



# Aprovechamiento sostenible de abejas como una estrategia de fomento a la conservación y reconversión de actividades en las áreas estratégicas en la jurisdicción de CORPOCHIVOR (Colombia)

Sustainable Use of Bees as a Strategy to Promote Conservation and Reconversion of Activities in Strategic Areas within the Jurisdiction of CORPOCHIVOR (Colombia)

Pedro Adrián Martínez Beltrán<sup>1</sup>



## RESUMEN

La jurisdicción CORPOCHIVOR cuenta con 75.693 hectáreas declaradas como ecosistemas estratégicos bajo la figura de Distrito Regional de Manejo Integrado (DRMI). Esta categoría de protección ecosistémica delimita un área con el objetivo de promover un enfoque integral y coordinado basado en la gestión de los recursos naturales, teniendo en cuenta los aspectos ecológicos, sociales y económicos, de tal manera que se conserve la biodiversidad y los servicios ecosistémicos que proveen esta áreas en armonía con el desarrollo de las comunidades que las habitan. Para ello, se realizan ejercicios de planificación participativa que buscan posibilitar el uso y aprovechamiento en algunas áreas a fin de ejercer actividades económicas controladas y sostenibles. Teniendo en cuenta esto y a partir de la importancia de conservar la biodiversidad en estas áreas de interés ecosistémico, se implementan modelos de producción sostenible que permitan un cambio en el uso del suelo y la vocación actual de la producción.

CORPOCHIVOR, junto con entidades aliadas, planteó el aprovechamiento sostenible de abejas como una estrategia de reconversión y conservación, partiendo del rol que desempeñan estas en los procesos de polinización en las plantas, para garantizar la variabilidad genética de los bosques y promover la salud de los ecosistemas. Además, las abejas son consideradas indicadores biológicos, pues su presencia y comportamiento están estrechamente relacionados con la calidad y disponibilidad de los recursos naturales, la diversidad floral y otros cambios ambientales. Por otra parte, se obtienen recursos forestales no maderables como el polen y la miel, que son considerados de alto valor nutricional y comercial en la diversificación de la producción e incluso como una alternativa para la sustitución de algunas actividades productivas convencionales. El fortalecimiento de esta estrategia contempla la implementación y el acompañamiento técnico en modelos de producción apícola con bajas densidades de colmenas, teniendo en cuenta que pueden existir impactos ecológicos positivos, negativos o neutros sobre otras poblaciones de abejas nativas y la polinización presente, y que no es posible generalizarlos para todas las regiones y ecosistemas.

<sup>1</sup> Corporación Autónoma Regional de Chivor, Garagoa, Colombia. [pedro.martinez@corpochivor.gov.co](mailto:pedro.martinez@corpochivor.gov.co)

 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6772-7779>

Con la aplicación de estos modelos se busca realizar un análisis bioeconómico *in situ*, que permita explicar, por una parte, el efecto económico de la actividad apícola en términos de ingresos netos y compararlo con aquellos provenientes de los sistemas de producción convencionales existentes, de tal manera que se pueda demostrar una sostenibilidad económica en el tiempo. Por otra parte, estudiar las interacciones de las abejas con el ecosistema mediante el análisis palinológico (estudio de microorganismos y fragmentos microscópicos de megaorganismos) de los productos apícolas, el cual, además de certificar el origen botánico y geográfico de los productos, permite tener información acerca de la flora apícola visitada por las abejas y su posible interacción con otros polinizadores.

Asimismo, se adelantan talleres de sensibilización, manejo y valorización de los productos apícolas con el propósito de mostrar alternativas de producción sostenible para los territorios. Estos talleres se enfocan en las abejas nativas sin aguijón (ANSA) presentes en los territorios y en la especie *Apis mellifera*, para promover la generación de valor agregado y la diversificación en los productos apícolas. De este modo se motiva a las comunidades para conservar el ecosistema, ya que existe una estrecha relación entre la apicultura, la meliponicultura y la preservación de las áreas boscosas.

Por lo tanto, el aprovechamiento sostenible de las abejas se convierte en una valiosa herramienta para sensibilizar a las comunidades sobre el valor de la biodiversidad y la importancia de conservar los ecosistemas estratégicos; además de promover la integración de prácticas de conservación forestal como parte esencial de la gestión de los sistemas de producción apícola.

**Palabras clave:** conservación, protección de ecosistemas, producción sustentable, comunidades campesinas, apicultura.

## ABSTRACT

The jurisdiction of CORPOCHIVOR has 75,693 hectares designated as strategic ecosystems under the Regional Integrated Management District classification (DRMI, in Spanish). This category of ecosystem protection establishes a delimited area with the objective of promoting a comprehensive and coordinated approach to the management of natural resources. The approach takes into account ecological, social, and economic aspects, with the aim of conserving biodiversity and ecosystem services in harmony with the development of the communities that inhabit them. To achieve this goal, participatory planning exercises are conducted to facilitate controlled and sustainable economic activities in certain areas. Considering the significance of preserving biodiversity in these ecosystemically important areas, sustainable production models are implemented to enable a shift in land use and current production practices.

CORPOCHIVOR, along with its allied entities, proposes the sustainable use of bees as a strategy for reversion and conservation. This is based on the crucial role they play in pollination processes, which guarantees the genetic variability of forests and promotes the health of ecosystems. In addition, bees are considered biological indicators, since their presence and behavior are closely related to the quality and availability of natural resources, floral diversity, and other environmental changes. On the other hand, non-timber forest resources such as pollen and honey are obtained. These resources are considered to have high nutritional and commercial value, making them useful for diversifying production and even as an alternative to replacing some conventional productive activities. The strengthening of this strategy contemplates the implementation and technical support in bee production models with low densities of hives, taking into account that there may be positive, negative, or neutral ecological impacts on other populations of native bees and the present pollination and that no It is possible to generalize them for all regions and ecosystems.

The aim of applying these models is to conduct an in situ bioeconomic analysis. This analysis will explain the economic impact of beekeeping activity in terms of net income and compare it with existing conventional production systems. The goal is to demonstrate economic sustainability over time. On the other hand, studying the interactions of bees with the ecosystem through palynological (study of microorganisms and microscopic fragments of mega-organisms) analysis of bee products can provide information about the bee flora visited by bees and their possible interaction with other pollinators. This analysis also certifies the botanical and geographical origin of the products.

Similarly, workshops are conducted to increase awareness, management, and utilization of bee products. The purpose is to showcase sustainable production alternatives for the regions. These workshops concentrate on the native stingless bees found in the regions and the *Apis mellifera* species to encourage the creation of added value and diversification in bee products. Communities are motivated to conserve the ecosystem due to the close relationship between beekeeping, meliponiculture, and the preservation of forested areas.

Therefore, the sustainable use of bees is a valuable tool for raising awareness among communities about the value of biodiversity and the importance of conserving strategic ecosystems. It also promotes the integration of forest conservation practices as an essential part of beekeeping production systems.

**Keywords:** conservation, ecosystem protection, sustainable production, peasant communities, beekeeping.