

## **Análisis del Conocimiento y Manejo de la Agrobiodiversidad en Horticultores Capitalizados, Familiares y Orgánicos de La Plata, Argentina.**

*Knowledge and Management Analysis of Agrobiodiversity in capitalized, familiar and organic horticulturists, in La Plata, Argentina.*

GARGOLOFF, Natalia Agustina - FCAYF, UNLP. [agustinagargoloff@gmail.com](mailto:agustinagargoloff@gmail.com); BONICATTO, María Margarita - FCAYF, UNLP; SARANDÓN Santiago Javier - FCAYF, UNLP. CIC; Albadalejo Christophe - FCAYF, UNLP.

### **Resumen**

Se analizó el conocimiento sobre la agrobiodiversidad y el impacto del manejo sobre su conservación, en agricultores hortícolas de La Plata agrupados según su posibilidad de incorporar insumos externos en capitalizados, familiares y orgánicos. Para su análisis se construyeron, estandarizaron y ponderaron indicadores de acuerdo a su importancia. Los agricultores orgánicos presentaron un mayor conocimiento de la biodiversidad y un manejo que conserva las bases ecológicas del sistema. En agricultores familiares el conocimiento y manejo de la biodiversidad fueron más bajos y en los agricultores capitalizados, menores aún. Se concluye que la menor posibilidad de los agricultores familiares y orgánicos, de incorporar insumos, promueve un mayor conocimiento y valoración de la biodiversidad y sobre su rol en el funcionamiento del agroecosistema.

**Palabras claves:** Sustentabilidad; Agricultura tradicional; Indicadores; Servicios ecológicos.

### **Abstract**

*Farmers knowledge about agrobiodiversity and management impact on its conservation was analyzed on three categories of horticulture farmers from La Plata, with different possibilities of incorporating external inputs (capitalized, familiar and organic). Indicators were constructed, standardized and ranking according to its importance. Organic farmers showed the highest knowledge about biodiversity and showed management practices that conserves the ecological basis of the agroecosystem. On the other, familiar farmers showed lower values and capitalized farmers showed the lowest values of knowledge and management. It is conclude, that the lack of possibilities for familiar and organic farmers to incorporate external inputs, promotes a better knowledge and comprehension of the role of biodiversity in agroecosystem ecological services.*

**Keywords:** Sustainability; Traditional agriculture; Indicators; Ecological services.

### **Introducción**

El logro de una agricultura sustentable requiere un manejo que mantenga la calidad de los recursos naturales. Estos son manejados por los agricultores conforme a sus objetivos, valores, conocimientos y prácticas. En la agricultura tradicional<sup>2</sup>, este conjunto de prácticas y saberes ha permitido, en diversas oportunidades, aumentar la productividad del agroecosistema y conservar las bases ecológicas del mismo (GÓMEZ-BENITO, 2001). Este conocimiento, guarda una estrecha relación con la diversidad biológica, debido a que las comunidades tradicionales requieren de una producción diversificada tanto de recursos como de prácticas, ya que la subsistencia implica la generación de toda una gama de productos que incluyen, entre otros, una gran variedad de alimentos (TOLEDO, 1992).

La agrobiodiversidad es uno de los recursos naturales más importantes dentro del agroecosistema, ya que sus componentes (fauna, vegetación cultivada y espontánea), intervienen en el cumplimiento de servicios ecológicos que favorecen la estabilidad de los agroecosistemas (SWIFT ; IZAC ; VAN

<sup>2</sup> En general, se define como agricultura tradicional aquella basada en el trabajo familiar, cuyo destino de la producción es el autoconsumo, con un uso mínimo de insumos externos y cuyo sistema de conocimiento es transmitido de generación en generación de manera oral.

## Resumos do VI CBA e II CLAA

NOORDWIJK, 2004). La diversificación de los agroecosistemas permite minimizar la dependencia de insumos externos que es, en muchos casos, la razón de la insustentabilidad de los agroecosistemas familiares de los países en desarrollo (ALTIERI, 1993). Esta estrategia permite minimizar el riesgo, estabilizar los rendimientos a largo plazo y promover la diversidad de dietas. Dos factores básicos, el conocimiento y el manejo adecuado, deben existir para lograr el éxito de dicha estrategia. Esto puede ser afectado por la disponibilidad de recursos, severamente restringida por condiciones económicas en agricultores familiares y por opción tecnológica en agricultores orgánicos (GARGOLOFF et al., 2007).

El cinturón hortícola de La Plata tiene una historia productiva reciente y una alta heterogeneidad de estilos de producción, organización social del trabajo y uso de insumos externos, que plantean incertidumbre acerca de la valoración y uso de la biodiversidad. El objetivo de este trabajo fue analizar el conocimiento de los agricultores sobre la biodiversidad y su rol funcional y las estrategias de manejo utilizadas.

### Metodología

El trabajo se desarrolló en el cinturón Hortícola de La Plata, provincia de Buenos Aires, Argentina. Los agricultores se caracterizaron de acuerdo al estilo de producción. A su vez, se definieron tres categorías de análisis: capitalizados, familiar y orgánico. Este agrupamiento se basó en la posibilidad de "artificializar" el medio ambiente, dada por la incorporación de insumos externos al proceso productivo. Se analizaron como estudios de caso diez agricultores.

Para el análisis de la biodiversidad se construyó un conjunto de indicadores que incluyeron: a) el conocimiento que los productores poseen acerca de la diversidad cultivada y natural y b) el impacto del manejo productivo sobre la conservación de la misma. Los indicadores se estandarizaron en un escala de 0 a 1 (donde 1 representa el valor más sustentable y 0 el menos sustentable) y a su vez se ponderaron para otorgarle un peso relativo de acuerdo a su importancia (GARGOLOFF et al., 2007). La información necesaria para los indicadores fue relevada mediante entrevistas no estructuradas y focalizadas (ANDER-EGG, 1971). Los resultados obtenidos se volcaron en tablas y figuras tipo tela araña.

### Resultados y Discusión

Los agricultores orgánicos mostraron un mayor conocimiento de la biodiversidad, tanto cultivada como natural, que los agricultores familiares y capitalizados. A su vez, se encontró una correspondencia entre este conocimiento y un manejo ecológico del sistema (Tabla 1). Esta correspondencia, se observó también para agricultores familiares y capitalizados, aunque los valores obtenidos fueron menores. Los agricultores capitalizados mostraron poco conocimiento de los beneficios de un aumento de la biodiversidad. Esto se traduce, comúnmente, en sistemas homogéneos en el número de especies, asociación de cultivos y rotaciones (Figuras 1 y 2). En la figura 1, se observó que tanto el rol ecológico de la diversidad animal como vegetal, fueron los aspectos menos conocidos en los estudios de caso analizados. Asimismo, para dichos aspectos se observó una tendencia creciente (Agricultores capitalizados, familiares, orgánicos) hacia una mayor sustentabilidad.

## Resumos do VI CBA e II CLAA

TABLA 1. Resultados de indicadores empleados en el análisis del conocimiento y manejo de la biodiversidad, en tres categorías de análisis del cinturón hortícola de La Plata: agricultores capitalizados, familiares y orgánicos. El valor 0 corresponde al menos sustentable y 1 al de mayor sustentabilidad.

	Agricultores capitalizados	Agricultores familiares	Agricultores orgánicos
<b>Conocimiento de la Biodiversidad</b>			
Diversidad Cultivada (1)	0,07	0,24	0,82
Diversidad Natural (1)	0,26	0,57	0,75
<b>Valor por categoría de análisis</b>	<b>0,17</b>	<b>0,40</b>	<b>0,79</b>
<b>Manejo de la Biodiversidad</b>			
Diversidad Cultivada (2)	0,23	0,59	0,86
Diversidad Natural (1)	0,17	0,47	0,92
<b>Valor por categoría de análisis</b>	<b>0,21</b>	<b>0,55</b>	<b>0,88</b>

Referencia: ( ) Factor de ponderación, correspondiente a cada indicador.

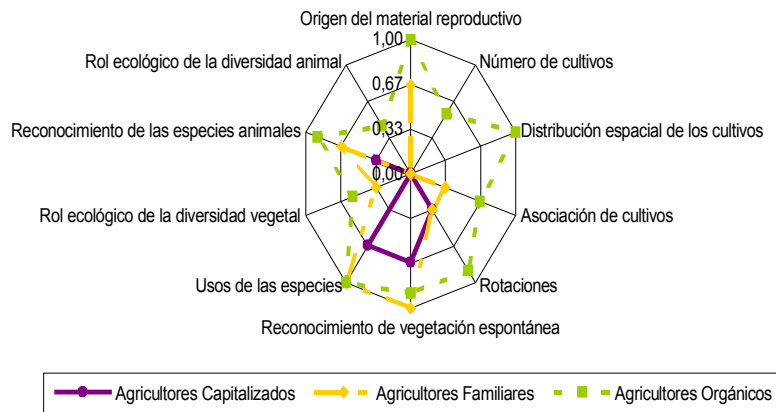


FIGURA 1. Indicadores empleados en el análisis del conocimiento de la diversidad cultivada y natural en agricultores capitalizados, familiares y orgánicos del cinturón hortícola de La Plata. El valor 0 corresponde al menos sustentable y 1 al de mayor sustentabilidad.

## Resumos do VI CBA e II CLAA

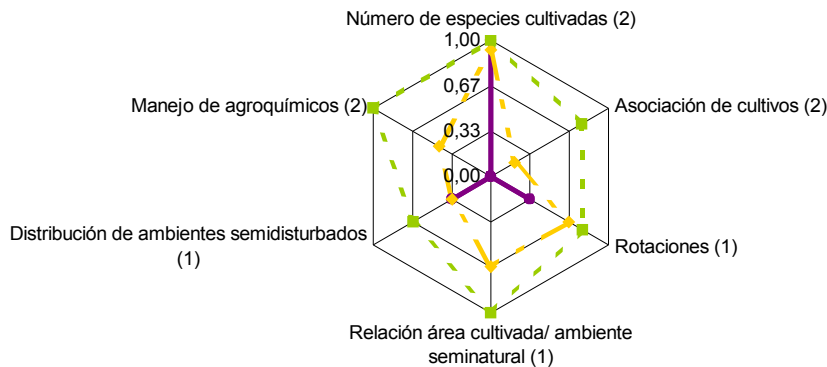


FIGURA 2. Indicadores empleados en el análisis del manejo de la diversidad cultivada y natural en agricultores capitalizados, familiares y orgánicos del cinturón hortícola de La Plata. El valor 0 corresponde al menos sustentable y 1 al de mayor sustentabilidad.

Los resultados sugieren que existe una relación entre el conocimiento de la agrobiodiversidad y el manejo de dicho recurso. Esto podría vincularse a la posibilidad de incorporar insumos externos que reemplacen el rol ecológico de la biodiversidad en los agroecosistemas, derivando en una pérdida y desvalorización del conocimiento de los agricultores.

Los agricultores capitalizados de la zona tienen una alta disponibilidad económica y de mercado que les permite incorporar insumos externos. Los agricultores familiares tienen restricciones económicas, por lo que, generalmente, el acceso a la tecnología es limitada. Por último, los agricultores orgánicos presentan una baja oferta tecnológica adecuada a su normativa, a diferencia de lo que sucede en Europa cuya producción se basa en la sustitución de insumos químicos por biológicos. Por lo tanto, en los sistemas orgánicos, la agrobiodiversidad es valorada, no sólo por su uso productivo, sino, entre otros, por su uso no consumible (rol funcional en el sistema), tal como la regulación biótica derivada de las interacciones entre la diversidad vegetal y animal. Esta función constituye una importante herramienta de control, sobre todo para agricultores familiares (ALTIERI, 1993).

Para lograr sistemas biodiversos es necesario, tanto el conocimiento y percepción que los agricultores poseen de la agrobiodiversidad, como su traducción en estrategias de manejo adecuadas a la conservación de la misma.

### Conclusiones

La menor posibilidad, económica en agricultores familiares y, tecnológica en agricultores orgánicos, de incorporar insumos externos al proceso productivo, promueve un mayor conocimiento sobre la biodiversidad y su rol en el funcionamiento del agroecosistema, que se traduce en estrategias de producción acordes a la conservación de la misma.

## Resumos do VI CBA e II CLAA

### Agradecimientos

A todos los agricultores por haber dedicado parte de su tiempo y compartido con nosotros sus experiencias.

### Referencias

ALTIERI, M. [Ethnoscience and biodiversity: key elements in the design of sustainable pest management systems for small farmers in developing countries](#). *Agriculture, Ecosystems and Environment*, Amsterdam, v. 46, n. 1-4, p. 257-272, 1993

ANDER-EGG, E. *Introducción a las técnicas de investigación social*. 2. ed. Editorial Humanitas. 1971.

GARGOLOFF, N.A. et al. Análisis de la Racionalidad Ecológica en 3 grupos de horticultores en La Plata, Argentina. *Revista Brasileira de Agroecología*, Porto Alegre, v.2, n.2, p. 468-471.

GÓMEZ-BENITO, C. Conocimiento local, Diversidad Biológica y Desarrollo. In: *Agroecología y Desarrollo: Aproximación a los fundamentos agroecológicos para la gestión sustentable de agroecosistemas mediterráneos*. Mundi Prensa. 2001. Cap. 2, p.49- 64.

SWIFT, M.J; IZAC, M.N.; VAN NOORDWIJK, M. Biodiversity and ecosystem services in agricultural landscapes- are we asking the right questions? *Agriculture, Ecosystems and Environment*, *Ámsterdam*, v. 104, p. 113-134, 2004.

TOLEDO, V.M. La racionalidad ecológica de la producción campesina. En: SEVILLA GUZMÁN, E.; GONZÁLES DE MOLINA, M. (Ed.). *Ecología, campesinado e historia*.. Madrid: La Piqueta, 1992. Cap. 5, p.197-218.