

El yacón (*Smallanthus sonchifolius*): un alimento funcional

Yacon (*Smallanthus sonchifolius*): a functional food

Eloy Fernández-Cusimamani ¹ * 

¹ Czech University of Life Sciences Prague, Faculty of Tropical AgriSciences, Czech Republic

* Autor de correspondencia: eloy@ftz.czu.cz

Recibido: 25/05/2025 Aceptado para publicación: 16/06/2025

Sr. Editor:

El yacón [*Smallanthus sonchifolius* (Poepp. et Endl.) H. Robinson], planta herbácea perenne de la familia botánica Asteraceae, es un cultivo ancestral, originario de los Andes; que, a pesar de su potencial como alimento funcional de gran valor, aún no recibe el reconocimiento que merece. Se cultiva, principalmente por sus raíces tuberosas, pero también por sus hojas, que contienen compuestos fitoquímicos con propiedades alimenticias y medicinales (Ribeiro et al., 2023; Grau & Sørensen, 2024), Figura 1. En la actualidad, donde las enfermedades crónicas como la diabetes, la hipertensión y los trastornos digestivos van en aumento, es fundamental revalorar los alimentos que no solo nutren, sino que también son beneficiosos para la salud.

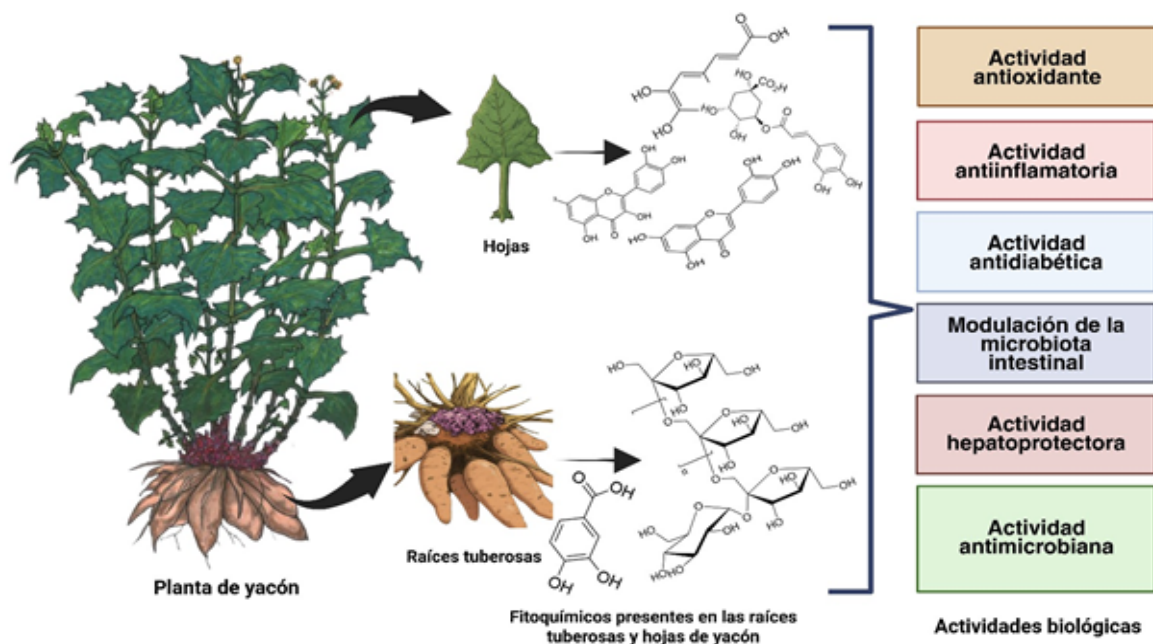


Figura 1. Actividad biológica de los compuestos fitoquímicos del yacón

Desde el punto de vista nutricional, el yacón se destaca por su alto contenido de fructooligosacáridos (FOS) e inulina, compuestos con efecto prebiótico que promueven el crecimiento del microbiota intestinal, mejoran la absorción de minerales y favorecen la salud digestiva (Abdelkawi et al., 2023; Romualdo et al., 2024). Asimismo, las raíces tuberosas poseen un bajo índice glucémico y alto contenido de agua y minerales esenciales (K, Ca, P, Fe, Mg), además de vitaminas B1, B2, C y β -caroteno (Lachman et al., 2003; Santana & Cardoso, 2008). Además, las raíces tuberosas y hojas del yacón contienen compuestos fenólicos, como el ácido clorogénico, con efectos antioxidantes y antiinflamatorios. Estos compuestos fitoquímicos ayudan a reducir el estrés oxidativo, previenen enfermedades metabólicas y contribuyen al bienestar general (Choque-Delgado et al., 2013; Romualdo et al., 2024). Diversos estudios también destacan su efecto positivo en la reducción del colesterol malo (LDL) y su potencial hepatoprotector (Arnao-Salas et al., 2012). Por ello, no solo cumple una función nutricional básica, sino que también puede contribuir activamente a la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles, que representan uno de los principales retos de salud pública en la actualidad.

A nivel agronómico, el yacón es notable por su adaptabilidad a diversos suelos y climas, su resistencia a plagas y enfermedades, y su capacidad para prosperar sin el uso intensivo de agroquímicos. Estas características lo convierten en una opción ideal para sistemas agrícolas sostenibles y diversificados. Además, su cultivo puede integrarse con otras especies, promoviendo prácticas agroecológicas que benefician tanto al medio ambiente como a las comunidades locales (da Silva et al., 2019; Carvalho et al., 2021). Desde la perspectiva económica, el yacón representa una alternativa viable para pequeños agricultores, gracias a su creciente demanda como alimento funcional. Sus derivados, como harinas, jarabes e infusiones, entre otros, facilitan su incorporación en cadenas de valor agroindustrial de mercados nacionales e internacionales (Rodríguez et al., 2020; Carvalho et al., 2021).

A pesar de sus beneficios, el desarrollo técnico del yacón en Bolivia requiere investigaciones más profundas. Aspectos como el calendario de siembra, fertilización balanceada, control integrado de plagas y tecnologías postcosecha necesitan ser adaptados a condiciones locales. Es crucial que las políticas agrícolas y los programas de desarrollo rural incluyan estrategias para promover su cultivo, procesamiento y comercialización. Esto no solo podría diversificar la producción agrícola, sino que también fortalecer la seguridad alimentaria y generar ingresos para las comunidades rurales. Insto a las autoridades, investigadores y agricultores a unir esfuerzos para fomentar la producción y comercialización del yacón. Impulsar el cultivo, procesamiento y consumo del yacón no solo significaría rescatar un alimento ancestral, sino también apostar por una estrategia alimentaria sostenible basada en evidencia científica. Promover este tipo de alimentos funcionales podría ser una vía efectiva para mejorar la calidad de vida de nuestras poblaciones y dinamizar la economía rural con productos de alto valor agregado.

Palabras claves: antioxidante; fructooligosacáridos; planta medicinal; prebiótico; raíz tuberosa

Keywords: antioxidant; fructooligosaccharides; medicinal plant; prebiotic; tuberous root

Referencias

- Abdelkawi, A., Messeha, P., & Pathak, Y. V. (2023). Functional Constituents of Yacon (*Smallanthus sonchifolius*) for Gut Rejuvenation. In *Anxiety, Gut Microbiome, and Nutraceuticals: Recent Trends and Clinical Evidence* (pp. 395–406). CRC Press. <https://doi.org/10.1201/9781003333821-21>.
- Arnao-Salas, AI., Suárez-Cunza, S., Trabucco-Ricaldi, J., Cisneros-Chinchay, R. & Elena-Rodrigo, M. (2012). Efecto hepatoprotector del extracto acuoso de *Smallanthus sonchifolius* (yacón) en un modelo de intoxicación con acetaminofén. *Anales de la Facultad de Medicina*, 73(3): 239-244.
- Carvalho, A. H. O., Pedrosa, J. L. F., de Oliveira, F. L., Parajara, M. D. C., da Rocha, L. J. F. N., de Lima, W. L., & Teixeira, A. D. G. (2021). Developing row spacing and planting density recommendations for yacon (*Smallanthus sonchifolius*) in tropical highland conditions. *Chilean Journal of Agricultural Research*, 81(2), 237–245. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-58392021000200237>.
- Choque Delgado, G. T., da Silva Cunha Tamashiro, W. M., Maróstica Junior, M. R., & Pastore, G. M. (2013). Yacon (*Smallanthus sonchifolius*): A Functional Food. *Plant Foods for Human Nutrition*, 68(3), 222–228. <https://doi.org/10.1007/s11130-013-0362-0>.
- da Silva, D. M. N., de Oliveira, F. L., Cavatte, P. C., Quaresma, M. A. L., & Christo, B. F. (2019). Growth and development of yacon in different periods of planting and growing regions. *Acta Scientiarum - Agronomy*, 41(1). <https://doi.org/10.4025/ACTASCIAGRON.V40I1.39442>.
- Grau, A., & Sørensen, M. (2024). Traditional uses, processes, and markets: the case of Yacon (*Smallanthus sonchifolius* [Poepp.] H. Rob.). In *Traditional Starch Food Products: Application and Processing: Volume 4* (Vol. 4, pp. 313–323). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-90844-3.00021-4>.
- Lachman, J., Fernández, E. C., & Orsák, M. (2003). Yacon [*Smallanthus sonchifolia* (Poepp. et Endl.) H. Robinson] chemical composition and use - A review. *Plant, Soil and Environment*, 49(6), 283–290. <https://doi.org/10.17221/4126-pse>.
- Ribeiro, PVD., Veloso, TG., de Oliveira, LL., Mendes, NP. & Alfenas, RDG. (2023). Consumption of yacon flour and energy-restricted diet increased the relative abundance of intestinal bacteria in obese adults. *Brazilian Journal of Microbiology*, 54(4): 3085-3099. DOI:10.1007/s42770-023-01140-w.
- Rodríguez, CEL., Barón, LTC., Pérez, KTQ. & Canacúe LFB. (2020). Yacon Internationalization: Benefits and Improvement Opportunities for Colombia's Agricultural Sector. *Revista Universidad Empresa*, 22(38):106-130. <https://doi.org/110.12804/revistas.urosario.edu.co/empresa/a.7235>
- Romualdo, G. R., de Souza, I. P., da Rocha Viana, J. D., Dionísio, A. P., & Barbisan, L. F. (2024). Bioactive Compounds and Biological Activities of Yacon Root (*Smallanthus sonchifolius*) on Gut-Liver-Adipose Tissue Axis. In *Reference Series in Phytochemistry: Vol. Part F2504* (pp. 937–958). Springer Science and Business Media B.V. https://doi.org/10.1007/978-3-031-44746-4_45.
- Santana, I., & Cardoso, M. H. (2008). Yacon tuberous root (*Smallanthus sonchifolius*): Cultivation potentialities, technological and nutritional aspects. *Ciência Rural*, 38(3), 898–905. <https://doi.org/10.1590/S0103-84782008000300050>.