



BOLETÍN DE TENDENCIAS DE CONSUMO III: ENDULZANTES NO TRADICIONALES





Introducción

En el contexto actual, la búsqueda de opciones más saludables y sostenibles ha llevado a un creciente interés en alternativas naturales al azúcar de mesa tradicional.

Los consumidores, cada vez más conscientes de su salud y del impacto ambiental, exploran endulzantes alternativos que ofrezcan beneficios nutricionales adicionales y sean respetuosos con el medio ambiente.

En este informe se presentarán endulzantes naturales no tradicionales que han tomado fuerza entre los consumidores, buscando entender las razones que les han permitido posicionarse como sustitutos del azúcar, así como sus características diferenciales y beneficios adicionales.



Azúcar de Coco

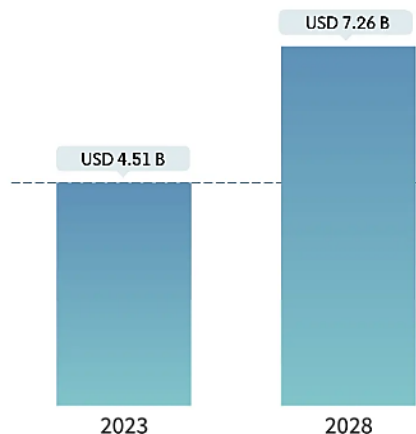


Azúcar de Coco

Coconut Products Market

Market Size in USD Billion

CAGR 9.98%



Source : Mordor Intelligence

Período de Estudio 2018 - 2028

Volumen del mercado (2023) USD 4.51 mil millones

Volumen del mercado (2028) USD 7.26 mil millones

CAGR(2023 - 2028) 9.98 %

Mercado de Crecimiento Más Rápido Asia-Pacífico

Mercado Más Grande América del Norte

Principales actores



SAMBU GROUP



*Nota aclaratoria: los principales jugadores no se ordenaron de un modo en especial

El tamaño del mercado de productos de coco se estima en USD 4.51 mil millones en 2023, y se espera que alcance los USD 7.26 mil millones para 2028, creciendo a una tasa compuesta anual de 9.98% durante el período de pronóstico (2023-2028).

Proviene de la savia de las flores de coco

Contiene antioxidantes y algunos nutrientes esenciales.

Contiene potasio, magnesio, zinc y hierro.

Producción: se considera sostenible y respetuosa con el medio ambiente.

Más costoso en comparación con azúcares convencionales.

Se disuelve fácilmente, se puede emplear en repostería.

Bajo índice glucémico en comparación con otros azúcares

Sabor distintivo similar al caramelo o melaza.





EL PROCESO DE PRODUCCIÓN

El proceso inicia en las copas de las palmas de coco, o cocoteras

Allí, los trabajadores doblan los tallos de las flores de coco, las amarran para evitar que se abran y realizan un corte para que fluya la savia



La savia extraída, se recolecta en pequeños recipientes, que posteriormente son transportados a la planta de transformación

Imágenes del proceso de producción en Filipinas. Adaptado de: Conasi (2019, 15 de septiembre) Cómo se elabora el azúcar de coco - Dr. Goerg

[2] https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=4e-a2og1L-Y&ab_channel=Conasi



El proceso de producción

En las plantas de transformación, la savia se filtra, se limpia y su calidad se evalúa, mediante la medición de °Brix

Esta savia se cocina, buscando evaporar el agua y concentrar los azúcares.



El proceso continúa hasta obtener una pasta semi - sólida

Esta pasta se bate y se enfría hasta cristalizarse

Posteriormente se realiza el tamizaje de los granos de azúcar de coco



Investigaciones relevantes

VALOR NUTRICIONAL

Caracterizaciones de laboratorio [3]:

- ✓ 18 aminoácidos
- ✓ 13 ácidos fenólicos
- ✓ 6 flavonoides
- ✓ 13 vitaminas

USOS EN INDUSTRIA

Formulaciones en helado [4]:

- ✓ Percepción de producto premium
- ✓ Mejor sabor
- ✓ Contenido funcional y nutricional

Galletas altas en proteína [5]:

- ✓ Formulaci3n m1s saludable
- ✓ Galletas m1s blandas
- ✓ Color marr3n m1s oscuro
- ✓ Aceptaci3n en panel de patabilidad m1s baja (poco familiar)

MANUFACTURA VERDE

An1lisis del sistema productivo [6]:

- ✓ Sistema productivo de contaminaci3n baja
- ✓ Potencial uso de cenizas en fertilizantes inorg1nicos
- ✓ Potenciales mejoras de implementaci3n r1pida
- ✓ Oportunidad de implementaci3n de manufactura verde para incrementar competitividad

Stevia





Estevia

Stevia Market

Market Size in USD Billion
CAGR 10.06%



Source : Mordor Intelligence

Study Period	2018 - 2028
Market Size (2023)	USD 0.77 Billion
Market Size (2028)	USD 1.24 Billion
CAGR (2023 - 2028)	10.06 %
Fastest Growing Market	South America
Largest Market	Asia-Pacific

Major Players



*Disclaimer: Major Players sorted in no particular order

Origen natural:
Stevia rebaudiana

Aprobada como
edulcorante en
muchos países

Dulzor
proveniente de
Glucósidos de
esteviol

Sabor
Residual
herbal



Dulce hasta
200-300 veces
más intenso que
el azúcar
tradicional

Presentaciones:
hojas secas,
extracto líquido,
polvo y tabletas

No aporta
calorías, bajo
índice glucémico

Se espera que el tamaño del mercado de Stevia crezca de 770 millones de dólares en 2023 a 1240 millones de dólares en 2028, a una tasa compuesta anual del 10,06% durante el período previsto (2023-2028).



La stevia ha ganado popularidad en los últimos años como alternativa natural a los edulcorantes artificiales, especialmente para quienes buscan reducir su ingesta de calorías o controlar sus niveles de azúcar en sangre.

Es un edulcorante de origen vegetal que es mucho más dulce que el azúcar pero no tiene calorías.

También se utiliza en algunos productos de cuidado personal como una alternativa natural y baja en calorías a los ingredientes a base de azúcar.

STEVIA ¿CÓMO SE PRODUCE?



www.infoalimentos.org.ar

Fuente [8]: <https://infoalimentos.org.ar/temas/del-campo-a-la-mesa/638-stevia-la-hierba-o-yerba-dulce>



Investigaciones relevantes

VALOR NUTRICIONAL

Caracterizaciones de laboratorio [9]:

- ✓ Capacidad de captación de radicales libres
- ✓ Fuente de antioxidantes
- ✓ Alto contenido de polifenoles

APLICACIONES TERAPÉUTICAS [10]

- ✓ Estudios preclínicos y clínicos sugieren posibles aplicaciones terapéuticas y farmacológicas, ya que no muestra toxicidad en ensayos experimentales y exhibe actividades beneficiosas para la salud.
- ✓ Puede estimular la producción de insulina en personas con diabetes, ayudar a mejorar la enfermedad renal poliquística, y posee propiedades antibacterianas, antioxidantes e inmunomoduladoras poderosas

CONTENIDO DE POLIFENOLES [11]

- ✓ Contenido de ácidos clorogénicos
- ✓ Actividad antioxidante hidrofílica
- ✓ Potencial para la extracción de polifenoles y glicósidos de esteviol mediante un proceso económico en la industria
- ✓ pocas barreras regulatorias para la extracción de polifenoles y extractos de estevia



Monkfruit
Fruta del monje



Fruta del monje

Monk Fruit Sweetener Market

Market Size

CAGR 4.80%



Source : Mordor Intelligence

Study Period 2017-2027

Base Year For Estimation 2022

CAGR 4.80 %

Fastest Growing Market Asia Pacific

Largest Market North America

Market Concentration Low

Major Players



*Disclaimer: Major Players sorted in no particular order

Share

Proveniente del sudeste asiático, extraído naturalmente de la fruta del monje

Usado en productos alimenticios como opción de origen natural.

Endulzante sin Calorías



Es mucho más dulce que el azúcar común

Índice Glucémico Bajo: apto para diabéticos

Contiene antioxidantes

La fruta de monje contiene propiedades funcionales adicionales, como propiedades antiinflamatorias, antimicrobianas y anticancerígenas, lo que proporciona un valor medicinal adicional a los consumidores. Se proyecta que el mercado de fruta monje registre una tasa compuesta anual del 4,8% durante el período 2023-2027. En 2023, América del Norte representa la mayor cuota de mercado.



La fruta del monje es un edulcorante natural originario del sur de China, donde se le conoce como luohan guo.

Para obtener el edulcorante de la fruta del monje, se separan las semillas y la piel de la fruta y el resto se prensa.

De este modo se obtiene un jugo de color café que es entre 150 y 200 veces más dulce que el azúcar. A diferencia de otros edulcorantes, su dulzura no proviene de fructosa o glucosa, sino de unos antioxidantes llamados mogrósidos, que se separan del jugo de la fruta recién prensada. De este modo, se obtiene un endulzante sin contenido calórico [13]

La fruta del monje se está volviendo cada vez más popular en el mercado debido a su capacidad para endulzar sin agregar calorías. Es un edulcorante natural que se está convirtiendo en favorito de quienes buscan un sabor dulce sin calorías a diferencia de otros edulcorantes artificiales [14].

Fuentes:

[13] <https://laroussecocina.mx/blog/fruta-del-monje-origen-usos-beneficios-y-desventajas/>

[14]: <https://tvbio.es/endulzantes-naturales/fruta-del-monje>

[15]: https://twitter.com/QUIFAEST_MX/status/1281704975555411968

FRUTO DEL MONJE

5 cosas que no conocías...



El **fruto del monje** es utilizado como un **edulcorante natural** (sin elevar el azúcar en la sangre).¹

300 veces más dulce que el azúcar, los extractos y concentrados de fruta de monje **no tienen calorías y no incrementa la glucosa** en la sangre, **no causa caries** en los dientes ni tiene efectos adversos.¹

La Enciclopedia de Medicina Tradicional China (Jiangsu New Medical College, 1977) **recomienda usarlo como remedio para problemas respiratorios tales como tos seca**.¹

El fruto del monje **es seguro, está reconocido por la FDA para su uso en el suministro de alimentos**. Ha sido rigurosamente probados y revisados por las principales autoridades sanitarias mundiales.¹

Este fruto ha sido **utilizado durante siglos para la herbolaria tradicional ancestral**.¹

[15]

1.Omnilife. (2019). fruto del monje. Recuperado 3 de julio de 2020, de <https://omniproductos.info/uso-y-beneficios-del-rico-fruto-del-monje/>



Investigaciones relevantes

SEGURIDAD EN SU USO COMO ENULZANTE [16]:

- ✓ Los estudios no sugieren toxicidad en el uso del fruto del monje como endulzante en alimentos, sin embargo no se dispone de información suficiente como para declararlo seguro en su uso como endulzante

CONTENIDO NUTRICIONAL [17]:

- ✓ Contiene triterpenoides, flavonoides, aceites esenciales, aminoácidos, vitaminas, minerales y polisacáridos.
- ✓ Varios alimentos endulzados con extracto de fruta del monje han mostrado una reducción significativa en el índice glucémico y la diabetes.
- ✓ El extracto de mogrósido de la fruta del monje proporciona una dulzura superior (>300 veces) en comparación con la sacarosa.
- ✓ Aporta un bajo o nulo valor calórico.

USOS EN LA INDUSTRIA [17]

- ✓ Las composiciones de edulcorantes naturales no nutritivos desarrolladas con fruta del monje han demostrado un sabor similar y otras características sensoriales a la sacarosa.
- ✓ Por lo tanto, la fruta del monje como edulcorante muestra un amplio alcance para su uso como edulcorante de mesa y en diversas industrias alimentarias, confitería, bebidas y farmacéutica.

Miel de abejas

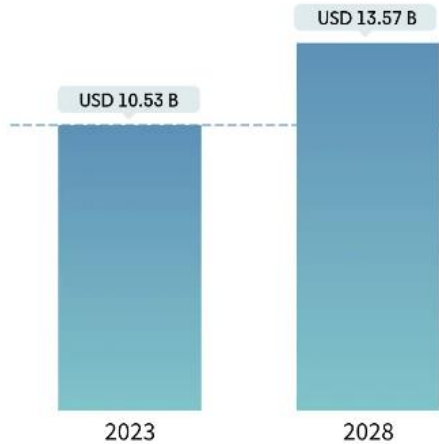




Miel de abejas

Natural Honey Market

Market Size in USD Billion
CAGR 5.20%



Source : Mordor Intelligence



Study Period	2018 - 2028
Market Size (2023)	USD 10.53 Billion
Market Size (2028)	USD 13.57 Billion
CAGR (2023 - 2028)	5.20 %
Fastest Growing Market	North America
Largest Market	Asia-Pacific

Share

Variedades de acuerdo al origen floral.

Producción apícola:
Importancia de la polinización



Producción altamente sostenible y respetuosa con el medio ambiente

Producida por abejas a partir del néctar de flores.

Contiene enzimas, vitaminas, minerales, antioxidantes y fenoles.

Propiedades antibacterianas y curativas.

Adulteradas con jarabes de azúcar; se deben preferir fuentes confiables.

Otros beneficios:
alivio para la tos, digestión y sistema inmunológico.

Amplios usos:
bebidas, postres, aderezos y diversos platillos.

El tamaño del mercado de miel natural se estima en 10,53 mil millones de dólares en 2023 y se espera que alcance los 13,57 mil millones de dólares en 2028, creciendo a una tasa compuesta anual del 5,20% durante el período previsto (2023-2028).



La miel de abejas es un producto natural y sostenible que se ha utilizado desde hace siglos como edulcorante y remedio natural para diversas dolencias.

Según un artículo de Three Foragers, la producción de miel no requiere la cultivación de tierras, alimentos para animales ni agricultura intensiva, lo que la convierte en una de las fuentes de alimentos más sostenibles del planeta. Además, la producción de miel no implica la tala de árboles, la degradación del suelo ni la pérdida de especies, por lo que es un sistema productivo respetuoso con el medio ambiente [19].

Al comprar miel de abejas, se apoya a los apicultores locales y se contribuye a la conservación de las abejas, que son fundamentales para la polinización de cultivos y la biodiversidad, lo que ha impulsado a miles de consumidores a decantarse por este endulzante sobre los demás. [20]

Fuentes:

[19] <https://threeforagers.ca/blogs/threeforagersbeeblog/why-honey-is-sustainable>

[20] <https://www.worldwildlife.org/magazine/issues/spring-2022/articles/how-honey-benefits-both-people-and-nature>

[21] <https://www.pinterest.com.mx/pin/703687510499590414/>

Las abejas

«Si la abeja desapareciera de la superficie del globo, al hombre sólo le quedarían cuatro años de vida: sin abejas, no hay polinización, ni hierba, ni animales, ni hombres»
-Albert Einstein



Miel



Polen



Cera



Propóleo



Jalea Real



Veneno

PRODUCTOS DIRECTOS DE LA COLMENA

Rober VS

MÉXICO Y LA MIEL

Es el sexto productor de miel

6°

Es el tercer exportador de miel

3°

Exporta el 85% de su producción a la Unión Europea

85%

La península de Yucatán produce el 40% de la miel del país

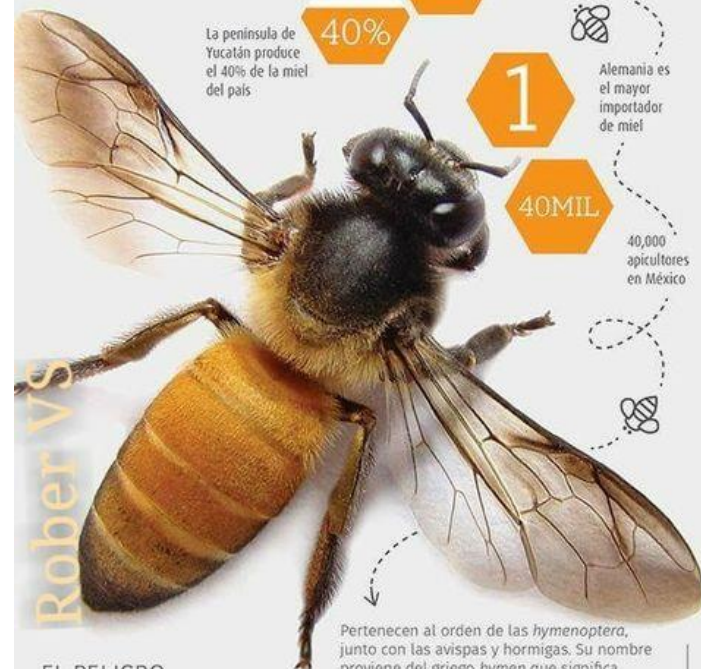
40%

Alemania es el mayor importador de miel

1

40MIL

40,000 apicultores en México



EL PELIGRO

Entre 30% y 40% de las especies vegetales son visitadas por las abejas, lo que las convierte en un agente vital para su existencia. Desde hace 8 años una gran cantidad de abejas ha desaparecido al rededor del mundo, por lo que organismos como la FAO observan este fenómeno como peligroso para la seguridad alimentaria mundial

ZONAS DE ABEJAS

Regiones tropicales y sub tropicales



ABEJAS MELIPONAS

En el Código Madrid, los mayas muestran la importancia de las abejas meliponas en su vida

Las abejas originarias de América son las Meliponas



Los mayas las usaban para tratar afecciones de ojos, oídos, problemas respiratorios, digestivos, de la piel y para la recuperación después del parto

DIFERENCIAS PRINCIPALES

Abeja Europea <i>apis mellifera</i>	VS	Abeja Melipona <i>melipona</i>
Tienen aguijón		No tienen aguijón
Sus colmenas son rústicas o hechas por el hombre		Sus colmenas son troncos y ollas de barro
Almacenan la miel en panales hexagonales		Almacenan la miel en pequeñas ollitas de cera

Porcentaje de dependencia de la polinización de las abejas

Almendras	Manzana	Aguate	Moras	Cebolla	Cerezas	Pepino	Apio	Sandia
100%	90%	90%	90%	90%	80%	80%	80%	65%



Investigaciones relevantes

NUTRICION Y PROPIEDADES FUNCIONALES [22]:

- ✓ El índice glucémico de la miel varía de 32 a 87.
- ✓ Posee efectos antioxidantes, antimicrobianos, antivirales, antiparasitarios, antiinflamatorios, antimutagénicos y anticancerígenos.
- ✓ La baja actividad acuosa de la miel inhibe el crecimiento microbiano.
- ✓ El efecto antibacteriano de la miel es principalmente contra bacterias grampositivas.

ADULTERACIÓN DE MIEL NATURAL [23]:

- ✓ La miel se adultera comúnmente con azúcar de caña, jarabe de maíz, azúcar de palma, azúcar invertido, jarabe de arroz e inulina.
- ✓ La diabetes, la enfermedad renal crónica (ERC) y la lesión renal aguda (LRA) son resultados directos de la adulteración de la miel.
- ✓ El consumo de miel adulterada puede desembocar en afecciones en riñones e hígado.
- ✓ El fraude tiene un impacto adverso en la industria y el mercado de producción de miel al reducir la confianza de los consumidores.

IMPORTANCIA DE LA APICULTURA [24]:

- ✓ La apicultura es una fuente de ingresos importante para las comunidades rurales y contribuye significativamente a la seguridad alimentaria y la nutrición.
- ✓ La polinización generada por las abejas es el valor económicamente más significativo de la apicultura.
- ✓ Las abejas son indispensables para la producción de miel, polen y propóleo, ya que son la única especie capaz de generar estos productos.



Bibliografía

1. Mordor Intelligence Research & Advisory. (2023, September). Análisis del tamaño y la participación del mercado del coco tendencias y pronósticos de crecimiento (2023 - 2028). Mordor Intelligence. Retrieved December 18, 2023, from <https://www.mordorintelligence.com/es/industry-reports/coconut-products-market>
2. https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=4e-a2og1L-Y&ab_channel=Conasi
3. Hebbar, K.B., Arivalagan, M., Pavithra, K.C. *et al.* Nutritional profiling of coconut (*Cocos nucifera* L.) inflorescence sap collected using novel coco-sap chiller method and its value added products. *Food Measure* **14**, 2703–2712 (2020). <https://doi.org/10.1007/s11694-020-00516-y>
4. Beegum, P. S., Nair, J. P., Manikantan, M. R., Pandiselvam, R., Shill, S., Neenu, S., & Hebbar, K. B. (2022). Effect of coconut milk, tender coconut and coconut sugar on the physico-chemical and sensory attributes in ice cream. *Journal of Food Science and Technology*, 1-12.
5. Cornelia, M., & Lianto, I. S. (2020, March). Utilization of Edamame Bean Flour (*Glycine Max* L. Merr) in Making of High Protein and Low Sugar Cookies. In 5th International Conference on Food, Agriculture and Natural Resources (FANRes 2019) (pp. 205-209). Atlantis Press.
6. Syska, K., & Ropiudin, R. (2023). Study of" Green Manufacturing" on Rural Crystal Coconut Sugar SMEs. *Jurnal Keteknikan Pertanian Tropis dan Biosistem*, 11(1), 13-27.
7. <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/stevia->
8. <https://infoalimentos.org.ar/temas/del-campo-a-la-mesa/638-stevia-la-hierba-o-yerba-dulce>
9. de Andrade, M. V. S., Lucho, S. R., de Castro, R. D., & Ribeiro, P. R. (2024). Alternative for natural sweeteners: Improving the use of stevia as a source of steviol glycosides. *Industrial Crops and Products*, *208*, 117801.
10. Peteliuk, V., Rybchuk, L., Bayliak, M., Storey, K. B., & Lushchak, O. (2021). Natural sweetener Stevia rebaudiana: Functionalities, health benefits and potential risks. *EXCLI journal*, *20*, 1412.



Bibliografía

11. Myint, K. Z., Wu, K., Xia, Y., Fan, Y., Shen, J., Zhang, P., & Gu, J. (2020). Polyphenols from *Stevia rebaudiana* (Bertoni) leaves and their functional properties. *Journal of food science*, 85(2), 240-248.
12. <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/monk-fruit-sweetener-market>
13. <https://laroussecocina.mx/blog/fruta-del-monje-origen-usos-beneficios-y-desventajas/>
14. <https://tvbio.es/endulzantes-naturales/fruta-del-monje>
15. https://twitter.com/QUIFAEST_MX/status/1281704975555411968
16. EFSA Panel on Food Additives and Flavourings (FAF), Younes, M., Aquilina, G., Engel, K. H., Fowler, P., Frutos Fernandez, M. J., ... & Castle, L. (2019). Safety of use of Monk fruit extract as a food additive in different food categories. *EFSA Journal*, 17(12), e05921.
17. Pandey, A. K., & Chauhan, O. P. (2019). Monk fruit (*Siraitia grosvenorii*)-health aspects and food applications. *Pantnagar J. Res*, 17, 191-198.
18. <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/natural-honey-market>
19. <https://threeforagers.ca/blogs/threeforagersbeeblog/why-honey-is-sustainable>
20. <https://www.worldwildlife.org/magazine/issues/spring-2022/articles/how-honey-benefits-both-people-and-nature>
21. <https://www.pinterest.com.mx/pin/703687510499590414/>
22. Gündoğdu, E., Çakmakçı, S., & Şat, İ. G. (2019). An overview of honey: its composition, nutritional and functional properties. *J. Food Sci. Eng*, 9(1), 10-14.
23. Fakhlaei, R., Selamat, J., Khatib, A., Razis, A. F. A., Sukor, R., Ahmad, S., & Babadi, A. A. (2020). The toxic impact of honey adulteration: A review. *Foods*, 9(11), 1538.
24. Bradbear, N. (2009). Bees and their role in forest livelihoods: a guide to the services provided by bees and the sustainable harvesting, processing and marketing of their products. *Non-Wood Forest Products*, (19).