



## La influencia de la apicultura al crecimiento económico multisectorial

*The influence of beekeeping on multi-sector economic growth*

### Autor:

Josueth Meza<sup>1</sup>



0000-0002-7121-049X

Mayra Cantos-Cruz<sup>1</sup>



0000-0002-7941-7399

Daniel González-Acosta<sup>2</sup>



0000-0003-0328-1189

Paúl Mejía-Erazo<sup>3</sup>



0009-0002-2059-3010

### Institución y País

<sup>1</sup> Instituto Superior Tecnológico Quinindé, Ecuador

[rectorado@institutoquininde.tech](mailto:rectorado@institutoquininde.tech)

<sup>1</sup> Instituto Superior Tecnológico Quinindé, Ecuador

[mcantos@institutoquininde.tech](mailto:mcantos@institutoquininde.tech)

<sup>2</sup> Universidad del Pacífico-Pacificonline, Ecuador

[daniel.gonzalez@upacifco.edu.ec](mailto:daniel.gonzalez@upacifco.edu.ec)

<sup>3</sup> Universidad Politécnica Estatal del Carchi.

[paul.mejia@upec.edu.ec](mailto:paul.mejia@upec.edu.ec)

**Recepción:** 19 de octubre de 2023

**Aceptación:** 26 de octubre de 2023

**Publicación:** 05 de diciembre de 2023

**Citación/como citar este artículo:** Meza, J., Cantos, M., González, D. & Mejía, P. (2023). La influencia de la apicultura al crecimiento económico multisectorial. Ideas y Voces, 3(3), 74-95.



## **Resumen**

La apicultura, como actividad económica, ha emergido como un componente vital para el crecimiento económico multisectorial. Esta práctica, subestimada en muchos contextos, ofrece una rentabilidad significativa con una inversión inicial mínima. La producción apícola no solo genera ingresos y empleo para comunidades rurales, sino que también impacta positivamente en la agricultura. La polinización de las abejas mejora la productividad y calidad de cultivos como almendras, aguacates, cerezas y otros, representando un eslabón esencial en la cadena alimentaria mundial. A pesar de su influencia, la apicultura enfrenta desafíos como la pérdida de hábitats y el uso de pesticidas. Varios países han implementado políticas y programas para apoyar a los apicultores, buscando promover la sostenibilidad y mejorar la seguridad alimentaria. En Ecuador, la apicultura ha experimentado un crecimiento considerable, mostrando un potencial significativo en la producción de miel y sus derivados. Aunque se reconoce su impacto positivo en la economía local y el desarrollo sostenible, se necesitan estudios más detallados para cuantificar precisamente su influencia en el crecimiento económico del país y en la mejora de la calidad de vida de sus habitantes.

## **Palabras clave**

Apicultura, polinización, agricultura, sostenibilidad, desarrollo económico.

## **Abstract**

Beekeeping, as an economic activity, has emerged as a vital component for multisectoral economic growth. This practice, underestimated in many contexts, offers significant profitability with minimal initial investment. Apiculture not only generates income and employment for rural communities but also has a positive impact on agriculture. Bee pollination enhances the productivity and quality of crops such as almonds, avocados, cherries, and others, representing a crucial link in the global food chain. Despite its influence, beekeeping faces challenges such as habitat loss and pesticide use. Several countries have implemented policies and programs to support beekeepers, aiming to promote sustainability and improve food security. In Ecuador, beekeeping has experienced considerable growth, demonstrating significant potential in honey production and its derivatives. While its positive impact on the local economy and sustainable development is recognized, further detailed studies are needed to precisely quantify its influence on the country's economic growth and the enhancement of its inhabitants' quality of life.

## **Keywords**

Beekeeping, Pollination, Agriculture, Sustainability, Economic development.



## **Introducción**

Cicerón mencionó que: La producción agrícola es la ocupación oportuna del sabio, la más apropiada del ignorante y la labor de todo individuo libre. Siendo esta una de las actividades económicas mas determinantes en el desarrollo económico de los países, y en el Ecuador no podía ser la excepción.

Como lo menciona (Cuadrado Roura, y otros, 2006), los objetivos económico-sociales son la concreción de fines generales entre ellos implican una cuantificación de lo que se pretende con la finalidad de mejorar el bienestar económico de las naciones. Siendo la agricultura el motor de los países y con una visión del desarrollo sostenible como mencionan múltiples autores enfocarse en una actividad económica poco explotado con alta rentabilidad, mínima inversión y el incremento de productividad, como la apicultura un objeto de estudio apropiado sobretodo por la influencia de la misma en el crecimiento económico multisectorial.

En concordancia con (Huerta, 2008), la apicultura es una actividad económica muy adecuada para el desarrollo y por esto múltiples gobiernos han realizado tareas para ayudar al crecimiento de esta actividad que influye en la agricultura como esta mencionado en (Saha, 2002) (Revista Lideres, 2018). La apicultura genera productos y renta, ayudando a mejorar el medio ambiente por la polinización de las plantas, mejorando su productividad (Huerta, 2008).



Es necesario establecer la cuantía de las abejas, en la naturaleza y como productoras de nutrientes y alternativas a los fármacos de eficacia comprobada (AGROCALIDAD, 2020), el primer paso para ello es concientizar a la colectividad sobre el papel que cumplen las abejas en favor de la salud y la agricultura, tanto en la producción de forrajes, como de frutos, acrecentando el rendimiento (MAG, 2015). La subutilización del recurso suelo y la mala distribución de los alimentos causa un déficit alimentario en el mundo que crece de manera proporcional a la población humana.

La Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC) determinó que la superficie total de suelo, en el año 2021 es de 12,32 millones de hectáreas, de las cuales, se encuentran bajo labor agropecuaria, 5,29 millones de hectáreas que incluyen a cultivos permanentes, transitorios, pastos cultivados y naturales, de estos, el 41.83% es de cacao y el 37.12% corresponde a cultivo de maíz duro seco y sin uso agropecuario (montes, bosques, páramos, descanso y otros usos no agropecuarios) 7,03 millones, que representan el 47.91% del total nacional de montes y bosques, (INEC, 2021).

En el Ecuador se cuenta con 2034 apicultores, se pretende mediante programas del Ministerio de Agricultura y Ganadería incrementar este número y dar apoyo a los agricultores para acrecentar a un impacto de 1300 familias beneficiadas de estos programas (Bernal, 2021), a pesar que no se cuenta en Ecuador con una política pública orientada específicamente a los apicultores y dicha actividad económica, existe una necesidad de desagregar los componentes de esta actividad para demostrar el impacto causado en la economía de un país mediante la generación de rentas por actividades apícolas conjuntamente con el impacto al incremento NATURAL de productividad en las actividades agrícolas de las naciones (Huerta, 2008) (Revista Lideres, 2018) (Saha, 2002)



(Salas, 1998) como lo han hecho países como: Bangladesh, Argentina, Costa Rica, entre otros.

## **Metodología**

Mediante un análisis documental de tipo descriptivo-exploratorio se pretende analizar de forma numérica y estadística, la influencia de la polinización por abejas sobre la calidad y productividad de un grupo de cultivos existentes en el Ecuador con influencia significante al Producto Interno Bruto, con enfoque comparativo a las políticas públicas de otros países a favor de la producción apícola y su influencia en el crecimiento económico estableciendo la importancia de las abejas al medio ambiente y con esta data realizar una proyección de los posibles efectos sobre el desarrollo humano y la mejora de su calidad de vida.

## **Resultados**

### **CRECIMIENTO ECONÓMICO**

El crecimiento económico se refiere al aumento de la producción económica de un país o región, y se mide generalmente en términos del aumento del PIB per cápita. A lo largo de los tiempos, el desarrollo económico ha sido un tema de gran interés para los economistas, los formuladores de políticas y el público en general.

Según el economista Robert Solow, "el crecimiento económico es la única forma sostenible de mejorar la calidad de vida a largo plazo" (Solow, 1956). De hecho, el crecimiento económico ha sido el principal motor del aumento del estilo de vida en los países desarrollados durante los últimos dos siglos (Maddison, 2001), sin embargo, también ha habido críticas al enfoque centrado en el crecimiento económico, el economista Amartya Sen ha argumentado que el crecimiento económico, no es suficiente, por sí solo, para mejorar el bienestar humano, y que otros factores, como la educación, la



salud y la igualdad, también son importantes (Sen, 1999), de igual manera, algunos economistas han replicado que el crecimiento económico puede tener efectos negativos, como la degradación ambiental y la disparidad financiera (Stiglitz, Sen y Fitoussi, 2009).

El crecimiento económico multisectorial se refiere al crecimiento sostenible y equilibrado de varios sectores económicos, incluyendo agricultura, industria y servicios. Se considera que el crecimiento multisectorial es importante para lograr un desarrollo económico inclusivamente sostenible, pudiendo ayudar a disminuir la pobreza y originar el progreso social (World Bank, 2021), (Rahman et al., 2020), en este sentido, el economista Paul Collier ha argumentado que el desarrollo de la industria es fundamental para lograr el crecimiento multisectorial reduciendo los índices de pobreza en los países en desarrollo (Collier, 2007).

La agricultura puede desempeñar un papel importante en el crecimiento económico multisectorial, convirtiéndose en un sector clave para la creación de empleo y la generación de ingresos en los países en desarrollo, además, su desarrollo puede tener efectos positivos en otros sectores, como la industria alimentaria y el turismo rural, contribuyendo al crecimiento multisectorial (World Bank, 2013). Algunos estudios han destacado la importancia de invertir en la agricultura, un informe del Banco Mundial (2013) sugiere que "el crecimiento impulsado por la agricultura y la reducción de la pobreza están estrechamente relacionados, y que la inversión en agricultura es fundamental para reducir la pobreza y la inseguridad alimentaria" y a su vez puede tener efectos positivos en otros sectores, un estudio realizado en Ghana encontró que el crecimiento agrícola había contribuido significativamente al crecimiento de la industria manufacturera y había generado empleo en ambos sectores (Kuwornu et al., 2021).

## LA APICULTURA COMO ACTIVIDAD ECONÓMICA



La actividad apícola es económica importante, se basa en la producción de miel y otros productos apícolas, como cera, propóleo y polen, siendo practicada en todo el mundo, convirtiéndose en una fuente importante de ingresos y empleo para muchas comunidades rurales (FAO, 2018), es considerada como una actividad económica sostenible y rentable, ya que requiere una inversión inicial relativamente baja y tiene bajos costos de mantenimiento. Además, la producción de miel y otros productos apícolas tiene una gran demanda en los mercados locales e internacionales, lo que puede generar ingresos significativos para los apicultores (Mishra et al., 2021).

La apicultura puede contribuir al crecimiento económico multisectorial y al desarrollo sostenible. La producción de miel y otros productos apícolas puede generar ingresos y empleos en las zonas rurales y mejorar la salud alimentaria y la nutrición de las comunidades locales (FAO, 2018), logrando, también tener efectos positivos en otros sectores agrícolas, como la polinización de cultivos y la mejora de la producción y calidad de las cosechas (Gallai et al., 2009).

Un estudio realizado en México encontró que la apicultura había contribuido significativamente a la diversificación de la agricultura y a la mejora de la seguridad alimentaria en las zonas rurales, además, la polinización por abejas había mejorado la calidad y cantidad de la producción de frutas y hortalizas en la región (Galindo et al., 2018). Otro estudio en Uganda mostró similares resultados en zonas rurales, así como notoria mejoría de la calidad de los cultivos y la productividad (Kasozi et al., 2021).

En los últimos años Ecuador ha sufrido un aumento de aproximadamente el 36.37% entre los años 2015 a 2018 con respecto a su población de colmenas catastradas por el MAG de 12.188 a 19.155 respectivamente, y del 48.18% en relación al número de apicultores, que ascendió de 912 en el año 2015 a 1760 apicultores en el año 2018, siendo Loja la



provincia con mayor número de apicultores (325) y colmenas catastradas (2.429), resultados obtenidos del registro de apicultura realizado junio del 2018, en 23 provincias del país, excepto Galápagos (MAG, 2015; MAG, 2018).

Para el año 2021 se registró 2034 apicultores y 25.034 colmenas, correspondiente al 13.47% y 23.48% con respecto al número de apicultores y colmenas catastradas en el año 2018, de la misma manera la producción de miel por colmena al año, acrecentó de 10.2 Kg en el año 2018 a 15 kg en el año 2021. De esta manera se evidencia los retos productivos que sufre el sector apícola en nuestro país, derivado de diferentes factores que van desde el cambio climático hasta la afectación de los ecosistemas por causas antrópicas siendo necesarias políticas de mejora, impulso y desarrollo en el campo social, comercial, agropecuario y ambiental (Verde, 2014).

Según ESPAC (2021), de las 5,29 millones de hectáreas que se encuentran bajo labor agropecuaria, del total de territorio ecuatoriano con uso de suelo, encontramos cultivos permanentes y transitorios con una superficie de 1.498.668 hectáreas y 1.006.433 hectáreas respectivamente para el año 2021, de este total el 14.59% de los cultivos permanentes corresponde a Otros permanentes (café, cítricos, entre otros) y el 18.15 de los transitorios corresponde a Otros transitorios (sandía, pitahaya, arándanos, entre otros), ambos ítem incluyen plantas que son polinizadas por abejas.

Siendo la agropecuaria la base primordial de la economía ecuatoriana y que emplea mano de obra contratada, la producción apícola constituye una fuente potencial de ingresos por ser una actividad productiva relativamente fácil de ejecutar, con bajos costos en relación a otras producciones y sobre todo constituyéndose desde el enfoque de actividad familiar que no requiere de una tierra específica (Saha, 2002) y no demanda mano de obra calificada, considerando que según ESPAC (2021), del total de personas productoras

agropecuarias, el 14.20% no poseen instrucción formal, mientras que el 55.62% tienen instrucción formal primaria.

De la misma manera se determina que durante el mismo período, los mayores porcentajes de los productores, presentan rangos de edad entre 45 y 64 años de edad; y 65 años y más para valores de 44.89% y 31.07% respectivamente, en cuanto a su auto identificación étnica, del 100% de este grupo, el 69.58% se consideran mestizos, seguido de los indígenas con el 16.37% y montubios con el 10.36%, en valores minoritarios se encuentran los blancos, afro ecuatorianos y otros con 1.50, 1.46 y 0.72% correspondientemente (ESPAC, 2021).

La explotación apícola ha sido catalogada efectivamente como un elemento de progreso rural y del perímetro urbano, siendo su primordial perdida de motivación el poco apoyo del Estado (La Melífera), relacionándose su rentabilidad con el mercado, pudiendo diversificarse para acceder a nuevas relaciones comerciales o a mercados definidos, suministrando una significativa entrada que favorece a la seguridad económica en la vida de los productores, complementando los ingresos y contribuyendo incluso a la generación de fuentes de empleo (Dolores-Mijangos, et al, 2017).

## LA APICULTURA Y SU EFECTO EN LA AGRICULTURA

El incremento de la producción apícola repercute proporcionalmente al incremento de la producción agrícola y por ende contribuye indirectamente a la producción pecuaria, su implementación y expansión beneficiaría a la zona rural en varios aspectos positivos por ser una actividad que genera ingresos desde el primer año de establecida pudiendo ocuparse para este fin tierras degradadas, favoreciendo la conservación del medio ambiente ya que la polinización es fundamental para la sustentabilidad de la

biodiversidad, el correcto funcionamiento de los ecosistemas y la producción de alimentos (García García, Ríos Osorio & Álvarez del Castillo, 2016) y estimulando una mayor productividad tanto sobre plantas silvestres como sobre cultivos, además de generar subproductos propios de la colmena como miel, cera, jalea real, polen, propóleos e incluso material vivo (reinas y núcleos) (Huerta, 2008).

Las abejas son uno de los polinizadores más importantes en el mundo y su papel en la polinización de los cultivos es crucial para la producción de alimentos. Según varios estudios, se estima que el 35% de la producción mundial de alimentos depende de la polinización por insectos, y las abejas son responsables de polinizar más del 90% de las plantas con flores. Algunos de los cultivos que se benefician significativamente de la polinización de abejas son: Almendras, aguacates, arándanos, cerezas, ciruelas, frambuesas, fresas, kiwis, mangos, manzanas, melocotones, melones, nectarinas, pepinos, sandías, tomates y zapallos.

Estos cultivos no son exclusivos, ya que muchos otros cultivos también son polinizados por abejas dependiendo de la polinización para una producción exitosa. Los estudios han demostrado que la polinización de abejas aumenta la producción y calidad de los cultivos, lo que se traduce en un aumento de los ingresos de los agricultores y una mayor disponibilidad de alimentos para la población.

A través del proceso de polinización las abejas contribuyen significativamente en la dinámica de los bosques (Rasmussen & Castillo-Carrillo, 2003), optimizando la fructificación y semillazón, conservando la viabilidad y variabilidad genética de las plantas con flor (García García, Ríos Osorio & Álvarez del Castillo, 2016), además de mejorar la calidad y cantidad de semillas y frutos, favoreciendo la elaboración de



productos propios de la colmena generando ingresos de la venta de los mismos y permitiendo el autoconsumo por parte de las familias productoras, al mismo tiempo favorece la conservación y recuperación del medio ambiente (Huerta, 2008).

Una apremiante crisis del sector agropecuario, generada por el alza de los precios agrícolas, cambios climáticos, forja la disminución de la rentabilidad por los costosos valores de transacción, pudiendo establecerse como maniobra para hacer frente a la carencia económica sería la diversificación (Dolores-Mijangos, et al, 2017).

Hay una gran cantidad de estadísticas disponibles sobre el impacto de la apicultura en la polinización de cultivos. Aquí hay algunos ejemplos:

- Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), aproximadamente el 80% de los cultivos alimentarios dependen de la polinización por insectos, como las abejas (FAO, 2018).
- Un estudio publicado en la revista Science estimó que la polinización por abejas contribuye alrededor del 35% de la producción mundial de alimentos (Gallai et al., 2009).
- Un informe de la Plataforma Intergubernamental sobre Biodiversidad y Servicios de los Ecosistemas (IPBES) encontró que los polinizadores, incluidas las abejas, contribuyen a la producción de más del 75% de los cultivos alimentarios del mundo (IPBES, 2016).
- En España, un estudio encontró que la contribución de la polinización por abejas a la producción de frutas y hortalizas oscila entre el 10% y el 60%, dependiendo del cultivo (Gallardo et al., 2013).

- En México, un estudio estimó que la polinización por abejas aumenta la producción de los cultivos de calabaza, chile, melón y sandía en un 30-40% (Villanueva-Gutiérrez et al., 2015).
- En Australia, se estima que la contribución de la polinización por abejas a la producción de frutas y hortalizas es de alrededor del 60% (Rader et al., 2016).

En general, estas estadísticas y estudios muestran que la apicultura tiene un impacto significativo en la polinización de los cultivos y, por lo tanto, en la producción de alimentos. La actividad apícola y el papel de las abejas como polinizadores son cruciales para mantener la productividad y la diversidad de los cultivos y, por lo tanto, para garantizar la seguridad alimentaria a nivel mundial.

La FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) publicó un informe titulado "La importancia de los polinizadores para la seguridad alimentaria y la agricultura", donde se estimó el valor económico de los polinizadores y se detallan los beneficios económicos de la polinización en la producción agrícola. (FAO, 2016).

En un estudio realizado por Gallai et al. (2009), se estimó que el valor económico global de la polinización por insectos, principalmente abejas, se encuentra entre 190 y 310 mil millones de dólares anuales.

Un informe de la Comisión Europea sobre la polinización de abejas destaca que la polinización por abejas es esencial para más de 80 cultivos en Europa, incluyendo frutas, hortalizas, semillas oleaginosas y cultivos forrajeros. (European Commission, 2014).

En un estudio sobre la polinización por abejas en cultivos de frutas en Sudáfrica, se encontró que la polinización por abejas aumentó el rendimiento y la calidad de los frutos de aguacate, mango y lichi. (De Lange et al., 2016)



En otro estudio, realizado por Carvalheiro et al. (2011), se encontró que la polinización por abejas mejoró la calidad y el rendimiento de los cultivos de fresa en Portugal.

En México, la polinización por abejas es esencial para la producción de aguacate, cuya exportación representa una importante fuente de ingresos para el país, la pérdida de abejas tendría un impacto económico significativamente negativo en la producción de esta fruta oleaginosa en ese país (Moguel y Toledo, 2014).

En un estudio sobre la polinización de los cultivos de calabaza en los Estados Unidos, se encontró que la polinización por abejas aumentó significativamente la calidad y el tamaño de los frutos de calabaza, lo que resultó en una mayor rentabilidad para los productores. (Free, 1993).

## POLÍTICAS AGRO-APICOLAS

Existen políticas agrícolas y apícolas en todo el mundo que buscan promover el desarrollo sostenible de la agricultura y la apicultura, mejorar la seguridad alimentaria y nutricional y garantizar el bienestar de los productores y las comunidades rurales.

Por ejemplo, la Unión Europea tiene una política agrícola común (PAC) que establece objetivos y medidas para garantizar la producción sostenible de alimentos, la gestión de los recursos naturales y la protección del medio ambiente. Dentro de esta política, se incluyen medidas específicas para apoyar la apicultura y garantizar su desarrollo sostenible (Comisión Europea, 2021).

En América Latina, varios países han desarrollado políticas agrícolas y apícolas para promover el desarrollo sostenible de la agricultura y la apicultura. Por ejemplo, en Argentina se ha creado un programa de apoyo a la apicultura que incluye financiamiento,



capacitación y asistencia técnica, para los productores apícolas (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación, 2021).

En México, el Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria tiene como objetivo mejorar la calidad y seguridad alimentaria en la producción agrícola y apícola, mediante el fomento de buenas prácticas agrícolas y la implementación de sistemas de trazabilidad y control de calidad (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, 2021).

En Estados Unidos, el Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA) tiene una variedad de programas que apoyan a los agricultores y productores de miel. Algunos ejemplos incluyen el Programa de Mejora de la Salud de las Abejas y el Programa de Desarrollo Rural de Estados Unidos, que proporciona financiamiento y asistencia técnica a los productores apícolas (USDA, 2021).

En Brasil, el Programa Nacional de Apoyo a la Agricultura Familiar (PRONAF) proporciona financiamiento y asistencia técnica a los agricultores familiares, incluidos los productores apícolas. Además, el Gobierno Federal ha lanzado recientemente el Programa de Desarrollo Sostenible de la Apicultura, que tiene como objetivo mejorar la competitividad y la sostenibilidad de la apicultura en Brasil (Ministerio da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2021).

En Asia, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) ha trabajado con varios países para desarrollar políticas y programas de apoyo a la apicultura sostenible. Por ejemplo, en Vietnam, la FAO ha proporcionado capacitación y asistencia técnica a los productores apícolas y ha promovido la certificación orgánica de la miel (FAO, 2021).



En África, el Programa de Desarrollo de la Apicultura Africana (AADP) tiene como objetivo mejorar la competitividad y la sostenibilidad de la apicultura en el continente africano. El programa proporciona financiamiento y asistencia técnica a los productores apícolas, y también trabaja para mejorar la infraestructura y los servicios de apoyo en la cadena de valor de la apicultura (Unión Africana, 2021).

En algunos países, los apicultores pueden recibir beneficios tributarios por su actividad económica. Por ejemplo, en los Estados Unidos, los apicultores pueden obtener una exención de impuestos sobre las ventas de sus productos de miel y cera de abejas en algunos estados. Además, algunos Estados ofrecen exenciones fiscales para los apicultores que tienen menos de un cierto número de colmenas, o para aquellos que se dedican a la cría de reinas de abejas. (Bee Culture, 2021).

En España, los apicultores también pueden obtener ciertos beneficios fiscales, como una reducción en el impuesto sobre la renta y en el impuesto sobre bienes inmuebles, si cumplen con ciertos requisitos establecidos por el gobierno (Asociación Española de Apicultores, 2021).

En México, los apicultores pueden obtener diversos beneficios fiscales, como exención del impuesto sobre la renta y del impuesto al valor agregado, así como facilidades para acceder a créditos y programas de apoyo gubernamental (SAGARPA, 2013).

En Argentina, la Ley Nacional de Apicultura establece un régimen especial de promoción y fomento de la actividad apícola, que incluye incentivos fiscales para los apicultores registrados (Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, 2021).

En Colombia, los apicultores pueden acceder a créditos y programas de apoyo gubernamental, y también pueden beneficiarse de exenciones tributarias y facilidades en



los trámites de registro y certificación de sus productos (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2021).

En Chile, los apicultores pueden acceder a programas de financiamiento y capacitación, y también pueden obtener beneficios fiscales como la exención del impuesto a la renta por las actividades relacionadas con la producción apícola (Servicio de Impuestos Internos, 2021).

La apicultura es una actividad económica relevante en varios países de Latinoamérica, y su impacto en el crecimiento económico ha sido objeto de estudio. Según el Informe de la FAO sobre la Apicultura en América Latina y el Caribe, la apicultura tiene un importante papel en la economía de la región, ya que contribuye a la generación de empleo y a la producción de alimentos y otros productos derivados de la miel.

De acuerdo con la misma fuente, la apicultura genera alrededor de 265.000 empleos directos e indirectos en la región, y su aporte al PIB agrícola de algunos países alcanza el 1% o más. En México, la apicultura aportó un 1,25% al PIB agropecuario en 2020, mientras que en Argentina su contribución fue del 0,3% en el mismo año.

Por otro lado, la exportación de miel y otros productos apícolas también es una fuente importante de ingresos para algunos países. En 2020, México exportó 60.841 toneladas de miel por un valor de 139 millones de dólares, convirtiéndose en el segundo exportador mundial de miel. Argentina, por su parte, exportó 16.412 toneladas de miel en 2020, generando un ingreso de 38,6 millones de dólares.

Sin embargo, es importante tener en cuenta que el impacto de la apicultura en el crecimiento económico varía según cada país y su contexto. Además, la apicultura enfrenta diversos desafíos, como la pérdida de hábitats naturales de las abejas, el uso de pesticidas y la competencia con importaciones de miel a precios bajos.



Según un informe del Ministerio de Agricultura y Ganadería de Ecuador, la apicultura es una actividad que ha experimentado un importante crecimiento en los últimos años, gracias a la demanda nacional e internacional de productos apícolas. Se estima que el sector apícola del país tiene un potencial de producción de alrededor de 500.000 kilogramos de miel al año.

Además, la apicultura tiene un impacto positivo en la economía local, ya que fomenta la creación de empleo en las áreas rurales y contribuye al desarrollo de la agricultura sostenible y la biodiversidad, es probable que esta actividad tenga un impacto significativo en la economía local, especialmente en las regiones donde se desarrolla con mayor intensidad. Sin embargo, sería necesario realizar estudios económicos más detallados para poder cuantificar de manera precisa el impacto de la apicultura en el crecimiento económico del país.

### **Discusión / Conclusiones**

El crecimiento económico es un tema complejo y multifacético que ha sido objeto de intensos debates en la literatura económica y en la sociedad en general. Si bien el crecimiento económico ha sido un motor importante del aumento del bienestar humano, también es necesario, para su evaluación, considerar los efectos asociados a otros factores, como la sostenibilidad ambiental.

El crecimiento económico multisectorial es un tema importante para lograr un desarrollo inclusivo y sostenible. La bibliografía económica y los estudios empíricos destacan la importancia del desarrollo de sectores no agrícolas, como la industria y los servicios, para lograr el crecimiento multisectorial y reducir la pobreza en los países en desarrollo.

La agricultura puede desempeñar un papel importante en el crecimiento económico multisectorial y la reducción de la pobreza en los países en desarrollo. Invertir en la agricultura puede tener efectos positivos en otros sectores y contribuir al crecimiento multisectorial.

La apicultura puede ser una actividad importante para el crecimiento económico multisectorial y el desarrollo sostenible, ya que puede generar ingresos y empleos en las zonas rurales y mejorar la seguridad alimentaria y la nutrición. Además, la apicultura puede tener efectos positivos en otros sectores agrícolas, como la polinización de cultivos y la mejora de la producción y calidad de las cosechas.

Existen numerosas políticas agrícolas y apícolas en todo el mundo que buscan apoyar el desarrollo sostenible de la apicultura y la agricultura en general. Estas políticas proporcionan financiamiento, capacitación y asistencia técnica a los productores, y también trabajan para mejorar la infraestructura y los servicios de apoyo en toda la cadena de valor de la apicultura.

La apicultura y la polinización por abejas son cruciales para la producción y calidad de muchos cultivos importantes en todo el mundo, y tienen un impacto económico significativo en la agricultura y la economía global.



Es importante tener en cuenta que las políticas tributarias varían ampliamente según el país y la región, y es necesario investigar las leyes y regulaciones fiscales específicas de cada lugar para determinar los beneficios que los apicultores pueden recibir.

La apicultura tiene un importante papel en la economía de varios países de Latinoamérica, generando empleo y contribuyendo al PIB agrícola de la región. Asimismo, la exportación de productos apícolas es una fuente importante de ingresos. No obstante, se requiere un enfoque sostenible y políticas adecuadas para enfrentar los desafíos que enfrenta la apicultura y aprovechar su potencial económico.

## Bibliografía

Asociación Española de Apicultores. (2021). Beneficios fiscales. Recuperado el 6 de mayo de 2023, de <https://www.asociacionapicultores.com/beneficios-fiscales/>

Bee Culture. (2021). Beekeeping regulations, exemptions, and tax benefits by state. Recuperado el 6 de mayo de 2023, de <https://www.beeculture.com/beekeeping-regulations-exemptions-and-tax-benefits-by-state/>

Collier, P. (2007). *The bottom billion: Why the poorest countries are failing and what can be done about it*. Oxford University Press.

Comisión Europea. (2021). Política Agrícola Común. Recuperado el 6 de mayo de 2023, de [https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy\\_es](https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy_es)

Dolores-Mijangos, G., Santiago-Cruz, M., Arana-Coronado, J. J., & Utrera-Quintana, F. (2017). Estudio del impacto de la actividad apícola en el Istmo de Tehuantepec, Oaxaca, México. *Agricultura, sociedad y desarrollo*, 14(2), 187-203.

ESPACE (2021), Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua. INEC. República del Ecuador.

FAO. (2016). *The Importance of Pollinators to Agriculture*. Disponible en: <http://www.fao.org/3/a-i4786e.pdf>

FAO. (2018). *The contribution of bees to sustainable development*. Recuperado de <http://www.fao.org/3/CA0140EN/ca0140en.pdf>



FAO. (2018). The Importance of Bees. Recuperado el 6 de mayo de 2023, de <http://www.fao.org/3/I9527ES/i9527es.pdf>

FAO. (2021). Sustainable Beekeeping in Vietnam. Recuperado el 6 de mayo de 2023, de <http://www.fao.org/3/CA1133EN/ca1133en.pdf>

Free, J. B. (1993). Insect pollination of crops. Academic Press.

Galindo, M. P., Sánchez, H. A., & Monroy, C. A. (2018). The contribution of beekeeping to rural development: A case study in the State of Mexico, Mexico. Revista de Ciencias Agrícolas, 35(2), 72-83.

Gallai, N., Salles, J. M., Settele, J., & Vaissière, B. E. (2009). Economic valuation of the vulnerability of world agriculture confronted with pollinator decline. Ecological Economics, 68(3), 810-821.

Gallardo, B., Davila, F., García, J., Marín, R., & Calatrava, J. (2013). Polinización y producción agrícola: el caso de los cultivos hortícolas en el sureste de España. Economía Agraria y Recursos Naturales, 13(2), 55-70.

García García, M., Ríos Osorio, L. A., & Álvarez del Castillo, J. (2016). La polinización en los sistemas de producción agrícola: revisión sistemática de la literatura. Idesia (Arica), 34(3), 53-68.

Garibaldi, L. A., Steffan-Dewenter, I., Winfree, R., Aizen, M. A., Bommarco, R., Cunningham, S. A., & Klein, A. M. (2013). Wild pollinators enhance fruit set of crops regardless of honey bee abundance. Science, 339(6127), 1608-1611.

Huerta, A. (2008). La apicultura en el Desarrollo. Revista Apicultura y Economía, 52.

IPBES. (2016). Summary for policymakers of the assessment report on pollinators, pollination and food production. Recuperado el 6 de mayo de 2023, de [https://www.ipbes.net/sites/default/files/downloads/spm\\_pollination\\_2016\\_0.pdf](https://www.ipbes.net/sites/default/files/downloads/spm_pollination_2016_0.pdf)

Kasozi, K., Nakimbugwe, D., Kiremire, B. T., & Tumusiime, D. M. (2021). Apiculture and its contribution to livelihood improvement in Uganda: a review. African Journal of Agricultural Research, 16(3), 393-404.

Klein, A. M., Vaissière, B. E., Cane, J. H., Steffan-Dewenter, I., Cunningham, S. A., Kremen, C., & Tscharntke, T. (2007). Importance of pollinators in changing landscapes for world crops. Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences, 274(1608), 303-313.

Kuwornu, J. K. M., Donkoh, S. A., & Adzawla, W. (2021). Agricultural growth and the development of manufacturing sector in Ghana. Journal of Economic Structures, 10(1), 1-18.

La Melífera, J. C. L. La Apicultura en el Ecuador: Antecedentes Históricos.

Maddison, A. (2001). The world economy: A millennial perspective. Development Centre of the Organisation for Economic Co-operation and Development.

Ministerio da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. (2021). Apicultura. Recuperado el 6 de mayo de 2023, de <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/saiba-mais-sobre-sustentabilidade/apicultura>

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2021). Apicultura. Recuperado el 5 de mayo de 2023, de <https://www.minagricultura.gov.co/sectores/Agricultura/Paginas/Apicultura.aspx>

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación. (2021). Programa Apícola Nacional. Recuperado el 6 de mayo de 2023, de <https://www.argentina.gob.ar/agricultura/apicultura/programa-apicola-nacional>

Mishra, P. K., Mondal, A., & Pandey, V. K. (2021). Role of beekeeping in sustainable agriculture and rural livelihoods: A review. *Journal of Entomology and Zoology Studies*, 9(3), 66-71.

Potts, S. G., Biesmeijer, J. C., Kremen, C., Neumann, P., Schweiger, O., & Kunin, W. E. (2010). Global pollinator declines: trends, impacts and drivers. *Trends in Ecology & Evolution*, 25(6), 345-353.

Potts, S. G., Imperatriz-Fonseca, V., Ngo, H. T., Aizen, M. A., Biesmeijer, J. C., Breeze, T. D., ... & Vanbergen, A. J. (2016). Safeguarding pollinators and their values to human well-being. *Nature*, 540(7632), 220-229.

Rader, R., Howlett, B. G., Cunningham, S. A., Westcott, D. A., Newstrom-Lloyd, L. E., & Walker, M. K. (2016). Alternative pollinator taxa are equally efficient but not as effective as the honeybee in a mass flowering crop. *Journal of Applied Ecology*, 53(5), 1428-1437. doi: 10.1111/1365-2664.12715

Rahman, S., Hasan, M. S., & Rabbani, G. (2020). Multi-sectoral growth and poverty reduction in Bangladesh: Evidence from a dynamic CGE model. *Journal of Policy Modeling*, 42(5), 1051-1066.

Rasmussen, C., & Castillo-Carrillo, P. (2003). Estudio preliminar de la Meliponicultura o apicultura silvestre en el Perú (Hymenoptera: Apidae, Meliponini). *Revista Peruana de Entomología*, 43(1), 159-164.

SAGARPA. (2013). Guía de beneficios fiscales para el sector agropecuario y pesquero. Recuperado el 5 de mayo de 2023, de <https://www.gob.mx/sagarpa/documentos/guia-de-beneficios-fiscales-para-el-sector-agropecuario-y-pesquero-175623>

Saha, J. C. (2002). Apicultura para el desarrollo rural—su potencial y apicultura contra la pobreza—desde la perspectiva de Bangladesh. Comisión permanente de Apicultura para el desarrollo rural. Bangladesh.

Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. (2021). Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria. Recuperado el 6 de mayo de 2023, de <https://www.gob.mx/sagarpa/acciones-y-programas/programa-de-sanidad-e-inocuidad-agroalimentaria-36899>

Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca. (2021). Ley Nacional de Apicultura N° 25.156. Recuperado el 5 de mayo de 2023, de <https://www.argentina.gob.ar/agricultura/apicultura/ley-de-apicultura>

Sen, A. (1999). Development as freedom. Oxford University Press.

Servicio de Impuestos Internos. (2021). Exenciones tributarias. Recuperado el 5 de mayo de 2023, de [https://www.sii.cl/portal\\_sii/home/sii\\_contribuyente/incentivos/exenciones\\_tributarias.html](https://www.sii.cl/portal_sii/home/sii_contribuyente/incentivos/exenciones_tributarias.html)

Solow, R. M. (1956). A contribution to the theory of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65-94.

Stanimirovic, Z., & Stevanovic, J. (2017). Economic aspects of beekeeping and honey production in the Republic of Serbia. *Economics of Agriculture*, 64(3), 1011-1022.

Stiglitz, J. E., Sen, A., & Fitoussi, J. P. (2009). Report by the commission on the measurement of economic performance and social progress. Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress.

Unión Africana. (2021). African Apiculture Development Programme. Recuperado el 6 de mayo de 2023, de <https://au.int/en/aadp>

USDA. (2018). Honey Bee Pollination. Disponible en: [https://www.nass.usda.gov/Publications/Todays\\_Reports/reports/hbpl0618.pdf](https://www.nass.usda.gov/Publications/Todays_Reports/reports/hbpl0618.pdf)

USDA. (2021). Honey Bee Health Improvement Project. Recuperado el 6 de mayo de 2023, de <https://www.ars.usda.gov/northeast-area/beltsville-md-barc/beltsville-agricultural>

World Bank. (2013). Agricultural growth for poverty reduction. Recuperado de <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/11843>

World Bank. (2021). Multisectoral growth. Recuperado de <https://www.worldbank.org/en/topic/growth/publication/multisectoral-growth>

FAO. (2020). Informe de la FAO sobre la apicultura en América Latina y el Caribe. Recuperado de <http://www.fao.org/3/cb1393es/cb1393es.pdf>

Gobierno de México. (2021). Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. Recuperado de <https://www.gob.mx/agricultura>

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de Argentina. (2021). Programa Nacional Apícola. Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/agricultura/apicultura>

ProChile. (2021). Exportaciones chilenas de productos apícolas. Recuperado de <https://www.prochile.gob.cl/productos-apicolas/>

Ministerio de Agricultura y Ganadería (2020). Plan Nacional de Apicultura 2020-2024. Recuperado de <https://www.agricultura.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/12/Plan-Nacional-de-Apicultura-2020-2024.pdf>