

Ideas y debates

La “sojización”: contradicciones, intereses y debates*

EDUARDO AZCUY AMEGHINO*
y CARLOS ALBERTO LEÓN**

“Iniciada la campaña 2005/6 la soja se afianza como el único cultivo medianamente rentable; el área de siembra aumentaría un 7% respecto del ciclo anterior, en detrimento del maíz, por sus mayores costos, y del trigo, por la caída de su precio”

La Nación, 8-10-2005

1. Los números del fenómeno: aproximación estadística a la “sojización”

En la medida que se ha extendido la idea del avance del monocultivo de soja, también caracterizado como un proceso de “sojización”, no son pocos los autores y publicistas que realizan las más diversas afirmaciones en base a impresiones generales y datos aislados o fragmentarios.

Dadas estas circunstancias se hace necesario, hasta donde lo permiten las estadísticas disponibles, establecer la base material del mencionado fenómeno, observándolo a nivel regional y provincial.

1.1 La Región Pampeana

En primer lugar se presenta el panorama correspondiente a la región pampeana, donde la superficie sembrada con soja se ha incrementado en 6.850.013 hectáreas entre 1994/95 y 2003/4, correspondiéndole

* Una versión preliminar de este trabajo fue presentada en las X Jornadas Interescuelas/Departamentos de Historia, Rosario, 2005.

** Investigadores del Centro Interdisciplinario de Estudios Agrarios. CIEA-IIHES, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Buenos Aires.

2.576.000 has a Córdoba, 1.829.000 a Buenos Aires, 1.197.000 a Santa Fe, 1.070.000 a Entre Ríos, 142.000 a La Pampa y el resto a San Luis.

El siguiente paso consiste en indagar acerca de qué otros usos del suelo proviene el espacio ocupado por la nueva soja. A grandes rasgos –contraponiendo los años polares de la serie temporal considerada– se observa que el trigo y el maíz oscilan en torno a una superficie que no registra variaciones significativas –lo cual resulta especialmente interesante en el caso del maíz, que compite directamente con la soja–, mientras que entre los que han perdido superficies de cierta magnitud se destacan la avena que cedió 600.990 has, el girasol 1.410.447 has y “otros” 261.411 has.¹

Una síntesis de estos movimientos se refleja en la columna subtotal del cuadro 1, de donde quedarían disponibles para una eventual imputación al incremento sojero la cantidad de 2.065.861 hectáreas. Esto significa que en la región pampeana alrededor de 4.800.000 has de soja no fueron implantadas en superficies correspondientes a otros cultivos de granos, de modo que han sustituido otros usos del suelo que deberán ser determinados.

Cuadro 1. Superficie sembrada en la región pampeana, 1994-2003.

Años	Avena	Girasol	Maíz	Trigo	Otros	Subtotal	Soja	Pampeana
1994/95	1.943.020	2.920.200	2.662.800	5.200.400	1.772.795	14.499.215	5.478.450	19.977.665
1995/96	1.836.100	3.343.620	3.046.450	5.010.600	1.981.385	15.218.155	5.614.355	20.832.510
1996/97	1.866.180	3.044.400	3.725.300	7.191.950	2.115.215	17.943.045	6.140.300	24.083.345
1997/98	1.777.000	3.443.100	3.375.200	5.811.515	2.364.260	16.771.075	6.593.010	23.364.085
1998/99	1.810.040	4.049.200	2.849.750	5.328.500	2.147.085	16.184.575	7.459.100	23.643.675
1999/00	1.706.960	3.359.500	3.201.200	6.080.600	1.816.880	16.165.140	7.821.300	23.986.440
2000/01	1.659.185	1.808.120	3.102.400	6.158.100	1.677.520	14.405.325	9.419.660	23.824.985
2001/02	1.512.115	1.860.745	2.702.896	6.604.100	1.483.000	14.162.856	9.757.490	23.920.346
2002/03	1.366.400	1.988.930	2.741.110	5.760.750	1.418.760	13.275.950	10.542.355	23.818.305
2003/04	1.342.030	1.509.753	2.631.510	5.438.677	1.511.384	12.433.354	12.328.463	24.761.817

Fuente: elaboración propia en base a datos de SAGPyA.

En la dirección señalada, indagamos la evolución del stock vacuno a los efectos de comprobar si el incremento de la soja se corresponde con un retroceso significativo de la ganadería. Esta operación se realiza mediante el cuadro 2, donde es posible observar que entre 1994 y 2002

1. Entre los “otros” cultivos que se destacan por haber perdido más hectáreas se encuentran el centeno (135.510 has), el lino (126.890 has) y el sorgo (91.030 has), mientras que entre los que incrementaron su implantación resalta la cebada cervecera (195.678).

las existencias descienden en poco más de 4,8 millones de cabezas,² que sólo a modo de supuesto con vistas a un contraste preliminar podrían equipararse a otras tantas hectáreas.

En base a esta evidencia, se podría afirmar que en la región pampeana la soja se expandió alrededor de un 70% sobre terrenos antes dedicados a la ganadería –que supondremos ubicados preferentemente en la zona mixta- y un 30% desplazando otros cultivos, en especial al girasol.

Cuadro 2. Evolución de las existencias de ganado vacuno en la región pampeana, 1994-2002.

Años	Bs. Aires	Córdoba	Santa Fe	San Luis	La Pampa	Entre Ríos	R. Pampeana
1994	19.389.400	7.644.000	6.403.600	1.210.200	3.460.000	4.175.100	42.282.300
1995	19.001.300	7.209.400	6.736.800	1.211.900	3.323.600	4.201.400	41.684.400
1996	18.221.700	7.105.300	6.632.400	1.185.700	3.098.800	4.138.900	40.382.800
1997	17.659.400	6.863.300	6.393.100	1.134.600	2.997.500	4.039.300	39.087.200
1998	16.856.100	6.573.200	6.327.800	1.015.100	3.002.000	3.660.000	37.434.200
1999	18.295.200	6.471.000	6.153.900	1.081.500	3.055.000	3.820.100	38.876.700
2000	17.889.300	6.145.900	6.225.900	1.200.300	3.170.200	3.807.100	38.438.700
2001	17.824.500	6.085.700	6.262.100	1.213.800	3.178.400	4.015.600	38.580.100
2002	16.443.400	6.142.700	6.047.400	1.328.400	3.681.000	3.791.200	37.434.100
94/02 (Dif.)	- 2.946.000	- 1.501.300	- 356.200	118.200	221.000	- 383.900	- 4.848.200

Fuente: elaboración propia en base a datos de SAGPyA e INDEC.

Dada la correspondencia que se observa entre los diferentes movimientos generales en torno a los usos del suelo, procuraremos ampliar la imagen procediendo a afinar la cadencia y las cifras de la evolución de la soja y las existencias ganaderas en la región pampeana, operación que se realiza mediante el cuadro 3.

2. La merma del stock vacuno se distribuyó de la siguiente manera: Buenos Aires, 2.946.000 cabezas; Córdoba, 1.501.300; Entre Ríos, 383.900; Santa Fe, 356.200. En sentido opuesto, La Pampa y San Luis registran pequeños movimientos ascendentes en sus existencias bovinas.

Cuadro 3. Evolución del stock vacuno y de la superficie sembrada con soja en la región pampeana, 1994-2002.

Años	Stock vacuno	Variación	Soja	Variación
1994	42.282.300		5.478.450	
1995	41.684.400	- 597.900	5.614.355	+ 135.905
1996	40.382.800	- 1.301.600	6.140.300	+ 525.945
1997	39.087.200	- 1.295.600	6.593.010	+ 452.710
1998	37.434.200	- 1.653.000	7.459.100	+ 866.090
1999	38.876.700	+ 1.442.500	7.821.300	+ 362.200
2000	38.438.700	- 438.000	9.419.660	+ 1.598.360
2001	38.580.100	+ 141.400	9.757.490	+ 337.830
2002	37.434.100	- 1.146.000	10.542.355	+ 784.865
Dif. 94/02	- 4.848.200	-	+ 5.063.905	-

Fuente: elaboración propia en base a datos de SAGPyA e INDEC.

Como puede observarse, la estadística indica que entre 1994 y 1998 la soja incorporó 1.980.650 hectáreas de cultivo mientras que los vacunos decrecieron en 4.848.100 cabezas, lo cual habría dejado disponibles alrededor de dos millones de hectáreas que fueron ocupadas entonces por otros cultivos, entre los que se destaca el girasol con más de un millón de nuevas hectáreas, alcanzando hacia 1998 su máximo de la serie.

Tomando ahora este último año como base, en 2002 se comprueba que las existencias bovinas –tras una ligera suba en los años intermedios- permanecen prácticamente en el mismo nivel, mientras que el saldo del conjunto de los cultivos (excluida la soja) registra una pérdida de 2.908.625 hectáreas, con epicentro en la caída de la siembra de avena (444.000 has), de girasol (2.060.000 has) y de “otros” (728.000 has, especialmente de sorgo, maní, lino y arroz).

En este contexto, entre 1998 y 2002 la soja incrementa su superficie en 3.083.000 hectáreas, lo cual resulta consistente con el especificado descenso de los demás cultivos. De esta manera, durante el período analizado quedan establecidas dos etapas diferenciadas, la primera (1994-1998) donde la soja compite y desplaza centralmente al ganado; y la segunda (1998-2002) en la cual lo hace con otros cultivos.

Complementariamente, dado que además de la ganadería vacuna también los ovinos han tenido un papel de alguna importancia en la región pampeana, hemos construido el cuadro 4, que permite comprobar como entre 1994 y 2002 se produjo una caída de más de un cincuenta por ciento en las majadas pampeanas, lo que habría liberado para otros usos aproximadamente 500 mil hectáreas más.

Cuadro 4. Evolución del número de ovinos en la región pampeana, 1994-2002.

Región Pampeana	1994 Ovinos	2002 Ovinos	Diferencia	Diferencia %
Buenos Aires	2.677.765	1.420.379	1.257.386	53
Cordoba	315.563	151.331	164.232	48
Entre Ríos	511.098	351.751	159.347	69
La Pampa	385.240	203.764	181.476	53
San Luis	87.367	49.515	37.852	57
Santa Fe	73.862	30.816	43.046	42
Totales	4.050.895	2.207.556	1.843.339	54

Fuente: elaboración propia en base a INDEC-ENA 1994 y CNA 2002.

Cuadro 5. Evolución de la superficie sembrada con soja de primera y soja de segunda en las provincias que componen la región pampeana y diferencias entre 1988 y 2002.

	1988		2002		Diferencia
	Has	%	Has	%	
BUENOS AIRES	1.041.462	26.1	2.573.963	27.2	1.532.501
Primera	633.801	60.9	1.725.896	67.1	1.092.095
Segunda	407.661	39.1	848.067	32.9	440.406
CORDOBA	1.319.837	33.1	3.281.168	34.6	1.961.331
Primera	1.063.906	80.6	2.112.695	64.4	1.048.789
Segunda	255.931	19.4	1.168.473	35.6	912.542
ENTRE RÍOS	36.993	0.9	870.768	9.2	833.775
Primera	25.516	69.0	534.793	61.4	509.277
Segunda	11.477	31.0	335.975	38.6	324.498
LA PAMPA	17.838	0.4	95.372	1.0	77.534
Primera	13.651	76.5	64.365	-	50.714
Segunda	4.187	23.5	31.007	-	26.820
SAN LUIS	369	-	45.078	0.5	44.709
Primera	359	97.3	44.618	-	44.259
Segunda	10	2.7	460	-	450
SANTA FE	1.573.066	39.4	2.603.147	27.5	1.030.081
Primera	899.167	57.2	1.639.116	63.0	739.949
Segunda	673.899	42.8	964.031	37.0	290.132
R. PAMPEANA	3.989.565	100	9.469.496	100	5.479.931
Primera	2.622.361	66.1	6.121.483	64.6	3.499.122
Segunda	1.342.462	33.9	3.348.013	35.4	2.005.551

Fuente: elaboración propia en base a INDEC. Censos Nacionales Agropecuarios de 1988 y 2002.

Junto al desplazamiento parcial de la ganadería y de otros cultivos, la sojización también se manifestó mediante el incremento de las siembras de segunda, que especialmente en el caso de la provincia de Córdoba registraron un incremento espectacular, resultando también destacado el

aumento del cultivo en Entre Ríos, tanto en primera como segunda ocupación. Puntualmente, contrastando la información proporcionada por los censos agropecuarios de 1988 y 2002, el aumento de la superficie implantada con soja de segunda en la región pampeana fue de dos millones de hectáreas, tal como se observa en el cuadro 5.

En suma, el avance de la soja en la región pampeana, materializado en un incremento de 6.850.000 has de la superficie sembrada con la oleaginosa, y de 16.782.000 toneladas en el volumen de producción, se refleja claramente en el aumento de la superficie cultivada total con granos, que sumó entre 1994/95 y 2003/04 alrededor de 4.784.000 hectáreas, siendo ésta la base principal de su expansión, incluida la intensificación agrícola del uso del suelo expresada mediante el aumento de las siembras de segunda.

Finalmente, vale destacar que la realización de este tipo de ejercicio analítico a nivel de provincias y departamentos permite profundizar el estudio de los diferentes movimientos de uso alternativo del suelo, enriqueciendo las posibilidades de abordaje de la problemática socioeconómica del agro en los últimos años.

1.2 La Región Noreste

A efectos del análisis se agrupan en la región NEA las provincias de Corrientes, Chaco, Formosa y Misiones, en el conjunto de las cuales se observa que, entre 1994 y 2003, la superficie sembrada con soja se ha incrementado en 663.103 hectáreas, mientras que la superficie sembrada total creció 665.268 has.

Esta coincidencia puede pensarse asociada al hecho de que el total del resto de las siembras (o sea excluida la soja) suma una superficie similar en ambos extremos de la serie temporal, registrando los siguientes cambios en la composición de los principales cultivos: el algodón pierde 346.183 hectáreas, el girasol suma 175.470 has, el maíz 49.190, el trigo 109.380 y "otros" 14.308.

Cuadro 6. Superficie sembrada en la región del noreste argentino, 1994-2003.

Años	Algodón	Girasol	Maíz	Trigo	Otros	Subtotal	Soja	Totales NEA
1994/95	544.810	75.240	123.300	41.200	129.530	914.080	143.040	1.057.120
1995/96	686.650	47.880	180.600	23.000	116.990	1.055.120	75.300	1.130.420
1996/97	649.400	58.250	190.500	55.300	140.263	1.093.713	128.700	1.222.413
1997/98	770.000	54.500	137.800	27.600	144.520	1.134.420	138.370	1.272.790
1998/99	476.000	151.900	169.500	33.000	196.960	1.027.360	224.900	1.252.260
1999/00	211.000	197.600	182.200	36.400	115.553	742.735	358.700	1.101.435
2000/01	298.415	140.000	147.123	85.000	130.412	800.950	418.670	1.219.620
2001/02	105.733	160.120	167.765	130.000	100.637	664.255	617.629	1.281.884
2002/03	106.349	300.570	165.064	150.860	111.661	834.504	788.490	1.622.994
2003/04	198.627	250.710	172.490	150.580	143.838	916.245	806.143	1.722.388

Fuente: elaboración propia en base a datos de SAGPyA.

De esta forma el importante retroceso de un cultivo tradicional de la región como el algodón resulta acompañado por la suba en los otros granos indicados,³ pudiendo afirmarse que la expansión sojera –concentrada en el Chaco– se constituyó en el principal motor del movimiento de expansión de la frontera agrícola provincial.⁴

Esta hipótesis encuentra un principio de corroboración en los datos que entrega el cuadro 7, donde se observa un retroceso en la cantidad de vacunos congruente con el aumento de la superficie sembrada, destacándose nuevamente la envergadura de los cambios en los usos de la tierra chaqueña.⁵

Dado que el caso del Chaco es uno de los más controvertidos, junto posiblemente a Salta y Santiago del Estero, entre los correspondientes a regiones extrapampeanas donde la "sojización" se ha presentado con fuerza, se ha construido el cuadro 8 a efectos de sintetizar los principales movimientos registrados en la utilización del suelo durante los años extremos del período que estamos revisando.

3. Vale destacar que el movimiento primero ascendente (1994-1998) de la superficie sembrada con algodón, y su brusca caída posterior se corresponde a grandes rasgos con el fenómeno observado con el girasol en la región pampeana, cuya cotización internacional se derrumba a fines de 1998. Y si bien ocurre algo similar con la soja, en el marco de una baja general de los precios de los granos, esta oleaginosa sustentada en la semilla transgénica y la siembra directa logra defender mejor sus márgenes de utilidad lo cual no sólo la mantiene en actividad sino que explica su rápido crecimiento.

4. Nótese que la superficie sembrada en las otras tres provincias del NEA varía entre 1994 y 2003 sólo en 35.498 has de incremento, mientras que el Chaco suma 629.770 nuevas hectáreas implantadas.

5. En el NEA también se observan algunos movimientos en el stock ovino, en especial la disminución de las majadas correntinas y un leve aumento de las chaqueñas.

Como puede observarse, el algodón cede 338.000 has⁶ que reunidas con las que abandonan los vacunos –tal vez equivalentes a unas 200.000 has más–, suman buena parte del espacio ocupado ahora por la soja (dos tercios de las nuevas siembras, con fuerte participación de la implantada en segunda ocupación) y por el resto de los cultivos que se también se incrementaron, los que dan cuenta del tercio restante.

Cuadro 7. Evolución de las existencias de ganado vacuno en la región NEA, 1994-2002.

Años	Corrientes	Chaco	Formosa	Misiones	Total NEA
1994	3.853.400	2.430.400	1.243.400	254.000	7.781.200
1995	3.744.000	2.622.100	1.215.000	244.500	7.825.600
1996	3.659.400	2.474.800	1.092.700	264.000	7.490.900
1997	3.921.200	2.655.600	1.224.600	278.900	8.080.300
1998	3.640.500	2.502.600	1.015.100		
1999	3.525.000	2.277.200	1.093.500	272.600	7.168.300
2000	3.629.900	2.305.000	1.060.300	290.300	7.285.500
2001	3.720.100		1.040.500		
2002	3.613.504	1.981.310	1.340.983	345.648	7.281.445
Dif 94/02	- 239.896	- 449.090	+ 97.583	+ 91.648	- 499.755

Fuente: elaboración propia en base a datos de SAGPyA e INDEC.

Cuadro 8. Evolución de la agricultura y la ganadería en la provincia del Chaco, 1994-2003.

Rubros	1994/95	2003/04	Diferencias
Algodón	498.000	160.000	- 338.000
Girasol	75.000	250.000	175.000
Maíz	75.000	120.000	45.000
Soja	137.000	772.000	635.000
Sorgo	30.000	40.000	10.000
Trigo	41.000	150.000	109.000
Resto	21.000	14.770	- 6.230
Sup. Sembrada	877.000	1.506.770	629.770
Bovinos	2.429.978	1.981.310 *	- 448.668
Ovinos	72.644	108.614 *	35.970

* Datos correspondientes a 2002.

Fuente: elaboración propia en base a INDEC: ENA 1994 y CNA 2002.

6. Es de hacer notar que en 2001 y 2002 el algodón había caído por debajo de las 100 mil hectáreas, repuntando en la campaña 2003/04 que es la última para la cual hay datos oficiales disponibles.

1.3 La Región Noroeste

En la región del NOA,⁷ entre 1994 y 2003, la superficie cultivada con soja se incrementó en casi un millón de hectáreas, concentradas en Salta con 257.600 has; Santiago del Estero, 573.950 has y Tucumán 139.700 has, provincia en la que el rasgo principal fue el crecimiento de la siembra de soja de segunda. Mientras tanto, el total de granos sembrados aumentó en aproximadamente 1.250.000 has, destacándose la performance del trigo con 384.200 nuevas hectáreas cultivadas.

Analizando con mayor detalle lo ocurrido en las provincias donde se ubica el epicentro de la expansión sojera, se puede comprobar que en Salta la superficie cultivada total aumentó en 243.640 has –cifra próxima al incremento sojero– habiéndose registrado caídas significativas en las siembras de poroto seco (75.200 has), algodón (26.800 has), y otras de menor envergadura (avena, 6.115; maíz, 7.000; sorgo, 3000). Como contrapartida crecieron el cartamo (5.000 has), el maní (8.570 has) y el trigo con 91.000 hectáreas.

En Santiago del Estero el total implantado en la campaña 2003/04 ascendió en 748.845 hectáreas, que expresan un aumento del 173,5% sobre los valores correspondientes a 1994. En este contexto registraron bajas las siembras de algodón (90.700 has) y de poroto seco (12.805 has), mientras que crecieron los cultivos de girasol (72.500 has), maíz (34.700 has), sorgo (10.000 has) y, con valores destacados, el trigo (164.200 has).

Finalmente, en Tucumán, el aumento de los cultivos entre los años indicados fue de 256.830 hectáreas, destacándose –además de la soja– las siembras de trigo, que registraron un fuerte incremento, con 136.100 nuevas hectáreas implantadas. Por su parte, el resto de los cultivos existentes en 1994 no registraron variaciones significativas, salvo el maíz que perdió 14.100 has.

De esta forma se observa que en el NOA el crecimiento de la agricultura en general, y el de la soja en especial, se ha realizado –al igual que en el NEA– mediante la extensión de la frontera agrícola, que en el caso de las tres provincias que acabamos de considerar sumó alrededor de 1.250.000 hectáreas.

7. Integran esta región las provincias de Catamarca, Jujuy, La Rioja, Salta, Santiago del Estero y Tucumán.

Cuadro 9. Superficie sembrada en la región del noroeste argentino, 1994-2003.

Años	Algodón	Maíz	Poroto	Trigo	Otros	Subtotal	Soja	Totales NOA
1994/95	175.650	171.600	235.280	66.400	114.502	763.432	389.750	1.153.182
1995/96	261.650	187.500	260.920	54.200	99.950	864.220	312.500	1.176.720
1996/97	262.960	237.600	255.370	119.600	121.390	996.920	400.500	1.397.420
1997/98	304.050	238.630	284.180	79.550	130.650	1.037.060	444.870	1.481.930
1998/99	227.880	251.000	385.850	91.750	159.600	1.116.080	716.000	1.832.080
1999/00	119.150	268.500	288.910	183.000	155.100	1.014.660	610.500	1.625.160
2000/01	94.090	245.000	272.650	253.500	178.800	1.044.040	826.000	1.870.040
2001/02	58.080	191.000	262.100	374.800	139.600	1.025.580	1.264.121	2.289.701
2002/03	42.250	178.200	206.025	388.600	190.200	1.005.275	1.276.000	2.281.275
2003/04	53.600	184.400	133.695	450.600	188.830	1.011.125	1.392.000	2.403.125

Fuente: elaboración propia en base a datos de SAGPyA.

A diferencia de lo que ocurrió en las regiones pampeana y nores-te, en el NOA se observa un crecimiento del stock bovino total, mientras que en las provincias donde se focaliza el avance sojero los resultados fueron desiguales, ya que si bien habría una disminución en Tucumán (donde en proporción fue menor el aumento de la soja), en Salta y San-tiago del Estero se verifican incrementos en el número de bovinos, espe-cialmente en ésta última provincia donde se combinan más de medio mil-lón de nuevas hectáreas implantadas con la oleaginosa con un exceden-te de prácticamente 280 mil animales respecto a las existencias corres-pondientes a 1994. En materia ovina no se registran movimientos dema-siado importantes en el número de animales, salvo una pequeña dismi-nución en las majadas de Salta.

Cuadro 10. Evolución de las existencias de ganado vacuno en la región NOA, 1994-2002.

Años	Catamarca	Jujuy	La Rioja	Salta	Sgo Estero	Tucumán	Totales NOA
1994	193.600	89.300	278.500	441.200	764.300	147.400	1.914.300
1995	190.200	90.700	209.900	481.700	784.600	148.600	1.905.700
1996	202.500	97.300	199.400	388.900	805.100	138.300	1.831.500
1997	194.600	93.300	210.800	381.800	768.300	129.100	1.777.900
1998	-	-	-	-	770.800	-	-
1999	185.400	98.200	213.300	477.100	751.600	124.200	1.849.800
2000	204.900	95.600	192.500	412.400	817.700	124.600	1.847.700
2001	-	-	-	-	792.100	-	-
2002	228.259	86.496	253.846	493.804	1.044.169	102.850	2.209.492
Dif 94/02	+ 34.659	2.804	24.654	+ 52.604	+ 279.869	44.550	+ 295.192

Fuente: elaboración propia en base a datos de SAGPyA e INDEC.

Para finalizar, se puede afirmar que considerando los totales correspondientes a las tres regiones agroproductivas que se han revisado, el periodo 1994-2002 se caracterizó por un incremento de 6.596.000 hectáreas en la siembra de soja –incluidas su cultivo en segunda ocupación–, y por una merma de 1.1861.000 has en la suma del resto de los cultivos, la que fue acompañada por una caída del stock vacuno estimada en 5.052.000 cabezas.

2. Agriculturización y "sojización": elementos para una discusión

El espectacular avance del cultivo de soja en Argentina, especialmente durante la última década, que alcanza aproximadamente al 50% del área sembrada de la región pampeana, llevó a que desde hace pocos años se comenzara a hablar del término "sojización".

En realidad, se trata de una fase nueva del proceso de agriculturización que se iniciara a partir de mediados de los años '70, acompañado en algunas zonas con el desplazamiento relativo de la ganadería bovina a instancias de los principales granos cultivados en la región pampeana.

Hasta entonces, aun cuando sólo los grandes empresarios estaban capacitados para aprovecharlo a pleno, la alternancia y combinación entre agricultura y ganadería actuaba reduciendo riesgos climáticos y económicos (Sábato, 1981). A su vez, la ganadería, a través de un sistema de periódicas rotaciones con los granos cerealeros y forrajeros, aportaba externalidades positivas respecto a la fertilidad del suelo, no sólo por medio de las deyecciones de los animales, sino especialmente por la instalación de praderas, especialmente de leguminosas como la alfalfa, que fijaban el nitrógeno atmosférico aportando materia orgánica al suelo y mejorando la estructura del mismo.

Una vez que este modelo de combinación entre agricultura y ganadería fue siendo reemplazado por la especialización en torno a la agricultura, dicha "agriculturización" fue estudiada y analizada por diversos autores, pero no alarmó ni preocupó a la opinión pública, como está ocurriendo con la nueva forma que adopta el fenómeno en la actualidad.

2.1 La percepción pública del proceso de "sojización"

La notable preocupación existente en relación a la "sojización", en comparación con hace aproximadamente tres décadas, se debe en gran

medida, a que los suelos en la actualidad, ya no tienen el nivel de fertilidad de aquel entonces.

Aquella primera fase de expansión de la agricultura en la región pampeana y en áreas del NOA y NEA más propicias para la ganadería, tampoco fue neutra en cuanto al deterioro del suelo se refiere.

Sobre esta base, al estarse produciendo un nuevo ciclo de deterioro edáfico en el contexto de la actual "sojización", el perjuicio para el futuro será más grave y en algunas áreas, casi irreversible.

Sin embargo, los temores a la "sojización" contienen además, otros fundamentos que podrían sintetizarse en los siguientes conceptos:

- 1) La monodependencia de la economía del país en torno al cultivo de la soja, crea preocupación por la vulnerabilidad del modelo, sujeto a variaciones internacionales de los precios.
- 2) Se trata de un cultivo muy extensivo, muy poco demandante de mano de obra, en un contexto nacional de fuerte desempleo estructural.
- 3) Junto a la "sojización" ha tenido lugar un fuerte proceso de concentración del uso del suelo.
- 4) El importante avance de la soja en el NOA y NEA (cuadros 1, 6 y 9) en ecosistemas más aptos para ganadería y desplazando a cultivos regionales de mayor demanda de fuerza de trabajo.
- 5) La discusión en torno a la ingeniería genética, protagonizada por la abrupta expansión de la soja RR, creada por Monsanto. En este caso, la preocupación gira en torno no sólo a la incidencia sobre la salud humana, sino se ha entablado una fuerte discusión relacionada con las modalidades de apropiabilidad de esta innovación., en relación al derecho de los agricultores al uso de semilla propia.

Repasando los cinco puntos anteriores, es posible observar que los problemas enunciados son tan sustantivos que su significación excede al propio cultivo de la soja.

Al adjudicarse a la soja la raíz y fundamento de todos estos problemas, se estaría "fetichizando" al cultivo, adjudicándole daños que en realidad no provienen del mismo, sino de la estructura de producción en la que se asienta y que obviamente se repetiría en caso de predominio de otros rubros tanto agrícolas como ganaderos (Azcuy Ameghino, 2004).

Surge en consecuencia, la necesidad de contextualizar la discusión sintetizada en los puntos anteriores, a la luz de lo que ha ocurrido en el sector agropecuario argentino, especialmente a partir de la liberalización total de la economía iniciada en 1991.

Las preocupaciones anteriores son alarmantes, porque tienen lugar en un país en el cual han sido reducidos a una mínima expresión los instrumentos de política económica y sectorial orientados a temas trascendentales como la tierra y el arrendamiento, la conservación de los recursos naturales, el patentamiento y la propiedad intelectual, el desarrollo de economías regionales.

Prevalece la pregunta de quién está analizando desde el sector público toda esta problemática y si se está pensando en políticas para limitar los desequilibrios y resultados regresivos que se pudieran estar generando.

A continuación se analizarán algunos de los conceptos señalados, con el objeto de contextualizar la discusión y enmarcarla en causas más estructurales.

2.2 El problema de la conservación de los recursos naturales

La discusión en torno a la "sustentabilidad" relacionada con la "sojización" está representada por un lado por los propios actores protagonistas de la expansión del cultivo, especialmente las grandes empresas, que en términos generales no consideran que el monocultivo esté degradando de manera importante los recursos naturales.

Esta corriente afirma que la fuerte difusión del sistema de "siembra directa" –caracterizado por la mínima roturación del suelo– y la generalización de la soja transgénica resistente a glifosato –que exige menor concentración de uso de herbicidas–, constituyen dos elementos decisivos para no atemorizarse por el deterioro de los recursos naturales.

Si se ahonda en el análisis, veremos que la problemática es mucho más compleja y rica en cuanto a las variables que intervienen e interactúan.

Referentes calificados del sistema científico tecnológico y productivo han hecho mención de los riesgos asociados a los procesos de agri-culturización y a la intensificación y simplificación de los sistemas productivos.

Satorre (2004) define como un sistema sustentable a aquél que además de proteger la integridad de los recursos naturales, es rentable para los productores agropecuarios y además debe ser socialmente aceptable, es decir, contribuir al bienestar de la población.

Conceptos muy similares a los de Rossi (2004) al considerar que el Desarrollo Sustentable abarca aspectos económicos, ambientales, sociales e institucionales, con la finalidad de aumentar de manera sostenida la calidad de vida de la población.

Otros autores, refiriéndose a la expansión de la soja en las economías extrapampeanas, hacen mención a la sistemática violación de leyes provinciales de bosques, en provincias como Santiago del Estero y Chaco. Es decir, un estado "ausente" en cuanto a la potestad en materia ambiental (Moscatelli, 2004).

Romagnoli (2004) representante de "AAPRESID", la Asociación que más ha impulsado la difusión del sistema de siembra directa, considera que la combinación ganadería con agricultura, que tradicionalmente prevaleció en la región pampeana hasta que se desatara el proceso de "agriculturización", permitía recuperar la materia orgánica perdida, en virtud de la existencia de una flora polifítica y la no roturación del suelo durante el período ganadero.

Considera, además, que con la siembra directa se cumple con el segundo precepto, pero el primero está ausente, sugiriendo la necesidad de cortar el monocultivo con una proporción de gramíneas. "Pensar que por el sólo hecho de hacer siembra directa o sembrar directamente sin labranzas se tiene todo o casi todos los problemas resueltos es simplificar la Agronomía, cometiendo un error de tal magnitud que inexorablemente conduciría a un nuevo colapso productivo" (Romagnoli, op.cit.: pag. 31).

Existen un sinnúmero de importantes menciones de científicos y tecnólogos analizando nuevas aristas de la discusión.

Kobayashi (2004) menciona que el cultivo de soja provoca un aumento y expansión de patógenos en el suelo y que la siembra directa provoca resurgimiento de enfermedades, ya que deja las raíces y los tallos infectados con hongos patógenos dentro del suelo hasta el año siguiente.

Este mismo autor hace referencia a que un campo con monocultivo muestra una diversidad de microorganismos notablemente baja, refiriéndose a los microorganismos benéficos y también menciona que en China, en la actualidad, se desarrolla un programa para frenar los daños causados por el monocultivo de soja.

En relación al mayor uso de plaguicidas debido a la sojización, existen referencias encontradas. Mientras que algunos autores sostienen que el incremento del uso de plaguicidas aumenta el potencial de contaminación de aguas superficiales y subterráneas y sedimentos (Costa, 2004), otros aluden a que el herbicida más difundido -el glifosato- permitió sustituir a herbicidas sintéticos tres veces más tóxicos y que persisten en el medio casi dos veces más tiempo que el glifosato (Hopp, 2004).

Sin embargo, en contraposición con la postura de Hopp, Papa (2004) indica la inconveniencia de la predominancia del glifosato sobre otros herbicidas tradicionales, por la mayor presión de selección sobre la comunidad de malezas, dirigida a especies adaptadas al no laboreo y re-

lativamente tolerantes a glifosato, comenzando a destacarse malezas que antes aparecían desapercibidas.

Investigaciones realizadas en el Conicet y en la Universidad del Litoral, en lotes de soja de la provincia de Santa Fe, comprobaron que el glifosato es tóxico para peces, anfibios e invertebrados acuáticos (Conciencia, 2004).

Diversas fuentes calificadas hacen mención a la pérdida de materia orgánica y la asocian a procesos erosivos, indicando que las rotaciones con gramíneas como maíz y trigo, aportan rastrojos con más posibilidad de humificarse (Casas, 2004).

Otros científicos, como Pfeiffer (2004), realizan una serie de preguntas trascendentes en torno a la influencia de la soja sobre el medio ambiente: i) ¿Tiene que ver el cultivo de soja con las grandes inundaciones en la región de la pampa húmeda?; ii) ¿Hay contaminación del suelo o del agua con glifosato?; iii) ¿El avance de la soja no pone en riesgo a los montes nativos?; iv) ¿no se generan desequilibrios biológicos, con la posibilidad de nuevas plagas y malezas?; v) ¿Se han sistematizado los datos que denuncian crecimiento de malezas resistentes al glifosato?; vi) ¿qué datos se manejan sobre la microflora y microfauna del suelo?

Los grandes interrogantes de Pfeiffer no sólo no aparecen como imprudentes, sino que son trascendentales, al comprobar que no existen a nivel del sector público científico tecnológico investigaciones profundas que permitan brindar respuestas finales a estos interrogantes, ni preocupación importante desde las esferas políticas del sector en desarrollar estos estudios.

La explosiva expansión del cultivo de soja no fue acompañada por la suficiente preocupación y asignación de recursos para la investigación de temas trascendentales que surgirían inmediatamente. Por el contrario, correspondió al período de mayor deterioro del sistema nacional científico tecnológico.

En el último Congreso de AACREA, el investigador de la UBA M. Oesterheld (XVII Congreso, 2004), afirmó en una conferencia, que "La Argentina es el tercer país productor de soja del mundo. Contribuye con un 16% de la producción mundial, detrás de EEUU con un 43% y de Brasil con un 24%. Sin embargo, Argentina produce sólo el 2% de los artículos que se publican sobre soja en el mundo, mientras que EEUU genera el 30% de los artículos y Brasil el 10%". Esta aseveración pone al descubierto los vacíos de conocimiento que existen en torno a temas trascendentales relacionados con la expansión vertiginosa de la soja, lo cual no es tomado en cuenta por los más fervientes defensores de la propagación de la oleaginosa.

Continuaba Oesterheld afirmando que “el estado argentino gasta en investigación agropecuaria unas seis veces menos dinero que lo que gasta la firma Monsanto en el rubro I+D. Sin embargo, el producto bruto agropecuario argentino es mayor que las ventas de Monsanto, por lo cual Argentina gasta en investigación una proporción de la facturación 22 veces menor a la de Monsanto”.

2.3 La “Sojización” y la concentración del uso del suelo

El Censo Nacional Agropecuario 2002 revela un conjunto de indicadores muy significativos, que se relacionan al período de expansión de la soja.

Uno de ellos es la importante disminución del número de explotaciones agropecuarias y del empleo rural. Desaparecieron 87.688 explotaciones, en su mayoría pequeñas y medianas, registrándose solamente en la región pampeana una disminución de 54.495.

La superficie media de las EAPS se incrementó en un 25.3% especialmente en las regiones y provincias de mejores ventajas comparativas naturales. Así, por ejemplo, en la provincia de Buenos Aires, el aumento fue del 39.6%.

El segundo indicador que interesa para el análisis es el uso del suelo, que -como se ha mostrado en la primera parte del trabajo- resulta elocuente en cuando a la profundización del proceso de “agriculturización” de la región pampeana, especialmente con el incremento de la superficie dedicada a la soja y el desplazamiento del stock ganadero.

En lo que respecta a las regiones extrapampeanas, se percibe un incremento notable de la superficie sembrada con oleaginosos, reemplazado a cultivos industriales, como ocurre con la fuerte reducción de la superficie algodonera (ver cuadro 6).

El tercer indicador que surge del Censo Nacional Agropecuario 2002 es el incremento de la modalidad productiva basada en tomar tierra de terceros, multiplicándose las formas de producción basadas en contratistas capitalistas y grandes arrendatarios que alquilan campos bajo diversas modalidades jurídicas, como los “pools” de siembra o los fondos de inversión, que maximizan ganancias ya sea por la reducción de los costos de insumos, por el acceso a tasas de interés más convenientes, o bien por la integración vertical con etapas significativas de la comercialización y el sistema financiero.

Junto a los grandes tomadores de tierras, se mantiene inalterada la vigencia de la gran propiedad, que permite a sus titulares reunir los significativos niveles de ganancias que obtienen cuando operan directamen-

te la producción en calidad de terratenientes-capitalistas, con una creciente renta del suelo, que en las mejores tierras sojeras alcanza a 15 o 16 quintales por hectárea.

Las grandes empresas productoras de soja explican la pérdida de vigencia de los pequeños productores en función de una economía de escala impuesta por el mercado. Aluden a este proceso de concentración como una nueva innovación organizacional, con aumento de escala, con tercerización de actividades y la realización de los contratos por la tierra. Hacen mención a que cada productor de acuerdo a su tamaño y fortaleza participa en una red y que el pequeño productor fuera de escala tiene como alternativa la obtención de una pequeña renta por la cesión de su predio. Explicación de tipo tautológica, que como ocurre en otras áreas, descansa en la "globalización", considerada como un hecho inevitable al que hay que acomodarse.

Desde Instituciones como INTA o entidades de productores agropecuarios, la explicación del proceso de pérdida de vigencia de la pequeña y mediana explotación se sustenta en el análisis microeconómico, relacionándolo a su vez con las variables macroeconómicas prevaletentes.

Peretti (1999) indica una fuerte transformación de los precios relativos agropecuarios durante el período de la convertibilidad. La relación precios mayoristas/minoristas se redujo fuertemente, pasando de un promedio 2.07 en el período 1982-88 (\$ de mayo del 98) a un promedio igual a 1, en el período 1992/98.

De este modo se verifica un importante deterioro de la capacidad de compra minorista o del ingreso familiar del productor agropecuario, que lo indujo a vender su propiedad o a alquilarla, situación parcialmente modificada luego de la devaluación de 2002.

Esta circunstancia no es provocada por el cultivo de la soja, sino que por el contrario, hubiera sido más grave aún con las otras actividades agrícolas que generaban menores niveles de rentabilidad.

Refiriéndose al afianzamiento de la soja durante la década del '90, Pizarro (2003) afirma que la menor utilización de insumos por parte de esta oleaginosa en relación al maíz, y los mejores precios respecto a éste último, al girasol y a la carne vacuna, explican el predominio final de la soja.

CONINAGRO elaboró un profundo trabajo de análisis del excedente económico y el endeudamiento agropecuario en abril de 1996, es decir previo a la gran expansión de la soja acaecida a partir de 1997-98, en que se inicia la expansión de la soja RR y la siembra directa. Ya en ese entonces afirmaba que la pequeña y mediana explotación estaba en retroceso, y que la pérdida de su rentabilidad obedecía al mayor costo de

vida que debía afrontar el pequeño productor (relación precios mayoristas agropecuarios/precios minoristas), a la tasa de interés con la que se estaba endeudando para hacer frente a inversiones y a capital de trabajo, y a los precios internos más bajos.

Es decir, que el deterioro del pequeño productor agrícola de la región pampeana no obedece a la generalización del paquete tecnológico actualmente prevaeciente para la soja, sino que tiene su origen previamente y aparece como consecuencia de la transformación de los precios relativos a partir de la convertibilidad, agravado como se verá más adelante por la vulnerabilidad en la que ingresó este estrato productivo a partir del retiro del estado de su función de regulación en la comercialización.

No obstante, el proceso social se fue agravando con el avance sojero, en la medida que la generalización del nuevo paquete tecnológico significó además la pérdida de empleo para los trabajadores rurales, especialmente los menos calificados. La siembra directa demanda menor cantidad de mano de obra y la que emplea debe tener mayor nivel de capacitación y conocimiento.

Blanco (2003), refiriéndose a la necesidad de la mayor profesionalización requerida por la siembra directa, alude a que es una explicación de las causas por las cuales salieron de la escena productiva los más débiles. Además, sostiene, se trata de una agricultura de ciclo más corto por cada cultivo, Es una agricultura de tipo "post fordista". Con la siembra directa los tiempos operativos se reducen desde 3 horas a 40 minutos.

Esta es la razón por la cual constituye una herramienta adecuada a un proceso de crecimiento de tipo horizontal. Este conjunto de atributos de la siembra directa explican también su rápida difusión: reduce el empleo de mano de obra, provoca menor desgaste de maquinaria agrícola por menor uso, ahorra en combustible y disminuye los tiempos muertos entre un cultivo y otro (Blanco, op.cit.)

2.4 Las políticas neoliberales y el desmantelamiento de los instrumentos regulatorios

Es imposible interpretar los profundos cambios que se operaron en la región pampeana durante la última década y media, sin considerar la incidencia que tuvo en los mismos la eliminación y/o reducción a su mínima expresión de los más importantes instrumentos de política agropecuaria, especialmente los que regían en torno a la producción granaria.

A comienzos de los años 30 del siglo XX, Argentina creó su primer organismo de regulación de granos, como respuesta a la compleji-

dad que existía en torno a todo el sistema productivo: i) desequilibrios internos ocasionados por la oligopolización de la demanda de la industria y la exportación; ii) incertidumbres y fuertes oscilaciones en el mercado mundial operado por empresas multinacionales; iii) necesidad de incrementar la productividad y tecnología; entre otros problemas.

La creación de la Junta Reguladora de Granos, no fue una decisión aislada de Argentina, sino que por el contrario, constituyó una rápida respuesta a definiciones de la misma índole que estaban tomando EEUU, Canadá, Australia, es decir los principales países productores de granos, que ajustaban sus legislaciones y creaban organismos de regulación para la protección de las producciones locales.

Desde la primera Junta Reguladora de 1933, este organismo pasó por distintas vicisitudes en función de los distintos gobiernos y políticas económicas que prevalecieron en el país. A veces con posiciones más estatistas, otras mucho más liberales, acompañó por casi sesenta años los vaivenes de la producción y exportación de granos del país.

La desaparición de la Junta Nacional de Granos (última denominación al momento de su disolución) se produjo en 1991, a partir del decreto N° 2284 de desregulación económica, mediante el cual cesa esta Institución junto a la mayor parte de los organismos del Estado que intervenían en la comercialización de la producción agropecuaria (León y Rossi, 2003).

La Junta Nacional de Granos intervenía en el mercado granario a través de un conjunto de instrumentos que tendían a equilibrar y arbitrar mínimamente el sistema.

Mediante la aplicación de los "precios sostén" se protegía el precio que recibía el productor, ante intentos de la demanda concentrada, de disminuirlos. Los precios mínimos de exportación constituían un intento de defender al estado de maniobras de subfacturación por parte de los grandes exportadores. La promoción de la producción de granos en el NOA y NEA se basaba en reconocerles las desventajas de sus localizaciones más alejadas de los puertos. La existencia de puertos operados por la Junta brindaba a la pequeña y mediana producción la seguridad de un servicio público con tarifas controladas.

Una de las principales misiones y repercusiones de la Junta Nacional de Granos la constituía la operatoria de su Fondo Comercial, mediante el cual intervenía en el comercio internacional, especialmente mediante convenios entre países. La posibilidad de exportación directa de la Junta Nacional de Granos, posibilitó defender el precio FOB de Argentina, que en última instancia es el que define, a posteriori, el precio que reciben los productores luego de deducir los costos de transacción.

Si bien la existencia de la Junta Nacional de Granos no eliminaba los desequilibrios y perjuicios que tenían los pequeños y medianos productores en un sistema comercial de alta concentración oligopólica, su desaparición los dejó inermes en cuanto a lo que a definición y defensa de los precios internos se refiere.

Es decir, no sólo es importante al momento de analizar la pérdida de la rentabilidad de los pequeños y medianos productores, considerar los datos de los precios al productor como una variable más, sino cómo se conforman esos precios, los cuales independientemente de los que prevalecen en el mercado mundial y de los que se traducen con un determinado tipo de cambio, están dependiendo de las posibilidades de protección que tenga la pequeña producción frente a los que definen los precios en el mercado interno, que nada tiene de libre sino que se halla totalmente controlado por parte de las grandes empresas.

En la actualidad, la necesidad e importancia de la existencia de instrumentos y políticas activas por parte del Estado es fundamental, más aun cuando no sólo se trata de intervenir en la comercialización de granos, sino también en otras funciones que lo están reclamando, como por ejemplo en áreas relacionadas con la conservación de recursos naturales, en la problemática de tierras, en temas como la propiedad intelectual y el patentamiento, entre otros.

En relación con los recursos naturales falta legislación y la que existe se halla desarticulada entre las jurisdicciones nacional, provincial y municipal. Además de su compatibilización, deben asignarse los recursos necesarios para la investigación de los problemas, para la implementación de su solución y para el ejercicio de la función de potestad por parte del estado.

En el tema tierras, la legislación y políticas existentes son claramente regresivas.⁸ Los pocos instrumentos que existían de resguardo de la pequeña producción, que mínimamente atenuaban los procesos de concentración, fueron destruidos por la dictadura militar, como ocurriera por ejemplo con la disolución del Consejo Agrario Nacional en 1980.

8. Cabe remarcar la mayor complejidad que reviste actualmente el sistema de arrendamientos y contratos accidentales, ya que la tradicional contradicción que oponía en torno a la renta predominantemente a grandes propietarios y pequeños productores, se ha matizado crecientemente por la presencia cada vez más destacada de los grandes tomadores de tierras –como Grobocopatel o el grupo El Tejar– y los numerosos pequeños propietarios o mini-rentistas que en muchos casos les ceden sus tierras. De modo que la reglamentación legal del sistema de arrendamientos deberá contemplar que tanto en la demanda como en la oferta de tierras existen intereses que deben ser protegidos de las desiguales condiciones de competencia económica que impone el “libre” mercado. Al respecto, ver: Federación Agraria Argentina. La tierra: ¿para qué?, para quiénes?, ¿para cuántos? Congreso Nacional y Latinoamericano sobre uso y tenencia de la tierra. Bs. As., 2004.

En la actualidad, este tema presenta una notable trascendencia. Por una parte, por la importante desaparición durante "la convertibilidad" de aproximadamente la tercera parte de los pequeños productores, proceso que está lejos de haber desaparecido y que recrudescerá cuando cesen las favorables condiciones de rentabilidad que actualmente tienen los granos, especialmente debido a la alta paridad cambiaria. En este sentido, se mantiene invariable la vulnerabilidad estructural de la pequeña producción, sin que se halla producido ninguna transformación en sentido contrario, ni se avisoren políticas en esa dirección.

Pero, además, el problema de la tierra interesa por su estrecha relación con la conservación del suelo. Es imposible pensar en conservar el recurso edáfico, en condiciones de alta precariedad del uso del mismo.

El alto grado de concentración de la producción, el proceso de desaparición del pequeño productor agropecuario y la conservación de la fertilidad de los suelos, constituyen partes de una misma problemática, que no podrá ser solucionada sin la existencia de políticas efectivas en materia de tierras.

A todo este conjunto de áreas se le agrega la necesidad de un análisis más profundo de la temática del patentamiento y la propiedad intelectual de las obtenciones vegetales, especialmente la ingeniería genética. Los últimos acontecimientos en torno a las amenazas de Monsanto del cobro de regalías sobre la soja RR en países a los cuales Argentina exporta se suman a las indefiniciones y dilaciones por parte de la SAGPyA en el abordaje y solución del problema. Además, nuevamente en este último punto, puede observarse la desprotección de los pequeños productores, en la medida que la reivindicación o derecho al uso de semilla propia no fue diferenciada en relación a las grandes empresas productoras.

3. Conclusiones

El proceso de fuerte incremento del cultivo de soja, especialmente a partir de la difusión de la variedad transgénica RR y de la "siembra directa", ha significado un importante aumento de la productividad y de los valores de exportación del país.

Especialmente, desde las entidades empresariales involucradas con este crecimiento y también desde medios periodísticos especializados en el ámbito rural y desde algunas áreas políticas del aparato público, se alude a la "sojización" casi como una epopeya que no tiene parangón a nivel internacional.

Sin embargo, es necesario desarrollar un análisis crítico de este proceso, incorporando al mismo incidencias e impactos sociales y medioambientales, que a nuestro juicio es la manera apropiada de evaluar los procesos productivos.

La "sojización" no fue precedida ni acompañada de objetivos e instrumentos de planeamiento. Por lo tanto fueron muy pocas las investigaciones y estudios que, entre otros aspectos, analizaran las externalidades negativas.

Existe una importante cantidad de menciones de referentes calificados del sistema científico tecnológico alertando respecto a la degradación de los recursos naturales debido al monocultivo de soja. No solamente deterioro de suelos, sino también contaminación de napas, problemas fitopatológicos, resistencia de malezas, etc.

Los defensores a ultranza del monocultivo sojero aluden a la existencia y expansión de prácticas conservacionistas como modo de prevenir el deterioro de los recursos naturales. Sin embargo, según cálculos recientes, en la última campaña agrícola sólo se repuso una cantidad muy limitada de los nutrientes que extrajo la cosecha, calculándose los porcentajes en apenas un 27/30% del nitrógeno, un 37/40% del fósforo y un 10% del azufre. Traducido a dólares, por ejemplo, podría afirmarse que se fertilizó por 370 millones y se extrajo por 1.400 millones.⁹

Así, la degradación medioambiental es una realidad ineludible debido a la contradicción existente entre el conocimiento tecnológico de prevención y las condiciones económicas de producción, basadas en la lógica del capital, agravada por la existencia de una elevada proporción de "contratos accidentales de arrendamiento" que impiden la incorporación de prácticas más conservacionistas y alientan a la "ganancia inmediata".

El proceso de "sojización" se corresponde, también, con el avance del capital financiero en la producción agraria, junto con la destrucción de marcos regulatorios que, más allá de su discutible eficacia, existían hasta comienzos de los '90.

De este modo, tuvo lugar un proceso agudo de concentración y centralización económica, cuyo indicador más elocuente es la desaparición de casi la tercera parte de los pequeños y medianos productores pampeanos (Cloquell y Azcuy Ameghino, 2005).

No se trata de productores marginales desde el punto de vista de los rendimientos de las cosechas, ni de chacareros que se resistían a la incorporación de tecnología o que eran incapaces de incorporar innovaciones.

9. Clarín, 6-10-2005.

Su desaparición tuvo lugar a instancias de cambios en los precios relativos, debido a una política económica explícitamente desfavorable para la pequeña y mediana producción y que condujo a la concentración económica, que continúa su curso en las nuevas condiciones de la post-devaluación.

Por último, es importante comprender que los problemas aludidos no hundan sus raíces más profundas en la "soja", en tanto el cultivo en torno al cual se concentra actualmente el proceso de "agriculturización", sin perjuicio de la alta vulnerabilidad externa que significa la dependencia de esta oleaginosa como rubro fundamental de las exportaciones nacionales.

En el futuro, si se producen cambios relativos en los precios de los granos y el mercado privilegiara tansitoriamente a otra especie, los problemas serían los mismos. Por eso, de lo que se trata es de lograr que la expansión productiva incorpore como beneficiarios a la mayor parte de los actores y que sea compatible con la preservación de los recursos naturales.

Bibliografía

AACREA: XVII Congreso Nacional. Año 2004. Resumen de la Mesa Redonda sobre Ciencia y Tecnología aplicada al sector agropecuario.

Azcuy Ameghino, E.: De cultivo marginal a motor de la agriculturización: hipótesis y problemas en torno a la "sojización". Documentos de Trabajo n° 2, CIEA, Bs. As., 2004.

Bisang, R.: Reflexión y análisis sobre la ciencia y la tecnología y las viejas y nuevas ventajas competitivas del país. El caso de las Redes Agroalimentarias. Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. Año 2003.

Blanco, M.: La agricultura conservacionista y sus efectos sobre la mano de obra rural. La aplicación de siembra directa en el cultivo de cereales y oleaginosas. Trabajo de Campo. Producción, tecnología y empleo en el medio rural. G. Neiman (compilador). Ediciones CICCUS. Buenos Aires, 2001.

Buzzi, E.: Discurso del presidente de la Federación Agraria Argentina, en la apertura del 92° Congreso Anual de la entidad. Año 2004

Casas, R.: El cuidado del ambiente. Clarín Rural 24/12/2004

Casella, A.: Los derechos del agricultor y el rol del Estado. Suplemento Técnico Económico del periódico La Tierra. Abril 2004.

Cloquell, S; et.al.: Las unidades familiares del área agrícola del sur de Santa Fé en la década del noventa. Revista Interdisciplinaria de Estudios Agrarios N° 19. Año 2003.

Cloquell, S. y Azcuy Ameghino, E.: Las reformas neoliberales y las transformaciones en la estructura social agraria pampeana (1991-2001). ALASRU, Análisis Latinoamericano del medio rural. Nueva Epoca, n° 1, mayo 2005.

Costa, J. L.: Persistencia y acumulación de herbicidas en el suelo. Seminario "Sustentabilidad de la Producción Agrícola". Buenos Aires, marzo 2004.

Diaz Ronner, L.: La incorporación de nuevas tecnologías: el caso de la soja. Documentos del CIEA, n° 1, 2003.

FAO: Declaración sobre Biotecnología. Realidad Económica N° 175. Año 2000

Federación Agraria Argentina: Patentamiento y regalías en semillas. Un país que resigna soberanía. Febrero 2005

Federación Agraria Argentina: Congreso Nacional y Latinoamericano sobre uso y tenencia de la tierra. Discurso del presidente de FAA.

Ghezán, G.; Mateos, M. y Elverdín, J.: Impacto de las políticas de ajuste estructural en el sector agropecuario y agroindustrial: el caso de Argentina. CEPAL ECLAC. Chile, 2001.

Hopp, E.: Transgénicos y sustentabilidad. Seminario "Sustentabilidad de la Producción Agrícola". Buenos Aires, marzo 2004.

Iglesias, D.: Uso de indicadores para la evaluación de la gestión ambiental. Seminario "Sustentabilidad de la Producción Agrícola". Buenos Aires, marzo 2004.

INTA: El INTA ante la preocupación por la sustentabilidad de largo plazo de la producción agropecuaria argentina. Año 2004.

Kippes, R.: La Argentina de la Soja. Revista "CONCIENCIA". Universidad Nacional del Litoral. Año 10 N° 13. Agosto 2004.

Kobayashi, K.: Control integrado de hongos patógenos. Seminario "Sustentabilidad de la Producción Agrícola". Buenos Aires, marzo 2004.

"La Tierra": Ante la crisis agraria actual, FAA reclama precio sostén. Declaración del Consejo Directivo Central. "La Tierra", marzo 2005.

Lazzarini, A.: Notas sobre los primeros resultados del Censo Nacional Agropecuario 2002. Revista Interdisciplinaria de Estudios Agrarios N° 20. Primer semestre 2004.

León, C. y Rossi, C.: La Junta Nacional de Granos. Realidad Económica N° 196. Año 2003.

Martínez Dognac, G.: Apuntes acerca de la historia de la soja en la Argentina. Elementos para delinear experiencias comparadas. Documento de Trabajo n° 2, CIEA, diciembre 2004.

Moscatelli, G.: Aptitud de uso de las tierras y la sustentabilidad. Seminario "Sustentabilidad de la Producción Agrícola". Buenos Aires, marzo 2004.

Papa, J. C.: Malezas tolerantes y resistentes a herbicidas. Seminario "Sustentabilidad de la Producción Agrícola". Buenos Aires, marzo 2004.

Peretti: Competitividad de la empresa agropecuaria argentina en la década de los '90. Revista Argentina de Economía Agraria. Vol. II N° 1, 1999.

Pizarro, J.: La evolución de la producción agropecuaria pampeana en la segunda mitad del siglo XX. Revista Interdisciplinaria de Estudios Agrarios N° 18. Primer semestre 2003.

Pizarro, J.: Cambios, derivaciones y perspectivas del avance sojero. Trabajo presentado en el Simposio sobre "Economía Agraria y Agroindustrial Argentina", organizado en el marco de las Jornadas de Epistemología. Buenos Aires 8/10/2004.

Pfeiffer, M. L.: La Soja Transgénica: un desafío para la ética. Nota de Opinión. "i Ciencia". El nuevo magazine de Ciencia y Tecnología. Junio 2004.

Pierri, J.: El sector externo y la producción de soja en Argentina 1960/2001. Trabajo presentado en el Simposio sobre "Economía Agraria y Agroindustrial Argentina", organizado en el marco de las Jornadas de Epistemología. Buenos Aires 8/10/2004

Romagnoli, J. C.: Rotaciones agrícolas y sustentabilidad. Seminario "Sustentabilidad de la Producción Agrícola". Buenos Aires, marzo 2004.

Rossi, C.: La intensificación de la agricultura y los costos de la degradación ambiental: una visión desde las cuentas nacionales. Documento presentado en el Primer Foro Nacional de Agricultura Sustentable. Buenos Aires, noviembre 2004.

Satorre, E.: Marco conceptual de la sustentabilidad. Seminario "Sustentabilidad de la Producción Agrícola". Buenos Aires, marzo 2004.

Seggiano, C.: La agriculturización frente a un modelo viable de país. Suplemento Técnico Económico del periódico "La Tierra". Abril 2004.

Testa, A.: El suelo está subsidiando a los productores y al país. Diario La Nación 27/3/04.

Tort, M. I.: La expansión de la soja: un estudio de caso. Documento de Trabajo n° 2, CIEA, diciembre 2004.

Trigo, E. y Cap, E.: The impact of the introduction of transgenic crops in Argentinean Agriculture. AgBioForum. A6 (3). Año 2003.

Trucco, V.: "Es cuestión de darse cuenta". Clarín Rural, 2/10/2004.

