



# Agroecology and Sustainable Agricultural Systems

## Agroecología y Sistemas Agrícolas Sustentables

Dörner, J.<sup>a,b</sup>, González-Chang, M.<sup>b,c\*</sup>, Zúñiga, F.<sup>a,b</sup>

<sup>a</sup>Instituto de Ingeniería Agraria y Suelos, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile.

<sup>b</sup>Centro de Investigación en Suelos Volcánicos, Universidad Austral de Chile, Valdivia.

<sup>c</sup>Departamento de Ciencias Naturales y Tecnología, Universidad de Aysén, Campus Rfo Simpson, Coyhaique, Chile.

\*Autor de correspondencia: [mauricio.gonzalez@uaysen.cl](mailto:mauricio.gonzalez@uaysen.cl)

### EDITORIAL

Agricultural practices are essential for producing enough food to feed a constantly increasing human population, but when applying them in farms, we also have to consider that we need to live in a safe world within planetary boundaries. Unfortunately, conventional agricultural activities are one of the main drivers for losing ecosystem functions provided by nature such as pollination, pest control, decomposition of soil organic matter and cycling of soil nutrients, amongst many others. Therefore, we have to research strategies that help us reaching a sustainable agriculture framework through exploring the principles of agroecology, regenerative agriculture, permaculture, natural agriculture, sustainable intensification, biodynamics and biointensive agriculture. All these types of agricultural systems can help in achieving food security and sovereignty, sufficient drinking water supply, and reduction of greenhouse gas emissions.

The present *Agro Sur* Special Issue in "*Agroecology and Sustainable Agricultural Systems*" aims to highlight the relevance of using agroecological principles and practices to achieve sustainable agricultural systems under climate change scenarios. For this reason, we compiled contributions on: i) sustainable management of soils (Haas *et al.*), ii) conservation biological control (Wyckhuys and González-Chang), iii) agroecological practices for sustainable food and livestock production (Beaumont *et al.*, and Flores *et al.*), iv) urban agroecology (Altieri and Nicholls), v) sustainable agriculture and food production (Vélez *et al.*, and Bonilla-Muñoz and Marín), and vi) the impacts of multinationals on agricultural research (Fontans-Álvarez *et al.*)

This Special Issue on *Agroecology and Sustainable Agricultural Systems* allows *Agro Sur* Journal to start with a new editorial scope in **Sustainable Agricultural Systems** that we hope can help promoting the research and communication of alternative biodiverse-rich farming systems. The new scope will deal with topics related to agroecology (in its broad sense), regenerative agriculture, agriculture adaptation to climate change, use of renewable energies, ecological soil management, functional biodiversity in farms, multiple ecosystem services derived from enhancing biodiversity, habitat manipulation, social dynamics associated with agriculture, participative methods to promote the uptake of agroecological knowledge, amongst other related topics.

## EDITORIAL

Las prácticas agrícolas son esenciales para producir alimentos suficientes para alimentar a una población humana en constante crecimiento, pero al aplicarlas en predios agrícolas, también tenemos que considerar que necesitamos vivir en un mundo seguro dentro de los límites planetarios. Desafortunadamente, las prácticas agrícolas convencionales son uno de los principales impulsores de la pérdida de funciones ecosistémicas proporcionadas por la naturaleza, como la polinización, el control de plagas, la descomposición de la materia orgánica y el ciclo de nutrientes del suelo, entre muchos otros. Por lo tanto, tenemos que investigar estrategias que nos ayuden a alcanzar un marco de agricultura sostenible a través de la exploración de principios de la agroecología, agricultura regenerativa, permacultura, agricultura natural, intensificación sostenible, biodinámica y agricultura biointensiva. Todos estos tipos de sistemas agrícolas pueden contribuir a alcanzar la seguridad y soberanía alimentaria, un suministro suficiente de agua potable y la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero. El presente número especial de *Agro Sur* en “*Agroecología y Sistemas Agrícolas Sostenibles*” tiene como objetivo resaltar la relevancia del uso de principios y prácticas agroecológicas para lograr sistemas agrícolas sostenibles bajo escenarios de cambio climático. Por esta razón, recopilamos contribuciones referentes a: i) el manejo sostenible de suelos (Haas *et al.*), ii) el control biológico de conservación (Wyckhuys y González-Chang), iii) las prácticas agroecológicas para la producción sostenible de alimentos y ganado (Beaumont *et al.* y Flores *et al.*), iv) la agroecología urbana (Altieri y Nicholls), v) a agricultura sostenible y producción de alimentos (Vélez *et al.*, y Bonilla-Muñoz y Marín), y vi) los impactos de las multinacionales en la investigación agrícola (Fontans-Álvarez *et al.*)

Este número especial sobre *Agroecología y Sistemas Agrícolas Sostenibles* permite que la revista *Agro Sur* comience con una nueva línea editorial en **Sistemas Agrícolas Sostenibles** que esperamos pueda ayudar a promover la investigación y la comunicación de sistemas agrícolas alternativos ricos en biodiversidad. El nuevo alcance abordará temas relacionados con la agroecología (en su sentido amplio), la agricultura regenerativa, la adaptación agrícola al cambio climático, el uso de energías renovables, el manejo ecológico del suelo, la biodiversidad funcional en las granjas, los múltiples servicios ecosistémicos derivados de la mejora de la biodiversidad, la manipulación del hábitat, dinámicas sociales asociadas con la agricultura, métodos participativos para promover la absorción del conocimiento agroecológico, entre otros temas relacionados.