que toman para crear nuevos servicios, si tienen o no una marca comercial registrada, por qué medios están en contacto con sus clientes, si mantienen acuerdos o convenios y con quiénes. Para este componente el puntaje máximo es de 21 puntos (100%). Las variables que la conforman se muestran en la siguiente tabla:

**Tabla 4.** Variables incluidas en el componente comercial y mercadológico

Variable	Contenido de variable
Conocimiento sobre clientes. Puede describir a sus clientes	Lo conoce (puede describirlo) = 1 punto; no conoce completamente (menciona poco al respecto)= 0.5 puntos; no conoce= 0 puntos
Capacidad para utilizar publicidad. Medios publicitarios que ha utilizado: 1. Relaciones públicas; 2. Medios impresos de publicidad (volantes, trípticos, lonas); 3. Internet (página web, redes sociales, etc.); 4. Radio; 5. Perifoneo; 6. Otro medio	Sí = 1 punto, no = 0 puntos;
Capacidad de innovación. Actividades que ha realizado para crear nuevos servicios: 1. Realiza sus propias investigaciones; 2. Recurre a un centro de investigación; 3. Se acerca a universidades; 4. Contrata empresas especializadas en este tipo de servicios	Sí = 1 punto, no = 0 puntos;
Capacidad de registro de marcas. Cuenta con una marca comercial registrada	Sí = 1 punto, no = 0 puntos;
Conocimiento sobre cómo retroalimentar al cliente. Forma en la que solicita comentarios a los clientes: 1. Vía telefónica; 2. Internet (redes sociales, correo electrónico, etc); 3. Visitas frecuentes a hogares u oficinas; 4. Otro medio de comunicación	Sí = 1 punto, no = 0 puntos;
Capacidad de crear alianzas estratégicas. Mantiene convenios o acuerdos con: 1. Proveedores; 2. Competidores; 3. Clientes potenciales; 4. Otras empresas no competidoras	Sí = 1 punto, no = 0 puntos;
Capacidad para conocer a la competencia. Describa a su competencia	Lo conoce (puede describirlo)= 1 punto; no conoce completamente (menciona poco al respecto)= 0.5 puntos; no conoce= 0 puntos
Puntaje optimo	21 puntos (100%)

Fuente: Elaboración propia con datos de la Bd-Endico

### 3.1.1.e. Componente Financiero.

El componente financiero considera si elaboran estados financieros y con qué objeto; si cuentan con un plan anual de ingresos y egresos; si calculan y conocen los costos de producción y la manera de calcularlos; el conocimiento que tiene el empresario sobre sus ventas; cómo manejan su contabilidad; si han solicitado préstamos y las especificaciones de estos; y, si no los han solicitado, la razón de ello. El puntaje máximo para este componente es de 18 puntos (100%). Se conforma de las siguientes variables:

**Tabla 5.** Variables incluidas en el componente financiero

Variable	Contenido de variable
Capacidad para generar información financiera. Elabora los siguientes documentos:	Balance general: si= 3 puntos, no= 0 puntos; Estado de resultados: si= 3 puntos, no= 0 puntos; Flujo de efectivo: si= 3 puntos, no= 0 puntos;
Capacidad para realizar planeación financiera. Cuenta con un presupuesto anual de ingresos y egresos	Si= 1 punto, no= 0 puntos;
Capacidad para realizar información de costos. Cómo calcula sus costos:	A partir de un sistema de costeo: = 1, A partir de la programación de la producción =1, Por ciclo de producción = 1, A partir de sus gastos = 0;



Conocimiento sobre información financiera de producción	Si, conoce las cantidades y precios = 2 puntos; Si, solo conoce las cantidades = 1 punto; Si, solo conoce los precios = 1 punto; No conoce ninguno = 0
Capacidad para determinar el esquema contable. Cómo maneja su contabilidad:	Contador contratado como empleado en la empresa = 1 punto; Contador o despacho contable externo = 1 punto; El empresario realiza su declaración = 1 punto; El empresario no lleva contabilidad = 0 puntos;
Capacidad de manejo crediticio adecuado. En que situación crediticia se encuentra	Buen apalancamiento y lleva un historial crediticio correcto y ha obtenido créditos con bajas tasas de interés = 3 puntos; Cuenta con un buen historial crediticio y ha obtenido créditos con bajas tasas de interés = 2 puntos; Solo ha solicitado un préstamo con baja tasa de interés y no termina de pagarlo = 1 punto; Mal historial crediticio, sólo ha solicitado préstamos con altas tasas de interés = 0 puntos;
Capacidad de manejo financiero sin endeudamiento. Razón por la cuál no ha solicitado un préstamo:	No tiene necesidad = 3 puntos; El monto y los plazos no le convienen = 2; Los intereses o comisiones son muy altos = 2; Piensa que no lo conseguiría = 1; Demasiados trámites = 1; No sabe cómo pedirlo = 0 puntos; Porque está en el buró de crédito = 0;
Puntaje optimo	18 puntos (100%)

Fuente: Elaboración propia con datos de la Bd-Endico

Con la integración de todas las variables en la Bd-Endico, se limpió y depuró la base, con la cual se construyeron los 5 componentes que conforman este modelo de capacidades dinámicas, ya con los valores construidos, se solicitó al SPSS la construcción de 5 rangos en función del valor (de la cuantía mayor a la menor), colocando las siguientes etiquetas: “Muy alto”, “Alto”, “Medio”, “Bajo” y “Muy bajo”. Lo que indica que las empresas que presentaron un rango “Muy alto” en alguno de los 5 componentes presentaron los mayores niveles de capacidades dinámicas en el mismo, en comparación a los otras otras empresas y así, hasta llegar al rango “Muy bajo” que son el grupo de empresas con menos capacidades dinámicas en el componente respecto a las demás empresas. Es importante recalcar que cuando se menciona los cambios o crecimientos de la ubicación de las empresas en los rangos, se refiere al cambio que hubo de las empresas en las capacidades dinámicas al ingresar al modelo de intervención y capacitación que realizó el CUCEA respecto a la conclusión del acompañamiento por expertos que fue cuando se realizó el diagnóstico de salida, lo que está relacionado con el desarrollo de capacidades dinámicas en cada uno de los 5 componentes en este lapso de tiempo.

#### 4. Análisis y discusión de resultados.

Al cierre del programa, se atendió a 326 empresas de 9 sectores estratégicos y a un pequeño grupo que se agrupó bajo la etiqueta “otros”. Entre todas las empresas se generaron 216 empleos formales. 209 incrementaron sus ventas, sumando entre ellas casi 6 millones de pesos. Por lo que 203 empresas incrementaron su producción y pusieron a la venta casi 27 mil productos nuevos. Esta contribución es importante porque el programa solicitaba contar con aportaciones en esos criterios. En la siguiente tabla se presenta este desglose:

**Tabla 6.** Incremento en empleo, ventas y producción, por sector estratégico, en porcentajes

	Porcentaje de Incrementos en:	Empleos	Ventas	Producción	Promedio del sector
Sector estratégico	Mueble y decoración	61.90	57.14	45.24	54.76
	Moda	62.71	54.24	47.46	54.80
	Industria creativa	65.63	59.38	50.00	58.33
	Biotecnología	66.67	66.67	33.33	55.56
	Tecnologías de la información	100.00	50.00	100.00	83.33
	Gourmet	63.72	46.90	41.59	50.74
	Automotriz	87.50	37.50	50.00	58.33
	Turismo Rural	57.89	26.32	21.05	35.09
	Energías verdes	100.00	100.00	100.00	100.00
	Otros	70.21	59.57	53.19	60.99
	Total	65.03	51.53	45.09	53.89

Fuente: Elaboración propia con datos de la Bd-Endico

Como lo muestra la tabla 6, en el comparativo por sectores, el sector turismo rural fue el que presentó el menor porcentaje de empresas con incrementos en empleo, ventas y producción.

Sin embargo, en cuanto al crecimiento de los 5 componentes de las capacidades dinámicas, se observó que el componente administrativo presentó crecimientos superiores a la media en los rangos “Alto” y “Muy alto”. En tanto que el componente de producción registró el mayor crecimiento por sector en el rango “Muy alto”. Mientras que el componente de recursos humanos presentó el mayor crecimiento en el rango “Alto”. Respecto al componente comercial y mercadológico, presentó un crecimiento inferior al promedio en los rangos “Alto” y “Muy alto”. Por último, en el componente financiero tuvo mayor crecimiento en el rango “Medio” que los otros sectores, cabe aclarar que en este componente el mayor cambio se dio de los rangos “Muy bajo” y “Bajo” al rango “Medio”, siendo este liderado, como se comentó anteriormente, por el sector turismo rural.

Lo anteriormente explicado resulta un tanto contradictorio, ya que las empresas que conforman el sector de turismo rural de este grupo de estudio fueron las que registraron los menores incrementos en empleo, ventas y producción. Sin embargo, en promedio, fueron las que registraron el mayor aumento en los componentes de las capacidades dinámicas. Esta es una de las razones por las que se seleccionó este sector para la elaboración de esta investigación, a fin de estudiar con mayor profundidad los resultados obtenidos.

#### **4.1 Características de las empresas correspondientes al sector turismo rural del grupo de estudio.**

En esta sección se presenta la información cuantitativa sobre las empresas que integran el sector turismo rural del grupo beneficiado por el programa Bienempleo, comenzando por algunas características generales y concluyendo con las capacidades dinámicas adquiridas. Por lo que esta información sólo es representativa a las 19 empresas que ya se mencionaron anteriormente.

El total de las empresas del sector turismo rural corresponde a microempresas; de ellas, el 10.53 por ciento no cuenta con empleados, por lo que se les puede catalogar como autoempleados. El 68.43 por ciento cuenta con empleados familiares, cada uno de ellos genera en promedio casi 3 empleos familiares.



En la siguiente tabla se puede observar la formación académica de los empresarios entrevistados que corresponden al sector turismo rural, el 47.37 por ciento cuenta con estudios profesionales, el 10.53 por ciento tiene estudios técnicos y el 42.11 por ciento cuenta con estudios básicos.

**Tabla 7.** Formación académica de los empresarios del sector turismo rural, en volumen y en porcentajes

Formación	Empresas	Porcentaje de empresas
Primaria	1	5.26
Secundaria	4	21.05
Preparatoria	3	15.79
Carrera técnica	2	10.53
Licenciatura	8	42.11
Maestría	1	5.26
Total	19	100.00

Fuente: Elaboración propia con datos de la Bd-Endico

En la tabla 8 se muestra el lugar donde llevan a cabo sus actividades los empresarios de este sector. Resalta que casi el 74 por ciento cuenta con un espacio con instalaciones adecuadas. Al ser empresas del área de servicio, se considera muy importante por la imagen que brindan a sus clientes.

**Tabla 8.** Lugar donde llevan a cabo sus actividades empresariales, en volumen y en porcentajes

Lugar	Empresas	Porcentaje de empresas
Casa habitación	3	15.79
Lugar sin las instalaciones necesarias	1	5.26
Lugar con las instalaciones adecuadas	14	73.68
Domicilio del cliente	1	5.26
Total	19	100.00

Fuente: Elaboración propia con datos de la Bd-Endico

En la siguiente sección se presentan las tablas 9, 10 y 11, que muestran los resultados de las encuestas de salida. En tanto que la tabla 12 presenta los componentes de las capacidades dinámicas de inicio y de salida de los empresarios.

En la tabla 9 se muestran las actividades que los empresarios realizaron en sus empresas para poder implementar los aprendido en el modelo de intervención y acompañamiento brindado por CUCEA, se observa que el 68.42 por ciento realizó actividades de organización y comunicación interna de la empresa y el 26.32 por ciento conformó alianzas estratégicas, ambos relacionados con los componentes de administración, producción y recursos humanos. En tanto que casi el 32 por ciento realizó actividades de mercadeo y captación de clientes, lo que se relaciona con el componente comercial y mercadológico. y otro 26.32 por ciento mejoró sus formas de costear que corresponden al componente financiero.

**Tabla 9.** Acciones realizadas para la implementación de los conocimientos adquiridos en su empresa, en volumen y en porcentaje

Acciones	Empresas	Porcentaje de empresas
Cálculo de ingreso y fijación de precios	2	10.53
Organización y comunicación interna de la empresa	13	68.42
Elaborar plan de producción	3	15.79
Mejorar calidad del producto	2	10.53
Mercadeo y captación de clientes	6	31.58
Conformar alianzas estratégicas	5	26.32
Mejorar forma de costear	5	26.32
Mejorar la forma de tomar decisiones	1	5.26
Mejorar en todas las áreas	1	5.26
Reenfocó el negocio	1	5.26
Total de empresas	19	100

Fuente: Elaboración propia con datos de la Bd-Endico

Los empresarios mencionan que, tras haber realizado las acciones para implementar los conocimientos, se obtuvieron diversos resultados, principalmente mejora de la organización, incremento en la producción e incremento de clientes, relacionados con los componentes de administración, de producción y comercial y mercadológico, véase tabla 10.

**Tabla 10.** Resultados a partir de la implementación de las habilidades adquiridas, en volumen y en porcentaje de empresas

Resultados	Empresas	Porcentaje de empresas
Incremento en producción	4	21.05
Mejor organización	14	73.68
Desarrollo personal	1	5.26
Reducción de costos	1	5.26
Incremento de clientes	4	21.05
Incremento en ventas	2	10.53
Enfoque de la empresa	1	5.26
Tener una visión	1	5.26
Total de empresas	19	100

Fuente: Elaboración propia con datos de la Bd-Endico

Como resultado de las actividades desarrolladas por los empresarios y sus equipos de trabajo, el 63.16 por ciento de los encuestados señaló que su principal contribución a la región donde se ubica la empresa consiste en la generación de empleo. Por su parte, el 15.79 por ciento indicó que contribuye mediante el pago de impuestos, aspecto relevante para el financiamiento de bienes y servicios públicos. Asimismo, el 10.53 por ciento manifestó que su aporte se relaciona con la promoción de una filosofía orientada a la sostenibilidad ambiental en su entorno. Estos resultados evidencian que los empresarios reconocen distintas formas de contribuir al desarrollo regional, destacando principalmente la creación de fuentes de empleo y, en menor medida, las acciones vinculadas a la responsabilidad fiscal y ambiental. Los resultados detallados se presentan en la Tabla 11.

**Tabla 11.** Contribución a la región a partir de este apoyo

Resultados	Empresas	Porcentaje de empresas
Generación de empleos	12	63.16
Pagando impuestos	3	15.79
Promoción valores empresariales	1	5.26
Promoviendo filosofía verde	2	10.53
Promoviendo alimentación saludable	1	5.26
Contribuir competitividad de las empresas	1	5.26
Mejorar imagen del sector	1	5.26
Total de empresas	19	100.00

Fuente: Elaboración propia con datos de la Bd-Endico

En la tabla 12 se muestran las capacidades dinámicas diagnosticadas al inicio de la implementación del programa bienempleado y las capacidades dinámicas logradas por los empresarios al final de la implementación del modelo de intervención y capacitación de CUCEA. Como se puede observar en el diagnóstico de entrada las empresas se ubican en los rangos “Muy bajo” y “Bajo” y posteriormente, en el diagnóstico de salida se observa que los mayores porcentajes se trasladaron a los rangos “Medio”, “Alto” y “Muy Alto”, a excepción del componente financiero que disminuyeron además de los rangos “Alto” y “Muy Alto” al rango “Medio”, esto se dio porque al realizar el diagnóstico de entrada no se corroboraba la información mediante documentos, comprobantes y registros, pero en el diagnóstico de salida todo lo trabajado en el curso se entregó como producto de salida y allí se pudo corroborar la información brindada por el empresario. De estos resultados, se observa que hubo un desarrollo de capacidades dinámicas en los componentes de administración, producción y recursos humanos, en la mayoría de las empresas del sector turismo rural beneficiadas por el programa. Respecto al tema financiero, al ser más complejo, se desarrollaron algunas capacidades dinámicas, pero es un reto en el que el empresario debe seguir trabajando para lograr un mayor impacto.

**Tabla 12.** Capacidades dinámicas de entrada y salida de los empresarios del sector turismo rural, por componentes, nivel de rango y porcentaje

		Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
Administración	Entrada	32	16	32	5	16
	Salida	5	5	42	16	32
Producción	Entrada	16	37	37	5	5
	Salida	21	16	37	5	21
Recursos Humanos	Entrada	21	11	47	5	16
	Salida	21	5	37	21	16
Comercial y mercadológico	Entrada	11	58	21	11	0
	Salida	5	32	53	11	0
Financiero	Entrada	26	21	37	11	5
	Salida	16	26	53	5	0

Fuente: Elaboración propia con datos de la Bd-Endico

Como señalan Terán-Yepes y Guerrero-Mora (2020), la educación que recibieron los emprendedores, así como la experiencia lograda en el acompañamiento, han sido decisivas

para lograr una mejoría empresarial, en especial en el ámbito turístico, en donde se demuestra que se pueden lograr avances significativos y convertir al sector en fuente de empleo formal y generación de ingresos para los emprendedores, como lo señala Cabrini (2004).

También se observó que el aprendizaje organizacional y la capacitación estratégica son fundamentales para fomentar habilidades innovadoras en la gestión del turismo rural y que la colaboración entre municipios, centros de conocimiento y empresas generan recursos que mejoran el aprendizaje y la innovación en la gestión, como lo señalan Noa et al. (2024). Asimismo, se detectó que necesitan fortalecer su aprendizaje organizacional e innovación estratégica para desarrollar capacidades dinámicas que les permitan lograr sostenibilidad competitiva en concordancia con Velandia (2018)

#### 4.2 Capacidades dinámicas generadas por dos empresas, Spa las Jaras y Taxi Vane.

Spa las Jaras es una empresa establecida en 1989 en el poblado La Garita, Tamazula, Jalisco, cuya principal actividad consiste en el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, especialmente las aguas termales y el entorno paisajístico, mediante la operación de un spa. Inicialmente, la organización ofrecía servicios vinculados a las aguas termales, hospedaje y restaurante; posteriormente, amplió su oferta integrando instalaciones como el parque acuático y el propio spa.

En 2014, Las Jaras participó y fue seleccionada como beneficiaria de la convocatoria Bienempleo. El apoyo financiero recibido fue destinado a la adquisición de una tina de hidromasaje y de un software especializado en gestión de ventas, herramientas que optimizan el control y registro de huéspedes, la monitorización de los servicios vendidos y la identificación de aquellos con mayor demanda. Gracias a estos avances, Las Jaras logró consolidarse como la tercera mejor empresa dentro del programa, destacando por la integración de una estructura organizacional más formal, el diseño de estrategias de comercialización y crecimiento a largo plazo, la obtención de estabilidad financiera y la mejora significativa en la eficiencia de todos sus procesos. En la tabla 13 se muestran las capacidades dinámicas logradas por la empresa al concluir el programa.

**Tabla 13.** Capacidades dinámicas logradas por la empresa “Las Jaras”

Absorción	Administrativo: Elaborar la cultura empresarial y compartirla.
	Recursos Humanos: Implementación de conocimientos adquiridos en capacitación al personal.
Innovación	Producción: Capacidad para conocer la producción y la materia prima
	Financiero: Capacidad para generar información financiera.
Aprendizaje	Administrativo: Realizar controles administrativos.
	Financiero: Capacidad para realizar planeación financiera
Adaptación	Producción: Capacidad para realizar controles de producción
	Mercadológico Capacidad de crear alianzas estratégicas y Capacidad de innovación.

Fuente: Elaboración propia con datos de la BD-Endico y con la información generada durante la implementación de la estrategia de capacitación y acompañamiento por el equipo de CUCEA

Taxi Vane es una empresa de carácter familiar ubicada en Cabo Corrientes, Jalisco, orientada al turismo rural y especializada en la prestación de servicios de transporte mediante taxis acuáticos. Adrián, representante de la organización, participó en la convocatoria



Bienempleado 2014 motivado por la necesidad de modernizar y optimizar la operatividad de las embarcaciones. Tras resultar seleccionado como beneficiario, la empresa logró adquirir un motor de nueva generación, lo que permitió incrementar de manera significativa la eficiencia operativa, reflejada en la reducción de los costos relacionados tanto con el consumo de combustible como con el mantenimiento del equipo. En la tabla 14 se muestran las capacidades dinámicas logradas por la empresa al concluir el programa.

**Tabla 14.** Capacidades dinámicas logradas por la empresa “Taxi Vane”

Absorción	Administrativo: Elaborar la cultura empresarial y compartirla.
	Recursos Humanos: Capacidad de habilidades para transmitir el esquema de trabajo y responsabilidades.
Innovación	Producción: Capacidad para conocer la producción y la materia prima
	Administrativo: Realizar controles administrativos.
Aprendizaje	Recursos Humanos: Capacidad de habilidades para transmitir el esquema de trabajo y responsabilidades
	Financiero: Capacidad para realizar planeación financiera
Adaptación	Producción: Capacidad para realizar controles de producción
	Mercadológico Conocimiento sobre cómo retroalimentarse del cliente

Fuente: Elaboración propia con datos de la BD-Endico y con la información generada durante la implementación de la estrategia de capacitación y acompañamiento por el equipo de CUCEA

## Conclusiones.

Como se observó en las tablas 9, 10 y 11, hay un marcado esfuerzo para apropiarse de las capacidades dinámicas. implementando actividades sobre todo organizacionales, de producción y recursos humanos, reflejado en mayor medida, en una mejoría de la parte organizativa de la empresa. En la tabla 12 se observó un crecimiento de un 21 al 48 por cientos en los rangos “Alto” y “Muy Alto” en las capacidades dinámicas del componente de administración; en tanto que en el componente de producción se ubicaron en estos mismos rangos un 10 por ciento al inicio del programa a un 26 por ciento al final del mismo. En tanto que en el componente de recursos humanos se identificaron 21 por ciento de empresas en los rangos “Alto” y “Muy Alto” al inicio del programa y al final fueron 37 por ciento. En el componente comercial y mercadológico, las empresas se distribuyeron de igual manera en estos rangos tanto al inicio como al final del programa. Por otro lado, respecto al componente financiero, se presentó un decrecimiento en estos rangos, atribuido probablemente a que desconocían lo considerado en habilidades financieras empresariales y en el diagnóstico de salida lograron identificar sus áreas de mejora. Como lo explican Sánchez et al. (2016) quienes afirman que existen elementos del área financiera difíciles de lograr para empresarios pequeños

Por lo que, en cuanto a la contrastación de la hipótesis “se puede afirmar que un gran porcentaje de los empresarios participantes lograron implementar estrategias de planeación y desarrollo de habilidades relacionadas con las capacidades dinámicas generando con ello un crecimiento empresarial con impacto en su entorno” ésta se acepta debido los resultados arrojados y al desarrollo de capacidades dinámicas en las organizaciones, como explica González (2020), la generación de estas capacidades provoca la competitividad de las organizaciones, como se vio en este caso. Parte de la apropiación y desarrollo de las capacidades dinámicas por parte de los empresarios del sector turismo rural puede ser porque poco más del 47 por ciento contaba con estudios superiores y de posgrado (véase

tabla 7), lo que de antemano brinda las habilidades para que se dé esta situación. Mientras que casi el 74 por ciento de ellos contaba con instalaciones adecuadas para llevar a cabo sus actividades empresariales (véase tabla 8). Por lo que se observa que la formación académica y la habilitación empresarial son factores que contribuyen para desarrollar las capacidades dinámicas en las empresas (Terán-Yepes y Guerrero-Mora, 2020)

En cuanto a los resultados generales y los comparativos entre sectores, se abordarán más adelante en otras publicaciones. Respecto a las limitaciones que se enfrentaron al implementar esta estrategia, están relacionadas con el ejercicio del apoyo, la implementación del equipo o maquinaria que han comprado, o, incluso, como resultado de la estrategia de capacitación y acompañamiento, algunos emprendedores han percibido que lo que necesitan es otro tipo de maquinaria o implementos de trabajo, por lo que tardaron en hacer cambios en la solicitud de recursos y en su autorización.

Las organizaciones turísticas enfrentan el reto de competir en condiciones dinámicas caracterizadas por la globalización, la estacionalidad de la demanda, la presión competitiva y la necesidad de integrar criterios de sostenibilidad, por lo que el fortalecimiento de sus capacidades dinámicas constituye una condición indispensable para transformar limitaciones estructurales en ventajas sostenibles (Reyes et al., 2022; Ohe et al., 2017; Sharpley & Vass, 2006; Velandia, 2018).

Su desarrollo no solo asegura la competitividad en escenarios globales, sino que también convierte al turismo en un motor de desarrollo local e integración cultural (Noa et al., 2024).

Por lo tanto, se puede concluir que estas competencias en emprendimientos turísticos pueden incrementarse mediante programas y estrategias enfocados no solo en el financiamiento, sino también en el desarrollo de capacidades dinámicas, y que estas estrategias pueden implementarse mediante convenios con el sector académico, creando comunidades de aprendizaje (Garzon, 2018; ) Por lo que, este modelo es un reto que deben enfrentar los tomadores de decisiones, el sector y la academia para llevar al sector de turismo rural a un nivel de ventaja competitiva sostenida.

## Referencias bibliográficas.

- Acevedo-Gelves, L. K., & Albornoz-Arias, N. (2019). Revisión teórica de las capacidades dinámicas empresariales. *Pensamiento & Gestión*, (46), 262–283. <https://doi.org/10.14482/pege.46.5402>
- Barreto, I. (2010). Capacidades dinámicas: una revisión de investigaciones anteriores y una agenda para el futuro. *Journal of Management*, 36, 256-280.
- Camisón, C. & Forés, B. (2014). Capacidad de absorción: antecedentes y resultados. *Economía industrial*, 391, 13-22.
- Campero, E. (2015). Las cadenas productivas como fuente de oportunidades para emprendedores en el medio rural. *Ingeniería solidaria*, 11(18), 75-85. [https://openurl.ebsco.com/EPDB%3Aagcd%3A4%3A2316228/detailv2?sid=ebsco%3Aplink%3Ascholar&id=ebsco%3Aagcd%3A117729152&crl=c&link\\_origin=scholar.google.com.mx](https://openurl.ebsco.com/EPDB%3Aagcd%3A4%3A2316228/detailv2?sid=ebsco%3Aplink%3Ascholar&id=ebsco%3Aagcd%3A117729152&crl=c&link_origin=scholar.google.com.mx)
- Collis, D. J. 1994. How valuable are organizational capabilities? *Strategic Management Journal*, 24: 143-152.
- Edwards, J. R. 2001. Multidimensional constructs in organizational behavior research: An integrative analytical framework. *Organizational Research Methods*, 4: 144-192.



- Eisenhardt, K. & Martin, J. (2000). Dynamic Capabilities. What are they? *Strategic Management Journal*, 21(10/11), 1105-1121.
- Esparza, I. G., Clark, Y., y Sánchez, M. (2022). Capacidades dinámicas e innovación: Origen de la competitividad en empresas de servicios turísticos en México. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVIII (Especial 6), 395-411.
- García Sandoval, J. R., Aldape Ballesteros, L. A., & Esquivel, F. A. (2020). Perspectivas del desarrollo social y rural en México. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVI(3), 45-55.
- Garzón, M. (2015). Modelo de capacidades dinámicas. *Revista Dimensión Empresarial*, 13(1), 111-131. DOI: <http://dx.doi.org/10.15665/rde.v13i1.341>
- Garzón, M. (2018). La capacidad dinámica de aprendizaje. *Desarrollo Gerencial*, 10 (1), 29-47. DOI: <https://doi.org/10.17081/dege.10.1.3009>
- González Alvarado, T. E. (2020). Capacidad dinámica y recursos para la resiliencia en empresas artesanales de cerámica en Jalisco, México. *Cuadernos Latinoamericanos de Administración*, 16(30). Universidad El Bosque. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=409663283012>
- Hamel, G., & Prahalad, C. K. (1990). The core competence of the corporation. *Harvard business review*, 68(3), 79-91.
- Helfat, C. E., & Martin, J. A. (2015). Dynamic Managerial Capabilities: Review and Assessment of Managerial Impact on Strategic Change. *Journal of Management*, 41, 1281-1312. <https://doi.org/10.1177/0149206314561301>
- INEGI (2020). Censos Económicos 2019. Micro, pequeña, mediana y gran empresa. Estratificación de establecimientos. [https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva\\_estruc/702825198657.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825198657.pdf)
- INEGI (2025, junio 25) Estadísticas a propósito del día de las micro, pequeñas y medianas empresas. [https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2025/EAP\\_MIPYMES\\_25.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2025/EAP_MIPYMES_25.pdf)
- Jurado Paz, I. M. J. (2022). Emprendimiento rural como estrategia de desarrollo territorial: una revisión documental. *Económicas cuc*, 43(1), 257-280.
- Köseoglu, M. A. (2026). How does the entrepreneurship ecosystem foster tourism competitiveness? *Tourism Economics*, 32(3), 542-569.
- Mahoney, J. T., & Pandian, J. R. (1992). The resource-based view within the conversation of strategic management. *Strategic management journal*, 13(5), 363-380.
- Morgan, M. O., Uwah, I. E., Okon, E., Okongo, J. N., & Ogar, G. W. (2025). Moderating role of dynamic capabilities on environmental forces influencing the sustainability of eco-tourism destinations in developing countries. *Multidisciplinary Reviews*, 9(5), 1-12. <https://doi.org/10.31893/multirev.2026236>
- Nelson, R. R., & Winter, S. G. (1982). The Schumpeterian tradeoff revisited. *The American Economic Review*, 72(1), 114-132.
- Noa Guerra, Dailén, Gascón González, Daimas y Rodríguez Torres, Esteban. (2024). Creación de capacidades de gestión para el desarrollo del turismo rural: un enfoque desde la colaboración Universidad-Empresa. *Suma de Negocios*, 15 (32), 8-16. Publicación electrónica del 11 de agosto de 2024. <https://doi.org/10.14349/sumneg/2024.v15.n32.a2>
- Ohe, Y. Ikei, H., Song, C. & Miyazaki, O. (2017) "Evaluating the relaxation effects of emerging foresttherapy tourism: A multidisciplinary approach". *Tourism Management* 62: 322-334

- Penrose, E. (1959). The theory of growth of the firm. Oxford University Press. New York.
- Peteraf, M. A. (1993). The cornerstones of competitive advantage: a resource-based view. *Strategic management journal*, 14(3), 179-191.
- Phan, T.T.A., Nguyen, T.A.H. & Pham, V.K. (2026) Sustainability and competitiveness in tourism through capabilities and innovation pathways in an emerging economy. *Dis-cov Sustain* 7, 209. <https://doi.org/10.1007/s43621-025-02578-8>
- Porter, M. E. (1980). Industry structure and competitive strategy: Keys to profitability. *Fi-nancial analysts journal*, 36(4), 30-41.
- Reyes Macedo, S.M., Reyes Santiago, M.R. & Méndez García, E.M.C. (2022) Reproducir la vida en un entorno dinámico: construcción de capacidades turísticas en San Andrés Ixtlahuaca, Oaxaca, México. *Pasos*, 20(3), 715-728. <https://doi.org/10.25145/j.pasos.2022.20.049>
- Roncancio R. Patricia. (2011) De las capacidades dinámicas como enfoque de la estrategia a la integración de competencias para la construcción de un entorno colaborativo Universidad – Empresa, *Revista Ciencias Estratégicas*, 19(26), 295-305.
- Rueda Sánchez Mónica Patricia, Luis Eduardo Sigala Paparella, & Gerardo José Zapata Rotundo. (2022). Teoría de Capacidades Dinámicas: aportes y evolución a partir de los trabajos de David Teece. *Revista científica compendium*, 25(48). <https://doi.org/10.5281/zenodo.7127188>
- Sánchez, R. M., Salazar, A., & Schimtt, C. (2016). Factores que influyen en los problemas del emprendimiento de las mipymes: una percepción de los expertos. *Revista Internacio-nal Administración y finanzas*, 9, 95-113.
- Sharpley, R., & Vass, A. (2006). Tourism, farming and diversification: An attitudinal study. *Tourism management*, 27(5), 1040-1052.
- Teece, D., Pisano, G. & Shuen, A. (1997). Dynamic Capabilities and Strategic Management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509-533. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199708\)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z)
- Teece, D. J. (2018). Business Models and Dynamic Capabilities. *Long Range Planning*, 51, 40-49. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2017.06.007>
- Terán-Yepez, E., & Guerrero-Mora, A. M. (2020). Teorías de emprendimiento: revisión crítica de la literatura y sugerencias para futuras investigaciones. *Revista espacios*, 41(07).
- Velandia Feria, M. E. (2018). Análisis del sector económico turismo bajo el enfoque de capacidades dinámicas caso: departamento de Sucre-Colombia. *Atlantic Review of Economics (ARoEc)*, 1(1).
- Wernerfelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, 4, 272-280.
- Winter, S. G. 2003. Understanding dynamic capabilities. *Strategic Management Journal*, 24: 991-995.





## INCEPTUM

Revista de Investigación en Ciencias de la Administración  
Vol. XXI No. 41 Julio – Diciembre 2026

### **Análisis de los factores que influyen en la internacionalización de productores de espárrago: Evidencia empírica en Michoacán, México**

*Analysis of Factors Influencing the Internationalization of Asparagus Producers:  
Empirical Evidence from Michoacán, Mexico*

**DOI: 10.33110/inceptum.v21i41.529**

(Recibido: 16/04/2026; Aceptado: 24/06/2026)

**Mario Gómez <sup>1\*</sup>**

**Alfredo David Vargas Quezada <sup>2</sup>**

**José Carlos Rodríguez <sup>3</sup>**

#### **Resumen.**

El proceso de internacionalización de los productores agrícolas constituye un elemento clave para el desarrollo económico regional. El objetivo determinar de qué manera el volumen de producción, la falta de conocimiento de los procesos aduaneros y los costos de comercialización influyen en la internacionalización de los productores de espárragos de los municipios de José Sixto Verduzco y Tarímbaro, en el estado de Michoacán, México. El análisis se fundamenta en diversas perspectivas teóricas sobre la internacionalización empresarial. Se aplica una encuesta y se utiliza un modelo econométrico Logit. Los resultados muestran que el volumen de producción y los costos de comercialización influyen significativamente en la internacionalización, mientras que la falta de conocimiento sobre los procesos aduaneros constituye una barrera estructural. Asimismo, se identifica que, aunque existen condiciones productivas favorables en la región, la exportación directa requiere fortalecer la organización productiva, mejorar el acceso a información sobre comercio exterior y desarrollar infraestructura logística adecuada.

---

1 Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales (ININEE), Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH), Michoacán, México. <https://orcid.org/0000-0002-4906-0966>. [mgomez@umich.mx](mailto:mgomez@umich.mx)

2 Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales (ININEE), Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH), Michoacán, México. <https://orcid.org/0009-0009-8051-4995>. [2460129@umich.mx](mailto:2460129@umich.mx)

3 Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales (ININEE), Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH), Michoacán, México. <https://orcid.org/0000-0002-0942-8017>. [jcrodriguez@umich.mx](mailto:jcrodriguez@umich.mx)

\* Autor de Correspondencia: Mario Gómez. [mgomez@umich.mx](mailto:mgomez@umich.mx)



**Palabras Clave:** Espárrago, ventaja competitiva, internacionalización, modelo logit, costos.

**Abstract.**

The internationalization process of agricultural producers is a key element for regional economic development. This study aims to determine how production volume, lack of knowledge of customs procedures, and marketing costs influence the internationalization of asparagus producers in the municipalities of José Sixto Verduzco and Tarímbaro, in the state of Michoacán, Mexico. The analysis is based on various theoretical perspectives on business internationalization. A survey was administered, and a Logit econometric model was used. The results show that marketing costs influence internationalization, while lack of knowledge of customs procedures and production volume did not show a statistically significant relationship. Furthermore, the study identifies that, although favorable production conditions exist in the region, direct exporting requires strengthening production organization, improving access to foreign trade information, and developing adequate logistics infrastructure.

**Keywords:** Asparagus, competitive advantage, internationalization, logit model, costs.

**Código JEL:** F14, Q17, C25.

**Introducción.**

La globalización económica transformó radicalmente los mercados agroalimentarios contemporáneos. En este entorno dinámico, la internacionalización dejó de ser una opción secundaria para convertirse en un imperativo estratégico de permanencia. La liberalización comercial, los saltos tecnológicos acelerados y los acuerdos multilaterales han intensificado las oportunidades globales, pero también los desafíos locales para los productores que buscan incorporarse al comercio internacional (Helpman et al., 2004; Anderson & van Wincoop, 2004). Al mismo tiempo, la demanda global de alimentos frescos mantiene un crecimiento sostenido, impulsada por economías con altos niveles de consumo que dependen críticamente de las importaciones agrícolas. El panorama es alentador. Sin embargo, las presiones competitivas relacionadas con estándares de calidad, capacidades logísticas y cumplimiento normativo son severas. Ya no basta con cosechar con eficiencia; el éxito actual exige dominar estrategias de inserción internacional sumamente complejas.

La inserción de las pequeñas y medianas unidades agrícolas en los mercados extranjeros no ocurre de manera automática ni en condiciones homogéneas. El proceso sigue fuertemente condicionado por barreras estructurales de carácter logístico, financiero e institucional. Estas restricciones dificultan el acceso directo a mercados externos. Como consecuencia, los productores delegan frecuentemente sus operaciones de exportación en intermediarios tradicionales que concentran el valor económico del proceso (Reardon et al., 2009). Dentro de este sector, el cultivo de espárrago destaca por su dinamismo comercial debido a su elevada demanda en plazas de Estados Unidos, Europa y Asia, impulsando la reconversión productiva en distintas regiones agrícolas del mundo.

En los municipios michoacanos de José Sixto Verduzco y Tarímbaro, el cultivo de espárrago ha emergido como una alternativa económica con un extraordinario potencial agroexportador. No obstante, los productores locales enfrentan limitaciones severas que

ralentizan su internacionalización directa. Las restricciones sobrepasan el ámbito técnico de la siembra: involucran debilidades organizativas institucionales y un acceso limitado a información comercial especializada. Bajo esta línea conceptual, la presente investigación analiza la interacción de estas limitantes y plantea la siguiente interrogante central: ¿de qué manera el volumen de producción, la falta de conocimiento de los procesos aduaneros y los costos de comercialización influyen en la internacionalización de los productores de espárrago en los municipios de José Sixto Verduzco y Tarímbaro, Michoacán? Como respuesta tentativa, la hipótesis general sostiene que un mayor volumen productivo, un conocimiento aduanero robusto y menores costos de comercialización incrementan significativamente la probabilidad de internacionalización directa de los productores de la región.

Para validar este supuesto, el estudio adopta un enfoque cuantitativo sustentado en la estimación de un modelo econométrico Logit, alimentado por datos primarios recolectados directamente en campo (Gujarati & Porter, 2010). La pertinencia de esta herramienta radica en su capacidad para aislar los efectos marginales de variables independientes sobre decisiones binarias de elección discreta. El presente artículo se estructura de la siguiente manera: después de esta sección introductoria, en la segunda sección se desglosan los antecedentes estadísticos y sectoriales; posteriormente, se expone la revisión de la literatura; en la cuarta sección se detalla el diseño metodológico; la quinta sección expone y discute los resultados empíricos y, finalmente, se presentan las conclusiones esenciales del estudio junto con sus implicaciones de política pública.

## 1. Antecedentes.

México se ha consolidado firmemente como uno de los principales gigantes exportadores de espárrago fresco a nivel internacional. Su geografía privilegiada, la proximidad con el mercado estadounidense y una sólida experiencia agrícola local respaldan esta posición competitiva. Durante el último quinquenio, las exportaciones mexicanas de esta hortaliza han representado más del 35% del volumen comercializado globalmente, consolidando a Estados Unidos como el destino comprador predominante. El dinamismo nacional es innegable: la producción del país alcanzó volúmenes de 126,421 toneladas, situando a la nación como el tercer productor mundial con rendimientos por hectárea que superan de manera consistente a los del líder global del sector (Agrisoluciones, 2020). El crecimiento es real. Sin embargo, los beneficios macroeconómicos no se distribuyen equitativamente entre los productores de menor escala.

A nivel nacional, el fenómeno de la agroexportación de espárrago padece de una asimetría geográfica profunda en cuanto a su especialización regional y concentración de capacidades logísticas. Mientras el estado de Sonora lidera de forma absoluta la producción nacional con un volumen masivo que supera las 123,000 toneladas anuales, el estado de Michoacán reporta un rendimiento global modesto que se sitúa cerca de las 562 toneladas al año (Solís Ávila & Martín Carbajal, 2022). Esta disparidad subraya la urgencia de analizar los factores locales que limitan el salto de la producción regional hacia los canales de comercialización internacional directa. En Michoacán, aunque existen tierras fértiles y condiciones climáticas óptimas, las unidades agrícolas locales continúan atrapadas en esquemas de comercialización indirecta controlados por actores externos con mayor músculo financiero, reduciendo la capacidad del agricultor michoacano para capturar una mayor proporción del valor agregado generado (Reardon et al., 2009).



## 2. Revisión de la literatura.

El estudio de la internacionalización empresarial cuenta con un robusto andamiaje conceptual dentro de la economía y los negocios internacionales. Las perspectivas clásicas, el modelo gradual de Uppsala, la teoría de los costos de transacción y el enfoque basado en recursos y capacidades, configuran el marco de referencia indispensable para analizar el comportamiento exportador agrícola (Johanson & Vahlne, 1977; Williamson, 1985; Barney, 1991). En años recientes, el debate ha incorporado elementos relacionados con la globalización de las cadenas de valor y el aprovechamiento de tecnologías estratégicas de información, demostrando que la competitividad exterior contemporánea sobrepasa las ventajas comparativas naturales de la tierra.

El modelo de internacionalización gradual (Johanson & Vahlne, 1977) sitúa al aprendizaje organizacional como el motor central para reducir la incertidumbre en mercados externos. Las empresas se expanden de forma progresiva a medida que acumulan experiencia empírica. Desde esta lógica, el conocimiento sobre regulaciones y trámites aduaneros resulta determinante. Cuando un productor agrícola carece de esta información especializada, el riesgo percibido se dispara, paralizando la acción exportadora directa y limitando su inserción en el comercio internacional (Leonidou, 2004).

Desde la perspectiva de la teoría de los costos de transacción (Williamson, 1985), el análisis se centra en la eficiencia y minimización de los gastos de coordinación contractual. Exportar exige inversiones elevadas en transporte especializado, certificaciones de inocuidad rigurosas y gestión aduanera compleja. Si estos costos de transacción resultan prohibitivos para una unidad económica pequeña, la estructura organizativa óptima dicta depender de intermediarios comerciales. Se reduce el riesgo operativo, pero se sacrifica el margen de utilidad.

Por último, el enfoque basado en recursos y capacidades (Barney, 1991) sostiene que la ventaja competitiva sostenible reside en la posesión de activos tangibles e intangibles internos que sean valiosos, escasos y difíciles de imitar. La infraestructura tecnológica poscosecha, el conocimiento técnico avanzado de normativas extranjeras y las redes organizacionales de contacto comercial constituyen recursos estratégicos indispensables. Las organizaciones agrícolas que logren consolidar estas capacidades internas elevarán sustancialmente sus probabilidades de insertarse con éxito directo en mercados internacionales competitivos.

## 3. Materiales y Métodos.

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, de alcance explicativo, con un diseño no experimental y de corte transversal. No existió manipulación deliberada de las variables; los fenómenos económicos se observaron tal y como ocurren en su contexto geográfico real, recolectando la información en un único momento temporal mediante el despliegue de trabajo de campo estructurado (Hernández Sampieri et al., 2014). El espacio geográfico del estudio abarcó los municipios de José Sixto Verduzco y Tarímbaro, en Michoacán, México, regiones caracterizadas por una expansión reciente del cultivo de espárrago (Solís Ávila & Martín Carbajal, 2022).

La población objetivo comprende a los productores agrícolas dedicados a la comercialización de dicha hortaliza en la zona de estudio. Ante las restricciones logísticas y la ausencia de un padrón oficial exhaustivo y libre, se optó por un muestreo no probabilístico

por conveniencia, seleccionando una muestra de productores dispuestos a proveer datos fidedignos bajo estrictos criterios de inclusión (experiencia comercial, cultivo activo y localización en los municipios seleccionados). Los datos primarios se obtuvieron mediante encuestas estructuradas aplicadas directamente en campo. El cuestionario exploró módulos de volumen cosechado, costos de transporte, nivel de conocimientos aduaneros y participación en canales de venta.

La variable dependiente es la participación en actividades de exportación ( $Y$ ), medida de forma dicotómica ( $Y = 1$  si el productor exporta directamente;  $Y = 0$  si no lo hace). Las variables independientes consideradas se presentan a continuación en el Cuadro 1, detallando sus signos matemáticos esperados de acuerdo con la teoría económica.

**Tabla 1:** Variables del modelo y su signo esperado

Variable	Tipo de Variable	Coefficiente $\beta$	Descripción	Signo esperado
Volumen de producción ( $X_1$ )	Independiente	+	Cantidad de espárrago producido por el productor	+
Falta de conocimiento de procesos aduaneros ( $X_2$ )	Independiente	-	Nivel de conocimiento sobre trámites y requisitos para exportar	+
Costo de comercialización ( $X_3$ )	Independiente	-	Costos asociados al transporte, logística y comercialización del producto	-

Fuente: Elaboración propia a partir de variables seleccionadas.

Para modelar estadísticamente la probabilidad de ocurrencia del evento de internacionalización, se especificó un modelo econométrico de elección discreta Logit (Gujarati & Porter, 2010). El modelo se fundamenta en una función de distribución logística parametrizada de la siguiente manera:

$$P(Y = 1) = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3)}}$$

donde:

- $Y$  representa la variable dependiente (exportación).
- $X_1$  corresponde al volumen de producción.
- $X_2$  representa la falta de conocimiento de los procesos aduaneros.
- $X_3$  corresponde a los costos de comercialización.
- $\beta_0$  es la constante del modelo.
- $\beta_1, \beta_2$  y  $\beta_3$  son los parámetros a estimar.

La estimación del modelo se realizó mediante el método de máxima verosimilitud, procedimiento econométrico ampliamente utilizado en modelos de elección discreta debido a que permite obtener estimadores consistentes, eficientes y asintóticamente normales para los parámetros del modelo. Este método busca maximizar la probabilidad de observar los datos de la muestra a partir de los parámetros estimados, garantizando así un ajuste estadístico adecuado entre el modelo teórico y la información empírica recopilada.

A partir de los resultados obtenidos mediante la estimación econométrica, es posible evaluar tanto la significancia estadística de las variables explicativas como la dirección e intensidad de su efecto sobre la probabilidad de internacionalización de los productores agrícolas. En este sentido, la significancia estadística permite identificar cuáles variables



presentan una influencia relevante dentro del modelo, mientras que el signo de los coeficientes estimados permite determinar si el efecto sobre la probabilidad de exportación es positivo o negativo.

De esta manera, los coeficientes estimados reflejan el impacto marginal de cada variable independiente sobre la probabilidad de que los productores participen en actividades de exportación, manteniendo constantes las demás variables incluidas en el modelo. Lo anterior permite identificar cuáles factores productivos, comerciales y organizacionales influyen con mayor intensidad en el proceso de internacionalización de los productores de espárrago analizados.

### **3.1. Técnicas de análisis.**

El análisis de la información se realizó mediante la utilización de herramientas estadísticas y econométricas orientadas a evaluar los factores que influyen en la internacionalización de los productores de espárrago. En una primera etapa, se desarrolló un análisis descriptivo de las variables incluidas en el estudio, con el propósito de identificar las principales características productivas, comerciales y organizacionales de los productores ubicados en los municipios analizados. Este análisis permitió examinar la distribución de las variables, identificar tendencias generales y reconocer patrones asociados con el volumen de producción, los costos de comercialización y el nivel de conocimiento sobre procesos aduaneros y comercio exterior.

Adicionalmente, el análisis descriptivo permitió obtener una aproximación inicial sobre las condiciones bajo las cuales operan las unidades productivas estudiadas, facilitando la identificación de posibles limitaciones estructurales relacionadas con capacidades productivas, acceso a información y participación en actividades de exportación. Este tipo de análisis constituye una etapa fundamental dentro de las investigaciones cuantitativas, ya que proporciona una visión general del comportamiento de los datos antes de proceder a la estimación econométrica.

Posteriormente, se estimó un modelo econométrico Logit, el cual permitió analizar la relación existente entre las variables explicativas y la probabilidad de internacionalización de los productores agrícolas. La estimación del modelo se realizó a partir de la base de datos construida con la información obtenida en trabajo de campo, considerando la naturaleza dicotómica de la variable dependiente y la pertinencia metodológica de los modelos de elección discreta para este tipo de análisis (Gujarati & Porter, 2010).

Asimismo, se evaluó la significancia estadística de los coeficientes estimados con la finalidad de identificar cuáles variables presentan un efecto relevante sobre la probabilidad de participación en actividades de exportación. Para ello, se consideraron criterios estadísticos asociados a los niveles de significancia y al comportamiento de los coeficientes dentro del modelo econométrico.

De igual forma, se analizó el signo de los coeficientes estimados con el propósito de determinar la dirección de la relación entre las variables explicativas y la probabilidad de internacionalización. En este sentido, coeficientes positivos indican un incremento en la probabilidad de exportación, mientras que coeficientes negativos reflejan una disminución en dicha probabilidad, manteniendo constantes las demás variables incluidas en el modelo.

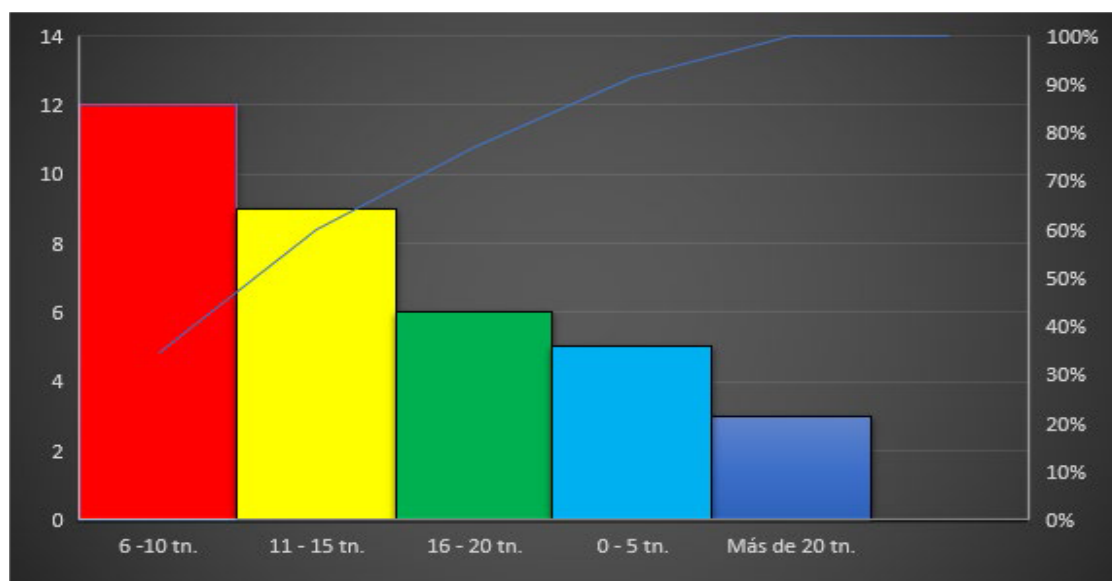
Este enfoque metodológico permitió no sólo identificar la existencia de relaciones estadísticas entre variables, sino también interpretar el efecto de cada factor en términos

probabilísticos, aportando evidencia empírica sobre las condiciones que favorecen o limitan la participación de los productores de espárrago en los mercados internacionales. Además, el uso de herramientas econométricas en estudios agroexportadores recientes ha permitido fortalecer el análisis de competitividad y comportamiento exportador en pequeñas unidades productivas, particularmente en contextos agrícolas caracterizados por limitaciones estructurales y comerciales.

#### 4. Análisis y discusión de resultados.

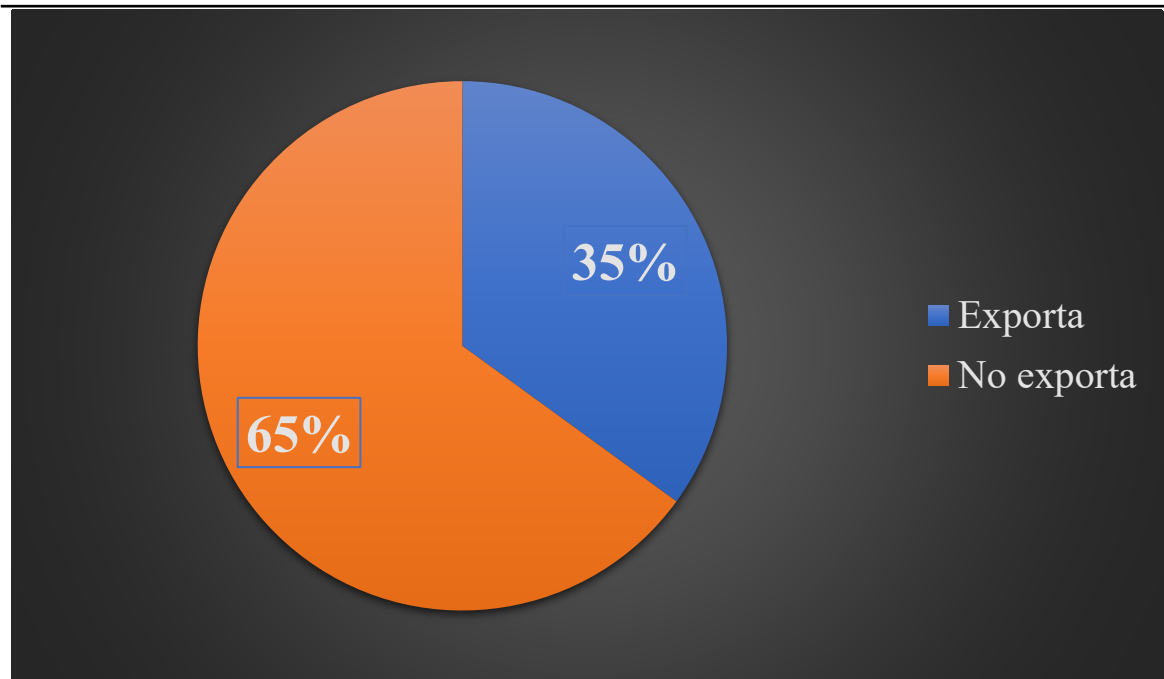
El procesamiento descriptivo inicial de los datos arrojó pautas contundentes. La totalidad de los encuestados identifica al espárrago como un eje crucial para la economía local, confirmando una reconversión agrícola acelerada en Michoacán. No obstante, la especialización en el campo no rompe automáticamente las amarras de la subordinación comercial. Los datos exhiben una marcada heterogeneidad productiva. Como se ilustra en el histograma de rendimiento, existe una concentración asimétrica de agricultores en los rangos de producción bajos, mientras que una minoría selecta logra rebasar el umbral crítico de abastecimiento continuo.

**Gráfica 1.** Histograma del volumen de producción de espárrago por productor



Fuente: elaboración propia a partir de la encuesta realizada en la investigación.

El hallazgo descriptivo medular ratifica que la gran mayoría de los agricultores vende su producción a comercializadoras externas o intermediarios locales, quedando marginados de los canales directos de exportación, tal como se esquematiza en el Gráfico 2. Físicamente el producto cruza la frontera; económicamente el productor local no captura el valor real. Las barreras reales no son de cultivo, sino organizacionales.

**Gráfica 2.** Participación de los productores en actividades de exportación


Fuente: elaboración propia a partir de la encuesta realizada en la investigación.

Antes del cálculo econométrico, se analizó el comportamiento de las variables mediante estadística descriptiva parametrizada, cuyos valores de dispersión se resumen en el Cuadro 2. La media observada de exportación directa se sitúa en un modesto 0.33, mientras que el indicador de falta de conocimientos aduaneros registra un valor promedio elevado de 2.76, desnudando la severidad de la barrera cognitiva institucional en la zona de estudio.

**Tabla 2.** Estadísticos descriptivos de las variables del modelo.

Variable	Media	Mediana	Desv. Estándar	Mínimo	Máximo
Exportación	0.333333	0.000000	0.479463	0.0000	1.0000
Falta de Conocimientos en Procesos Aduaneros	2.766667	3.000000	1.072648	1.0000	5.0000
Costos de Comercialización	3.566667	4.000000	1.222866	1.0000	5.0000
Volumen de Producción	3.766667	4.000000	0.727932	2.0000	5.0000

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de campo y los resultados en EViews.

La estimación del modelo econométrico Logit muestra los parámetros en el Cuadro 3, permitiendo evaluar de forma científica el peso relativo de las variables operativas sobre la probabilidad de internacionalización directa.

**Tabla 3.** Coeficientes estimados del Modelo Logit

Variable	Coefficiente	Error estándar	z	Valor P
Constante	-4.6279	3.0931	-1.50	0.134
Vol. de Prod.	0.8777	0.7715	1.14	0.255
Cost. de Com.	-0.6879	0.4003	1.72	0.085
Falt. Con. Adu.	-0.7350	0.4719	-1.56	0.119

Fuente: elaboración propia con base en EViews.

El análisis pormenorizado de los coeficientes revela hallazgos críticos. El volumen de producción ( $X_1$ ) arrojó un impacto positivo ( $\beta_1 = 0.8777$ ), validando la dirección teórica esperada; no obstante, carece de significancia estadística convencional (*Valor P* = 0.255). Esto sugiere que, aisladamente, producir más toneladas de espárrago no garantiza cruzar fronteras si no se resuelven los cuellos de botella logísticos e informativos. La escala es necesaria, pero no es una condición suficiente.

Por su parte, la falta de conocimiento sobre procesos aduaneros ( $X_2$ ) exhibió el signo negativo planteado ( $\beta_2 = -0.7350$ ) pero tampoco es estadísticamente significativo. A medida que el desconocimiento burocrático se acentúa, la probabilidad de internacionalización directa se contrae visiblemente. La ignorancia técnica paraliza el ímpetu exportador directo. Este resultado ratifica empíricamente el núcleo explicativo del modelo de Uppsala respecto a la trampa de la incertidumbre informativa (Johanson & Vahlne, 1977).

El factor determinante del modelo econométrico reside en los costos de comercialización ( $X_3$ ). Esta variable tiene un coeficiente negativo ( $\beta_3 = -0.6879$ ) y estadísticamente significativo al 10% (*Valor P* = 0.085). El encarecimiento de los fletes refrigerados, el empaque especializado y los peajes comerciales destruye la rentabilidad de las operaciones internacionales directas. El modelo confirma que los elevados costos logísticos actúan como la principal barrera de exclusión económica, forzando a los pequeños productores a refugiarse en la intermediación comercial (Williamson, 1985; Serrano et al., 2022).

La ventana estacional para el espárrago nacional representa una oportunidad de oro. Los meses de mayor rendimiento agrícola en el país (diciembre a abril) coinciden con los picos de demanda masiva y precios premium en el mercado estadounidense. Sin embargo, la atomización de los agricultores de José Sixto Verduzco y Tarímbaro anula esta ventaja temporal. Al no coordinar embarques consolidados, pierden el beneficio de los precios altos y ceden el control comercial a intermediarios del norte.

## Conclusiones.

El proceso de internacionalización de los productores agrícolas constituye un elemento clave para el desarrollo económico regional. El objetivo de este artículo fue determinar de qué manera el volumen de producción, la falta de conocimiento de los procesos aduaneros y los costos de comercialización influyen en la internacionalización de los productores de espárragos de los municipios de José Sixto Verduzco y Tarímbaro, en el estado de Michoacán, México. Los resultados de este estudio cuantitativo permiten concluir que la internacionalización directa de los productores de espárrago en Michoacán es un desafío sistémico y multifactorial. La evidencia empírica obtenida obligó a rechazar la idea de que el éxito exportador dependa únicamente de incrementar los volúmenes cosechados en el campo. La escala productiva es un cimiento estéril si se encuentra rodeada de altos costos logísticos y un desconocimiento



en materia de comercio exterior. Los costos de comercialización y las carencias informativas institucionales operan como los verdaderos diques estructurales que retienen el valor en la región, forzando ciclos nocivos de intermediación forzosa.

Desde la perspectiva del diseño de políticas públicas con visión estratégica hacia 2026, resulta imperativo transitar de subsidios agrícolas asistenciales hacia programas de inteligencia comercial y asociatividad productiva real. Se requiere la creación urgente de centros locales de asesoría aduanera y el financiamiento de infraestructura de frío colectiva para abatir los costos de transacción. México ya domina más del 35% del volumen del mercado global de espárrago fresco; el reto impostergable es lograr que los pequeños productores michoacanos capturen el valor real de su hortaliza y dejen de ser espectadores rezagados del éxito agroexportador del país (Solís Ávila & Martín Carbajal, 2022). Finalmente, se reconocen las limitaciones transversales de esta investigación, sugiriendo que futuros estudios incorporen variables dinámicas como el acceso al crédito bancario formal y el impacto del cambio climático en los ciclos de cosecha regional, además de ampliar el tamaño de muestra para obtener resultados más robustos estadísticamente.

### Referencias bibliográficas.

- Agrisoluciones. (2020, 1 de junio). *La producción de espárrago en México*.
- Anderson, J. E., & van Wincoop, E. (2004). Trade costs. *Journal of Economic Literature*, 42(3), 691–751. <https://doi.org/10.1257/0022051042177649>
- Ayala Garay, A. V., & Carrera Chávez, B. (2009). *La horticultura en México: Una primera aproximación al estudio de su competitividad*.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>
- Gallegos Cedillo, G. (2017). *Producción y comercialización de espárrago en México*. El Economista.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2010). *Econometría* (5.ª ed.). McGraw-Hill.
- Helpman, E., Melitz, M., & Yeaple, S. (2004). Export versus FDI with heterogeneous firms. *American Economic Review*, 94(1), 300–316. <https://doi.org/10.1257/000282804322970814>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.). McGraw-Hill Education.
- Johanson, J., & Vahlne, J. E. (1977). The internationalization process of the firm: A model of knowledge development and increasing foreign market commitments. *Journal of International Business Studies*, 8(1), 23–32. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8490676>
- KENSA Logistics. (2025). *Documentación que debes considerar para importar o exportar a México en 2025*.
- Leonidou, L. C. (2004). An analysis of the barriers hindering small business export development. *Journal of Small Business Management*, 42(3), 279–302. <https://doi.org/10.1111/j.1540-627X.2004.00112.x>
- Reardon, T., Barrett, C., Berdegue, J., & Swinnen, J. (2009). Agrifood industry transformation and small farmers in developing countries. *World Development*, 37(11), 1717–1727. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2008.08.023>

- Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. (2023, 19 de febrero). *Espárragos, la hortaliza más elegante*. Gobierno de México.
- Serrano, R., Acosta, P., & Fernández-Olmos, M. (2022). Domestic clustered networks and internationalization of agrifood SMEs. *British Food Journal*, 124(9), 2901–2918. <https://doi.org/10.1108/BFJ-10-2021-1129>
- Singh, S. K., Del Giudice, M., Chierici, R., & Graziano, D. (2023). Internationalization and export performance of SMEs: The role of knowledge, networks and innovation. *Management International Review*, 63(2), 257–286. <https://doi.org/10.1007/s11575-022-00492-z>
- Solís Ávila, K., & Martín Carbajal, M. L. (2022). La producción de espárrago en Michoacán 2014-2020: Desconcentración geográfica y especialización regional. *Paradigma económico*, 14(2), 133-161.
- Williamson, O. E. (1985). *The economic institutions of capitalism: Firms, markets, relational contracting*. Free Press.

## Contenido

IED de la industria automotriz y electrónica  
de Corea del Sur en México  
*Ángel Licona Michel*  
*Wendy Jolethe Serratos Monroy*  
*Victoria Celeste Solorzano Meraz*

Política monetaria y producción agrícola en México, 2001-2024:  
Un análisis desde la teoría austriaca del ciclo económico  
*Emilio Morales Soto*  
*José Manuel González Pérez*

El patrimonio como capital: Atracción de anfitriones profesionales  
de Airbnb hacia monumentos culturales en CDMX  
*Narciso Salvador Tinoco Guerrero*  
*Gerardo Tinoco Guerrero*  
*José Alberto Guzmán Torres*

Análisis y pronóstico de los precios de carne de pollo en Querétaro  
*Eugenio Guzmán Soria*  
*Samuel Rebolgar Rebolgar*  
*Juvencio Hernández Martínez*  
*Aníbal Terrones Cordero*  
*Nicolás Callejas Juárez*

Análisis de las empresas del turismo rural beneficiadas  
por el programa Bienempleo y el desarrollo de sus capacidades  
dinámicas organizacionales  
*Martha Virginia González Medina*  
*María Isabel Corvera Valenzuela*  
*Giovanna Zerecero Valderrama*

Análisis de los factores que influyen en la internacionalización  
de productores de espárrago:  
Evidencia empírica en Michoacán, México  
*Mario Gómez*  
*Alfredo David Vargas Quezada*  
*José Carlos Rodríguez*

