

Níspero mexiquense: fruto con futuro

Cristian Peña Negrete*
Alex María Daniela Flores Calderón*
Vianey Colín Navarro

Introducción

El níspero (*Eriobotrya japonica*), es originario del sudeste asiático, se ha adaptado en el sur del Estado de México a las condiciones climáticas y geográficas óptimas para su desarrollo. A pesar de su presencia en la región, su aprovechamiento comercial y agroindustrial permanece limitado, relegándose principalmente a pequeñas producciones locales. Este fruto posee un alto valor nutricional y funcional, destacando por sus compuestos bioactivos que contribuyen a la salud humana. En el contexto actual, en el que la sustentabilidad cobra creciente relevancia, el níspero representa una oportunidad para impulsar el desarrollo rural mediante prácticas agroecológicas que promuevan el manejo integral de recursos, la reducción de residuos y la generación de valor agregado. Este trabajo considera el potencial del níspero en el sur mexiquense, considerando sus beneficios para la salud, su aprovechamiento y la relevancia de la agroecología como modelo para la producción sustentable en la región.



Fotografías: Cristian Peña Negrete

*Tecnológico de Estudios Superiores de Villa Guerrero

Níspero, ¿por qué deberías conocerlo?

El níspero es rico en fibra dietética, compuestos fenólicos y carotenoides. Se ha reportado que su consumo puede ayudar a reducir el riesgo de enfermedades cardiovasculares, diabetes tipo 2 y ciertos tipos de cáncer (Huang et al., 2022; Kim et al., 2025). También contiene ácido ursólico, un triterpeno con efectos antiinflamatorios y anticancerígenos (Sagar et al., 2020), y compuestos antioxidantes como quercetina y ácido clorogénico (Sagar et al., 2020). Además, sus hojas, tradicionalmente usadas en infusiones, han demostrado efectos hipoglucemiantes y antioxidantes en estudios preclínicos (Kim et al., 2025).

El desarrollo de modelos agroindustriales sostenibles representa una oportunidad clave para integrar la economía dentro de los procesos productivos. En el caso del níspero japonés (*Eriobotrya japonica*), su transformación agroindustrial puede aprovechar no solo el fruto, sino también sus hojas y semillas, mediante tecnologías de extracción, secado, molienda y envasado que permitan generar productos como suplementos alimenticios, ingredientes funcionales o insumos para la industria cosmética y farmacéutica (Shafi and Tabassum, 2019).

Actualmente, grandes cantidades de níspero se desperdician cada temporada debido a una limitada infraestructura de recolección, procesamiento y conservación. Esta situación representa una oportunidad para desarrollar líneas de productos derivados como almíbares, mermeladas (Turgut and Diler, 2023), botanas deshidratadas, harinas para panificación, concentrados, y polvos nutraceuticos. La incorporación de maquinaria adecuada y procesos estandarizados permitiría extender la vida útil del fruto (Pareek et al., 2015), garantizar la inocuidad alimentaria y mejorar la competitividad del producto en mercados regionales y nacionales.

Además, el establecimiento de microplantas de transformación puede generar empleos directos, incentivar el emprendimiento rural y fortalecer las cadenas de valor locales (Garry et al., 2017).



Níspero japonés (*Eriobotrya japonica*), fruto característico por su pulpa jugosa y sabor agri dulce

Como han señalado Gutiérrez et al. (2008), la agroecología ofrece una vía holística y sostenible para la producción de alimentos. En lugar de depender de insumos externos, la agroecología promueve sistemas agrícolas integrados, adaptados al entorno local, y que respetan la biodiversidad y la cultura de las comunidades.

El cultivo del níspero en policultivos o como parte de sistemas agroforestales podría regenerar suelos, mejorar la infiltración de agua y diversificar los ingresos de las familias rurales (A. and P., 2023). Además, al tratarse de una especie resistente, requiere menos pesticidas y fertilizantes, lo que la convierte en una alternativa ideal para proyectos productivos sustentables en zonas de alta marginación (Zhang et al., 2025).



Proceso de selección y preparación del fruto para su transformación agroalimentaria

La integración del níspero en sistemas agroforestales no solo mejora la productividad agrícola, sino que también contribuye significativamente a la conservación de la biodiversidad (Casanova-Lugo et al., 2016). Estos sistemas proporcionan hábitats diversos que favorecen la presencia de polinizadores y controladores biológicos de plagas, reduciendo la necesidad de insumos químicos y promoviendo un equilibrio ecológico en los agroecosistemas. Además, la diversidad estructural y funcional de los sistemas agroforestales con níspero puede aumentar la resiliencia de los cultivos frente a condiciones climáticas adversas, asegurando una producción más estable y sostenible a largo plazo (Koshariya, 2022).

Desde una perspectiva económica, el níspero ofrece múltiples oportunidades para diversificar los ingresos de las comunidades rurales. Sus frutos, apreciados en mercados locales e internacionales, pueden ser comercializados en fresco o procesados en productos como mermeladas y conservas. Además, las hojas y semillas del níspero tienen aplicaciones en la medicina tradicional y la cosmética, abriendo nuevas posibilidades de valor agregado. La implementación de sistemas agroforestales con níspero puede, por tanto, mejorar la seguridad alimentaria y económica de las familias rurales, al tiempo que promueve prácticas agrícolas sostenibles y respetuosas con el medio ambiente.

A. G., & P. D. (2023). Agroforestería: Una guía. World Agroforestry. <https://doi.org/10.5716/cifor-icraf/BK.33141>

Casanova-Lugo, F., Ramírez-Avilés, L., Parsons, D., et al. (2016). Servicios ambientales de los sistemas agroforestales tropicales. *Revista Chapingo Serie Ciencias Forestales y del Ambiente*, 22(3), 269–284. <https://doi.org/10.5154/r.rchscfa.2015.06.029>

Garry, S., Martínez Piva, J. M., & Salido Marcos, J. (2017). Herramientas para la transformación productiva en las cadenas de valor: Los casos de la miel y la papaya en el Pacífico Central costarricense. CEPAL.

Gutiérrez, J. G., Aguilera, L. I., & González Esquivel, C. E. (2008). Agroecología y sustentabilidad. *Convergencia. Revista de Ciencias Sociales*, 15(46), 51–87.

Huang, X., Hou, R., Pan, W., et al. (2022). A functional polysaccharide from *Eriobotrya japonica* relieves myocardial ischemia injury via anti-oxidative and anti-inflammatory effects. *Food & Function*, 13(1), 113–120. <https://doi.org/10.1039/D1FO03208A>

Kim, M. H., Yeon, S. W., Ryu, S. H., et al. (2025). Structural diversity and anti-diabetic potential of flavonoids and phenolic compounds in *Eriobotrya japonica* leaves. *Molecules*, 30(3), 736. <https://doi.org/10.3390/molecules30030736>

Koshariya, A. K. (2022). Climate-resilient crops: Breeding strategies for extreme weather conditions. *Plant Science Archives*, 7(2), 1–3. <https://doi.org/10.51470/PSA.2022.7.2.01>

Pareek, S., Benkeblia, N., Janick, J., et al. (2014). Postharvest physiology and technology of loquat (*Eriobotrya japonica* Lindl.) fruit. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 94(8), 1495–1504. <https://doi.org/10.1002/jsfa.6560>

Pareek, S., Valero, D., & Serrano, M. (2015). Postharvest biology and technology of pomegranate. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 95(12), 2360–2379.

Sagar, N. A., Pareek, S., Bhardwaj, R., et al. (2020). Bioactive compounds of loquat (*Eriobotrya japonica* (Thunb.) L.). In *Bioactive Compounds in Underutilized Fruits and Nuts* (pp. 1–21). https://doi.org/10.1007/978-3-030-06120-3_10-1

Shafi, S., & Tabassum, N. (2019). Effect of ethanolic extract of fruits of *Eriobotrya japonica* on lipid profile and body weight in streptozotocin-induced diabetic rats. *International Journal of Pharmaceutical Sciences and Drug Research*, 11(1), 1–6. <https://doi.org/10.25004/IJPSDR.2019.110101>

Turgut, T., & Diler, A. (2023). The effect of addition *Eriobotrya japonica* L. marmalade on physicochemical, microbiological, and sensory properties of probiotic yogurts. *Frontiers in Nutrition*, 10. <https://doi.org/10.3389/fnut.2023.1151037>