

# Las posibilidades del trigo negro o sarraceno para la región Altoandina de Nariño

Diana Paola Ortiz Tobar

Stephanie Carolina Realpe López

Profesoras del Programa de Nutrición y Dietética

Universidad Mariana

Benjamín Ernesto Sañudo Arévalo

Andrés Felipe López Bolaños

Janier David Mafla Zambrano

Daniel Alejandro Rosero Benavides

Estudiantes del Programa de Nutrición y Dietética

Universidad Mariana

Benjamín Alfredo Sañudo Sotelo

Ingeniero agrónomo

Universidad de Nariño

Nariño es un departamento ubicado en el suroccidente de Colombia, conocido por su producción agrícola y alimentaria. Entre los productos más destacados se encuentran el café, el cacao, la caña de azúcar, el maíz, el plátano y la yuca. Además, la región es reconocida por su producción de quesos y lácteos (EcuRed, s.f.). Así mismo, la producción de cereales en el departamento de Nariño se centra principalmente en el maíz y el trigo. Según un estudio de la Bolsa Mercantil de Colombia (2020), en el primer semestre de 2020, Nariño fue uno de los pocos departamentos en los que se produjo trigo, con 1.236 toneladas.

Ahora bien, desde hace aproximadamente 30 años, se ha observado un debilitamiento en el desarrollo agrícola en aquellos sectores ubicados sobre los 2.400 m s. n. m., es decir, en más de 25 municipios del departamento de Nariño; lugares donde el minifundio presenta una cobertura mayor al 85 %; además, en estas zonas, acontecen conflictos sociales y económicos, por ende, se requiere fortalecer la seguridad alimentaria familiar.

En medio de estas circunstancias, los productores del campo se sienten motivados a incursionar en el cultivo de distintas opciones agrícolas económicamente factibles en pequeños espacios, con capacidad nutricional y posibilidades de manejo técnico en municipios alternativos, además de su aceptación comercial.

Entre las distintas opciones agrícolas, el trigo negro o sarraceno (*Fagopyrum esculentum*, Polygonaceae) muestra cualidades que comparativamente le permiten destacarse entre varias especies vegetales de cultivo, gracias a su precocidad, plasticidad fenotípica, posibilidades alimentarias y calidad nutricional (Castañeda y Monterroso, 2016), este último atributo le permite ser complemento en la industria alimentaria de harinas para panificación y pastelería.

Actualmente, se observan pequeños cultivos en algunos sectores cerealistas, mostrando aptitud de producción intensiva en pequeñas áreas, con ocupación parcial de mano de obra familiar, con posibilidades de servir como nicho de insectos benéficos en la etapa de floración y también para ser utilizado como abono verde en el mejoramiento de la fertilidad natural de los suelos (Dionisi, 2012).

Por otro lado, el trigo sarraceno tiene un amplio rango de adaptabilidad, cultivándose en áreas ubicadas desde los 1.000 hasta los 2.500 m s. n. m. y con un buen comportamiento productivo con niveles bajos de humedad en el suelo (Castañeda y Monterroso, 2016); sin embargo, por observación directa se ha determinado adaptabilidad hasta los 3.000 m s. n. m. para cumplir su ciclo de vida en lapsos menores a los 100 días desde la

siembra a la cosecha en grano seco (Ho Yoon, Jang y Jeong 2004).

En siembras de altas densidades, es posible obtener biomasa verde en floración en menos de dos meses, siendo útil como forraje para alimentación animal; también, al utilizar parcelas jóvenes como verdura con alta calidad nutricional. Asimismo, gracias a su buen comportamiento en suelo poco fértil, es posible adecuar espacios de terreno donde otros cultivos muestran crecimiento subnormal y de baja capacidad productiva. Únicamente se requiere de un buen laboreo con herramienta manual y la aplicación de moderadas cantidades de un compuesto o abono orgánico preparado en finca, con empleo de residuos orgánicos vegetales y de la actividad pecuaria.

En suelos bien preparados con escaso crecimiento inicial de malezas, la semilla se puede sembrar al voleo, con densidades de población mayores de 50 kilos de semilla por hectárea. Sin embargo, el trigo negro se puede establecer en surcos de 30 a 50 centímetros, depositando los granos a chorrillo ralo o cada 10-15 centímetros, con 4-5 granos por sitio, empleando cantidades entre 30 y 40 kilos de semilla por hectárea, para hacer deshieras manuales en surcos y entre sitios. (B. A. Sañudo Sotelo, comunicación personal, 2023)

En las condiciones de la región Andina de Nariño, es conveniente prestar atención al manejo oportuno de gusanos trozadores de plántulas (*Agrotis ipsilon*, *Lepidoptera*) en tiempos secos, mediante aplicaciones de caldo de ceniza en dosis de 50 centímetros cúbicos por litro de agua. (B. A. Sañudo Sotelo, comunicación personal, 2023)

En el caso de agentes patógenos, se determina la muerte de plántulas, debido a la necrosis de tejidos en raíces jóvenes. Conviene el tratamiento de semillas o aplicaciones al suelo de un extracto vegetal como manzanilla y ortiga en la misma dosis por litro de agua. (B. A. Sañudo Sotelo, comunicación personal, 2023)

Cuando la mayoría de las frutas del cultivo tiene una tonalidad oscura se hace la colecta manual para realizar la limpieza y secado del grano en horas de sol. En buenas condiciones de cultivo, se llega a obtener hasta una tonelada de grano seco por hectárea (Castañeda y Monterroso, 2016).

El grano se almacena en un lugar aireado y protegido para utilizar la harina de molienda cernida en mezcla con harina de trigo desde un 10 a 20 % en el producto de panificación (De la Cruz, 2009), aunque gracias a experiencias personales, se ha podido realizar productos

con un 30 % de harina de trigo sarraceno, mejorando su calidad nutricional y manteniendo unas características organolépticas similares a un producto con un 100 % de harina de trigo.

Al respecto, se recomienda el empleo con harina integral, teniendo en cuenta su alto valor proteico hasta del 20 %, con buen contenido de los aminoácidos lisina, tirosina y metionina. Además, se mejoran los contenidos de fibra dietética, como también los minerales calcio, magnesio, fósforo y potasio, así como de moléculas orgánicas con propiedades antioxidantes (Al-Snafi, 2017).

## Referencias

- Al-Snafi, A. E. (2017). A review on *Fagopyrum esculentum*: A potential medicinal plant. *IOSR Journal of Pharmacy*, 7(3), 21-32. <https://doi.org/10.9790/3013-0703012132>
- Bolsa Mercantil de Colombia. (2020). Serie de estudios sectoriales. Cereales (maíz y trigo). <https://www.bolsamercantil.com.co/sites/default/files/2022-07/Estudio%20Sector%20cereales.pdf>
- Castañeda, C. G. y Monterroso, D. A. (2016). *Manual de cultivo de alforfón (Fagopyrum esculentum Moench) para las condiciones de Guatemala*. Universidad San Carlos de Guatemala. <https://digi.usac.edu.gt/edigi/pdf/P-2016-11.pdf>
- De la Cruz, W. (2009). *Complementación Proteica de Harina de Trigo (Triticum aestivum L.) por Harina de Quinoa (Chenopodium quinoa Willd) y Suero en Pan de Molde y Tiempo de Vida Útil* [Tesis de maestría, Universidad Nacional Agraria La Molina]. Repositorio institucional Universidad Nacional Agraria La Molina. <https://repositorio.lamolina.edu.pe/handle/20.500.12996/1742>
- Dionisi, C. (2012). *Cadena agroalimentaria de trigos sarraceno*. Universidad Nacional de Córdoba. <https://rdu.unc.edu.ar/bitstream/handle/11086/1567/Dionisi%2c%20Carla.%20Cadena%20agroalimentaria%20de%20trigo%20sarraceno.pdf?sequence=7&isAllowed=y>
- Ecured. (s.f.). Departamento de Nariño. [https://www.ecured.cu/Departamento\\_de\\_Nari%C3%B1o](https://www.ecured.cu/Departamento_de_Nari%C3%B1o)
- Ho Yoon, Y., Jang, D., & Jeong, J. (2004). Effect of Soil Moisture Condition on Some Growth Characteristics Related with Landscape and Yield of Buckwheat. En I. Faberová, V. Dvořáček, P. Cepková, I. Hon, V. Holubec, Z. Sthno (Eds.), *Advances in Buckwheat Research* (pp. 465-469). Prague.

