

## **Análisis Del Conocimiento y Estrategias de Manejo del Suelo en Horticultores Capitalizados, Familiares y Orgánicos de La Plata, Argentina.**

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

GARGOLOFF, Natalia Agustina - Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, UNLP. agustinagargoloff@gmail.com; BLANDI, María Luz - Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, UNLP. CIC; Sarandón Santiago Javier - Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, UNLP. CIC; Albadalejo Christophe - Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, UNLP.

### **Resumen**

Se analizó el conocimiento y las estrategias de manejo del suelo en horticultores de La Plata, agrupados, de acuerdo a la posibilidad de incorporar insumos externos, en: capitalizados, familiares y orgánicos. Para ello se construyeron indicadores, que se estandarizaron y ponderaron de acuerdo a su importancia. Los agricultores orgánicos tuvieron un mayor conocimiento del suelo y un manejo ecológicamente más adecuado que los agricultores familiares y capitalizados, quienes mostraron un similar conocimiento, aunque estos últimos realizan prácticas que deterioran las propiedades del suelo. Se concluye que la menor posibilidad de incorporar insumos externos, en agricultores orgánicos y familiares, se traduce en un mayor conocimiento del suelo, implicando ello prácticas de manejo acordes con la conservación del recurso.

**Palabras claves:** Sustentabilidad, Agroecosistemas, Indicadores, Conocimiento Tradicional.

### **Abstract**

*Farmers knowledge about soil 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 built, standardized and weight. On the one hand, organic farmers showed the biggest knowledge about soil and management practices that conserves the ecological basis of the agroecosystem. On the other, familiar farmers showed lower values and last but not least, capitalized farmers showed the lowest values of knowledge and management. It is conclude, that the lower possibilities of familiar and organic farmers to incorporate external inputs, promotes a bigger knowledge of soil about its importance on resources conservation.*

**Keywords:** Sustainability Agroecosystem, Indicators Traditional knowledge.

### **Introducción**

El logro de una agricultura sustentable requiere el desarrollo de estilos de producción que conserven o mejoren la base de los recursos naturales, proporcionen una mejor calidad de vida a los agricultores y que sean económicamente viables (SARANDÓN, 2002).

Uno de los principales recursos es el suelo, entendido como un sistema complejo cuya calidad, puede basarse en la capacidad de mantener la productividad sin afectar el ambiente. El suelo también puede ser definido basado en sus propiedades físicas, químicas y biológicas, cuyas interacciones intervienen en el cumplimiento de procesos ecológicos como el reciclado de nutrientes y la regulación de plagas y enfermedades (MARASAS, 2005).

Los agricultores tradicionales<sup>1</sup> poseen un profundo conocimiento del suelo y de otros recursos

<sup>1</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

(agua, vegetales y animales) que ha permitido, muchas veces, mantener elevados niveles de productividad de los agroecosistema, conservando sus bases ecológicas (ALTIERI, 1991; TOLEDO, 1992 y GÓMEZ-BENITO, 2001).

En la zona de La Plata, existen agroecosistemas con características muy diferentes de los sistemas tradicionales. Los agroecosistemas del Cinturón Hortícola de La Plata presentan una alta heterogeneidad en la organización social del trabajo (familiar o asalariada), canales de comercialización, incorporación de insumos externos, y estilos de producción (orgánico y convencional). Se considera que el conocimiento del suelo, como recurso, está estrechamente ligado a la necesidad de adaptación al ambiente. Por lo tanto, los agricultores que tienen la capacidad de reemplazar con insumos varias de las funciones ecológicas que ocurren en el suelo, tendrán un menor conocimiento del mismo y un manejo menos adecuado ecológicamente. Analizar estos aspectos en agricultores capitalizados, familiares y orgánicos, puede brindar herramientas conceptuales útiles para la toma de decisiones, minimizar la dependencia de insumos externos y lograr un manejo sustentable del recurso.

### Metodología

El trabajo se desarrolló en el cinturón hortícola del partido 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.

La metodología planteada para analizar el suelo se basó en el uso de indicadores y es una modificación de la propuesta de SARANDÓN (2002). El conjunto de indicadores construidos contemplaron: a) el conocimiento y la percepción de los agricultores sobre diferentes características del suelo (como recurso vivo, reconocimiento de diferentes tipos de suelo en la finca y concepción de fertilidad) b) el impacto del manejo productivo sobre la conservación de su calidad (propiedades físicas, químicas y biológicas). Los mismos, se estandarizaron en un escala de 0 a 1 (siendo 0 el valor menos sustentable y 1 el de mayor sustentabilidad) y se ponderaron (GARGOLOFF et al., 2007). La información necesaria para los indicadores fue relevada mediante entrevistas no estructuradas y focalizadas (ANDER-EGG, 1971).

### Resultados y Discusión

Los agricultores orgánicos mostraron un mayor conocimiento sobre el suelo que los agricultores capitalizados y familiares, quienes demostraron un similar conocimiento en estos aspectos (Tabla 1).

Se observaron diferencias en las estrategias de manejo del suelo entre los agricultores analizados. En los agricultores orgánicos el manejo del suelo resultó ser ecológicamente adecuado. Para los agricultores familiares los valores obtenidos fueron menos sustentables y, más aún en agricultores capitalizados, quienes mostraron un manejo que impacta de manera negativa sobre las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo (O□F□C, Tabla 1).

Para los agricultores orgánicos y familiares, se observó una correspondencia entre el buen conocimiento del suelo y un manejo tendiente a conservar las propiedades del mismo. Esto no se observó en los agricultores capitalizados, cuyas estrategias de manejo no fueron acordes con la conservación del recurso.

La mayor diferencia encontrada entre los agricultores, fue en aspectos relacionados con la fertilidad. Para el manejo del suelo, las propiedades físicas y biológicas fueron los aspectos donde

## Resumos do VI CBA e II CLAA

se observaron las mayores diferencias entre agricultores. En ambos casos, fue en los agricultores orgánicos donde se observó un mayor conocimiento y un manejo adecuado del recurso (Tabla 1), aspectos esenciales para mantener la productividad del suelo sin afectar el ambiente (MARASAS, 2005).

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

	Agricultores capitalizados	Agricultores familiares	Agricultores orgánicos
<b>Conocimiento del suelo</b>			
Suelo (como recurso) (1)	0,83	0,86	1,00
Tipos de suelo (1)	0,83	0,53	0,78
Fertilidad (1)	0,33	0,59	0,66
<b>Valor por categoría de análisis</b>	<b>0,66</b>	<b>0,66</b>	<b>0,81</b>
<b>Manejo del Suelo</b>			
<b>Propiedades Físicas (2)</b>			
Aporte de materia orgánica (1)	0,50	0,80	1,00
Sistema de labranza (2)	0,33	0,40	0,89
<b>Propiedades Químicas (1)</b>			
Fertilidad del suelo	0,50	0,59	0,66
<b>Propiedades Biológicas (3)</b>			
Manejo de la materia orgánica (1)	0,44	0,60	0,85
Desinfección del suelo (2)	0,33	0,87	1,00
<b>Valor por categoría de análisis</b>	<b>0,39</b>	<b>0,60</b>	<b>0,84</b>

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

Los resultados señalan la existencia de una asociación entre el conocimiento que poseen los agricultores sobre diferentes aspectos del suelo y las estrategias empleadas en su manejo. La menor correspondencia encontrada para los agricultores capitalizados entre el conocimiento y un manejo ecológicamente adecuado, podría deberse, en parte, a la posibilidad de incorporar tecnologías de insumos, artificializando el sistema. Así pueden prescindir de la comprensión de los procesos del suelo. Esto coincide con Guzman Casado et al. (2000), quienes señalan que una mayor artificialización del agroecosistema conlleva a una menor necesidad del agricultor de comprender el agroecosistema para su posterior manejo.

Los resultados presentados en este trabajo, permiten demostrar que existen aspectos del suelo que son menos comprendidos que otros, como los relativos a la fertilidad. Otros aspectos donde se observaron grandes diferencias entre los tipos de agricultores fueron los relacionados con las propiedades físicas y biológicas. Esto se debe a que aquellos agricultores que tienen menos posibilidad de incorporar insumos, ya sea por razones económicas (agricultores familiares) y/o normativas (agricultores orgánicos), necesitan entender mejor los aspectos relacionados con su funcionamiento, como el proceso de reciclado de nutrientes y la regulación de plagas y enfermedades, para desarrollar estrategias de manejo ecológicamente adecuadas.

### Conclusiones

La menor posibilidad de incorporar insumos externos al proceso productivo, se asocia con un mayor conocimiento sobre el suelo, implicando ello prácticas de manejo ecológicamente adecuadas.

## 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. ¿Por qué estudiar la agricultura tradicional? En *Agroecología y Desarrollo*. CLADES. 1991. n. 1:25.

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

GARGOLOFF N.A. et al. Análisis de la Racionalidad Ecológica en 3 grupos de horticultores en La Plata, Argentina. *Revista Brasileira de Agroecologia*, Porto Alegre, v. 2, n. 2, p. 468-471. 2007.

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.

GUZMÁN CASADO G.; et al. Bases teóricas de la Agroecología. In: *Introducción a la Agroecología como desarrollo rural sostenible*. Ediciones Mundi Prensa, 2000. Cap. 3, p.81-112.

MARASAS M. La vida del suelo: un componente indispensable para la sustentabilidad de los sistemas productivos. In: "curso de Agroecología y Agricultura Sustentable". 1 CD ROM. 2005. Cap. 5. 25 p.

SARANDÓN, S.J. (editor) *Agroecología. El camino hacia una agricultura sustentable*. La Plata: Ediciones Científicas Americanas, 2002. 557 p.

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