

LA INTENSIFICACIÓN DE LA AGRICULTURA, ¿SE ESTA HACIENDO DE MANERA SUSTENTABLE?

Ing. Agrs.: Martellotto, Salinas, Giubergia, Capuccino, Salas, Pappalardo; Geólogos: Lovera, Gorgas. 2003.
E.E.A. INTA Manfredi.

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Sustentabilidad](#)

INTRODUCCIÓN

De acuerdo a datos estadísticos (Área de Economía INTA Marcos Juárez Secretaria de Agricultura Pesca y Alimentación de la Nación, Secretaria de Agricultura de Córdoba), la Provincia de Córdoba, sobre una superficie total de 16.876.000 ha, cuenta con aproximadamente 13.000.000 ha destinadas a producción de granos, carne y leche.

De las casi 6.000.000 de hectáreas actuales destinadas a agricultura, en los últimos 30 años se han ocupado mas de 3.500.000 de ha que años atrás estaban dedicadas a la producción de carne y leche. Surge el interrogante si es posible conciliar la obtención de altos rendimientos, calidad y rentabilidad, con el importante avance del cultivo de soja.

TAL PREGUNTA REQUIERE ANALIZAR LOS SISTEMAS ACTUALES DE PRODUCCIÓN

En términos generales se define la “agricultura sustentable” (J.E. IKERD) como sistemas de producción que tienen como principal característica la aptitud de mantener su productividad y ser útiles a la sociedad indefinidamente.

Estos sistemas de producción deben, por lo tanto reunir los siguientes requisitos:

- ◆ Conservar los recursos productivos.
- ◆ Preservar el medio ambiente.
- ◆ Responder a los requerimientos sociales.
- ◆ Ser económicamente competitivos y rentables.

En el Cuadro 1, se observa la variación del uso de la tierra, en el que se comprueba el importante avance de la agricultura sobre áreas ocupadas por la ganadería (carne y leche) en los últimos 30 años, pero es más llamativo aún, el crecimiento que ha tenido en los primeros años de este siglo

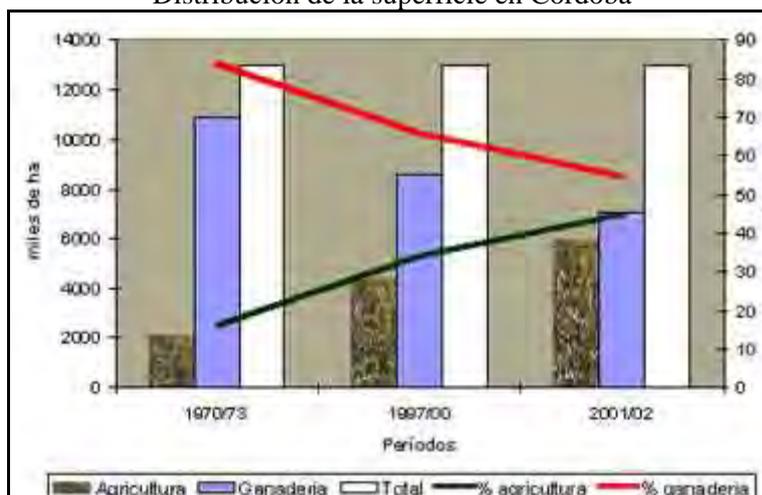
Cuadro 1: Distribución de la superficie estimada (en ha) de la provincia de Córdoba, dedicadas a agricultura y ganadería. (período 1970/73, 1997/00 y 2001/02)

Rubros	1970/73	1997/00	2001/02	Diferencias (2001/02 vs. 1970/73)
Agricultura (Granos)	2.089.000	4.435.000	5.932.000	+183%
Ganadería (Carne y leche)	10.911.00	8.565.000	7.068.000	-35%
Total superficie útil	13.000.000	13.000.000	13.000.000	0%

Fuente: Área de Economía, Estadística e Informática. INTA. Marcos Juárez, y Secretaria de Agricultura Pesca y Alimentación de la Nación, Secretaria de Agricultura de Córdoba

Con estos últimos datos se observa que la agricultura ha ocupado aproximadamente 3.843.000 ha que hace 30 años estaban dedicadas a la producción de carne y leche, y según estimaciones de la Secretaria de Agricultura de la Provincia de Córdoba, esa área se incrementó en la campaña 2002/03 en 151.000 ha con respecto a los dos últimos años, llegando el área estimada con cultivos de cosecha, a mas de 6.000.000 de ha para la campaña 2002/03.

Distribución de la superficie en Córdoba



No sería tan preocupante este incremento, si la nueva superficie hubiese sido trabajada adecuadamente, con rotación de cultivos, manejados en siembra directa, aportando los nutrientes necesarios mediante la incorporación de fertilizantes según la extracción, y realizando un adecuado manejo de plagas, malezas y enfermedades.

Pero ésta expansión de la agricultura (cuadro N° 2), se dio mayormente, con la realización de monocultivo de soja, que condujo a la degradación físico-química de los suelos.

Por la problemática que se plantea, y que se puede generar a futuro, se hace necesario realizar un manejo más conservacionista y sustentable del sistema.

En el cuadro siguiente, se puede observar la evolución de los diferentes cultivos en los últimos 30 años.

Cuadro 2. Evolución de la superficie de los principales cultivos en la Provincia de Córdoba.
(período 1970/73 – 1997/00 y 2001/02)

Cultivo	1970/73 (miles de ha)	1997/00 (miles de ha)	2001/02 (miles de ha)	Diferencia (70/73 - 01/02 miles de ha)
Trigo	272	523	1.023	+ 751
Soja	1	2.042	3.444	+ 3.443
Maíz	627	797	828	+ 201
Girasol	183	449	243	+60
Sorgo	685	316	182	-503
Maní	321	309	212	-109
Total	2.089	4.435	5.932	+3.843

Fuente: Área de Economía, Estadística e Informática. INTA. Marcos Juárez, Secretaria de Agricultura Pesca y Alimentación de la Nación, Secretaria de Agricultura de Córdoba

Es aquí donde hay que destacar, (negativamente y a los fines de nuestro análisis), que, del total de las 3.843.000 ha de incremento, el 89 % corresponde al cultivo de soja, escasamente compensado con el área incrementada con cultivos que aportan rastrojo (solo 449.000 ha debidas al aumento del área en maíz y trigo, que en parte reemplazaron el área de sorgo).

El inconveniente radica, en que en la actualidad, la mayoría de los suelos de mejor aptitud agrícola están dedicados a esos sistemas, y ésta mayor expansión del cultivo de soja, supone la utilización de áreas con mayores limitantes (drenaje, salinidad, susceptibilidad a erosión, etc.) y riesgo de deterioro.

Realizando un buen manejo, (rotación de cultivos, fertilización, manejo integrado de plagas, etc.), no nos llamaría la atención este suceso, pero otro factor de gran importancia en el análisis del deterioro de la sostenibilidad de sistemas productivos, además de la expansión del área, es el aumento de los rendimientos, debido a la mayor extracción de nutrientes que no son compensados por la fertilización, siendo además la soja el cultivo que menos se fertiliza.

En el Cuadro 3, se puede observar el incremento de los rendimientos de cada uno de los cultivos analizados. Este incremento fue causado por una mejor genética; por el uso de la siembra directa, la fertilización; el manejo integrado de plagas y en especial con la aparición en el mercado de los OGM (organismos genéticamente modificados).

Aunque todas estas mejoras y usos de tecnología, han incrementado los rendimientos, el actual sistema de producción, esta muy por debajo aun, de ser sustentable.

Hay que destacar que esos factores, junto a favorables condiciones climáticas han encubierto, en parte, la problemática de la degradación de los suelos.

Cuadro 3. Evolución de los rendimientos de los principales cultivos en la Provincia de Córdoba.
(período 70/73 – 97/00 y 2001/02).

Cultivo	1970/73 (kg/ha)	1997/00 (kg/ha)	2001/02 (kg/ha)	Diferencia (en %)	Diferencia (70/73-01/02 kg/ha)
Trigo	1.051	2.060	2.280	116	1.229
Soja	1.000	2.537	2.804	180	1.804
Maíz	1.879	5.142	6.830	263	4.951
Girasol	552	1.743	2.350	325	1.798
Sorgo	2.029	4.522	6.676	229	4.647
Maní	1.100	1.587	1.629	48	529
Total	1.268	2.931	3.761	196	2.493

Fuente: Área de Economía, Estadística e Informática. INTA. Marcos Juárez, Secretaria de Agricultura Pesca y Alimentación de la Nación, Secretaria de Agricultura de Córdoba

Ese incremento de los rendimientos y del área sembrada, dan como resultado un aumento de más de 16 millones de toneladas de granos para la Provincia de Córdoba, en los últimos años (Cuadro 4).

Cuadro 4. Evolución de la producción de granos en la Provincia de Córdoba.
(período 1970/73-1997/00 y 2001/02).

Cultivo	1970/73 (miles t)	1997/00 (miles t)	2001/02 (miles t)	Diferencia (70/73-01/02 miles t)
Trigo	286	1.077	2.333	2.047
Soja	1	5.181	9.658	9.657
Maíz	1.178	4.097	5.656	4.478
Girasol	101	782	512	471
Sorgo	1.390	1.427	1.217	-173
Maní	353	491	346	-7
Total	3.309	13.055	19.782	16.473

Fuente: Área de Economía, Estadística e Informática. INTA. Marcos Juárez, Secretaria de Agricultura Pesca y Alimentación de la Nación, Secretaria de Agricultura de Córdoba.

Finalmente, podemos concluir que este tremendo incremento en la superficie y rendimiento del cultivo de soja, sin duda, genera una alta proporción de monocultivo de esta oleaginosa, siendo característico en el manejo de este cultivo, la escasa fertilización que se le realiza.

El monocultivo de cualquier grano, es perjudicial para la sostenibilidad de un sistema productivo, ya que provoca el incremento en la presencia de enfermedades, malezas e insectos plaga, como así también el consumo desproporcionado de algunos nutrientes.

En el caso de la particular de la soja, se agrava más aún debido al escaso aporte de rastrojos.

Por todo ello no debe ser motivo de orgullo, sino de tremenda preocupación, este vertiginoso aumento del área sembrada con soja, ya que muchos sectores hacen alarde, y en realidad lo que se necesita es de estrategias que permitan compensar la rentabilidad de la soja, para que el productor utilice otros cultivos en la rotación, como el maíz y/o el sorgo, y se fomente la reposición de nutrientes extraídos por los altos rendimientos que se están obteniendo.

Los precios actuales, la facilidad para producirla, los sistemas perversos de alquileres en valor soja y la falta de programas estatales para garantizar que la producción agropecuaria sea sustentable en el tiempo, son los elementos que favorecen la tendencia actual.

Dependerá de nuestros objetivos de largo plazo, que trabajemos para modificar ésta tendencia.

[Volver a: Sustentabilidad](#)