

## **Análisis de costos operativos de la Asociación “Tsapau” y su incidencia en la rentabilidad**

*Analysis of the Tsapau association's operating cost and their impact on profitability*

**Mónica Janeth Chacha-Chacha, Johanna Lisseth Jara-Zhunio, Nakaimp Estela Kuamar-Warusha, Ana Alexandra López-Jara**

### **Resumen**

El éxito de los grupos de campo depende del manejo efectivo de sus gastos. Esta investigación se centra en el grupo Tsapau, comprometido a crear y vender miel en el área de Sevilla Don Bosco, región de Morona Santiago, Ecuador. Utilizando un enfoque numérico y explicativo, se examinan los gastos constantes y cambiantes que influyen directamente en los márgenes de beneficio de esta empresa. Se creó información realista falsa para mostrar cómo los gastos se relacionan con los resultados del dinero. Los resultados muestran que la gestión incorrecta de los gastos de envío, la apicultura y los presupuestos de envasado restringen la capacidad del grupo para expandirse económicamente. Se determina que usar métodos de ahorro de dinero es esencial para aumentar las ganancias y la estabilidad duraderas.

Palabras clave: Costos Operativos; Rentabilidad; Apicultura; Asociaciones Rurales; Microempresas.

---

#### **Mónica Janeth Chacha-Chacha**

Universidad Católica de Cuenca sede Macas | Macas | Ecuador | monica.chacha@est.ucacue.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0009-2413-7945>

#### **Johanna Lisseth Jara-Zhunio**

Universidad Católica de Cuenca sede Macas | Macas | Ecuador | johanna.jara@est.ucacue.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0008-1495-7897>

#### **Nakaimp Estela Kuamar-Warusha**

Universidad Católica de Cuenca sede Macas | Macas | Ecuador | nakaimp.kuamar@est.ucacue.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0007-5976-8849>

#### **Ana Alexandra López-Jara**

Universidad Católica de Cuenca sede Macas | Macas | Ecuador | alopez@ucacue.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-6905-9025>

<https://doi.org/10.46652/runas.v6i13.312>

ISSN 2737-6230

Vol. 6 No. 13, 2025, e250312

Quito, Ecuador

Enviado: abril 01, 2025

Aceptado: julio 19, 2025

Publicado: septiembre 29, 2025

Continuous Publication

## Abstract

The success of rural groups depends on the effective management of their expenses. This research focuses on the Tsapau group, which produces and sells honey in the Sevilla Don Bosco area of the Morona Santiago region of Ecuador. Using a numerical and explanatory approach, the constant and changing expenses that directly influence this company's profit margins are examined. 1. Falsely realistic information was created to show how expenses relate to financial results. The results show that improper management of shipping costs, beekeeping, and packaging budgets restricts the group's ability to expand financially. It is determined that using cost-saving methods is essential to increasing profits and lasting stability.

Keywords: Operating Costs; Profitability; Beekeeping; Rural Associations; Microenterprises.

## Introducción

En áreas rurales, donde cada bien cuenta y el esfuerzo unido es clave para avanzar en lo económico y social, saber bien cuánto cuesta operar puede ser la clave para crecer o quedarse atrás. Por eso, este trabajo busca analizar a fondo y con detalle cómo los gastos de operación pegan en las ganancias de la Asociación Agropecuaria Tsapau. Esta organización, formada por pequeños agricultores dedicados a la apicultura, está ubicada en la parroquia Sevilla Don Bosco, en la provincia de Morona Santiago, Ecuador. Esta asociación es un buen ejemplo de cómo se emprende en el campo. Con la producción de miel, intentan que sus miembros tengan ingresos seguros y que sus familias vivan mejor. Pero, como pasa en muchos lugares rurales del país, uno de los mayores problemas es que no tienen herramientas para manejar sus finanzas. Esto les permitiría usar mejor lo que tienen, gastar menos en cosas innecesarias y decidir con conocimiento sobre lo que producen. El estudio se enfoca en ver cuáles son los principales gastos relacionados con la apicultura. Por ejemplo, la comida extra para las abejas, los cuidados de salud, arreglar las colmenas, lo que se necesita para envasar, el transporte y otros gastos directos e indirectos. La investigación se basa en datos reales y cálculos de seis meses basados en el manejo de sesenta (60) colmenas. Así se puede tener una idea clara y real de cómo está la asociación económicamente. Con un enfoque fácil de entender, pero serio y adaptado a la zona, se busca ver cómo afectan estos costos a la economía. También se darán consejos prácticos para que la actividad sea más rentable y sostenible. Al final, este trabajo quiere ser una herramienta útil para decidir bien qué hacer, tanto en lo grande como en lo pequeño. Esto fortalecerá la gestión de la asociación y ayudará a que la apicultura sea eficiente, rentable y buena para la comunidad y el medio ambiente.

## Marco teórico

### Proceso de producción de miel y su relación con los costos

La producción de miel es una actividad que implica diversas etapas, desde la instalación de las colmenas hasta la cosecha y envasado del producto final (Ballasteros, 2025). Producir miel no se trata solo de tener abejas; es un trabajo que pasa por varias etapas, desde colocar las colmenas hasta recolectar y envasar el producto final. Cada una de estas etapas conlleva costos específicos que deben ser gestionados eficientemente para asegurar la rentabilidad del negocio apícola (Busi-

ness, 2025). Cada paso implica ciertos gastos, y saber manejarlos bien es clave para que la actividad sea rentable y sostenible en el tiempo.

Los costos en la producción de miel se dividen principalmente en costos fijos y variables. Los costos fijos incluyen inversiones en infraestructura, equipos y herramientas, mientras que los costos variables abarcan gastos como alimentación suplementaria, tratamientos para plagas y mantenimiento de las colmenas (Business, 2025). En la producción de miel para esta asociación, los costos se pueden clasificar en dos grandes grupos: fijos y variables. Los primeros corresponden a inversiones más permanentes. En cambio, los costos variables están ligados al día a día de la actividad, e incluyen gastos como la alimentación suplementaria de las abejas, el control de plagas y el mantenimiento de las colmenas.

Un estudio realizado en México encontró que los costos variables representan aproximadamente el 67.1% del costo total de producción de miel, siendo los principales rubros la alimentación artificial, tratamientos sanitarios y mano de obra (Magaña et al., 2011). Los costos variables más importantes es la alimentación artificial, los tratamientos sanitarios y la mano de obra, es fundamental que los apicultores conozcan bien la estructura de sus costos. Es crucial que los apicultores comprendan la estructura de costos de su producción para identificar áreas de mejora y optimización. Por ejemplo, la implementación de prácticas de manejo integrado de plagas puede reducir la dependencia de tratamientos químicos costosos (Magaña & Leyva, 2010).

Esta comprensión les permite detectar oportunidades para ahorrar o mejorar su eficiencia. Un ejemplo claro es el uso de estrategias de manejo integrado de plagas, que pueden disminuir el uso de productos químicos costosos y, al mismo tiempo, cuidar mejor la salud de las abejas. Además, la adopción de tecnologías apropiadas y la capacitación continua en técnicas apícolas pueden contribuir a una mayor eficiencia en la producción y, por ende, a una reducción de costos (Business, 2025). También, incorporar tecnologías adecuadas y brindar capacitación constante en manejo apícola puede ayudar a trabajar de forma más eficiente y, con ello, reducir los costos de producción.

### **Identificación y clasificación de los costos operativos de TSAPAU en Ecuador**

La Asociación Agropecuaria Tsapau, ubicada en Sevilla Don Bosco, Macas, Ecuador, se dedica a la producción y comercialización de productos agropecuarios, incluyendo la apicultura comunitaria. Para una gestión financiera eficiente, es fundamental identificar y clasificar adecuadamente los costos operativos asociados a sus actividades (Tsapau, 2024). La Asociación Agropecuaria Tsapau, ubicada en Sevilla Don Bosco, Macas (Ecuador), trabaja en la producción y venta de productos del campo, incluyendo la apicultura comunitaria. Para manejar bien sus finanzas, es clave tener claros los costos de operación.

Los costos operativos pueden dividirse en costos directos e indirectos. Los costos directos están directamente relacionados con la producción, como la adquisición de insumos, alimentación

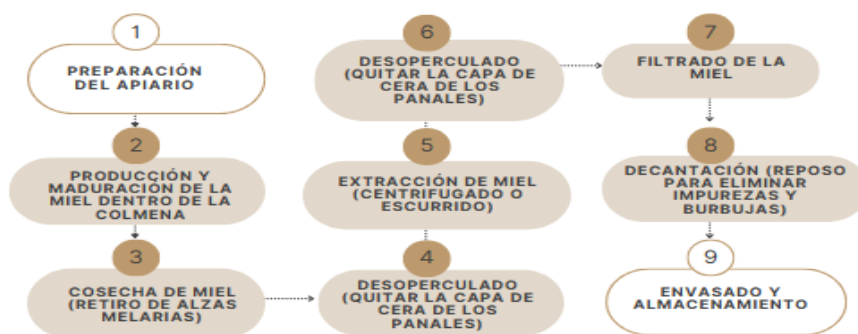
de las abejas y mantenimiento de las colmenas. Los costos indirectos incluyen gastos administrativos, transporte y comercialización (Business, 2025). Los costos se dividen en directos, como la compra de insumos, la alimentación de las abejas y el cuidado de las colmenas, e indirectos, que abarcan gastos como administración, transporte y venta de los productos.

Un estudio de costos de producción para miel y polen en apicultura destaca la importancia de conocer los costos unitarios para tomar decisiones empresariales acertadas. El conocimiento de los costos medios variables y fijos permite a las organizaciones como TSAPAU establecer precios competitivos y estrategias de mercado efectivas (Vivanco et al., 2021). Un estudio sobre los costos de producción de miel y polen resalta lo importante que es conocer cuánto cuesta producir cada unidad para tomar decisiones más acertadas en el negocio. Entender los costos variables y fijos ayuda a organizaciones como TSAPAU a fijar precios competitivos y diseñar mejores estrategias de mercado.

Además, la implementación de un sistema de costeo adecuado facilita la clasificación, registro y agrupación de las erogaciones, permitiendo un análisis detallado de cada proceso y actividad (Rodríguez, 2024). Contar con un buen sistema de costeo facilita organizar y registrar todos los gastos, lo que permite analizar en detalle cada etapa y actividad del proceso productivo.

Es esencial que TSAPAU realice un análisis periódico de sus costos operativos para identificar áreas de mejora y optimización, lo que contribuirá a la sostenibilidad y crecimiento de la asociación.

Figura 1. Proceso de producción miel de abeja



Fuente: elaboración propia

El proceso de elaboración de la miel tiene una duración de 45 días aproximadamente, donde cada abeja desarrolla una función específica. De este modo, a través del trabajo en equipo, e garantiza el correcto desarrollo del proceso, y por tanto, la creación de una miel de gran calidad (Maes Honey, 2022). Producir miel de abejas es una labor asombrosa y dedicada que une a las abejas y a los apicultores. A continuación, se especifica las fases cruciales de este proceso, desde que se recolecta el néctar hasta que la miel se envasa para su venta. Las abejas obreras se encargan de buscar el néctar en las flores en el sector ubicado y a los alrededores. Con su larga lengua, lo sacan y lo guardan en una parte especial llamada “buche melario”, como lo llaman los apicultores. Cuando

la miel ya tiene suficiente azúcar, las abejas cierran las celdas del panal con cera de abejas. Así, la miel se conserva mejor y no se contamina.

1. **Cosecha de la miel:** los apicultores de la asociación son quienes recogen la miel. Primero, sacan los panales de la colmena. Después, quitan con cuidado la cera que cierra las celdas (des operculado).
2. **Extracción por centrifugado:** los panales se meten en una máquina que gira, llamada centrífuga o extractor, para sacar la miel. Una vez que se saca, la miel se limpia para quitarle cualquier cosa que no sea miel pura.
3. **Filtrado de la miel:** en esta parte del proceso los miembros de esta asociación realizan el proceso de filtración de la miel extraída, esto para evitar, que la miel contenga impurezas (restos de cera, abejas o pequeñas partículas).
4. **Envasado y venta:** la miel limpia se pone en frascos, lista para venderse. Los apicultores deben asegurarse de que todo esté muy limpio para que la miel no pierda calidad. La miel se puede vender tal cual, sin tocar, o se puede calentar un poco para que no se haga azúcar (Fernández & Agüero, 2022).

### Estrategias para optimizar costos y mejorar la rentabilidad

La optimización de costos es una estrategia clave para mejorar la rentabilidad de las empresas, especialmente en sectores como la apicultura, donde los márgenes pueden ser estrechos. Implementar prácticas eficientes y sostenibles permite a las organizaciones maximizar sus beneficios sin comprometer la calidad de sus productos o servicios (Conekta, 2023). Optimizar los costos es vital para que las empresas, especialmente en la apicultura, puedan aumentar sus ganancias, ya que este sector suele tener márgenes ajustados. Adoptar prácticas eficientes y sostenibles ayuda a obtener mejores resultados sin sacrificar la calidad de los productos o servicios.

Una de las estrategias fundamentales es realizar un análisis detallado de los costos para identificar áreas donde se pueden reducir gastos sin afectar la operación. Esto incluye evaluar la eficiencia de los procesos, renegociar contratos con proveedores y adoptar tecnologías que automatizan tareas repetitivas (Stripe, 2025). Para lograrlo, es clave analizar cuidadosamente los gastos y detectar dónde se puede ahorrar sin afectar el funcionamiento. Esto puede incluir mejorar procesos, negociar mejores acuerdos con proveedores y usar tecnologías que faciliten y automaticen tareas repetitivas.

Además, la digitalización de procesos administrativos y operativos contribuye significativamente a la reducción de costos y mejora de la eficiencia. La implementación de herramientas digitales permite una gestión más ágil y precisa de los recursos, facilitando la toma de decisiones informadas (Ayerdi, 2025). La digitalización de los procesos administrativos y operativos juega un papel clave para reducir costos y hacer que el trabajo sea más eficiente. Al usar herramientas

digitales, la gestión de recursos se vuelve más rápida y precisa, lo que facilita tomar decisiones acertadas. Otra estrategia efectiva es involucrar al personal en la identificación de oportunidades de mejora. Los empleados, al estar directamente involucrados en las operaciones diarias, pueden ofrecer ideas valiosas para optimizar procesos y reducir desperdicios (Laoyan, 2021). Además, involucrar al personal en buscar mejoras es una estrategia muy útil, ya que quienes trabajan día a día conocen bien dónde se puede optimizar y evitar desperdicios.

Finalmente, es importante establecer objetivos claros y medibles para la reducción de costos, alineados con la visión y misión de la empresa. Esto asegura que las estrategias implementadas contribuyan efectivamente al logro de los objetivos organizacionales (Palacios, 2023). Por último, es fundamental definir objetivos claros y medibles para la reducción de costos, asegurando que estén alineados con la visión y misión de la empresa, así las acciones realmente impulsan el crecimiento organizacional.

## Metodología

El presente estudio es de tipo descriptivo y cuantitativo, orientado a analizar los costos operativos y la rentabilidad de la actividad apícola desarrollada por la Asociación TSAPAU. El análisis abarca un periodo semestral y considera una muestra de 60 colmenas. La finalidad es identificar los principales componentes de costos, evaluar su impacto en la rentabilidad y proponer escenarios que apoyen la toma de decisiones para optimizar la gestión productiva. La información fue obtenida mediante el acceso a registros internos y documentación administrativa y dialogo con los miembros de la asociación. Se recopilaron datos específicos sobre gastos asociados a:

- Alimentación: compra de insumos como azúcar y suplementos para el reforzamiento nutricional de las colonias.
- Tratamientos sanitarios: adquisición de productos para el control de plagas y enfermedades, tales como tiras de Amitraz para el combate de ácaros.
- Mantenimiento: costos relacionados con reparaciones y materiales necesarios para conservar las colmenas en condiciones óptimas.
- Mano de obra: remuneración de trabajadores temporales involucrados en las tareas de manejo apícola.
- Equipos apícolas: inversión en herramientas y materiales permanentes como ahumadores, extractores y trajes protectores.
- Envasado y etiquetado: materiales para el acondicionamiento del producto final.
- Transporte y distribución: gastos vinculados a la logística para la entrega del producto.
- Gastos administrativos: costos generales como papelería, energía eléctrica y otros insumos indirectos.

Los datos recopilados corresponden al periodo de seis meses y fueron validados mediante entrevistas con los responsables de la administración de TSAPAU para asegurar su confiabilidad.

## Resultados y discusión

Para cada categoría se calculó el total de costos correspondientes al semestre, sumando los montos reportados en la tabla de costos operativos. Se realizó un análisis porcentual para identificar la proporción que cada tipo de costo representa en el total, lo que facilita detectar áreas de mayor consumo de recursos y posibles oportunidades de optimización.

**Materia prima:** en la Asociación TSAPAU, se entiende como **materia prima** a cada uno de los elementos esenciales utilizados directamente por las abejas o que se integran al producto final, tales como el azúcar y el Promotor L. Estos componentes resultan ser clave para asegurar el bienestar de las colonias por su impacto directo en el bienestar y la productividad de las colonias. Además, se considera materia prima el material de empaque, ya que este permite la adecuada conservación, presentación y comercialización del producto final (como la miel y sus derivados).

**Mano de obra:** se refiere al trabajo que realizan las personas que están directamente involucradas en el manejo de las colmenas, especialmente en la recolección y extracción de la miel, así como en su preparación para el envasado. En la Asociación TSAPAU, esto se refleja en la contratación de trabajadores por tres días, específicamente para apoyar durante la cosecha de la miel. Estas labores son esenciales, ya que permiten obtener el producto listo para su comercialización.

**Los costos indirectos de producción:** hablamos de aquellos gastos necesarios para el funcionamiento del proceso, aunque no se puedan asignar directamente a cada frasco de miel. En la Asociación TSAPAU, estos gastos son muy importantes para que todo marche bien. Por ejemplo, el transporte y la distribución de la miel a ferias, tiendas o clientes, así como los gastos administrativos, como la papelería, el consumo de energía eléctrica, entre otros. Aunque no se vean reflejados en cada producto, sin ellos sería imposible que la actividad funcione correctamente.

## Estimación de producción y precios de venta

En esta investigación se usó un cálculo de unos 300 litros de miel hechos en seis meses, de la más reciente cosecha sacada en febrero, con un precio normal de venta de 20 USD por litro. Estas cifras se apoyan en datos pasados y precios de hoy en día que dice la asociación y los que se dedican a las abejas de la zona.

Tabla 1. Costos operativos estimados de TSAPAU (semestral) por 60 colmenas

| Categoría    | Descripción | Tipo de Costo | Costo (USD) |
|--------------|-------------|---------------|-------------|
| Alimentación | Azúcar 1 kg | Variable      | \$ 780,00   |
| Alimentación | Promotor L  | Variable      | \$ 270,00   |



| Categoría                                            | Descripción                           | Tipo de Costo | Costo (USD) |                |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------|-------------|----------------|
| Tratamiento sanitario contra ácaros y otros insectos | (Tiras de Amitraz) Caja x 10 tiras    | Variable      | \$          | 35.00          |
| Mantenimiento de colmenas                            | Reparaciones y materiales             | Variable      | \$          | 60.00          |
| Mano de obra                                         | Pago a trabajadores temporales        | Variable      | \$          | 135.00         |
| Equipos apícolas                                     | Ahumadores, extractores, trajes, etc. | Fijo          | \$          | 494.00         |
| Envasado y etiquetado                                | Frascos, etiquetas, sellado           | Variable      | \$          | 72.00          |
| Transporte y distribución                            | Envío a ferias, tiendas y clientes    | Indirecto     | \$          | 20.00          |
| Gastos administrativos                               | Papelería, energía eléctrica, otros   | Indirecto     | \$          | 15.00          |
| Total, estimado (6meses)                             |                                       |               | \$          | <b>1881.00</b> |

Fuente: elaboración propia

La tabla 1 presenta un desglose de los costos incluidos en la producción apícola durante un periodo de 6 meses. Los costos se clasifican en distintos tipos: variables, fijos e indirectos, lo que permite entender mejor la estructura de gastos del negocio.

El análisis de los costos de producción de la Asociación “TSAPAU” se divide en tres categorías principales: costos variables, costos fijos y costos indirectos, los cuales, sumados, alcanzan un total de 1.881 USD por semestre.

### **Costos variables**

Los costos variables incluyen aquellos gastos que dependen directamente del nivel de producción y del número de colmenas manejadas. En la “Asociación TSAPAU”, estos costos comprenden, la alimentación con azúcar 1kl (780 USD), suplementos como Promotor L (270 USD), tratamientos sanitarios contra ácaros y otros insectos mediante tiras de Amitraz caja de 10 tiras (35 USD), mantenimiento de colmenas como reparaciones y materiales (60 USD), mano de obra temporal (135 USD) y costos de envasado y etiquetado (72 USD). El total de los costos variables asciende a 1.352 USD, lo que representa aproximadamente 82% del gasto total semestral. Esta categoría refleja directamente el nivel de actividad productiva de las 60 colmenas.



Tabla 2. Detalle Mensual de costos variables

| Tipo de costo         | Categoría    | Descripción               | Valor     |
|-----------------------|--------------|---------------------------|-----------|
| Alimentación          | Azúcar       | 1 kg por colmena          | \$ 130,00 |
| Alimentación          | Promotor L   | Suplemento alimenticio    | \$ 45,00  |
| Tratamiento Sanitario | Amitraz      | Control de ácaros (tiras) | \$ 5,83   |
| Mantenimiento         | Reparaciones | Materiales                | \$ 10,00  |

Fuente: elaboración propia

En el análisis de los costos variables mensuales de la “Asociación Tsapau”, se excluye el gasto de envasado y etiquetado (72 USD semestrales) ya que este gasto corresponde a otra etapa dentro del proceso de producción. El envasado y etiquetado no se realiza todos los meses, sino que ocurre al final de cada ciclo de cosecha, cuando la miel y otros productos ya están listos para venderse. Aunque este gasto depende de la cantidad de producción, por lo cual es considerado un costo variable, solo se presenta en los momentos de recolección, procesamiento y venta, no durante el resto del tiempo. Durante los meses en los que se da mantenimiento a las colmenas, se alimentan las abejas o se aplican tratamientos sanitarios, todavía no se generan gastos de envasado. Por lo cual se ha considerado no incluir en el costo mensual, sino registrarlo como un gasto semestral, solo en los meses en que realmente se hace el envasado. De la misma manera, se excluyen los gastos de mano de obra temporal, ya que este gasto corresponde al personal que se contrata específicamente para la recolección, extracción y procesamiento de los productos apícolas. Puesto que la cosecha se realiza al finalizar cada ciclo productivo el cual es aproximadamente cada seis meses, este gasto no ocurre de forma mensual, sino que se vincula directamente al momento de la cosecha.

**Los costos fijos:** estos gastos se mantienen estables a pesar de los altibajos en la producción a corto plazo. Para la asociación “TSAPAU”, el elemento más importante aquí son los implementos para las abejas (como ahumadores, extractores y trajes de protección), que suman 494 USD. Aproximadamente, esto equivale al 26% de los costos totales por semestre. Sin olvidar que esta inversión es duradera y su costo se distribuye a lo largo del tiempo que se usen los equipos.

**Costos indirectos:** los gastos indirectos son cruciales para el buen funcionamiento de cualquier empresa, aunque no estén directamente vinculados al volumen de producción. En la “Asociación TSAPAU”, hemos notado alrededor de 20 USD destinados a transporte y distribución (cubriendo el traslado de productos a ferias, tiendas y clientes), y unos 15 USD adicionales en gastos administrativos, tales como material de oficina y electricidad. En total estos costos indirectos ascienden a 35 USD, lo que equivale al 2% del gasto total semestral.

**Costos operativos totales:** los gastos operativos integrales abarcan la totalidad de las erogaciones indispensables para el correcto desenvolvimiento de cada etapa productiva. Dentro de estos, se consideran la adquisición del sustento de las abejas —piénsese en azúcares y complementos nutricionales—, los cuidados sanitarios de los panales para garantizar su salud, la conservación de los implementos, la remuneración del personal eventual que colabora durante la recolección,

y también los desembolsos vinculados al empaque, el reparto y la gestión administrativa del plan. Gestionar con eficiencia estas erogaciones es fundamental para que la organización “TSAPAU” conserve su viabilidad económica. Tal gestión nos da una visión clara de las ganancias obtenidas en cada periodo de producción, permitiendo optimizar el uso de los recursos disponibles y diseñar planes de producción que afiancen la solidez económica de la organización a futuro.

Tabla 3. Categoría general de costos (semestral)

| Categoría         | Costo (USD)     | % del total |
|-------------------|-----------------|-------------|
| Costos Variables  | \$ 1.352        | 72%         |
| Costos Fijos      | \$ 494          | 26%         |
| Costos Indirectos | \$ 35           | 2%          |
| <b>Total</b>      | <b>\$ 1.881</b> | <b>100%</b> |

Fuente: elaboración propia

Este análisis permite analizar la distribución de los costos en la operación apícola de la asociación “TSAPAU”, brindando una base sólida para la toma de decisiones, el control financiero y la planificación de crecimiento. En general, el negocio tiene muchos gastos que cambian según cuánto se produce. La mayor parte del gasto es en alimentar a las abejas, usando azúcar y suplementos, probablemente porque no hay suficientes flores naturales o porque se les da mucha comida extra. Los gastos en administración y transporte son muy bajos, lo que muestra que se enfocan más en producir. Los equipos para cuidar las abejas cuestan al principio, pero son importantes para que el trabajo sea eficiente.

### ***Evaluación de la rentabilidad***

Suponiendo una producción semestral de 300 litros de miel, con un precio de venta estimado en 20 USD por litro, los ingresos totales alcanzarían 6,000 USD. Al descontar los costos operativos estimados en 1881.00 USD, la utilidad neta resultante sería de 4.119USD, evidenciando una rentabilidad aproximada del 68,65%. Este margen es significativo y muestra que la apicultura, bien gestionada, puede ser una fuente rentable de ingresos para productores asociados a TSAPAU.

### **Cálculo de ingresos, utilidad y rentabilidad**

#### **Utilidad neta=ingresos totales–costos operativos**

$$\text{Utilidad neta} = \$6.000 - \$1.881 = \$4.119$$

Los ingresos totales se calcularon multiplicando la producción estimada por el precio unitario de venta. Posteriormente, se determinó la utilidad neta restando los costos operativos totales de los ingresos. La rentabilidad la podemos calcular como el porcentaje de utilidad neta sobre los ingresos totales, es decir:

### Rentabilidad financiera= ventas netas/utilidad neta ×100

$$\text{Rentabilidad} = (4.119/6.000) \times 100 = 68,65\%$$

Por lo tanto, se evidencia una rentabilidad aproximada del 68,65%.

Tabla 4. Rentabilidad semestral – TSAPAU (60 colmenas)

| Concepto                  | Valor (USD)     | Fórmula / Comentario                         |
|---------------------------|-----------------|----------------------------------------------|
| Producción (litros)       | 300             | Supuesto de producción semestral             |
| Precio por litro          | 20,00           | Precio estimado de venta                     |
| <b>Ingresos Totales</b>   | <b>6.000,00</b> | 300 litros × 20 USD                          |
| Costos Operativos Totales | 1.881,00        | Suma de costos variables, fijos e indirectos |
| <b>Utilidad Neta</b>      | <b>4.119,00</b> | Ingresos - Costos Operativos                 |
| <b>Rentabilidad (%)</b>   | <b>68,65%</b>   | (Utilidad / Ingresos) × 100                  |

Fuente: elaboración propia

El proyecto de apicultura tiene la mayoría de sus gastos enfocados en la alimentación de las abejas. Esto significa que, si se logra mejorar este aspecto, por ejemplo, aumentando la cantidad de flores disponibles de forma natural, se podría obtener aún más rentabilidad. Con una producción estimada de 300 litros de miel y un precio de venta de \$20 por litro, el proyecto logra ingresos de \$6.000. De este monto, después de cubrir los gastos operativos de \$1.881, queda una ganancia neta de \$4.119. Este equilibrio entre lo que se produce, lo que se vende y lo que cuesta mantener el negocio muestra que el modelo es sólido y puede mantenerse en el tiempo. Además, los costos operativos representan alrededor del 31,35% de los ingresos, lo que indica un buen control de los gastos. Mantener los costos en este nivel permite que el negocio cuente con suficiente margen para reinvertir, ahorrar o repartir utilidades, fortaleciendo su estabilidad financiera. También es importante mencionar que el negocio necesita vender solo 95 litros de miel para cubrir sus gastos y empezar a generar ganancias, lo cual es un punto de equilibrio bastante bajo y fácil de alcanzar.

Por último, el nivel de rentabilidad del 68,65% demuestra que este es un negocio muy eficiente y con buenos márgenes de ganancia. Este alto porcentaje no solo lo hace atractivo para posibles inversionistas, sino que también le da al negocio una buena reserva financiera para afrontar imprevistos, mejorar sus operaciones o incluso crecer. En resumen, el análisis muestra que este proyecto apícola es económicamente sólido y tiene un gran potencial de desarrollo a futuro.

## Discusión

La actividad apícola que lleva adelante a la asociación "TSAPAU" muestra que está funcionando de manera eficiente, lo que se refleja en los buenos márgenes de ganancia que obtiene la organización. La clave para mantener estas ganancias es el buen control que se tiene sobre los costos de operación en cada etapa de producción. Al revisar los gastos del proyecto, se observa que gran

parte de ellos están relacionados con aspectos que se pueden manejar y ajustar, como el cuidado sanitario de las colmenas, la alimentación de las abejas y el mantenimiento de los equipos apícolas. Estos gastos varían según la planificación de la producción y las condiciones de cada ciclo, lo que permite aprovechar mejor los recursos disponibles.

En cambio, los costos fijos aquellos que no cambian mucho sin importar cuánto se produzca son relativamente bajos en este proyecto. Gracias a eso, incluso pequeños aumentos en la producción pueden traducirse en mayores ganancias sin poner en riesgo la estabilidad financiera del negocio. Además, los gastos relacionados con la cosecha, como contratar mano de obra temporal o el proceso de envasado, se realizan únicamente durante la época de recolección y venta. Esto ayuda a que, durante el resto del año, el flujo de dinero sea más manejable, permitiendo una administración financiera más flexible y estable a lo largo del tiempo.

## Conclusiones

El análisis muestra que la actividad apícola de la “Asociación Tsapau” es rentable, con un margen del 68,65%. Esto indica que están manejando bien sus recursos y que tienen una estructura de costos favorable. Como los costos fijos solo representan el 26% y los costos indirectos apenas el 2% del total, cualquier aumento en la producción puede traducirse en mayores ganancias sin que sea necesario incrementar mucho los gastos.

Además, como algunos gastos importantes como el pago de mano de obra temporal y el envasado solo se presentan en la época de cosecha, el negocio puede mantener un flujo de dinero más estable y predecible durante el resto del año, lo que facilita la planificación financiera. El análisis también destaca que, si la asociación logra aumentar un poco la producción o el precio de venta, la rentabilidad mejoraría aún más. Esto le da a la asociación “TSAPAU” un margen de acción interesante para pensar en crecer y expandir su actividad en el futuro.

## Referencias

- Ayerdi, A. (2025). Digitalización de la empresa: Guía completa para la transformación digital. DocuWare. <https://n9.cl/hlbga>
- Ballasteros, S. (2025, 9 de febrero). La miel es mucho más que un alimento: la importancia de que se produzca y venda en España. Cadena SER. <https://n9.cl/c7599>
- Businessplan-templates.com. (2025). ¿Cuáles son los 9 costos operativos de un negocio de producción de miel de origen local? <https://n9.cl/zknt8>
- Conekta. (2023). ¿Qué es la optimización de costos y cómo implementarla? <https://conekta.com/blog/optimizacion-costos>
- Fernández, M., & Agüero, B. (2022). *Manual de producción apícola*. Universidad Nacional de Costa Rica.
- Laoyan, S. (2021). Método Kaizen: La guía para la mejora continua en las empresas. Asana. <https://asana.com/es/resources/continuous-improvement>

- MAES HONEY. (2022). El proceso de elaboración de la miel. MAES HONEY. <https://maeshoney.com/proceso-de-elaboracion-miel>
- Magaña, M., Morales, L., & Espinoza, C. (2011). Costos y rentabilidad del proceso de producción apícola en México. *Contaduría y Administración*, 235, 35–58. <https://doi.org/10.22201/fca.24488410e.2011.421>
- Rodríguez Espinosa, E. (2024). *Propuesta técnica apícola para la Amazonía* [Tesis de licenciatura, Universidad Católica de Cuenca].
- Stripe. (2025). Guía de estrategias de reducción de costes para empresas. Stripe. <https://stripe.com>
- Tsapau. (2024). Asociación Agropecuaria Tsapau – Morona Santiago. <https://tsapau.org>
- Vivanco Hidalgo, I., Rosillo Toro, W., Ordoñez Landires, J., & Reyes Delgado, J. (2021). Costos de producción de la miel de abeja en la provincia del Guayas (Ecuador). *Revista ESPACIOS*, 42(08).

## Declaración

Conflicto de interés

No tenemos ningún conflicto de interés que declarar.

Financiamiento

Sin ayuda financiera de partes externas a este artículo.

Nota

El artículo es original y no ha sido publicado previamente.