

DECLINACION DEL MODELO SOJERO EN LA PROXIMA DECADA. DEPENDENCIA Y DEFICIT DEL COMERCIO EXTERIOR

Miguel Alberto Sánchez
Investigador de la Fundación Ecosur
Buenos Aires, Diciembre de 2007



P A S

SUMARIO

Introducción General	4
Capítulo 1 Expansión del área sembrada de soja en la Argentina	7
Capítulo 2 Producción, exportación y precios en el complejo soja	33
Capítulo 3 Inversiones de biodiesel en la Argentina: impactos del nuevo complejo exportador sobre la soberanía alimentaria y el ambiente	43
Capítulo 4 El modelo agroexportador y la declinación del modelo sojero	50
Conclusión General	61
Bibliografía	69

INTRODUCCIÓN GENERAL

El modelo sojero es el principal complejo exportador de la Argentina y representó en los últimos años entre el 19,0% y el 24,0% del total de las exportaciones del país.

Por ello es fundamental observar su comportamiento futuro. En este documento se describen y analizan las proyecciones realizadas por la Fundación Producir Conservando y por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) sobre la cadena sojera. Se estudian los cambios en el área sembrada, la producción y las exportaciones al horizonte 2015/16.

El objetivo es mostrar la evolución y el comportamiento de algunas variables de la cadena soja para integrarlas al análisis de la balanza comercial y su futuro comportamiento. Eso significa el estudio del patrón exportador y sus principales complejos y del patrón importador, observando las secciones industriales y los capítulos industriales crónicamente deficitarios.

Esta investigación muestra la declinación del complejo sojero -tanto en volumen como en valor- a partir de la campaña 2006/07. En la próxima década este complejo crecerá con incrementos anuales inferiores a los de la década anterior, particularmente por la dificultad para ampliar el área sembrada. En relación al Complejo de Gas y Petróleo se observa a partir del 2007 una caída importante del saldo comercial positivo.

En el año 2007 se sitúa el punto de inflexión en el cual se inicia la pérdida gradual del superávit comercial. El saldo positivo de la balanza comercial pasó -entre 2006 y 2007- de 12,3 mil millones a 11,2 mil millones de dólares. Por otra parte, en los últimos años las exportaciones crecieron a un ritmo menor que las importaciones.

Esta situación se explica porque ocho secciones deficitarias (químicos, electrónica, material de transporte, plástico, pasta de madera, papel y cartón, instrumentos de óptica, textiles y calzado), representan el núcleo duro de la dependencia tecnológica e industrial argentina. La dependencia tecnológica e industrial luego se transforma en dependencia financiera. Esta dependencia es en definitiva una dependencia cultural, una dependencia del conocimiento, traducido en manufacturas industriales que son productos culturales, productos del conocimiento. Lo que habría que preguntarse desde la lógica de la sustentabilidad es si esa lógica capitalista dominante, destructora de los bienes de la naturaleza a nivel planetario y excluyente de millones de personas en diferentes continentes, debe ser conservada o debe ser modificada por una lógica sustentable y democrática basada en las necesidades fundamentales.

Esto implica cambiar el patrón de producción, inversión y consumo capitalista dominante a nivel mundial ¹.

Se observa que en el año 2007 (primeros once meses) se incrementó el déficit industrial, alcanzando éste los 18.364 millones de dólares. A su vez, se produjo la caída del saldo de Combustibles y Minerales debido a la crisis energética, al incremento del consumo por más actividad, a la disminución de las exportaciones y al aumento de las importaciones (gas, gasoil, etc.). Además, la relación entre los saldos agropecuarios y el total de las importaciones -que explica la capacidad del sector agropecuario para financiar las importaciones- muestra una caída importante entre 2001 y 2007 (de 126% a 58%) aunque se encuentra todavía en una mejor situación que en el año 1998 (37%).

La Argentina posee actualmente un patrón de industrialización más desarticulado y dependiente del capital extranjero y del comercio intrafirma de las transnacionales que en las décadas pasadas. A esto se suma la desaceleración del incremento de los sectores agrícola y energético y la lógica pérdida de soberanía alimentaria y energética.

El espacio ambiental considera la definición de un piso o mínimo para la vida de las personas -por debajo del cual la vida se vuelve indigna e insostenible- y un techo o máximo permisible de uso de los bienes de la naturaleza. En la Argentina se debe observar el comercio exterior a la luz de la distribución del ingreso y del modelo económico y social en tanto patrón de producción, inversión y consumo. La distribución del ingreso actual indica que un 20% de la población concentra el 52% del ingreso, mientras que el 80% sólo alcanza el 48% restante. El 50% más pobre sólo obtiene el 18,2% del ingreso. Ese 20% de altos ingresos le da una impronta elitista al modelo y consolida un patrón de producción industrial extranjerizado que produce para esa clase social.

El complejo sojero se consolidará en la próxima década en el marco de la meta por los 122 millones de toneladas. Pero a su vez, los años 2006 y 2007 marcaron la culminación del ciclo de apogeo del área sembrada, de la producción y de las ventas externas del Complejo Soja. El modelo sojero entrará en su etapa de declinación y estancamiento -al igual que el resto de los cultivos- por un menor incremento anual del área sembrada, de la producción y de las ventas externas entre 2007 y 2015/16.

En el primer capítulo se analiza la evolución del área sembrada de soja y su proyección para la campaña 2015/16. En el segundo se estudia la producción,

¹ Ver Miguel Alberto Sánchez, La OMC, las transnacionales y el impacto sobre el sector productivo, el empleo y el medio ambiente en la Argentina, Fundación Ecosur, Programa Argentina Sustentable, Buenos Aires, Diciembre de 2005.

exportación y precios en el complejo soja. En el tercero las inversiones de biodiesel y sus impactos. Por último, en el cuarto capítulo se analiza el modelo agroexportador y sus límites, la declinación del modelo sojero y los saldos sectoriales deficitarios de la balanza comercial que -de no mediar cambios en la política productiva y comercial externa- avanzarán hacia un déficit de la balanza comercial y hacia un mayor endeudamiento de la economía.

CAPITULO 1
EXPANSION DEL AREA SEMBRADA DE SOJA EN LA ARGENTINA

1. Área Sembrada y Producción de los principales cultivos

1.1. Introducción

La cadena de la soja se caracteriza por haber sido la de mayor crecimiento de los últimos años entre los principales cultivos de la Argentina. Mientras que el área sembrada de Cereales disminuyó entre 1970/71 y 2006/07, el área sembrada de oleaginosas -particularmente de soja- se incrementó de manera acelerada pasando de menos de 3 millones de hectáreas en 1970/71 a 18,6 millones en 2006/07. Este fenómeno, conocido como de sojización del modelo agropecuario argentino, es el que mayor impacto social y ambiental produjo en los diferentes ecosistemas de la Argentina (Cuadro N° 1-1).

Cuadro N° 1-1

Área Sembrada y Producción de Cereales y Oleaginosas

(en miles de hectáreas y miles de toneladas)

Campaña	Siembra	Producción
CEREALES		
1970/71	16.785	20.928
1980/81	16.921	29.789
1990/91	11.932	22.576
2000/01	10.066	35.075
2002/03	12.171	31.912
2006/07*	11.825	41.823
OLEAGINOSAS		
1970/71	2.939	1.957
1980/81	4.296	5.785
1990/91	8.126	15.663
2000/01	12.868	30.275
2002/03	15.187	38.789
2006/07*	18.638	51.082

*Cifras provisionarias para la campaña 2006/2007.

Fuente: SAGPyA.

Con 5 millones menos de hectáreas sembradas de cereales en 2006/07 con relación a 1970/71, la producción se duplicó en ese período pasando de 20,9 a 41,8 millones de toneladas. Por su parte, las oleaginosas pasaron de menos de 2 millones de toneladas en 1970/71 a 51,1 millones en 2006/07 (Cuadro N° 1-1).

El total del área sembrada en la Argentina alcanzó las 31,3 millones de hectáreas en la campaña 2006/07. Los cultivos oleaginosos liderados por la soja concentran el 59,5% del área sembrada, luego siguen los cereales con el 37,7% y Otros Cultivos (algodón, maní y porotos) con el 2,8% (Cuadro N° 1-2).

Cuadro N° 1-2
Área Sembrada en la Argentina
Campaña 2006/07*
(en miles de hectáreas)

Cultivos	Área Sembrada	%
Oleaginosos	18.638	59,5
Cereales	11.825	37,7
Otros cultivos	870	2,8
Total	31.333	100,0

*Cifras provisorias para la campaña 2006/2007.

Fuente: Estimaciones Agrícolas, 27/12/07, SAGPyA.

La soja concentró el 86,6% del área sembrada de cultivos oleaginosos en la campaña 2006/07. En segundo lugar se ubica el girasol con el 12,8% del área sembrada, mientras que los Otros cultivos oleaginosos sólo participan con el 0,6% (Cuadro N° 1-3).

Cuadro N° 1-3
Área Sembrada de Cultivos Oleaginosos en la Argentina
Campaña 2006/07*
(en miles de hectáreas)

Cultivos	Área Sembrada	%
Soja	16.141	86,6
Girasol	2.381	12,8
Otros	116	0,6
Total	18.638	100,0

*Cifras provisorias para la campaña 2006/2007.

Fuente: Estimaciones Agrícolas, 27/12/07, SAGPyA.

Por su parte, entre los cultivos de cereales se destaca en primer lugar el trigo con el 48% de la superficie sembrada, siguen el maíz con el 30,3% y la avena con el 9,0%. Los Otros cereales representan el 12,7% del área sembrada (Cuadro N° 1-4).

Cuadro N° 1-4
Área Sembrada de Cereales en la Argentina
Campaña 2006/07*
(en miles de hectáreas)

Cultivos	Área Sembrada	%
Trigo	5.676	48,0
Maíz	3.580	30,3
Avena	1.067	9,0
Otros	1.502	12,7
Total	11.825	100,0

*Cifras provisionarias para la campaña 2006/2007.

Fuente: Estimaciones Agrícolas, 27/12/07, SAGPyA.

Con una estimación de 94,3 millones de toneladas de cultivos, la Argentina se acercó en la campaña 2006/07 a la meta propuesta por las principales empresas transnacionales de los Agronegocios organizados en la Fundación Producir Conservando (FPC) que era llegar a las 100 millones de toneladas en el año 2010. Según Gustavo Oliverio Coordinador de la FPC esta meta estimada en el año 2002 se alcanzaría en la campaña 2008/2009 y afianzaría la meta de los 122 millones de toneladas para el año 2015. Los cultivos oleaginosos concentraron el 54,1% de la producción, seguidos por los cereales con el 44,3% y Otros Cultivos con el 1,6% (Cuadro N° 1-5)².

Cuadro N° 1-5
Producción de Cultivos en la Argentina
Campaña 2006/07*
(en miles de toneladas)

Cultivos	Producción	%
Oleaginosos	51.082	54,1
Cereales	41.823	44,3
Otros cultivos	1.473	1,6
Total	94.378	100,0

*Cifras provisionarias para la campaña 2006/2007.

Fuente: Estimaciones Agrícolas, 27/12/07, SAGPyA.

² Ver Cristian Mira, "Una nueva agenda productiva", Diario La Nación, entrevista a Gustavo Oliverio coordinador de la Fundación Producir Conservando, 22 de diciembre de 2007.

La soja representa el 93,0% de la producción de cultivos oleaginosos. Luego siguen el girasol con el 6,8% y Otros Cultivos con el 0,2% (Cuadro N° 1-6).

Cuadro N° 1-6
Producción de Cultivos Oleaginosos en la Argentina
Campaña 2006/07*
(en miles de toneladas)

Cultivos	Producción	%
Soja	47.482	93,0
Girasol	3.497	6,8
Otros	103	0,2
Total	51.082	100,0

*Cifras provisionarias para la campaña 2006/2007.

Fuente: Estimaciones Agrícolas, 27/12/07, SAGPyA.

En la producción de cereales se destacan el maíz con el 52,1%, el trigo con el 34,9% y luego el sorgo granífero con el 6,7%. Los Otros cereales representan el 6,3% de la producción (Cuadro N° 1-7).

Cuadro N° 1-7
Producción de Cereales en la Argentina
Campaña 2006/07*
(en miles de toneladas)

Cultivos	Producción	%
Maíz	21.800	52,1
Trigo	14.600	34,9
Sorgo Granífero	2.795	6,7
Otros	2.628	6,3
Total	41.823	100,0

*Cifras provisionarias para la campaña 2006/2007.

Fuente: Estimaciones Agrícolas, 27/12/07, SAGPyA.

2. Área sembrada de Soja

En la Argentina los primeros lotes de soja fueron sembrados en la década de 1960 en el sur de Santa Fe. Los primeros ensayos se hicieron en la década del cincuenta en la Estación Experimental Agro-industrial Obispo Colombes, creada el 27 de Julio de 1909 como un ente autárquico del Gobierno de la Provincia de Tucumán. El objetivo era encontrar cultivos sustentables capaces de reemplazar el monocultivo de la caña de azúcar. A fines de los años sesenta el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) que depende de la Secretaría de Agricultura llevó adelante un programa de semillas de soja en la Estación Experimental de Pergamino y luego lo trasladó a la de Marcos Juárez. Este programa de mejoramiento y adaptación de semillas permitió la posterior difusión masiva del cultivo. La Secretaría de Agricultura junto con el sector privado impulsaron decididamente un proyecto nacional en el año 1973 con un paquete tecnológico basado en herbicidas, siembra convencional y semillas del INTA y privadas. A mediados de la década del noventa se liberó a la venta la semilla de soja transgénica y se terminó de articular el paquete tecnológico que se complementa con la siembra directa (SD) y el creciente uso de fertilizantes. Ese paquete utiliza como herbicida el glifosato, la siembra directa mecanizada y la Soja RR junto con una mayor participación del sector privado, particularmente de capital extranjero.

El análisis de la serie 1970/71 a 2014/15 muestra que el proceso de crecimiento se aceleró en la década de 1990 y particularmente con la introducción de la soja transgénica en la campaña 1996/97. El área sembrada pasó de 37.700 hectáreas en 1970/71 a 192.500 en 1980/81, 4.996.600 en 1990/91, 10.664.330 en 2000/01 y 16.141.000 en 2007/08.

Las estimaciones para la campaña 2014/15 realizadas por la Fundación Producir Conservando (FPC)³, llegan a 21.991.000 (H1) y 19.054.500 (H2) hectáreas y para la campaña 2015/16 alcanzan a 31.460.000 (H3) y 19.100.000 (H4) hectáreas (H2 Y H4 como hipótesis de sustitución de soja por maíz (Cuadro N° 1-8)⁴.

³ La Fundación Producir Conservando está integrada por Cargill, Monsanto, Dow Agrosciences Argentina, Nidera, Banco de Galicia y otras empresas y productores y expresa los deseos de un polo importante del poder de la cadena agroindustrial sojera.

⁴ Ver Hipótesis H1 e Hipótesis H2 en Oliverio G.y López G., "El desafío productivo del Complejo Granario Argentino en la próxima década. Potencial y Limitantes", FPC, junio 2005 y ver Hipótesis H3 e Hipótesis H4 en Oliverio G.y López G "La Agricultura Argentina al 2015", FPC, 4 de mayo de 2007.

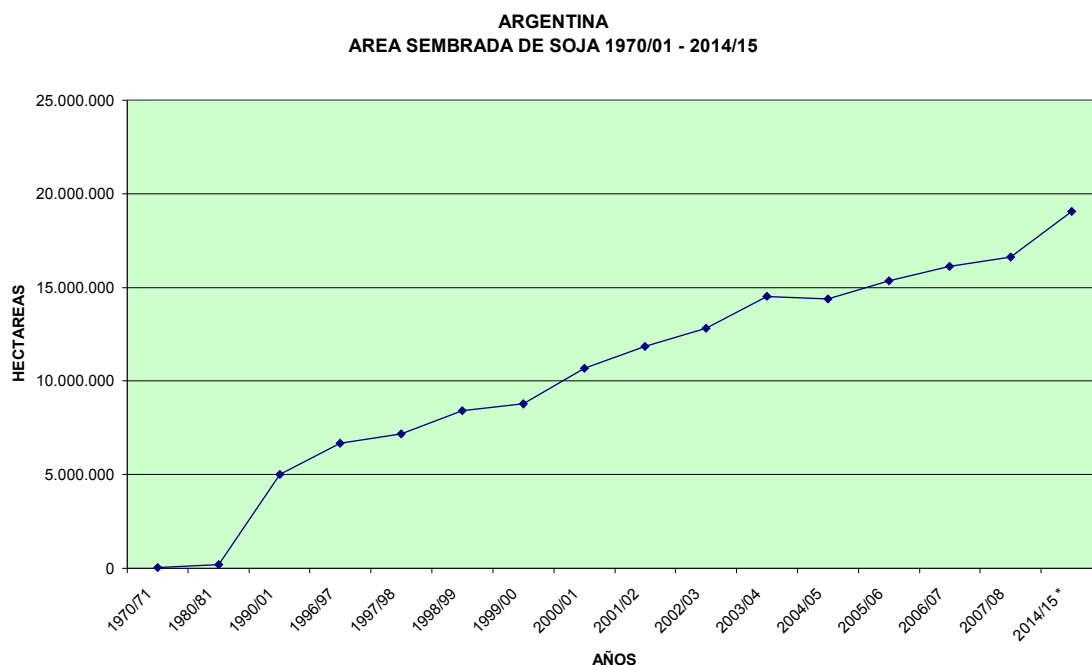
Cuadro N° 1-8
Área Sembrada de Soja
1970/71- 2014/2015 y 2015/16
(en hectáreas)

Campaña	Área Sembrada
1970/71	37.700
1980/81	192.500
1990/01	4.996.600
1996/97	6.669.500
1997/98	7.176.250
1998/99	8.400.000
1999/00	8.790.500
2000/01	10.664.330
2001/02	11.839.240
2002/03	12.806.845
2003/04	14.526.506
2004/05	14.400.000
2005/06	15.364.574
2006/07	16.134.837
2007/08	16.618.228
2014/15 H1*	21.991.000
2014/15 H2	19.054.500
2015/16 H3	31.460.000
2015/16 H4	19.100.000

Fuente: SAGPyA.y estimación Hipótesis H1e Hipótesis H2, 2014/15 Oliverio G.y López G.,“El desafío productivo del Complejo Granario Argentino en la próxima década. Potencial y Limitantes”, FPC, junio 2005 y estimación Hipótesis H3 e Hipótesis H4, 2015/16 y Oliverio G.y López G, “La Agricultura Argentina al 2015”, FPC, 4 de mayo de 2007.

El crecimiento se debió fundamentalmente a la ampliación de la frontera agrícola hacia el noreste y el noroeste del país y al interior de la Pampa Húmeda (Buenos Aires, Córdoba, Santa Fe, Entre Ríos y parte de La Pampa) ocupando la tierra utilizada por la ganadería y por otros cultivos.

Gráfico N° 1-1
Argentina – Área Sembrada de Soja
1970/71 – 2014/15
(en hectáreas)



La evolución del área sembrada de soja muestra esa presión sobre la frontera agrícola. En efecto, el área sembrada pasó de 5 millones de hectáreas en el año 1990/91 a 16,6 millones en el año 2007/08 y se estima que llegará a 19 millones en 2014/15 (escenario más probable de rotación con maíz) (Gráfico N° 1-1).

De acuerdo a las dos hipótesis (H1 y H2) desarrolladas por Oliverio y López en 2005, el total del área sembrada para el total de los cultivos alcanzaría en la campaña 2014/15 a 36,7 y 36,2 millones de hectáreas respectivamente. En una nueva estimación realizada en el año 2007 el área sembrada pasaría en la campaña 2015/16 a 46,4 millones en la H3 (hipótesis 3) y a 37,3 millones de hectáreas en la H4 (hipótesis 4). Las hipótesis (H2) y (H4) contemplan una adecuada rotación de cultivos y sustituyen áreas de soja por maíz. (Cuadro N° 1-9).

Cuadro N° 1-9
Área Sembrada Total
Hipótesis 2014/2015 y 2015/16
(en miles de hectáreas)

Cultivos	H1	H2	H3	H4
Trigo	7.167	7.298	6.050	6.300
Maíz	2.764	4.651	3.340	6.100
Sorgo	474	528	630	700
Soja	21.991	19.054	31.460	19.100
Girasol	1.417	1.800	2.120	2.300
Subtotal 5	33.813	33.331	43.600	34.500
Otros	2.888	2.888	2.800	2.800
Total	36.701	36.219	46.400	37.300

Fuente: Oliverio G.y López G., “El desafío productivo del Complejo Granario Argentino en la próxima década. Potencial y Limitantes”, FPC, junio 2005 y Oliverio G.y López G, “La Agricultura Argentina al 2015”, FPC, 4 de mayo de 2007.

Por su parte, la FPC indicó que el INTA de Argentina estimó la potencialidad del área sembrada en la Argentina en las 60 millones de hectáreas frente al escenario de 37,3 millones de hectáreas estudiado por la FPC en la hipótesis 4 o al de las 46,4 millones de hectáreas en la hipótesis 3. Todo esto en el marco de la meta de 122 millones de toneladas de granos y oleaginosas de la campaña 2015/16. Estas proyecciones contemplan 19,1 y 31,5 millones de hectáreas de soja sembradas respectivamente ⁵.

Si bien el incremento de la soja ha sido permanente desde su introducción en el país, la aparición de las variedades transgénicas -de la campaña 1996/97 en adelante- y su asociación con la siembra directa, marcan un punto de inflexión a partir del cual este cultivo inicia un crecimiento vertiginoso, que lo posiciona como el más sembrado a nivel nacional, seguido por el trigo. Dicho de otro modo, el cultivo de la soja y la asociación trigo-soja 2º tienen, cada campaña, un papel más dominante en la rotación de la mayoría de las explotaciones de la región pampeana. Con el fin de analizar los diversos efectos atribuibles a la incorporación de los transgénicos y al incremento de la siembra directa sobre la producción nacional, es necesario comparar diversos indicadores de la evolución del cultivo a través de su valoración en dos momentos claramente definidos: el quinquenio 1991/92-1995/96 caracterizado por el uso de semilla convencional y el 1996/97-2000/01, a partir del cual se incorpora a nivel comercial la semilla resistente al glifosato.

⁵ Ver Oliverio G.y López G, “La Agricultura Argentina al 2015”, FPC, 4 de mayo de 2007.

El informe “El quinquenio de la Soja Transgénica”⁶ muestra que la superficie sembrada tuvo una tasa de crecimiento anual de 4,7% en el primer quinquenio de los noventa y alcanzó a 12,5% en el segundo quinquenio. Los rindes fueron respectivamente de -2,1% y 10,6% y la tasa de crecimiento anual de la producción fue de 2,4% y 25,0% en cada quinquenio. Esto indica que la soja ha manifestado durante el segundo quinquenio un crecimiento claramente superior al primero, tanto en lo que respecta a la superficie como a los rendimientos y a la producción (Cuadro N° 1-10).

Cuadro N° 1-10

Soja: Tasas de Crecimiento Acumulado Anual, por Quinquenios

(en porcentajes)

Período	Superficie Sembrada	Rinde	Producción
Decenio 1991/92-2000/01	8,8	1,3	10,1
Quinquenio 1991/92-1995/96	4,7	-2,1	2,4
Quinquenio 1996/97-2000/01	12,5	10,6	25,0

Fuente: El quinquenio de la Soja Transgénica, Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos, Dirección de Agricultura, septiembre 2002.

La soja ha crecido a expensas de otros cultivos (sustitución) tales como girasol, maíz, lino, arroz y sorgo, así como por la incorporación de tierras vírgenes o ganaderas, a la producción agrícola (expansión). Al mismo tiempo aumenta la participación de la región extrapampeana en superficie sembrada, cosechada y en producción. La superficie sembrada de la región extrapampeana pasó de un quinquenio a otro de 8,80% a 11,24% del total del país. Se destacan las provincias de Chaco, La Pampa, Santiago del Estero, Salta y Tucumán. La Provincia de La Pampa a partir de la campaña 2000/01 realiza el doble cultivo de trigo/soja de segunda y así se convierte en la primer provincia fuera de las cuatro grandes en adoptar dicha modalidad ⁷.

Se destaca en las cuatro últimas campañas el crecimiento del área sembrada en las provincias pampeanas de Buenos Aires, Córdoba y Entre Ríos. La provincia de Buenos Aires, con un incremento entre 2004/05 y 2007/08 de 944.271 hectáreas, representa casi la mitad del total del aumento del área sembrada de las principales nueve provincias, que alcanza a 2.139.270

⁶ “El quinquenio de la Soja Transgénica”, Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos, Dirección de Agricultura, septiembre 2002.

⁷ El cultivo de soja se realiza en la temporada primaveral. En el cinturón maicero-pampeano los primeros lotes de la soja de primera se siembran hacia fines del mes de septiembre, en tanto los correspondientes a la de segunda, se realizan luego de la cosecha de trigo a mediados de noviembre. En el noroeste, la siembra se realiza a partir del mes de diciembre, luego de registrarse las lluvias de la temporada. Las tareas de cosecha de la soja de primera siembra se inician entre fines del mes de abril y principios del mes de mayo, y en el cultivo de segunda en el mes de junio.

hectáreas. Por su parte, en la Provincia de Santa Fe disminuyó en 74.050 la cantidad de hectáreas sembradas entre 2004/05 y 2007/08 (Cuadro N° 1-11).

Cuadro N° 1-11

Área Sembrada de Soja por Provincias 2004/05, 2005/06, 2006/07 y 2007/08 (en hectáreas)

Provincias	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	Diferencia 04/05-07/08
1 Córdoba	3.981.146	4.343.718	4.477.882	4.516.498	535.352
2 Buenos Aires	3.324.129	3.709.800	4.057.028	4.268.400	944.271
3 Santa Fe	3.531.100	3.553.290	3.474.600	3.457.050	-74.050
4 Entre Ríos	1.242.811	1.302.700	1.435.600	1.480.500	237.689
5 Santiago del Estero	630.713	719.580	802.380	802.300	171.587
6 Chaco	664.475	642.309	700.000	879.350	214.875
7 Salta	466.546	477.000	477.000	477.000	10.454
8 Tucumán	259.630	283.519	281.450	292.350	32.720
9 La Pampa	187.628	194.700	236.900	254.000	66.372
Subtotal 9 Provincias	14.288.17	15.226.61	15.942.84	16.427.44	2.139.270
	8	6	0	8	
Total	14.399.99	15.329.10	16.134.83	16.618.22	2.218.230
	8	7	7	8	

Fuente: Estimaciones Agrícolas, SAGPyA.

La diferencia entre la campaña 2007/08 y la campaña 2014/15 para las nueve provincias más importantes alcanza los 2,2 millones de hectáreas mientras que para el total del país el incremento sería de 2,4 millones. Esto se explica por un aumento de 1,4 millones de hectáreas en las cuatro provincias pampeanas, particularmente en la provincia de Buenos Aires de 658.100 hectáreas y un incremento en las cinco provincias restantes de 800.000 hectáreas. El impacto sería importante por el desmonte en los ecosistemas frágiles del noroeste y noreste del país y por el reemplazo de tierras dedicadas a la ganadería, la lechería y otros cultivos en las cuatro provincias pampeanas. Esto significará menos pasturas naturales, menor utilización de los sistemas extensivos de producción bovina y, en consecuencia, menos carne saludable por mayor cantidad de grasa intramuscular y colesterol debido al incremento de la producción de carne bovina engordada a corral (feedlots) (Cuadro N° 1-12).

Estas cifras son muy cercanas al aumento del área sembrada entre 2004/05 y 2007/08 que alcanzó para el total del país a 2,2 millones. Por lo tanto, se puede observar que en cuatro campañas se alcanzó un incremento similar al estimado para las ocho campañas siguientes. Las proyecciones de la FPC actualizadas en 2007 mostraban en la hipótesis H4 (rotación con maíz) un área sembrada en soja de 19,1 millones y un área sembrada total de 37,3 millones de hectáreas para la campaña 2015/16 frente a la hipótesis H3 de 19,0 millones de soja y 36,2 millones total para la campaña 2014/15 (Cuadro N° 1-12).

Cuadro N° 1-12**Área Sembrada de Soja por Provincias 2007/08 y 2014/15**

(en hectáreas)

Provincias		2007/2008	2014/15	Diferencia 07/08-14/15
1	Córdoba	4.516.498	4.886.000	369.502
2	Buenos Aires	4.268.400	4.926.500	658.100
3	Santa Fe	3.457.050	3.813.000	355.950
4	Entre Ríos	1.480.500	1.481.000	500
5	Santiago del Estero	802.300	906.500	104.200
6	Chaco	879.350	1.088.000	208.650
7	Salta	477.000	789.000	312.000
8	Tucumán	292.350	374.000	81.650
9	La Pampa	254.000	374.500	120.500
Subtotal 9 Provincias		16.427.448	18.638.500	2.211.052
Total		16.618.228	19.054.500	2.436.272

Fuente: SAGPyA y Oliverio G.y López G., “El desafío productivo del Complejo Granario Argentino en la próxima década. Potencial y Limitantes”, FPC, junio 2005.

El análisis del incremento en el proceso de crecimiento del área sembrada de soja muestra un apogeo durante las campañas 2000/01 y la campaña 2007/08 con 5,7 millones de hectáreas. Las hipótesis de la FPC para 2014/15 y 2015/16 muestran en tres estimaciones un crecimiento menor. En las H2 y H4 (de rotación con maíz) el crecimiento alcanza 2,4 millones y en la H1 5,4 millones. Sólo la H3 indica un incremento mayor al de las décadas anteriores con 14,8 millones de hectáreas de soja. Esta hipótesis aparece poco probable y mucho menos deseable dado el freno que pone la nueva ley de bosques y las posibilidades que tendría el maíz por una mayor demanda mundial de carnes y etanol (Cuadro N° 1-13).

Cuadro N° 1-13

Incremento del área sembrada de soja en las últimas décadas

(en hectáreas)

Campaña	Área Sembrada	Incremento
1970/71	37.700	
1980/81	192.500	154.800
1990/01	4.996.600	4.804.100
2000/01	10.664.330	5.667.730
2007/08	16.618.228	5.953.898
2014/15 H1	21.991.000	5.372.772
2014/15 H2	19.054.500	2.436.272
2015/16 H3	31.460.000	14.841.772
2015/16 H4	19.100.000	2.481.772

Fuente: SAGPyA, Oliverio G.y López G., “El desafío productivo del Complejo Granario Argentino en la próxima década. Potencial y Limitantes”, FPC, junio 2005, Y Oliverio G.y López G, “La Agricultura Argentina al 2015”, FPC, 4 de mayo de 2007.

Esto muestra la culminación en la campaña 2007/08 de la etapa de apogeo del modelo sojero -en relación al incremento del área sembrada- y el comienzo de la etapa de declinación del modelo.

Debemos agregar, que las estimaciones sobre el área cosechada de soja en la Argentina -realizadas por USDA BASELINE-, alcanzan las 17,0 millones de hectáreas en la campaña 2015/16, lo que implica un incremento de 1,6 millones de hectáreas cosechadas en relación a la campaña 2006/07 (Cuadro N° 1-14).

Cuadro N° 1-14

Área Cosechada de Soja

2007/08- 2016/2017

(en miles de hectáreas)

Campaña	Área Cosechada
2006/07	15.400
2007/08	15.446
2008/09	15.847
2009/10	15.982
2010/11	16.432
2011/12	16.546
2012/13	16.716
2013/14	16.784
2014/15	16.970
2015/16	17.054
2016/17	17.007

Fuente: USDA BASELINE.

En la próxima década será Brasil, con un incremento de 12,2 millones de hectáreas de área cosechada, quien dominará el mercado mundial con 33,2 millones de hectáreas de área cosechada superando a los Estados Unidos que con 27,4 millones de hectáreas disminuirá la cantidad de hectáreas destinadas al cultivo de soja. Argentina será en la campaña 2015/16 el tercer productor mundial, pero más alejado de la primera posición de Brasil. En la campaña 2015/16 Brasil, Argentina y Otros América del Sur duplicarán la producción de los Estados Unidos (Cuadro N° 1-15).

Cuadro N° 1-15
Área Cosechada de Soja en los Principales Países y Regiones
2006/07- 2015/2016
(en miles de hectáreas)

Países y Regiones	A. Cosechada		Diferencia
	2006/07	2015/16	
USA	30,2	27,4	-2,8
Brasil	21,0	33,2	12,2
Argentina	15,4	17,0	1,6
Otros América del Sur	3,4	4,1	0,7

Fuente: USDA BASELINE.

La Argentina posee un área agrícola importante que alcanza los 169,2 millones de hectáreas, representando cerca de un 67% de la superficie agrícola de Brasil y de un 40% de la de Estados Unidos. Se destaca el área forestada de Brasil con 547,3 millones de hectáreas y el área agrícola de Estados Unidos con 418,3 millones de hectáreas (Cuadro N° 1-16).

Cuadro N° 1-16
Uso de la Tierra – Año 2002
(en millones de hectáreas y porcentajes)

Uso de la Tierra	Argentina		Brasil		Estados Unidos	
	mill/hec.	%	Mill/hec.	%	mill/hec.	%
Forestada	50,9	18,6	547,3	64,7	296,0	32,3
Montaña y otros	53,6	19,6	48,2	5,7	201,7	22,0
Agrícola	169,2	61,8	250,2	29,6	418,3	45,7
Total	273,7	100,0	845,7	100,0	916,0	100,0

Fuente: USDA-ERS.

El análisis del aprovechamiento de la Tierra Agrícola muestra la importancia de las pasturas permanentes en Argentina con el 82,9% del total y de los cultivos anuales con el 16,0%. Estos cultivos anuales en Argentina (27,0 mill./hect.)

representan el 51% del área destinada en Brasil y sólo el 15% de los cultivos anuales de los Estados Unidos. La Argentina puede llegar a los 60 millones de hectáreas de área sembrada y Brasil podría llegar a los 130 millones de hectáreas frente a los 53 actuales y aún así no se acercan a los 177 millones de hectáreas de Estados Unidos. Pero Brasil posee una ventaja en relación a los Estados Unidos que es la de tener la última frontera agrícola del mundo con más de 80 millones de hectáreas (Cuadro N° 1-17).

Cuadro N° 1-17

Aprovechamiento de la Tierra Agrícola – Año 2002

(en millones de hectáreas y porcentajes)

Uso de la Tierra Agrícola	Argentina		Brasil		Estados Unidos	
	mill/hec.	%	mill/hec.	%	Mill/hec.	%
Pasturas Permanentes	140,2	82,9	185,2	74,0	239,3	57,2
Cultivos Anuales	27,0	16,0	53,0	21,2	177,0	42,3
Cultivos Permanentes	2,0	1,2	12,0	4,8	2,0	0,5
Total Agrícola	169,2	100,0	250,2	100,0	418,3	100,0

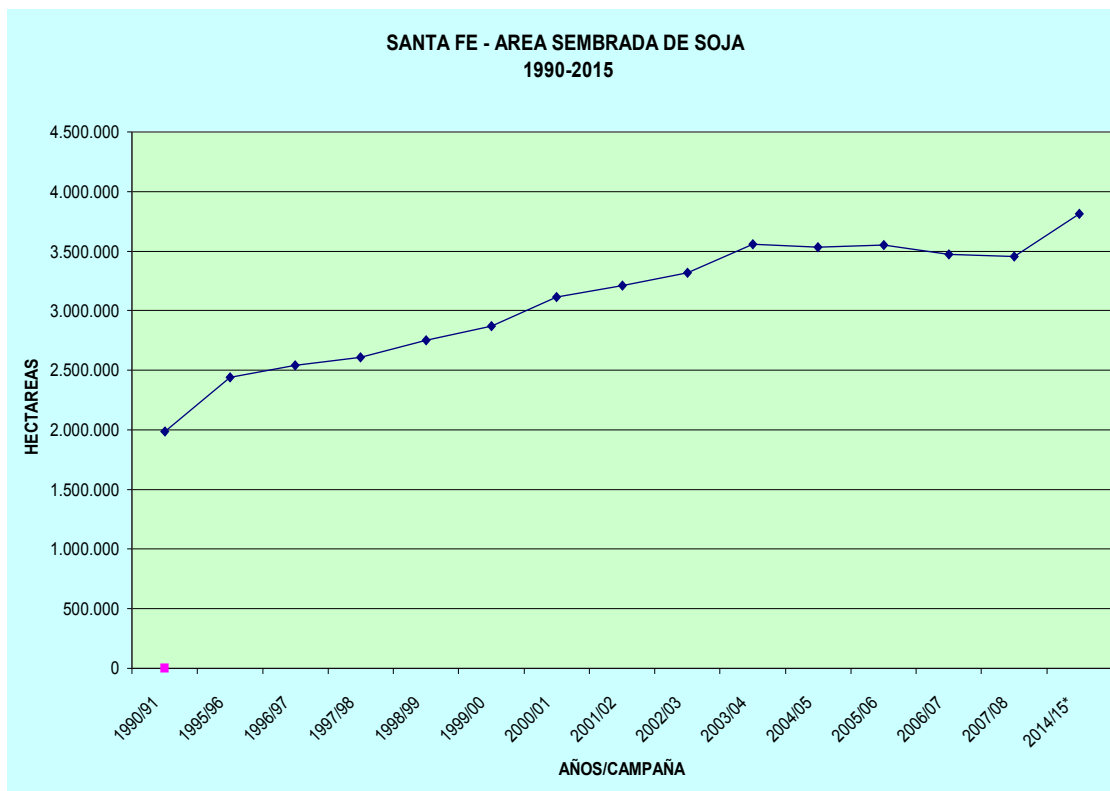
Fuente: USDA-ERS.

2.1. Ampliación del Área Sembrada en el Ecosistema de Pastizales

Provincia de Santa Fe

En la provincia de Santa Fe el área sembrada de soja pasó de 2 millones de hectáreas en la campaña 1990/91 a 3,1 en 1999/00 y a 3,5 millones en 2002/03 para permanecer estable en los últimos años. Se estima un nuevo incremento de 300.000 hectáreas para la campaña 2014/15 llegando a los 3,8 millones de hectáreas sembradas (Gráfico N° 1-3).

Gráfico N° 1-3
Santa Fe – Área Sembrada de Soja
1990/91 – 2014/15
(en hectáreas)



La evolución del área sembrada en la Provincia de Santa Fe muestra una evolución que pasa de 10.000 hectáreas al inicio de la década de los setenta a casi un millón de hectáreas al finalizar la misma. En la década de los ochenta vuelve a duplicarse el área sembrada para alcanzar en 1990/91 casi 2 millones de hectáreas. En la década de los noventa se incrementa otro millón de hectáreas para alcanzar los 3,1 millones de hectáreas. En las últimas campañas se estabiliza en 3,5 millones de hectáreas sembradas (Cuadro N° 1-18).

Cuadro N° 1-18
Área Sembrada en la Provincia de Santa Fe
Serie 1970/71-2007/08 y 2014/15

(en hectáreas)

Año Campaña	Área Sembrada	Diferencia
1970/71	10.500	
1975/76	250.000	239.500
1980/81	920.900	670.900
1985/86	1.297.000	376.100
1990/91	1.987.000	690.000
1995/96	2.441.300	454.300
1996/97	2.543.200	101.900
1997/98	2.608.500	65.300
1998/99	2.753.800	145.300
1999/00	2.873.550	119.750
2000/01	3.117.150	243.600
2001/02	3.212.300	95.150
2002/03	3.319.000	106.700
2003/04	3.558.000	239.000
2004/05	3.531.100	-26.900
2005/06	3.553.290	22.190
2006/07	3.474.600	-78.690
2007/08	3.457.050	-17.550
2014/15	3.813.000	355.950

Fuente: SAGPyA y estimación 2014/15 Oliverio G.y López G.,
 “El desafío productivo del Complejo Granario Argentino en
 la próxima década. Potencial y Limitantes”, FPC, junio 2005

Al final del primer quinquenio de la década de los noventa se llegó a las 2.441.300 hectáreas sembradas de soja convencional. Luego la utilización de la soja transgénica y la siembra directa en la segunda mitad de los noventa provocó el aumento de 1.000.000 de hectáreas para alcanzar los 3,5 millones de hectáreas sembradas. En las dos últimas campañas hubo una disminución del área sembrada que alcanzó las 100.000 hectáreas (Cuadro N° 1-18).

Además, si se compara la campaña 2007/08 con las estimaciones para la campaña 2014/15 se observa un crecimiento del área sembrada para la Provincia de Santa Fe de 355.950 hectáreas, fundamentalmente en el centro y norte de la Provincia (Cuadro N° 1-18).

En el año 2004, el Ministerio de Producción de Santa Fe avanzó en el diseño de un plan integral de desarrollo sustentable. El objetivo era permitir la diversificación productiva y reducir los riesgos asociados al monocultivo de soja.

El programa incluía la puesta en marcha de foros de competitividad por cadena, créditos a tasas subsidiadas y reformas en el manejo de la emergencia agropecuaria.

El entonces subsecretario de Agroalimentación de la provincia, Daniel Costamagna, explicaba que se trataba de organizar un "foro de producción y sustentabilidad agrícola" que, en base a un "diagnóstico claro sobre el esquema productivo santafesino", comenzara a discutir el tema de la sustentabilidad como política de Estado.

No se trata, aseguraba, de afectar la rentabilidad de los sistemas productivos mediante intervenciones estatales. Esto es: no hay nada en contra de la soja, sí de analizar acciones que vayan en dos sentidos. Uno es darle herramientas al resto de las producciones para que se conviertan en alternativas de diversificación. Otro es evitar que el sector público termine asumiendo, por ejemplo a través de las emergencias agropecuarias, los riesgos de hacer agricultura en monocultivo en áreas "peligrosas".

Un tema que preocupaba especialmente a los funcionarios del Ministerio de Producción era, por ejemplo, el manejo de un millón de hectáreas de monte que aún quedan en la provincia. "Tratamos de desalentar la agricultura permanente en zonas de monte porque ese avance presenta un altísimo riesgo", puso como ejemplo Costamagna.

Éstas eran algunas ideas fuerza que manejaba la provincia, pero había también todo un espectro de proyectos que tienen que ver con alentar actividades que se conviertan en alternativas a la soja, no para competirle, sino para convertirse en opciones de diversificación, "nivelando hacia arriba todas las cadenas".

Esto implicaba consolidar, dentro de una mesa marco de reflexión sobre política agropecuaria, los foros de competitividad que "consoliden la recuperación de la lechería y permitan el despegue de la producción porcina, integren a la ganadería vacuna", entre otros rubros como el de la apicultura y, sobre todo, el desarrollo de cultivos forrajeros, como maíz y sorgo, "que son los cultivos que llamamos amigables" ⁸.

Éstas políticas fueron insuficientes por las características del Ministerio: bajo presupuesto para políticas activas e incentivos y escaso nivel de fiscalización y control de los desmontes por parte del Estado Provincial. La iniciativa política justicialista era correcta aunque muy moderada ante la hegemonía del modelo

⁸ Ver "Un plan oficial para desalentar el monocultivo", Ministerio de Producción, Provincia de Santa Fe, 24 de abril de 2004.

sojero conformado por grandes productores e industriales. El nuevo gobierno del Frente Progresista deberá evaluar la necesidad de una política de diversificación más audaz a favor de los agricultores familiares, pequeños y medianos productores antes de terminar de matar a “la gallina de los huevos de oro” que es el suelo, el agua, los bosques y la biodiversidad de los ecosistemas santafesinos.

Provincia de Buenos Aires

El área sembrada en la Provincia de Buenos Aires pasó de 1,3 millones de hectáreas en 1990/91 a 2,4 millones de hectáreas en 2000/01, lo que representa un incremento de 1,1 millones de hectáreas durante la década de los años noventa. El salto más importante se observa durante el período siguiente dado que el área sembrada pasó de 2,2 millones en 2001/02 a 4,3 millones en 2007/08. Esto significa un aumento importante del área sembrada de 2,1 millones de hectáreas en las últimas campañas. En las proyecciones de la FPC se alcanzarían en la campaña 2014/15 los 4,9 millones de hectáreas, con un incremento entre 2007/08 y 2014/15 de 658.100 hectáreas de área sembrada (Cuadro N° 1-19).

Cuadro N° 1-19
Área Sembrada en la Provincia de Buenos Aires
Serie 1990/91-2007/08 y 2014/15
(en hectáreas)

Año	Area Sembrada	Diferencia
1990/91	1.313.000	
1996/97	1.471.900	158.900
1997/98	1.604.000	132.100
1998/99	1.732.300	128.300
1999/00	1.808.450	76.150
2000/01	2.413.010	604.560
2001/02	2.188.090	-224.920
2002/03	2.475.653	287.563
2003/04	3.205.523	729.870
2004/05	3.324.129	118.606
2005/06	3.709.800	385.671
2006/07	4.057.028	347.228
2007/08	4.268.400	211.372
2014/2015	4.926.500	658.100

Fuente: SAGPyA y estimación 2014/15 Oliverio G.y López G.,
“El desafío productivo del Complejo Granario Argentino en
la próxima década. Potencial y Limitantes”, FPC, junio 2005.

La expansión del área sembrada en la Provincia de Buenos Aires se dio principalmente en detrimento del girasol, del maíz y también de la ganadería, mientras que en Córdoba, Santa Fe y Entre Ríos se realizó sobre tierras fundamentalmente dedicadas a la ganadería.

Provincia de Córdoba

El área sembrada en la Provincia de Córdoba pasó de 1,25 millones de hectáreas en 1990/91 a 2,7 millones de hectáreas en 1999/00, lo que representa un incremento de 1,45 millones de hectáreas durante la década de los años noventa. No obstante, el mayor crecimiento se produjo en el período 2000/01 al 2007/08 pasando de 2,7 a 4,5 millones de hectáreas, lo que significa un aumento del área sembrada de 1,8 millones de hectáreas. En las proyecciones de la FPC durante la campaña 2014/15 se alcanzarían los 4,9 millones de hectáreas, con un incremento entre 2007/08 y 2014/15 de 369.502 hectáreas de área sembrada (Cuadro N° 1-20).

Cuadro N° 1-20
Área Sembrada en la Provincia de Córdoba
Serie 1990/91-2007/08 y 2014/15

(en hectáreas)

Año	Area Sembrada	Diferencia
1990/91	1.250.000	
1996/97	1.901.300	651.300
1997/98	2.096.800	195.500
1998/99	2.564.600	467.800
1999/00	2.729.000	164.400
2000/01	3.151.500	422.500
2001/02	3.452.900	301.400
2002/03	3.564.352	111.452
2003/04	4.172.940	608.588
2004/05	3.981.146	-191.794
2005/06	4.343.718	362.572
2006/07	4.477.882	134.164
2007/08	4.516.498	38.616
2014/2015	4.886.000	369.502

Fuente: SAGPyA y estimación 2014/15 Oliverio G.y López G.,
 “El desafío productivo del Complejo Granario Argentino en
 la próxima década. Potencial y Limitantes”, FPC, junio 2005.

La Provincia de Córdoba fue la provincia con mayor área sembrada y producción durante todo este proceso y sólo será superada por la Provincia de Buenos Aires en las próximas campañas.

Provincia de Entre Ríos

El área sembrada en la Provincia de Entre Ríos pasó de 54.800 hectáreas en 1990/91 a 579.500 hectáreas en 2000/01, lo que representa un incremento de más de 500.000 hectáreas durante la década de los años noventa. Pero el mayor crecimiento se produjo en el período 2000/01 al 2007/08 pasando de 579.500 hectáreas a 1.480.000 hectáreas, lo que significa un aumento del área sembrada de alrededor de 900.000 hectáreas. En las proyecciones de la FPC durante la campaña 2014/15 se alcanzarían las 1.481.000 hectáreas, esta cifra es casi similar a lo sembrado durante la campaña 2007/08 por lo tanto se habría llegado al techo de expansión del área sembrada (Cuadro N° 1-21).

Cuadro N° 1-21
Área Sembrada en la Provincia de Entre Ríos
Serie 1990/91-2007/08 y 2014/15

Año	Area Sembrada	Diferencia
1990/91	54.800	
1996/97	219.300	164.500
1997/98	272.000	52.700
1998/99	389.800	117.800
1999/00	364.100	-25.700
2000/01	579.500	215.400
2001/02	814.900	235.400
2002/03	1.055.000	240.100
2003/04	1.196.700	141.700
2004/05	1.242.811	46.111
2005/06	1.302.700	59.889
2006/07	1.435.600	132.900
2007/08	1.480.500	44.900
2014/15	1.481.000	500

Fuente: SAGPyA y estimación 2014/15 Oliverio G. y López G., "El desafío productivo del Complejo Granario Argentino en la próxima década. Potencial y Limitantes", FPC, junio 2005.

Según Daniel Rearte "la ganadería vacuna argentina ha visto reducida su superficie a causa de la importante expansión de la agricultura.

En los últimos 14 años el incremento en la superficie sembrada con cosecha gruesa supera los 11 millones de has. Este incremento tuvo obviamente al cultivo de la soja como principal protagonista que en dicho período pasó de 5.8 a 16.1 millones de has.

Esta tendencia puede ser aún más manifiesta en los próximos años a partir del protagonismo que el maíz está adquiriendo a nivel mundial como materia prima de biocombustibles. A ellos hay que agregar la aparición en el mercado de los maíces RR que amplían las posibilidades del cultivo en zonas no tradicionales para este cultivo"⁹.

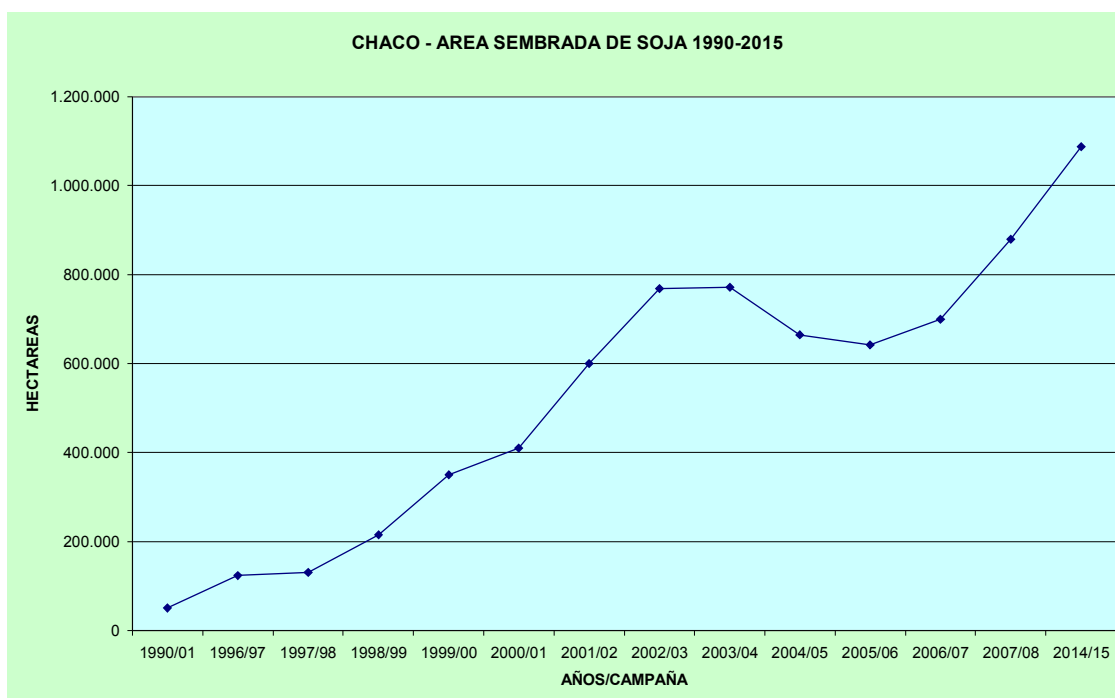
⁹ Ver Daniel Rearte, "Situación de la Ganadería Argentina en el contexto mundial", INTA, septiembre de 2007, p. 12.

2.2. Ampliación del Área Sembrada en los Ecosistemas del Noreste y Noroeste

Provincia del Chaco

En los ecosistemas más frágiles el incremento del área sembrada traerá aparejado deforestación, pérdida de biodiversidad y sustitución de otros cultivos. En la Provincia de Chaco el incremento estimado de 445 mil hectáreas entre 2005/06 y 2014/15 provocaría mayor insustentabilidad en ese ecosistema (Gráfico 1-4).

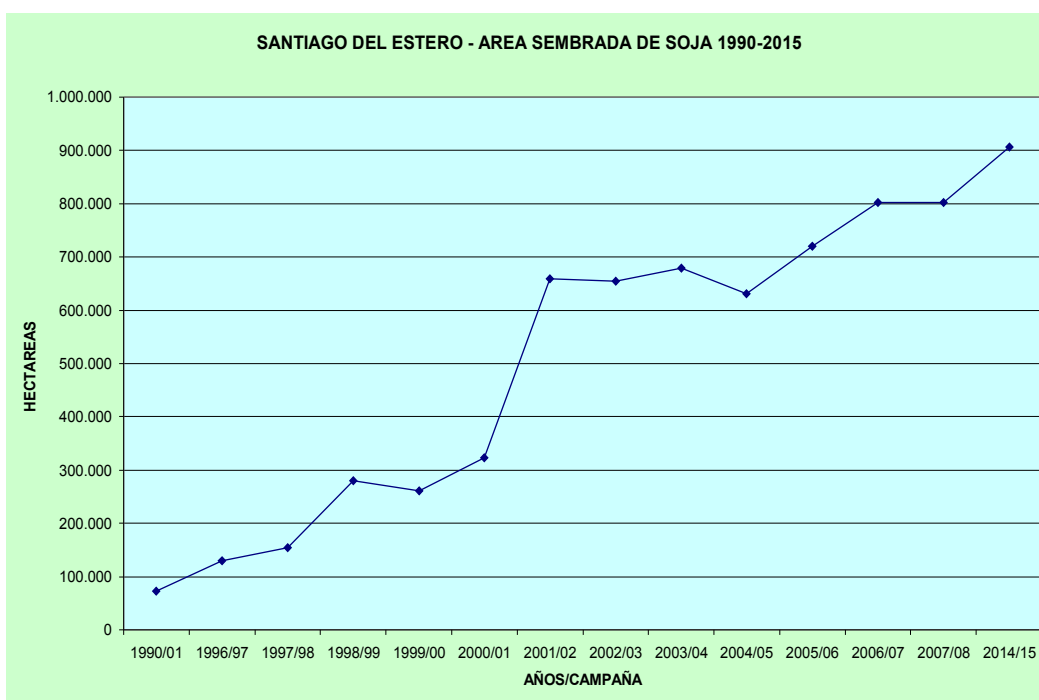
Gráfico N° 1-4
Chaco – Area Sembrada de Soja 1990/91 – 2014/15
(en hectáreas)



Provincia de Santiago del Estero

En la Provincia de Santiago del Estero el incremento estimado en el área sembrada de soja alcanzaría las 186 mil hectáreas entre 2005/06 y 2014/15 (Gráfico N° 1-5).

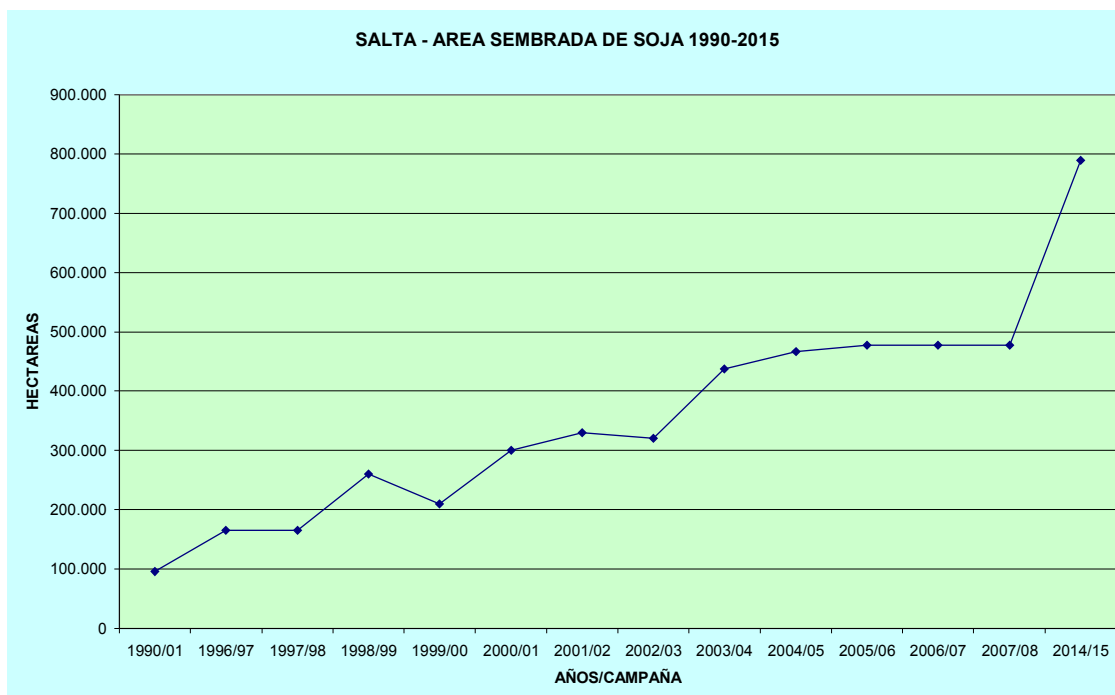
Gráfico N° 1-5
Santiago del Estero – Área Sembrada de Soja 1990/91 – 2014/15
(en hectáreas)



Provincia de Salta

En la Provincia de Salta el aumento estimado en el área sembrada de soja llegaría a las 312 mil hectáreas entre 2005/06 y 2014/15 (Gráfico N° 1-6).

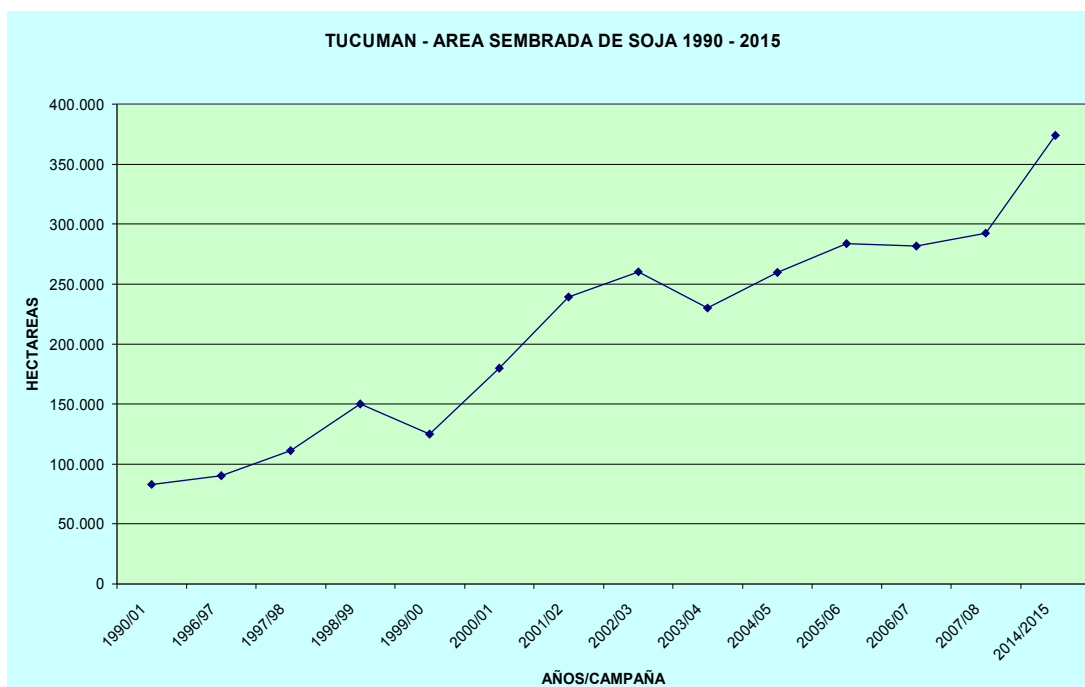
Gráfico N° 1-6
Salta – Área Sembrada de Soja 1990/91 – 2014/15
(en hectáreas)



Provincia de Tucumán

En la Provincia de Tucumán el incremento estimado en el área sembrada de soja alcanzaría las 90 mil hectáreas entre 2005/06 y 2014/15 (Gráfico N° 1-7).

Gráfico N° 1-7
Tucumán – Área Sembrada de Soja 1990/91 – 2014/15
(en hectáreas)



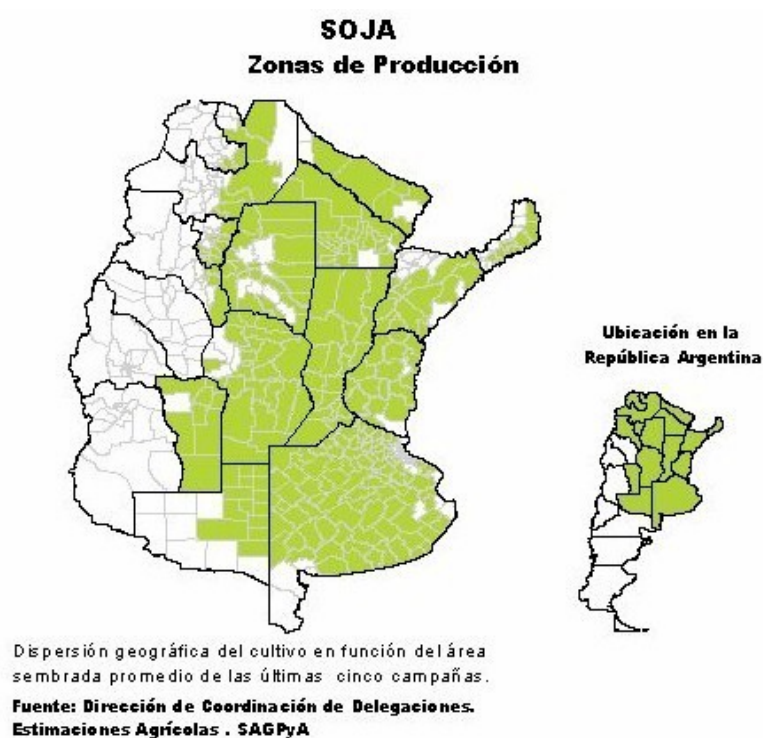
Es notable el incremento del área sembrada sobre los frágiles ecosistemas extrapampeanos. Este crecimiento generó un impacto ambiental y social negativo que promovió la resistencia y organización del campesinado durante la última década. Las provincias más vulnerables y más afectadas por los desmontes y la deforestación fueron y serán en los próximos años las provincias de Chaco, Santiago del Estero, Salta y Tucumán.

CAPITULO 2
PRODUCCION, EXPORTACION Y PRECIOS EN EL COMPLEJO SOJA

2.1. Producción y Precios de Soja

El gráfico N° 2-1 muestra las zonas de Producción de Soja concentradas en la pampa húmeda (Buenos Aires, Córdoba, Santa Fe, Entre Ríos y parte de La Pampa), Chaco, Santiago del Estero, Salta, Tucumán, San Luis y Corrientes.

Gráfico N° 2-1
Argentina
Provincias y Regiones Productoras de Soja



La producción de soja se concentra en cuatro provincias pampeanas que reúnen el 86,4% del total producido en el país. Las provincias extra-pampeanas (Chaco, Santiago del Estero, Salta y Tucumán) representan el 11,7% del total en la campaña 2006/07. Por su parte, la Región Centro (Córdoba, Santa Fe y Entre Ríos) participa con el 61,9% del total. Es importante destacar como referencia regional sudamericana la importante producción de Brasil y de Paraguay (Cuadro N° 2-1).

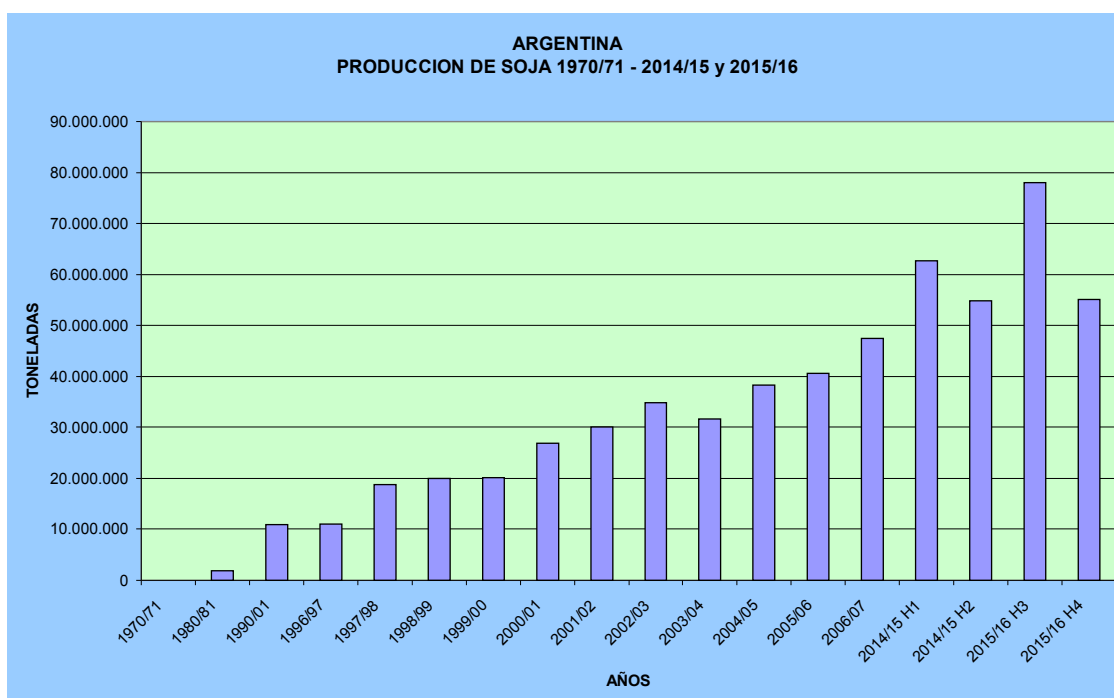
Cuadro N° 2-1
Producción de Soja por Provincias 2006/2007
(en toneladas y porcentajes)

	Provincias/Regiones	Toneladas	%	Ac. %
1	Córdoba	14.173.030	29,8	29,8
2	Buenos Aires	11.653.274	24,5	54,3
3	Santa Fe	11.295.735	23,8	78,1
4	Entre Ríos	3.927.476	8,3	86,4
5	Santiago del Estero	1.974.800	4,2	90,6
6	Chaco	1.306.665	2,8	93,3
7	Salta	1.361.000	2,9	96,2
8	Tucumán	876.008	1,8	98,0
9	La Pampa	510.099	1,1	99,1
	Subtotal 9 Provincias	47.078.087	99,1	
	Total	47.482.784	100,0	
	Región Centro	29.396.241	61,9	
	Para referencia:			
	Paraguay	6.200.000		
	Brasil	59.000.000		

Fuente: SAGPyA datos de Argentina y USDA diciembre 2007 datos de Paraguay Y Brasil.

La evolución de la producción de soja muestra una tendencia creciente desde 1970/71 y la proyección 2015/16 (Gráfico N° 2-2).

Gráfico N° 2-2
Argentina – Producción de Soja
1970/71 – 2015/16
(en toneladas)



La producción pasó de 59 mil toneladas en 1970/71 a 1,9 millones en 1980/81, a 10,8 millones en 1990/91, a 26,8 millones en 2000/01 y a 47,5 millones en 2006/07. La estimación para el año 2014/15 llega a 62,7 millones (H1) y a 54,8 millones de toneladas (H2 sustitución por maíz) y para el año 2015/16 alcanza a 78,0 millones (H3) y a 55,1 millones (H4 sustitución por maíz) (Gráfico N° 2-2).

Las nuevas proyecciones de la FPC realizadas en el año 2007 no modifican sustancialmente las hipótesis, particularmente de aquellas relacionadas con una mayor área sembrada de maíz, dado que la diferencia entre la H2-20014/15 y la H4-2015/16 no llega a las 300 mil toneladas (Cuadro N° 2-2).

Cuadro N° 2-2

Proyecciones de Producción de Soja al 2014/15 y al 2015/16

(en miles de toneladas)

Cultivos	H1	H2	H3	H4
Trigo	18.162	18.473	14.570	17.760
Maíz	18.264	31.250	19.050	37.688
Sorgo	2.752	3.073	2.820	3.488
Soja	62.703	54.815	78.000	55.093
Girasol	2.391	3.064	3.640	4.348
Subtotal 5	104.273	110.675	118.080	118.377
Otros	3.331	3.331	3.620	3.623
Total	107.604	114.006	121.700	122.000

Fuente: Oliverio G.y López G., "El desafío productivo del Complejo Granario Argentino en la próxima década. Potencial y Limitantes", FPC, junio 2005 y Oliverio G.y López G., "La Agricultura Argentina al 2015", FPC, 4 de mayo de 2007.

En la hipótesis H3 se alcanzan las 78 millones de toneladas de soja con 19 millones de maíz frente a las 55,1 de soja y 37,7 de maíz de la H4 (mayor demanda de maíz por etanol y carnes). La hipótesis (H3) encarnaría el modelo sojero más radicalizado con mayor impacto ambiental y social (Cuadro N° 2-2).

Es importante observar el incremento de la producción de soja en diferentes períodos: 9 millones en la década del ochenta, 16 millones en la década del noventa, 20 millones en las últimas siete campañas hasta 2006/07 y una desaceleración del crecimiento con sólo un incremento de 7,3 millones en las próximas nueve campañas hasta 2014/15, con la hipótesis más probable de 54,8 millones de toneladas (H2 sustitución con maíz). En la H1 el incremento llegaría a 15,2 millones de toneladas, siendo también éste inferior a los 20 millones de toneladas de las últimas siete campañas. En las Hipótesis 3 y 4 el incremento es de 30,5 y 7,6 millones de toneladas respectivamente (Cuadro N° 2-3).

Cuadro N° 2-3
Argentina – Producción e Incremento en las últimas décadas
1970/71 – 2014/15 y 2015/16
(en toneladas)

Campaña	Producción	Incremento
1970/71	59.000	
1980/81	1.880.000	1.821.000
1990/01	10.862.000	8.982.000
2000/01	26.880.852	16.018.852
2006/07	47.482.000	20.601.148
2014/15 H1	62.703.000	15.221.000
2014/15 H2	54.815.000	7.333.000
2015/16 H3	78.000.000	30.518.000
2015/16 H4	55.093.000	7.611.000

Fuente: SAGPyA , Oliverio G.y López G., “El desafío productivo del Complejo Granario Argentino en la próxima década. Potencial y Limitantes”, FPC, junio 2005 y Oliverio G.y López G, “La Agricultura Argentina al 2015”, FPC, 4 de mayo de 2007.

Las estimaciones realizadas por USDA BASELINE para la campaña 2015/16, en relación a la evolución de la producción argentina de soja, pronostican alrededor de 5,4 millones menos de toneladas que las estimaciones elaboradas por la Fundación Producir Conservando (49,7 de USDA frente a 55,1 millones de toneladas de FPC). Es posible que exista una subestimación de USDA para la campaña 2015/16 dado que USDA BASELINE estimaba 41,3 millones de toneladas para la campaña 2006/07 y en USDA (Enero 2008) se corregía la misma a 47,2 coincidiendo con la estimación de la SAGPyA de 47,5 millones de toneladas (Cuadro N° 2-4).

Cuadro N° 2-4
Principales Productores de Soja
Incremento Campaña 2006/07 y 2015/2016
(en millones de toneladas)

Países/Años	2006/2007	2015/16	Incremento
USA	86,7	82,5	-4,2
Brasil	59,0	100,9	41,9
Argentina	47,2	49,7	2,5
Otros América del Sur	7,6	10,5	2,9

Fuente: USDA (enero 2008) y USDA BASELINE.

Estas mismas estimaciones muestran el predominio de Brasil sobre Estados Unidos y el liderazgo de la Región Brasil-Argentina-Otros países de América del Sur -fundamentalmente Paraguay- (MERCOSUR) a nivel mundial, que casi duplica la producción de los Estados Unidos (Cuadro N° 2-4).

El incremento calculado por USDA BASELINE entre la campaña 2006/07 y la 2015/16 sólo alcanza a 2,5 millones de toneladas mientras que la estimación más razonable de la FPC (rotación con maíz) llega a 7,9 millones. Estos niveles de incremento de la producción se encuentran muy alejados de los 20 millones de las últimas siete campañas. La estimación de máxima de la FPC -la H3 de “todo soja”- podría alcanzar un incremento de 30,8 millones de toneladas pasando de 47,2 a 78,0 millones en ese período. Esta hipótesis parece de difícil realización dada la nueva ley de defensa del bosque nativo para la región del noreste y noroeste argentino y el techo al cual se llegó en la región pampeana, debido a la necesaria rotación con otros cultivos y al uso del suelo en la producción de carne bovina sobre la base pastoril con pasturas perennes y pastizales naturales. Por otra parte, el Estado debería desalentar esta hipótesis de “todo soja” e incentivar el cultivo de maíz y la producción de carnes bovina, porcina y aviar (Cuadro N° 2-5).

Cuadro N° 2-5

Incremento de la Producción de Soja 2006/07 – 2015/16

(en millones de toneladas)

	2006/07	2015/16	2015/16	2015/16
Países/Años	USDA	USDA	FPC H3	FPC H4
Argentina	47,2	49,7	78,0	55,1
Incremento		2,5	30,8	7,9

Fuente: USDA y FPC.

Esto muestra la culminación en la campaña 2006/07 de la etapa de apogeo de la producción de soja y el comienzo de la etapa de declinación, pero no indica que el modelo sojero pierda hegemonía y ubicuidad en relación al resto del sector agropecuario y al modelo agroexportador.

La campaña 2006/07 alcanzó para el total de los cultivos los 94,4 millones de toneladas, representando un ingreso de 72,1 mil millones de pesos o 23,1 mil millones de dólares (Cuadro N° 2-6).

Cuadro N° 2-6

Principales cultivos: Valor estimado de la Producción 2006/07

(en toneladas, pesos y dólares)

Cultivos	2006/07	Pesos/ton.	Pesos	Dólares
Trigo	14.600.000	580	8.468.000.000	2.714.102.564
Maíz	21.800.000	440	9.592.000.000	3.074.358.974
Sorgo	2.795.000	450	1.257.750.000	403.125.000
Soja	47.482.000	960	45.582.720.000	14.609.846.154
Girasol	3.497.000	1.350	4.720.950.000	1.513.125.000
Subtotal 5	90.174.000		69.621.420.000	22.314.557.692
Otros	4.204.000	600	2.522.400.000	808.461.538
Total	94.378.000		72.143.820.000	23.123.019.231

Fuente: Elaboración propia en base a SAGPyA, Dirección de Mercados Agroalimentarios.

La diferencia en valor -a precios de enero de 2008- alcanza los 5,5 millones de dólares entre las dos campañas. Los 94,4 millones de toneladas del total de los productos agrícolas de la campaña 2006/07 representan 23,1 mil millones de dólares y los 122 millones de toneladas de la campaña 2015/16 llegan a los 28,6 mil millones de dólares (Cuadros N° 2-6 y 2-7).

Cuadro N° 2-7

Principales cultivos: Valor estimado de la Producción 2015/16

(en toneladas, pesos y dólares)

Cultivos	H4	Pesos/ton.	Pesos	Dólares
Trigo	17.760.000	580	10.300.800.000	3.301.538.462
Maíz	37.688.000	440	16.582.720.000	5.314.974.359
Sorgo	3.488.000	450	1.569.600.000	503.076.923
Soja	55.093.000	960	52.889.280.000	16.951.692.308
Girasol	4.348.000	1.360	5.913.280.000	1.895.282.051
Subtotal 5	118.377.000		87.255.680.000	27.966.564.103
Otros	3.623.000	600	2.173.800.000	696.730.769
Total	122.000.000		89.429.480.000	28.663.294.872

Fuente: Elaboración propia en base a SAGPyA y FPC.

Las exportaciones de porotos de soja rondaron los 6 a 9 millones de toneladas durante el período 2001-2007 y la estimación para 2015/16 alcanza los 6,3 millones de toneladas. En el año 2007 las ventas externas -con datos estimados- alcanzaron alrededor de 12,5 millones de toneladas. Por su parte, las exportaciones de aceite pasaron de 3,3 a 6,4 millones de toneladas entre 2001 y 2007 con una estimación de 7,6 millones para 2015/16. Las ventas externas de pellets de soja se duplicaron entre 2001 y 2007 pasando de 14,6 a 28,2 millones de toneladas y alcanzando en 2015/16 los 34,1 millones de toneladas según la estimación de USDA BASELINE. El total de los tres productos del complejo Soja pasó de 25,3 a 47,1 millones de toneladas durante el período 2001-2007 y alcanzaría los 48 millones de toneladas en 2015/16 (Cuadro N° 2-8).

Cuadro N° 2-8
Exportaciones en volumen del Complejo Soja
2001-2007 y 2015/16
(en toneladas)

Años	Porotos	Aceite	Pellets	Total
2001	7.365.047	3.338.214	14.624.681	25.327.942
2002	6.163.410	3.399.699	16.198.744	25.761.853
2003	8.672.825	4.166.415	18.449.848	31.289.088
2004	6.490.795	4.340.475	17.977.228	28.808.498
2005	9.915.348	4.825.916	20.795.511	35.536.775
2006	7.872.069	5.740.525	23.937.022	37.549.616
2007	12.500.000	6.437.531	28.196.000	47.133.531
2015/16	6.300.000	7.600.000	34.100.000	48.000.000

Fuente: Elaboración propia en base a CIARA, SAGPyA y USDA BASELINE.

El incremento durante el período 2001-2007 alcanzó 5,1 millones de toneladas en porotos, 3,1 millones de toneladas en aceite, 13,6 millones de toneladas en pellets de soja y un incremento total de 21,8 millones de toneladas exportadas. Por su parte, la estimación de USDA BASELINE para 2015/16 muestra una caída de 6,2 millones de toneladas de porotos, un incremento de 1,2 millones de toneladas en aceite y un incremento de 5,9 millones en pellets. El incremento total no alcanzaría a un millón de toneladas. No obstante, proyectando las estimaciones más moderadas de la FPC (sustitución por maíz) se alcanzaría un incremento total entre 5 y 6 millones de toneladas entre 2007 y 2015/16. De todas formas, ese incremento es inferior al incremento total de 2001-2007 que alcanzó los 21,8 millones de toneladas exportadas (Cuadro N° 2-9).

Cuadro N° 2-9
Incremento en volumen de las Exportaciones del Complejo Soja
2001-2007 y 2015/16
(en toneladas)

Años	Incremento Porotos	Incremento Aceites	Incremento Pellets	Incremento Total
2001				
2007	5.134.953	3.099.317	13.571.319	21.805.589
2015/16	-6.200.000	1.162.469	5.904.000	866.469

Fuente: Elaboración propia en base a CIARA, SAGPyA y USDA BASELINE.

El análisis en volumen y valor del Complejo Soja entre 2006 y 2015/16 muestra un incremento en toneladas de 10,5 millones y un incremento en dólares de 7,1 mil millones (a precios de 2007). En volumen pasaría de 37,5 a 48 millones de toneladas y en valor de 8,9 mil millones a 16,1 mil millones (Cuadro N° 2-10).

Cuadro N° 2-10
Incremento en volumen y valor de las Exportaciones del Complejo Soja
2006 y 2015/16
(en millones de toneladas y millones de dólares)

Producto	2006	2015 /16	Incremento en toneladas	Dólares por Tonelada	Millones U\$S 2015/16	Millones U\$S 2006	Incremento en dólares
Pellets de Soja	23,9	34,1	10,2	240	8.167	4.358	3.809
Aceite de Soja	5,7	7,6	1,9	775	5.890	2.789	3.101
Poroto de Soja	7,9	6,3	-1,6	317	1.995	1.779	216
Total	37,5	48,0	10,5		16.052	8.926	7.126

Fuente: Elaboración propia en base a SAGPyA e INDEC año 2006 y USDA BASELINE 2015/16. * Para el año 2015/16 los precios en dólares por tonelada corresponden al promedio del año 2007.

Las exportaciones en valor del complejo Soja pasaron de 5,0 mil millones en el año 2002 a 13,5 mil millones de dólares en el año 2007 y a 16,1 mil millones en 2015/16 (Cuadro N° 2-11).

Cuadro N° 2-11
Exportaciones en valor del Complejo Soja
Serie 2002-2007 y 2015/16
(en miles de millones de dólares)

Años	Granos	Aceites	Pellets	Total
2002	1.119	1.348	2.568	5.035
2003	1.843	2.085	3.267	7.195
2004	1.738	2.344	3.607	7.689
2005	2.296	2.247	3.798	8.341
2006	1.779	2.789	4.358	8.926
2007	3.428	4.275	5.762	13.465
2015/16	1.995	5.890	8.167	16.052

Fuente: Elaboración propia en base a ICA-INDEC 25 de enero 2008 para el año 2007, Complejos Exportadores-INDEC serie 2002-2006 y USDA BASELINE a precios promedio año 2007.

La serie del Complejo Soja muestra un incremento en cinco años (2002-2006) de 3,9 mil millones de dólares y un incremento en 6 años (2002-2007) de 8,4 mil millones de dólares frente a un incremento de sólo 2,6 mil millones de dólares en 10 años (2007-20015/16) (Cuadro N° 2-11).

CAPITULO 3
INVERSIONES DE BIODIESEL EN LA ARGENTINA: IMPACTOS DEL
NUEVO COMPLEJO EXPORTADOR SOBRE LA SOBERANIA ALIMEN-
TARIA Y EL AMBIENTE

1. Introducción

El Biodiesel es un combustible de origen vegetal que puede reemplazar al gasoil mineral.

La ASTM (American Society for Testing and Materials) define al Biodiesel como “el éster monoalquílico de cadena larga de ácidos grasos derivados de recursos renovables, como por ejemplo aceites vegetales o grasas animales, para utilizarlos en motores Diesel”.

Se presenta en estado líquido y se obtiene a partir de recursos renovables como aceites vegetales de soja, colza/canola, girasol, palma y otros, como así también de grasas animales, a través de un proceso denominado Transesterificación.

La Transesterificación consiste básicamente en el mezclado del aceite vegetal o grasas con un alcohol (generalmente Metanol) y un álcali (soda cáustica). Al cabo de un tiempo de reposo se separa por decantación el Biodiesel de su subproducto Glicerol.

En Argentina el 80% de la demanda de gasoil proviene de dos sectores: 1. el de Transporte de Cargas; 2. el Agropecuario. De ahí la estrecha relación del biodiesel con el modelo de sociedad y con los sectores reales fundamentales (Energía, Transportes, Industria y Agro) que definen el estilo y el modelo de crecimiento socio-económico del País.

La materia prima fundamental de las plantas de Biodiesel, instaladas y a instalarse en la Argentina, es el aceite de soja. En general, las plantas están ubicadas en las cercanías de las plantas de extracción de aceite de soja crudo (Gran Rosario) y cuentan con dos sectores, el primero -que equivale a una refinería de aceite comestible- transforma el aceite crudo en biodiesel semirrefinado y el segundo es el que realiza el proceso de transesterificación y la elaboración del combustible.

2. Inversiones

En el año 2007, el país ya contaba con ocho plantas habilitadas por la Secretaría de Energía de la Nación. Estas primeras plantas demandaron una inversión cercana a los 110 millones de dólares. Por otra parte, existen otras

ocho plantas a inaugurarse entre los años 2008 y 2009. En total la inversión alcanzaría alrededor de los 400 millones de dólares ¹⁰.

El costo de las plantas varía entre 19 millones y 42 millones de dólares –según sea la capacidad entre 40.000 y 200.000 toneladas anuales-.

La Argentina se transformó en el tercer polo mundial de molienda de soja, luego de China y Estados Unidos, superando a Brasil. Por ello se encuentra en condiciones de transformar una parte del aceite crudo de soja en biodiesel -principalmente para Estados Unidos y Europa- y seguir exportando el resto del aceite crudo de soja para su refinación en terceros países -países mayoritariamente asiáticos- que lo utilizan para consumo humano. La ecuación para el año 2015 podría ser: 4,9 millones de toneladas para consumo humano y 2,7 millones de toneladas para combustible.

3. Capacidad Instalada y Nuevos Proyectos

La capacidad instalada alcanzó en el año 2007 las 600.000 toneladas anuales y se espera llegar a fines del año 2008 a 1.500.000 toneladas. En el año 2010, cuando entre en vigor la ley de mezcla de 5% de biodiesel con gasoil, el país tendrá una capacidad instalada de 2.200.000 toneladas y en el año 2015 alcanzaría los 2.700.000 toneladas (Cuadro N° 3-1).

Cuadro N° 3-1
Capacidad Instalada de Plantas de Biodiesel
2007-2015
(en toneladas)

Años	Capacidad Instalada
2007	600.000
2008	1.500.000
2010	2.200.000
2015	2.700.000

Fuente: Elaboración y estimación propia en base a información de la prensa especializada.

De acuerdo al informe, actualmente son 8 las empresas aprobadas en nuestro país para producir biodiesel y se encuentran volcadas a la exportación, con una capacidad productora total de 600.000 toneladas anuales. Estas plantas lograron agregar valor a la fabricación de aceite crudo vegetal, convirtiendo este producto en biocombustible (Cuadro N° 3-2) ¹¹.

Cuadro N° 3-2

¹⁰ Ver José Crettaz, “El nuevo negocio de los biocombustibles en la Argentina”, Diario La Nación, 18 de diciembre de 2007.

¹¹ Ver Informe de Prensa SAGPyA, 7 de enero de 2008.

Plantas de Biodiesel Habilitadas

(en toneladas anuales)

	Empresas	Localización Plantas	Grupo Económico	Origen del Capital	Capacidad Instalada
1	Renova S. A.	San Lorenzo - Santa Fe	Vicentín y Glencore	Local/Suiza	200.000
2	Ecofuel S. A.	Puerto General San Martín -Santa Fe	AGD y Bunge	Local/USA	200.000
3	Biomadero	Villa Madero - Pcia. Buenos Aires	De Pina	Local	72.000
4	Vicentín	Avellaneda - Santa Fe	Vicentín	Local	47.500
5	Soyenergy	Pilar - Pcia. Buenos Aires	Martinez Justo	Local	32.400
6	Energía Sanluiseña Refinería Argentina S.A.	Villa Mercedes - San Luis	Cuello	Local	30.000
7	Advanced Organic Materials	Pilar - Pcia. Buenos Aires	Dester Holding Ltd	Local	15.800
8	Biodiesel S. A.	Sancti Spiritu - Santa Fe	Seon-Vau	Local/España	6.500
	Total 8 empresas				604.200

Fuente: Elaboración propia en base a información de las empresas y prensa especializada.

Se destacan dos plantas de 200.000 toneladas anuales de capacidad, de grandes grupos aceiteros de capitales locales y extranjeros asociados: 1. Bunge (USA) y AGD (Urquía-Local); 2. Vicentín (Local) y Glencore (Suiza). Estos grupos fueron los responsables del 90% de las exportaciones realizadas en el año 2007.

En los próximos años la capacidad del sector alcanzaría los 2,2 millones de toneladas anuales con la llegada de nuevos inversores del sector aceitero (Dreyfus, Molinos, 2da. Planta de Vicentín-Glencore) y otros inversores (Unitecbio, Patagonia Bio Energía, Green Fuel, etc.) (Cuadro N° 3-3).

Cuadro N° 3-3 Nuevos Proyectos de Plantas de Biodiesel 2008-2010

(en toneladas anuales)

	Proyectos	Localización Plantas	Grupo Económico	Origen Del Capital	C. Instalada
1	Dreyfus	General Lagos - Santa Fe	Dreyfus	Francia	300.000
2	Patagonia Bio Energía	San Lorenzo - Santa Fe	Cazenave, Albrecht y Credit Suisse	Local/Suiza	250.000
3	ACA	San Lorenzo - Santa Fe	ACA	Local/UE	250.000
4	Renova II	San Lorenzo - Santa Fe	Vicentín y Glencore	Local/Suiza	200.000
5	Unitecbio	Puerto General San Martín -Santa Fe	Eurnekian	Local	200.000
6	Raiser-Green Fuel-Endesa	Timbres	Raiser/Enarsa/Green Fuel-Endesa	Local/España	200.000
7	Explora	Puerto General San Martín -Santa Fe	Axel Boerr	Local	120.000
8	Molinos	Rosario - Santa Fe	P. Companc	Local	100.000
	Total 8 empresas				1.620.000

Fuente: Elaboración propia en base a información de las empresas y de la prensa especializada.

Falta definir las estrategias de grandes jugadores mundiales como Cargill, Nidera, Repsol, George Soros, etc. Estos estarían estudiando las condiciones y

posibilidades (legislación, subsidios) del mercado argentino, desde una importante inserción internacional que les permite elegir el destino de sus inversiones en función de una estrategia mundial.

La estrategia de las empresas energéticas españolas (Repsol, Green Fuel-Endesa e Infinita Renovables-Isolux Corsan), varía de proyectos de producción de aceite y biodiesel a compra de campos para producir colza y proveer a sus plantas de biodiesel en España.

Repsol anunció en el año 2005 una inversión de 30 millones de dólares pero no avanzó en la concreción de la planta. En el año 2007 incorporó al objeto social de su filial YPF la producción de biocombustibles y lanzó al mercado el nuevo biodiésel, llamado Gasoilbio, "formulado a partir de un delicado equilibrio entre el gasoil (diésel) convencional y el FAME, una mezcla metólica de ácidos grasos."

Por su parte, Green Fuel constituyó filiales en Argentina, Chile, Filipinas y Bulgaria. La constitución de Green Fuel Argentina asociado con socios locales del sector del trading de materia prima ("commodities"), como la empresa RAISER, asegurará el suministro de materia prima para el abastecimiento de sus filiales españolas. El acuerdo contemplaba la construcción de una planta de trituración de semillas oleaginosas con una capacidad de 12.000 toneladas diarias de extracción -mínima anual de 3.000.000 de toneladas- y una planta de biodiesel con una producción anual de 200.000 toneladas. Ambos emprendimientos demandarían una inversión del orden de los 190 millones de dólares, de los cuales 40 millones serían destinados a la planta de biodiesel y 150 millones de dólares a la de aceites. Luego del anuncio no se avanzó en la concreción y no se aseguró la participación de Noble, en cuyo predio de Timbúes se realizaría esa inversión¹².

Además, el director general de Infinita Renovables, Rafael Lorenzo Fernández precisó que las 50.000 hectáreas de terreno adquiridas en Argentina, en la estepa bonaerense, son tierras libres de cultivo en las que se invertirá para acondicionar la tierra e instalar riegos. Se plantará colza y la previsión es llegar a producir 3.000 kilos al año por hectárea¹³.

3.4. Exportaciones

¹² Ver Infocampo y Punto Biz, octubre 2007.

¹³ Ver Miguel Á. Rodríguez, "Infinita cultivará cereal en Argentina y África para hacer biodiésel en Ferrol", La Voz de Galicia, 2 de noviembre de 2007.

En el último año, Argentina exportó 319.093 toneladas de biodiesel por u\$s 268.422.000, a un valor promedio anual de u\$s 841 la tonelada, según indica un informe elaborado por el Programa Nacional de Biocombustibles de la SAGPyA, en base a datos provisorios de Aduana.

Estados Unidos fue el principal destino de las colocaciones, con el 76% de los envíos. Le siguió el continente europeo, con el 23, 7%. En el año 2008 se alcanzarían las 900.000 toneladas y en el año 2015 los 2.000.000 de toneladas por un valor aproximado a los 1.700 millones de dólares (Cuadro N° 3-4).

¿Por qué exportar combustible en base a aceite y no el aceite? El nivel de las retenciones explica el tema. El biodiesel paga 5% y tiene 2,5% de reintegro, mientras que el aceite crudo paga 32% de retenciones (derechos de exportación).

Cuadro N° 3-4 **Exportaciones de Biodiesel** **2006-2015**

(en toneladas y millones de dólares)

Años	Volumen en toneladas	Valor En millones de U\$S
2006	5.800	4,5
2007	319.000	268,0
2008	1.000.000	900,0
2010	1.600.000	1.400,0
2015	2.000.000	1.700,0

Fuente: Elaboración propia en base a información de las empresas y de la prensa especializada

3.5. Los tres mercados de Biodiesel

En el horizonte 2010-2015 existirán tres mercados de Biodiesel:

1. Mercado interno de autoconsumo para el sector agropecuario
2. Mercado interno para el transporte de cargas y pasajeros ligado a la aplicación de la ley de corte con 5% de biodiésel: mercado estimado en 700.000 toneladas/año.
3. Mercado externo estimado en un volumen de 2.000.000 de toneladas/año y un valor de 1.700 millones de dólares.

El mercado se dividirá en un mercado de exportación, abastecido por las grandes plantas en su mayoría en manos de las aceiteras (que no se ven beneficiadas con la ley de promoción del sector), uno medio, que se dedicará a

proveer el corte obligatorio que requerirá el país (en general Pymes con menos de 60.000 toneladas de capacidad y que podrían acceder a las ventajas impositivas) y otro más pequeño de autoconsumo ligado a las necesidades de los productores agropecuarios.

CAPÍTULO 4

EL MODELO AGROEXPORTADOR Y LA DECLINACION DEL MODELO SOJERO

1. La Balanza Comercial y la falta de consistencia y sustentabilidad del superávit comercial basado en la exportación de bienes de la naturaleza

La Argentina necesita de manera urgente diversificar su modelo agroexportador hacia una canasta de productos de origen industrial, dadas las dificultades que aparecerán por el agotamiento de los complejos ligados a la producción primaria y a las manufacturas de origen agropecuario. Los problemas que surgirán en los dos primeros complejos: el Complejo Soja y el de Petróleo y Gas, que representan un tercio de las exportaciones, prevé la necesaria política de anticipación para proteger el favorable superávit comercial. Este superávit podría licuarse y transformarse en déficit en los próximos 5 años de no mediar medidas preventivas tendientes a diversificar exportaciones y sustituir importaciones (Cuadro N° 4-1).

Cuadro N° 4-1 Balanza Comercial Argentina 1991-2007

(en miles de dólares corrientes)

Años	Exportación	Importación	Saldo
1991	11.977.785	8.275.271	3.702.514
1992	12.234.949	14.871.754	-2.636.805
1993	13.117.758	16.783.513	-3.665.755
1994	15.839.213	21.590.255	-5.751.042
1995	20.963.108	20.121.682	841.426
1996	23.810.717	23.761.809	48.908
1997	26.430.855	30.450.184	-4.019.329
1998	26.433.698	31.377.360	-4.943.662
1999	23.308.635	25.508.157	-2.199.522
2000	26.341.029	25.280.485	1.060.544
2001	26.542.726	20.319.579	6.223.147
2002	25.650.599	8.989.546	16.661.054
2003	29.938.753	13.850.774	16.087.979
2004	34.575.734	22.445.281	12.130.455
2005	40.386.762	28.686.890	11.699.872
2006	46.456.407	34.150.649	12.305.758
2007	55.933.000	44.780.000	11.153.000

Fuente: INDEC.

El período Menem-Cavallo, caracterizado por la política de la convertibilidad, muestra seis años de déficit y cuatro años de un escaso superávit. La década de la devaluación marca un importante superávit durante los últimos siete años (2001-2007). No obstante, el último año marca una caída del saldo positivo de la balanza comercial al pasar de 12,3 mil millones a 11,2 mil millones de dólares entre 2006 y 2007. Nuestra hipótesis es que -de no tomarse medidas de mediano y largo plazo en relación a una política de sustitución y

diversificación de exportaciones, particularmente del sector industrial y de sustitución de importaciones del sector de energía e industria- esta caída se mantendrá en los próximos años y tenderá a la desaparición del superávit comercial (Cuadro N° 4-1).

Es interesante observar que recién en el año 2006 se superaron las importaciones del año 1998 que habían alcanzado los 31,4 mil millones de dólares. Además, en el año 2002 apenas se superó el bajo nivel de importaciones del año 1991 con 8,9 mil millones de dólares.

2. El patrón exportador y la declinación de los dos principales complejos: Soja y Petróleo y Gas

El análisis de los complejos exportadores muestra en el año 2006 el liderazgo del complejo Soja con 19,2% del total y del Complejo Petróleo y Gas con el 14,3%. Entre ambos alcanzan el 33,5% de las exportaciones totales. Entre los primeros 15 complejos que concentran el 79,7% de las exportaciones se encuentran once complejos ligados a Productos Primarios, Manufacturas de Origen Agropecuario y Combustibles y Energía (Soja, Petróleo y Gas, Bovino, Trigo, Frutihortícola, Cobre, Maíz, Pesquero, Girasol y Uva) y sólo cuatro complejos de Manufacturas de Origen Industrial (Automotriz, Petroquímico, Siderúrgico y Aluminio) (Cuadro N° 4-2).

Cuadro N° 4-2
Complejos Exportadores
2001-2006

(en millones de dólares y porcentajes)

	Complejos	2006	2001	Diferencia	% Año 2006	% Año 2001
1	Complejo Soja	8.926	4.701	4.225	19,2	17,7
2	Complejo Petróleo y Gas	6.633	4.228	2.405	14,3	15,9
3	Complejo Automotriz	4.654	2.350	2.304	10,0	8,9
4	Complejo Bovino	3.125	1.392	1.733	6,7	5,2
5	Complejo Petroquímico	1.976	765	1.211	4,3	2,9
6	Complejo Siderúrgico	1.764	954	810	3,8	3,6
7	Complejo Trigo	1.677	1.360	317	3,6	5,1
8	Complejo Frutihortícola	1.583	1.020	563	3,4	3,8
9	Complejo Cobre	1.345	376	969	2,9	1,4
10	Complejo Maíz	1.298	1.012	286	2,8	3,8
11	Complejo Pesquero	1.250	956	294	2,7	3,6
12	Complejo Girasol	811	548	263	1,7	2,1
13	Complejo Forestal	925	437	488	2,0	1,6
14	Complejo Uva	613	235	378	1,3	0,9
15	Complejo Aluminio	465	344	121	1,0	1,3
	Total 15 complejos	37.045	20.678	16.367	79,7	77,9
	Resto complejos	1.079	818	261	2,3	3,1
	Total Complejos	38.124	21.496	16.628	82,1	81,0
	Resto Exportaciones	8.332	5.047	3.285	17,9	19,0
	Total Exportaciones	46.456	26.543	19.913	100,0	100,0

Fuente: INDEC.

De los once complejos de los sectores de energía y combustibles y agropecuario, sólo dos tendrían posibilidades de incrementar sus exportaciones en la próxima década: el complejo bovino y el complejo cobre. Los complejos de oleaginosos y cereales (soja, girasol, trigo y maíz) tendrán un ritmo de crecimiento anual inferior al de los últimos años (etapa de apogeo de la soja) tanto en volumen como en valor (aunque el incremento de los precios hará que la caída sea menos importante). Esto se debe al comienzo de una fase de declinación del área sembrada, de la producción y de las exportaciones de estos complejos. El complejo de petróleo y gas disminuirá sus exportaciones por una mayor demanda interna particularmente en petróleo crudo y gas. Al mismo tiempo, surgirá un nuevo complejo que suplantará en parte la caída del sector de Combustibles y Energía: el de Biodiesel.

Los otros complejos ligados al sector de Productos Primarios y Manufacturas de Origen Agropecuario (Frutihortícola, Uva, Forestal y Pesquero) no tienen una posibilidad relevante de crecimiento y de conducir y sustituir el liderazgo de los complejos de soja y petróleo y gas.

Por su parte, los cuatro complejos de Manufacturas de Origen Industrial (Automotriz, Siderúrgico, Petroquímico y Aluminio) en algunos casos ligados al comercio intrafirma de empresas transnacionales y con saldos deficitarios, como es el complejo automotriz, no tienen posibilidades de liderar una nueva etapa de crecimiento de las exportaciones (Cuadro 4-2).

Nuestra investigación revela la declinación en volumen y valor del complejo sojero. Este complejo crecerá en la próxima década de manera mucho más lenta que en la década anterior, particularmente por la dificultad para ampliar el área sembrada. A raíz de ello se incrementarán las importaciones que luego se reexportarán como subproductos. En relación al Complejo de Gas y Petróleo se observa el mismo fenómeno agravado por el agotamiento de las reservas, la mayor demanda, la falta de inversión en exploración y el incremento de las importaciones de gasoil y de gas. No obstante, el mayor precio internacional hay una caída en volumen de las exportaciones y un incremento de las importaciones. En el año 2007, disminuye sustancialmente el saldo superávitaro de la Sección Combustibles y Energía pasando de 6.316,2 millones de dólares en 2006 a 3.884,6 millones de dólares en 2007 (once primeros meses).

De esta manera, estos dos complejos cubrirán cada año una porción menor del financiamiento de las importaciones industriales en ascenso.

Por eso, sólo el fortalecimiento de un patrón industrial nacional puede garantizar un superávit sustentable y consistente en el tiempo.

3. El patrón importador y los saldos sectoriales deficitarios

En el año 1998 se produjo un importante saldo negativo de la balanza comercial, fundamentalmente por un incremento de las importaciones que alcanzaron los 31,4 mil millones de dólares. Ese saldo negativo de 4.963 millones de dólares se debió al saldo negativo de los saldos industriales que llegaron a los 18.388 millones de dólares y que fueron cubiertos por los saldos positivos agropecuarios y energéticos que alcanzaron a 11.726 (4 primeras secciones) y 1.699 (quinta sección) millones de dólares. En particular se destacan entre las secciones deficitarias industriales –trece sobre diecisiete– las siguientes: Productos de industrias químicas y conexas (-2.632), Plástico, caucho y sus manufacturas (-1.341), Pasta de madera, papel, cartón (-863), Materias textiles y sus manufacturas (-453), Calzado (-155), Manufacturas de piedra, yeso, cemento, vidrio (-232), Metales comunes y sus manufacturas (-782), Máquinas y aparatos, material eléctrico (-9.134), Material de transporte

(-2.437), Instrumentos de óptica, precisión, médico-quirúrgico (-794) (Cuadro N° 4-3).

Cuadro N° 4-3

Exportación, importación y saldo, por secciones de la nomenclatura arancelaria

Año 1998

(en millones de dólares corrientes)

	Sección de la nomenclatura arancelaria	Exportación FOB	Importación CIF	Saldo
	Total	26.441	31.404	-4.963
1	Animales vivos y productos del reino animal	1.901	392	1.509
2	Productos del reino vegetal	5.333	589	4.744
3	Grasas y aceites	2.734	66	2.668
4	Productos de las industrias alimentarias,	3.454	649	2.805
5	Productos minerales	2.776	1.076	1.699
6	Productos de industrias químicas y conexas	1.500	4.131	-2.632
7	Plástico, caucho y sus manufacturas	542	1.883	-1.341
8	Pieles, cueros y sus manufacturas (excepto calzado)	893	99	794
9	Madera, carbón vegetal, manufacturas de madera,	109	206	-97
10	Pasta de madera, papel, cartón	408	1.271	-863
11	Materias textiles y sus manufacturas	660	1.113	-453
12	Calzado	69	224	-155
13	Manufacturas de piedra, yeso, cemento,	114	346	-232
14	Perlas finas o cultivadas	30	24	6
15	Metales comunes y sus manufacturas	1.235	2.017	-782
16	Máquinas y aparatos, material eléctrico	1.110	10.243	-9.134
17	Material de transporte	3.102	5.540	-2.437
18	Instrumentos y aparatos de óptica, fotografía,	75	869	-794
19	Armas y municiones	4	16	-12
20	Mercancías y productos diversos	145	575	-430
21	Objetos de arte, de colección y antigüedades	3	2	1
22	Transacciones especiales	247	74	173

Fuente: INDEC.

El año 2006 muestra un saldo positivo de 12,3 mil millones de dólares con importaciones por 34,2 mil millones de dólares, que fueron apenas superiores a las realizadas en 1998 por 31,4 millones dólares.

En 2006 el saldo negativo de las secciones industriales (diez sobre diecisiete) alcanzó a 13.842 millones aunque fue inferior a los 18.388 millones de dólares del año 1998. Estos fueron cubiertos por los saldos positivos agropecuarios y energéticos que alcanzaron a 19.831 (4 primeras secciones) y 6.316 (quinta sección) millones de dólares. Entre las secciones deficitarias industriales se encuentran las siguientes: Productos de industrias químicas y conexas (-2.540), Plástico, caucho y sus manufacturas (-791), Pasta de madera, papel, cartón (-291), Materias textiles y sus manufacturas (-576), Calzado (-226), Manufacturas de piedra, yeso, cemento, vidrio (-165), Máquinas y aparatos, material eléctrico (-8.884), Material de transporte (-1.649), Instrumentos de óptica, precisión, médico-quirúrgico (-634). Esta situación es similar a la de 1998 lo que muestra el déficit estructural de estas secciones industriales. En orden de importancia se destacan tres secciones deficitarias: 1. la de Máquinas y aparatos (industria electrónica); 2. Productos de industrias químicas; 3. Material de Transporte (industria automotriz). Es importante destacar que desaparece el déficit de la Sección Metales comunes y se incrementa el déficit de Textiles y de Calzado (Cuadro N° 4-4).

Cuadro N° 4-4

Exportación, importación y saldo, por secciones de la nomenclatura arancelaria

Año 2006

(en millones de dólares corrientes)

Sección de la nomenclatura arancelaria		Exportación FOB	Importación CIF	Saldo
	Total	46.456	34.151	12.306
1	Animales vivos y productos del reino animal	3.632	119	3.513
2	Productos del reino vegetal	6.294	418	5.875
3	Grasas y aceites	3.877	35	3.842
4	Productos de las industrias alimentarias,	7.027	426	6.601
5	Productos minerales	8.550	2.234	6.316
6	Productos de industrias químicas y conexas	2.797	5.336	-2.540
7	Plástico, caucho y sus manufacturas	1.533	2.324	-791
8	Pieles, cueros y sus manufacturas (excepto calzado)	1.033	118	915
9	Madera, carbón vegetal, manufacturas de madera,	320	147	174
10	Pasta de madera, papel, cartón	582	872	-291
11	Materias textiles y sus manufacturas	491	1.067	-576
12	Calzado	34	260	-226
13	Manufacturas de piedra, yeso, cemento,	166	331	-165
14	Perlas finas o cultivadas	561	74	487
15	Metales comunes y sus manufacturas	2.483	2.313	170
16	Máquinas y aparatos, material eléctrico	1.566	10.450	-8.884
17	Material de transporte	4.390	6.040	-1.649
18	Instrumentos y aparatos de óptica, fotografía,	194	828	-634
19	Armas y municiones	12	8	4
20	Mercancías y productos diversos	175	499	-323
21	Objetos de arte, de colección y antigüedades	7	6	--
22	Transacciones especiales	732	245	488

Fuente: INDEC.

Un análisis más desagregado por capítulos muestra que los primeros cuatro capítulos concentran el 71,0% del déficit de los 20 primeros capítulos deficitarios. El capítulo 84 Reactores nucleares, calderas, máquinas alcanzó en el año 2006 un saldo negativo de 4.551 millones de dólares, el capítulo 85 Máquinas, aparatos y materiales eléctricos (industria electrónica) llegó a un déficit de 4.364,1 millones de dólares, el capítulo 87 Vehículos tuvo un déficit de 1.321,9 millones de dólares y el capítulo productos químicos orgánicos llegó a los 1.263 millones de dólares (Cuadro 4-5).

Cuadro 4-5
Principales capítulos deficitarios
Año 2006
(en millones de pesos)

Capítulo	Principales capítulos deficitarios	Exportaciones	Importaciones	Saldo
1	84 Reactores nucleares, calderas, máquinas	1.124,4	5.675,4	-4.551,0
2	85 Máquinas, aparatos y materiales eléctricos	442,1	4.806,2	-4.364,1
3	87 Vehículos	4.023,5	5.345,4	-1.321,9
4	29 Productos químicos orgánicos	648,3	1.911,3	-1.263,0
5	90 Instrumentos y aparatos óptica, fotografía	187,5	747,8	-560,3
6	39 Plásticos y manufacturas de plástico	1.216,6	1.626,6	-410,0
7	31 Abonos	138,7	543,6	-404,9
8	40 Caucho y manufacturas de caucho	316,7	696,6	-379,9
9	30 Productos farmacéuticos	436,3	763,6	-327,3
10	88 Navegación área o espacial	277,8	602,6	-324,8
11	48 Papel y cartón	379,1	703,3	-324,2
12	72 Fundición, hierro y acero	524,5	832,2	-307,7
13	28 Productos químicos inorgánicos	274,1	527,8	-253,7
14	74 Cobre y Manufacturas de cobre	11,8	255,1	-243,3
15	38 Productos diversos de las industrias químicas	423,1	653,9	-230,8
16	64 Calzado	32,1	242,7	-210,6
17	52 Algodón	25,7	219,3	-193,6
18	55 Fibras sintéticas o artificiales discontinuas	18,0	199,9	-181,9
19	95 Juguetes	22,2	203,5	-181,3
20	82 Herramientas y útiles	31,7	200,9	-169,2
	Total Primeros 20 capítulos deficitarios	10.554,2	26.757,7	-16.203,5
	Total	46.456,4	34.150,6	12.305,8
	Porcentajes 20 primeros sobre total	22,7	78,4	

Fuente: INDEC.

Los cuatro primeros capítulos correspondientes a productos de media y media-alta intensidad tecnológica pertenecen a las secciones de Máquinas, aparatos y material eléctrico, Material de Transporte y Productos de Industrias Químicas y conexas y representan 11.500 millones de dólares de déficit. El total de los primeros 20 capítulos alcanza un déficit de 16.203,5 millones de dólares (Cuadro N° 4-5)

En los países industrializados (Alemania, Japón, Corea del Sur, etc.) la fuente principal de generación de divisas son las exportaciones industriales y particularmente hay que destacar el logro de importantes saldos industriales positivos (exportaciones menos importaciones industriales). Con esos saldos positivos industriales se adquieren o financian los productos agrícolas, los mineros y los energéticos de los cuales esos países carecen. En el caso de América Latina y particularmente de la Argentina, ha sido precisamente la agricultura la que ha tenido la responsabilidad de generar las divisas

necesarias para financiar la importación de bienes industriales dada la dependiente y desarticulada industrialización local.

Es importante comparar el saldo comercial de los productos agrícolas respecto de las importaciones totales. Esta relación es una aproximación del aporte del sector agrícola al financiamiento de las importaciones de los otros sectores.

Esta relación adquiere gravedad cuando se produce un incremento significativo del déficit del sector industrial y energético.

En el año 2007 se ubica el punto de inflexión desde donde se comienza a recorrer el camino de la pérdida gradual del superávit comercial. A partir de ese año se avanzaría hacia un déficit de la balanza comercial (de no mediar cambios en la política comercial externa) y hacia un mayor endeudamiento para poder financiar las importaciones.

Se observa que en el año 2007 (primeros once meses) se incrementa el déficit industrial alcanzando a 18.364 millones de dólares. Esta cifra se incrementará con la información del mes de diciembre y será récord para la Argentina superando el déficit del año 1998. Es necesario destacar al mismo tiempo la caída del saldo de Combustibles y Minerales debido a la crisis energética, al incremento del consumo por más actividad, a la disminución de las exportaciones y al aumento de las importaciones (gas, gasoil, etc.) (Cuadro N° 4-6).

Cuadro N° 4-6
Saldos Sectoriales de la Balanza Comercial y Relación del saldo comercial de los productos agropecuarios respecto a las importaciones
Años seleccionados 1998-2007
(en millones de dólares y porcentajes)

	1998	2001	2002	2005	2006	2007*
Saldo Industrial	-18.388	-8.201	1.058	-11.828	-13.851	-18.364
Saldo Agropecuario	11.726	10.568	11.316	17.786	19.831	23.847
Saldo Combustibles y Minerales	1.699	3.856	4.346	5.460	6.316	3.885
Saldo Total	-4.963	6.223	16.720	11.418	12.297	9.368
Importaciones	31.404	20.320	8.990	28.689	34.151	40.898
% Saldo agropecuario e Importaciones	37	52	126	62	58	58

* Año 2007 primeros once meses.

Fuente: INDEC.

En el año 2007 el punto de inflexión se manifiesta en la caída del saldo positivo de la balanza comercial que pasó -entre 2006 y 2007- de 12,3 mil millones a 11,2 mil millones de dólares. Por otra parte, mientras las exportaciones

crecieron un 20,0% las importaciones aumentaron un 31,0%. El déficit no fue mayor debido al buen comportamiento de las exportaciones agropecuarias y a los importantes saldos superavitarios de los bienes agropecuarios particularmente por el incremento de sus precios. En ese sentido, la relación entre los saldos agropecuarios y el total de las importaciones muestra una caída importante entre 2001 y 2007 (de 126% a 58%) aunque se encuentra en una mejor situación que en el año 1998 que alcanzaba a 37% (ese año hubo un importante déficit comercial y un abultado saldo industrial negativo) (Cuadro N° 4-6).

CONCLUSIÓN GENERAL

En relación al área sembrada

A modo de conclusión, podemos decir que hay una política deliberada por parte de los principales actores de la cadena (países importadores y empresas transnacionales) para presionar sobre la frontera agropecuaria, incrementar la extracción de alimentos y nutrientes del suelo y acelerar el proceso de deforestación.

Las transnacionales actúan a través de sus estrategias comerciales y promueven también la concentración gerencial y productiva al ofrecer ventajas a los medianos y grandes productores en la compra de insumos y maquinaria. Además, “se sugiere que las estrategias comerciales de las grandes transnacionales tienen gran influencia en la esfera política e institucional, y que por lo tanto el papel actual de este tipo de actores va más allá de su rol tradicional de mero proveedor de tecnologías e insumos¹⁴”.

El Estado cooptado por esos grandes actores de la globalización carece de iniciativa para desarrollar políticas de planificación de los usos del suelo y para hacer cumplir normas de manejo sustentables. La globalización impone el ritmo de los flujos de exportación y la elección de los productos dominantes del modelo agroexportador. En particular hay que destacar el impacto muy negativo sobre los ecosistemas de Yungas, Gran Chaco y Espinal del Noroeste y el Noreste Argentino (provincias de Salta, Tucumán, Chaco y Santiago del Estero). Estos ecosistemas deberían tener una base mixta, con componentes forestales, ganaderos y agrícolas. La nueva ley de bosques aprobada tardíamente a fines de 2007 trae un poco de alivio a la práctica de desmontes, pero habrá que controlar de cerca la aplicación y/o las lagunas jurídicas de la ley para que no ocurran nuevas autorizaciones de tala de bosques nativos. Proteger el bosque, la biodiversidad y el ecosistema es “el progreso”, desmontar, arar y sembrar soja “es la barbarie” con consecuencias negativas que surgen del desmonte: inundaciones, erosión, desertificación, incremento de los gases de efecto invernadero (GEI) y rechazo de las iniciativas para mitigar el cambio climático.

Por su parte, el principal ecosistema del país: el ecosistema de pastizales (provincias de Buenos Aires, Córdoba, Entre Ríos, Santa Fe y parte de La Pampa) también sufre la consecuencia de la expansión del monocultivo de soja a través de la erosión del suelo, la contaminación del agua y la pérdida de

¹⁴ Ver M. Navarrete, G. Gallopín y otros, Análisis sistémico de la agriculturización en la pampa húmeda argentina y sus consecuencias en regiones extra-pampeanas: sostenibilidad, brechas de conocimiento e integración de políticas, CEPAL, 2005, p.19.

biodiversidad. No obstante, sus impactos negativos se ven atenuados por la práctica de la siembra directa.

La diferencia entre la campaña 2007/08 y la campaña 2014/15 para las nueve provincias más importantes alcanza los 2,2 millones de hectáreas mientras que para el total del país el incremento sería de 2,4 millones. Esto se explica por un aumento de 1,4 millones de hectáreas en las cuatro provincias pampeanas -particularmente en la provincia de Buenos Aires de 658.100 hectáreas- y un incremento en las cinco provincias restantes de 800.000 hectáreas.

Estas cifras son muy cercanas al aumento del área sembrada entre 2004/05 y 2007/08 que alcanzó para el total del país a 2,2 millones. Por lo tanto, se puede observar que en cuatro campañas se alcanzó un incremento similar al estimado para las ocho campañas siguientes. En la estimación USDA el incremento en el período 2006/07 – 2015/16 sería menor y rondaría 1,6 millones hectáreas cosechadas.

El análisis del incremento en el proceso de crecimiento del área sembrada de soja muestra un apogeo durante las campañas 2000/01 y la campaña 2007/08 con 5,7 millones de hectáreas. Las hipótesis de la FPC para 2014/15 y 2015/16 muestran en tres estimaciones un crecimiento menor. En las H2 y H4 (de rotación con maíz) el crecimiento alcanza 2,4 millones y en la H1 5,4 millones. Sólo la H3 indica un incremento mayor al de las décadas anteriores con 14,8 millones de hectáreas de soja. Esta hipótesis aparece poco probable y mucho menos deseable dado el freno que pone la nueva ley de bosques y las posibilidades que tendría el maíz por una mayor demanda mundial de carnes y etanol.

Esto muestra la culminación en la campaña 2007/08 de la etapa de apogeo del modelo sojero -en relación al incremento del área sembrada- y el comienzo de la etapa de declinación del modelo.

Estas proyecciones sobre el área sembrada del total de los cultivos nos van ubicando en un escenario donde el paso de 31,3 millones de hectáreas en 2006/2007 a 37,3 millones de hectáreas en 2015/16 (H4) y que significan un incremento de 6 millones de hectáreas del área sembrada traerán aparejado una serie de conflictos sociales, ambientales y sectoriales de difícil pronóstico. El incremento del precio de los alimentos por la presión de la demanda mundial de agrocombustibles y carnes, podría en el marco de una pérdida importante de soberanía alimentaria provocar el despertar de los sectores medios y populares urbanos y la movilización contra el modelo agroexportador del monocultivo de soja.

No obstante, aunque el ritmo de incremento anual del área sembrada será menor en el futuro, el impacto será todavía importante por el desmonte en los ecosistemas frágiles del noroeste y noreste del país y por el reemplazo de tierras dedicadas a la ganadería, la lechería y otros cultivos en las cuatro provincias pampeanas. Esto significará menos pasturas naturales, menor utilización de los sistemas extensivos de producción bovina y en consecuencia menos carne saludable por mayor cantidad de grasa intramuscular y colesterol debido al incremento de la producción de carne bovina engordada a corral (feedlots). Esta situación necesita una respuesta más contundente y la realización de una amplia alianza de trabajadores y sectores medios urbanos y rurales de la región pampeana y extrapampeana tendiente a modificar el patrón agroexportador de la Argentina basado en el monocultivo de soja.

En relación a la Producción y Ventas Externas de Soja

El incremento de la producción de soja en diferentes períodos fue la siguiente: 9 millones en la década del ochenta, 16 millones en la década del noventa, 20 millones en las últimas seis campañas hasta 2006/07 y una desaceleración del crecimiento con sólo un incremento de 7,3 millones en las próximas ocho campañas hasta 2014/15 en la hipótesis más probable de 54,8 millones de toneladas (H2 sustitución con maíz de la FPC).

El incremento calculado por USDA BASELINE entre la campaña 2006/07 y la 2015/16 (próximas diez campañas) sólo alcanza a 2,5 millones de toneladas mientras que la estimación más razonable de la FPC (H4 rotación con maíz) llega a 7,9 millones. Estos niveles de incremento de la producción se encuentran muy alejados de los 20 millones de las últimas siete campañas.

La estimación de máxima de la FPC -la H3 de “todo soja”- podría alcanzar un incremento de 30,5 millones de toneladas pasando de 47,5 (SAGPyA) a 78,0 millones en ese período. Esta hipótesis parece de difícil realización dada las nuevas leyes de defensa del bosque nativo para la región del noreste y noroeste argentino y el techo al cual se llegó en la región pampeana debido a la necesaria rotación con otros cultivos y al uso del suelo en la producción de carne bovina sobre la base pastoril con pasturas perennes y pastizales naturales. Por otra parte, el Estado debería desalentar esta hipótesis de “todo soja” e incentivar el cultivo de maíz y la producción de carnes bovina, porcina y aviar.

Esto muestra la culminación en la campaña 2006/07 de la etapa de apogeo de la producción de soja y el comienzo de la etapa de declinación. Pero no indica que el modelo sojero pierda hegemonía y ubicuidad en relación al resto del sector agropecuario y al modelo agroexportador.

La serie del Complejo Soja muestra un incremento de las exportaciones en cinco años (2002-2006) de 3,9 mil millones de dólares y un incremento en 6 años (2002-2007) de 8,4 mil millones de dólares frente a sólo un incremento 2,6 mil millones de dólares en 10 años (2007-20015/16).

Los años 2006 y 2007 marcan la culminación del ciclo de apogeo de las ventas externas del Complejo Soja. El incremento de las ventas externas y el ritmo de ingreso de divisas será entre 2007 y 2015/16 mucho menor mostrando la declinación y el estancamiento del Complejo Soja.

En relación a las inversiones y a la producción de biodiesel

Las principales inversiones fueron realizadas por las empresas que ya disponían de materia prima (plantas de molienda de soja) y puertos de exportación y se realizó en plantas contiguas a las mismas. Entre esas empresas se destacan Bunge-AGD (Terminal 6) y Vicentín-Glencore.

La producción de aceite de soja seguirá creciendo pero a un menor ritmo que en los últimos años. Ese incremento se volcará a la fabricación de biodiesel. Al mismo tiempo se le sumará una parte del aceite de soja bruto que se dejará de exportar para consumo humano y se transformará en biodiesel.

La proporción para el año 2015 podría ser de 4,9 millones de toneladas para consumo humano y de 2,7 millones de toneladas para combustible, de los cuales 2,0 millones de toneladas serían para exportación y 0,7 millones para el mercado interno. En total 7,6 millones de toneladas de aceite de soja.

El consumo de gasoil en la Argentina rondará en los próximos años los 14 millones de toneladas y el negocio total equivaldrá a alrededor de 8.400 millones de dólares. Si la Argentina decidiera reemplazar el gasoil por biodiésel debería pasar de los actuales 6,4 millones de toneladas de aceite de soja -que utiliza 16,1 millones de hectáreas para producir 47,5 millones de toneladas de soja- a un poco más del doble. En la hipótesis más optimista de la FPC (H3) para la campaña 2015/16 se alcanzaría 31,5 millones de hectáreas sembradas de soja que representarían 78 millones de toneladas con un equivalente de aceite de soja crudo de 14 millones de toneladas. Para alcanzar el autobastecimiento de biodiesel, reemplazar al gasoil sin necesidad de importar combustible y poder satisfacer la demanda del sector de transportes y del sector agropecuario, debería utilizar el 67,9% (31,5 millones de hectáreas de soja) del total del área sembrada -todos los cultivos- que alcanzaría a 46,4 millones de hectáreas frente a las 31,1 millones de hectáreas totales

sembradas actualmente. El resto de las hipótesis -mucho más realistas- estiman 19,1 millones de hectáreas sembradas de soja que representan 55 millones de toneladas de producción y 7,4 millones de aceite crudo. Esto significa un poco más de la mitad del consumo de gasoil. En el año 2015 la Argentina produciría 2,7 millones de toneladas de biodiesel, es decir, alrededor del 20% del consumo total de gasoil.

La realidad muestra que el biodiesel puede ser un complemento para uso agrícola o en el transporte pero de manera focalizada sabiendo que se hace en detrimento de la posibilidad de producir más alimentos y de reducir su precio. Por eso si no hay un cambio en el modelo de producción, inversión y consumo muchas serán las dificultades ambientales y sociales que existirán en un futuro cercano.

Es importante articular el incremento de las exportaciones de biodiesel con el importante crecimiento de las importaciones de gasoil y con la constante pérdida de soberanía energética de la Argentina de los últimos años. Esto se agudizará en el futuro si no se recupera una política nacional de control de las reservas, la exploración, la producción y las exportaciones del complejo de petróleo y gas.

Este tema energético referido al consumo del sector transportes de carga (con sus opciones: camión o tren) y al consumo de gasoil del transporte individual y colectivo de pasajeros (con sus opciones: autos, colectivos, trenes, subtes) relaciona el modelo energético con el modelo de transportes de carga y pasajeros, con el modelo del sector agropecuario y con el modelo industrial (industria automotriz, industria ferroviaria, insumos industriales agropecuarios, etc.). Esta matriz insustentable, con importantes impactos ambientales y sociales, es parte de un modelo elitista basado en el consumo de un 20% de la población que concentra el 52% del ingreso. La sustentabilidad requiere revisar en un período de transición política las matrices sectoriales y el modelo general, para lograr un equilibrio entre el techo ambiental y un piso más justo y digno para el 80% de la población de ingresos medios y bajos. Esta tarea que relaciona justicia social, ambiental y climática habrá que realizarla a nivel local, provincial, nacional y mundial a partir de un nuevo ordenamiento ambiental por cuencas y ecosistemas.

La Argentina ya padece con el monocultivo. A esto se suma la presión del mercado exportador de biodiesel que aumentará el área sembrada y la erosión de los suelos por la falta de rotación. El cultivo es rentable desde una visión cortoplacista que no considera las externalidades ambientales y el Estado no interviene para internalizarlas o cambiar el modelo. La necesidad de producir más soja para generar biodiesel agravará el panorama.

Seguramente los beneficios ambientales logrados por la sustitución de combustibles fósiles no compensarán las pérdidas producidas por la degradación de los suelos -debido al avance del monocultivo de soja sobre los otros cultivos y la ganadería- y por el aumento de los precios de los alimentos con la consiguiente pérdida de soberanía alimentaria.

En relación a la balanza comercial, los saldos sectoriales deficitarios y las limitaciones del modelo agroexportador

La Argentina necesita de manera urgente diversificar su modelo agroexportador hacia una canasta de productos de origen industrial, dadas las dificultades que surgirán debido al paulatino agotamiento de los complejos exportadores ligados a la producción primaria y a las manufacturas de origen agropecuario. Los problemas que se observan en los dos primeros complejos: el Complejo Soja y el de Petróleo y Gas -un tercio de las exportaciones- anuncian la necesidad de políticas de anticipación para proteger el favorable superávit comercial. Este superávit podría transformarse en déficit en los próximos 5 años de no mediar medidas preventivas tendientes a diversificar las exportaciones y a sustituir las importaciones.

Nuestra investigación revela la declinación en volumen y valor del complejo sojero. Este complejo crecerá en la próxima década de manera mucho más lenta que en la década anterior, particularmente por la dificultad para ampliar el área sembrada. En relación al Complejo de Gas y Petróleo se observa el mismo fenómeno. En el año 2007, disminuye sustancialmente el saldo superávitario de la Sección Combustibles y Energía pasando de 6.316,2 millones de dólares en 2006 a 3.884,6 millones de dólares en 2007 (once primeros meses).

De esta manera, estos dos complejos cubrirán cada año una porción menor del financiamiento de las importaciones industriales en ascenso.

De los once complejos de los sectores de energía y combustibles y agropecuario, sólo dos tendrían posibilidades de incrementar sus exportaciones en la próxima década, pero sin potencialidad para liderar: el complejo bovino y el complejo cobre. A su vez, los cuatro complejos ligados al rubro de Manufacturas de Origen Industrial no podrían hegemonizar una nueva etapa de crecimiento de las exportaciones y, en consecuencia, no habría posibilidad de reemplazar el liderazgo del Complejo Sojero y del Complejo de Petróleo y Gas.

En el año 2007 se ubica el punto de inflexión en el cual se inicia la pérdida gradual del superávit comercial. El saldo positivo de la balanza comercial pasó

-entre 2006 y 2007- de 12,3 mil millones a 11,2 mil millones de dólares. En los primeros once meses del año 2007 se incrementó el déficit industrial llegando a 18.364 millones de dólares. Con la información de los doce meses se superará el resultado negativo del año 1998. Por otra parte, mientras las exportaciones crecieron un 20,0% las importaciones aumentaron un 31,0%.

De no mediar cambios en la política comercial externa se avanzará hacia un déficit de la balanza comercial y hacia un mayor endeudamiento para poder financiar las importaciones.

Por un lado, existe el carácter estructural del déficit generado por el sector industrial en las ramas de alta y media-alta intensidad tecnológica que cruza la historia industrial de la Argentina en un proceso de varias décadas, agudizado en la última etapa en las ramas industriales directamente ligadas al agro como los abonos, pesticidas, maquinaria agrícola, etc., y por el otro, la erosión del superávit del sector agrícola y del sector de combustibles y energía. Por ejemplo, el capítulo 31. Abonos pasó de un déficit de 405 millones de dólares en el año 2006 a 1.018 millones de dólares durante los primeros once meses del año 2007.

Esta situación nos mostró una visión de conjunto respecto al origen sectorial del superávit y del déficit de la balanza comercial de la Argentina. Quedó entonces en evidencia que el patrón de industrialización de la Argentina -con una fuerte extranjerización y desnacionalización- no ha sido capaz de aprovechar la evolución y potencialidades que generaron el sector agrícola y el sector energético, ni los logros alcanzados en las últimas décadas respecto a la autosuficiencia alimentaria y energética.

Hoy existe un patrón de industrialización más desarticulado y dependiente del capital extranjero y del comercio intrafirma de las transnacionales, con un coeficiente de importaciones superior al coeficiente de exportaciones. A esto se suma la desaceleración del incremento de los sectores agrícola y energético y la lógica pérdida de soberanía alimentaria y energética.

El avance de la soja sobre el bosque nativo -aunque la mayor parte de las veces es realizado por empresas medianas e intermediarias de servicios y/o productores que compran o alquilan campos desmontados o a desmontar- es fundamentalmente responsabilidad de los grandes países importadores o compradores y exportadores a nivel mundial que buscando su propia autosuficiencia alimentaria los unos y sus importantes divisas los otros, crean un mercado mundial de la soja dominado por las empresas transnacionales. Estas empresas que se relacionan con los diferentes actores de esta cadena a nivel mundial, crean las reglas de rentabilidad para provocar en determinados

ecosistemas del planeta el necesario desmonte para aumentar el área sembrada. Este desmonte trae aparejado no sólo problemas sociales con comunidades, pequeños agricultores y pueblos originarios sino también problemas de cambio climático que afectan a través de sequías, inundaciones y otros, la vida cotidiana de millones de personas.

El cambio climático es claramente un problema ético de responsabilidad y solidaridad hacia las futuras generaciones. Por eso el Estado Argentino debe hacerse cargo a través de políticas activas agropecuarias y forestales, de ordenamiento ambiental y de sustentabilidad. La falta de calidad institucional en los diferentes niveles gubernamentales de la Argentina (municipal, provincial y nacional) que se traduce en una mala gestión y administración de los bienes de la naturaleza para el pueblo y la nación, no es otra cosa que la falta de calidad institucional de los partidos políticos de la Argentina y de las otras organizaciones de la sociedad civil (organizaciones empresarias, organizaciones sindicales y organizaciones sociales en general). Esto implica reivindicar la política del interés general, del pueblo y para el pueblo y de la democracia participativa frente a la política de los intereses individuales o sectoriales. No debe ser el “no a la política” de muchos ciudadanos que ven en su sentido común -el más común de los sentidos- la solución a los problemas. El buen sentido indica que a los problemas los resuelve la Política. La Política vista desde la sustentabilidad exige que la economía se subordine a la ecología. La sustentabilidad necesita el replanteo de los dogmas capitalistas de la mercantilización, de la explotación, del crecimiento, del incremento de la tasa de ganancia, del saqueo de los bienes de la naturaleza. La política de sustentabilidad social y ecológica debe ser una política estructural en todos los niveles basada en la justicia social, ambiental y climática.

BIBLIOGRAFIA

1. Bertinat Pablo y otros, Agrocombustibles. Argentina frente a una nueva encrucijada, PAS, Agosto de 2007.
2. IICA y SAGPyA, Perspectiva de los biocombustibles en la Argentina y Brasil, Buenos Aires, octubre de 2005.
3. INDEC, Censo Nacional Agropecuario 2002, Buenos Aires.
4. INDEC, Comercio Exterior Argentino, varios números, Buenos Aires.
5. INDEC, Complejos Exportadores, varios números, Buenos Aires.
6. INDEC, Evolución de la Distribución del Ingreso, EPH, Buenos Aires, 20 de junio de 2007.
7. INDEC, Indec Informa, varios números, Buenos Aires.
8. INDEC, Intercambio Comercial Argentino, varios números, Buenos Aires.
9. Kovel Joel, El Enemigo de la Naturaleza. El fin del capitalismo o el fin del mundo?, Tesis, Buenos Aires, 2005.
10. López Gustavo M., Evolución y perspectivas del complejo oleaginoso argentino en relación al de Estados Unidos y Brasil, Fundación Producir Conservando, Buenos Aires, Noviembre de 2005.
11. Manuel Navarrete David, Gallopín Gilberto y otros, Análisis sistémico de la agriculturización en la pampa húmeda argentina y sus consecuencias en regiones extrapampeanas: sostenibilidad, brechas de conocimiento e integración de políticas, CEPAL, Serie Medio Ambiente y Desarrollo N° 118, Santiago de Chile, Diciembre de 2005.
12. Molina Claudio, Biocombustibles: una oportunidad para el agro, una oportunidad para la Argentina, Fundación OSDE, Rosario, 20 de noviembre de 2007.
13. Oliverio Gustavo y López Gustavo M., El desafío productivo del complejo granario argentino en la próxima década, Fundación Producir Conservando, Buenos Aires, Junio de 2005.
14. Oliverio Gustavo y López Gustavo M., La Agricultura Argentina al 2015, Fundación Producir Conservando, 4 de mayo de 2007.
15. Página Oficial de ACSOJA, Asociación de la Cadena de la Soja Argentina, www.acsoja.org.ar.
16. Página Oficial de Ciara, La Cámara de la Industria Aceitera de la República Argentina y el Centro de Exportadores de Cereales, www.ciaracec.com.ar.
17. Pengue Walter A., Agricultura Industrial y Transnacionalización en América Latina, PNUMA y GEPAMA, 2005.

18. Rabinovich Jorge E. y Torres Filemón, Caracterización de los síndromes de sostenibilidad del desarrollo. El caso de Argentina, CEPAL, Santiago de Chile, Julio de 2004.
19. Rearte Daniel, Situación de la Ganadería Argentina en el contexto mundial, INTA, Septiembre de 2007.
20. Sánchez Miguel Alberto, El Patrón de Inversiones y Comercio en la Argentina 1980-2003 y su impacto ambiental, Fundación Ecosur, Programa Argentina Sustentable, Buenos Aires, Diciembre de 2003.
21. Sánchez Miguel Alberto, La OMC, las transnacionales y el impacto sobre el sector productivo, el empleo y el medio ambiente en la Argentina, Fundación Ecosur, Programa Argentina Sustentable, Buenos Aires, Diciembre de 2005.
22. Sánchez Miguel Alberto, Región Centro: Transnacionales, Agronegocios y Consolidación del Modelo Sojero en la próxima década, Fundación Ecosur, Programa Argentina Sustentable, Buenos Aires, Octubre de 2006.
23. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos, Agricultura. Exportaciones, www.sagpya.mecon.gov.ar
24. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos, Agricultura. Estimaciones Agrícolas. Informes por Cultivo, www.sagpya.mecon.gov.ar.
25. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos, El quinquenio de la Soja Transgénica, Dirección de Agricultura, Buenos Aires, Septiembre 2002.
26. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos, Hacia una Agricultura Sustentable, Buenos Aires, Septiembre 2004.
27. Unitecbio, Producción de Biodiesel en la Argentina, El caso de Unitec Bio, Biodiesel Congress, Buenos Aires, 18 de octubre de 2007.
28. USDA, Grain: World Markets and Trade, Octubre de 2007.
29. USDA, International Baseline Data, 2007 International Long-Term Projections to 2016, 26 de abril de 2007.