

X Jornadas Interescuelas/Departamentos de Historia. Escuela de Historia de la Facultad de Humanidades y Artes, Universidad Nacional del Rosario. Departamento de Historia de la Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad Nacional del Litoral, Rosario, 2005.

# Impacto de la expansión sojera en las economías regionales.

Castillo, Pedro R.

Cita:

Castillo, Pedro R. (2005). *Impacto de la expansión sojera en las economías regionales. X Jornadas Interescuelas/Departamentos de Historia. Escuela de Historia de la Facultad de Humanidades y Artes, Universidad Nacional del Rosario. Departamento de Historia de la Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad Nacional del Litoral, Rosario.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-006/803>

*Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.*

Xº JORNADAS INTERESCUELAS / DEPARTAMENTOS DE HISTORIA

Rosario, 20 al 23 de setiembre de 2005-04-15

Título: Impacto de la expansión sojera en las economías regionales

Mesa Temática Nº 85: "Políticas agrarias, evolución socioeconómica y problemas del agro pampeano en la segunda mitad del siglo XX"

Pertenencia Institucional. Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Económicas, IIHES, Centro Interdisciplinario de Estudios Agrarios.

Autor: Castillo, Pedro R.

Dirección: [PCASTILLO@cfired.org.ar](mailto:PCASTILLO@cfired.org.ar)

### **Introducción:**

La creciente necesidad de expandir la producción de soja para el mercado mundial encontró terreno fértil en América del Sur: Argentina, Brasil, Bolivia y Paraguay, a partir de su mayor competitividad revelada a través del comercio de soja en relación a Estados Unidos y el resto de países exportadores. Durante la campaña 2001/02 la producción latinoamericana igualó a la estadounidense, principal productor mundial histórico y en la cosecha 2003, Argentina y Brasil participaron con el 45% de la producción mundial contra el 35% de EEUU. Según las proyecciones del USDA la brecha entre las producciones de soja del Mercosur y los Estados Unidos será creciente. La base para esta afirmación reside en que en el MERCOSUR se encuentra la principal reserva de tierra fértil del planeta en condiciones de dar rápida respuesta a la creciente demanda mundial de productos agrarios de clima templado, ya sea mediante la sustitución de actividades, el aumento de la intensidad de explotación o el avance de la frontera agropecuaria. Dentro del Cono Sur el proceso de expansión sojero avanza sobre bases cualitativamente diferentes, predominando en el caso brasilero el avance en el largo plazo de la superficie agrícola mediante el desmonte y la eliminación de pastizales, mientras que en el caso Argentino, si bien existe expansión en el área sembrada, la misma se encuentra acotada por la bonanza del ciclo húmedo en zonas marginales y sobre todo al proceso de sustitución e intensificación de actividades agropecuarias. En este proceso, la propiedad de la tierra tiene a concentrarse en menor número de empresas y las escalas de explotación se incrementan de manera flexible a través de arrendamientos y contratación de servicios agrícolas de manera directa o a través de la constitución de formas jurídicas que permiten el ingreso de inversores no especializados en el sector agrario. La distribución espacial de las propiedades y la diversificación de sus actividades reduce el riesgo climático y de mercado que puede afectar el resultado de las inversiones, al mismo tiempo que se alcanzan economías de escala. La difusión de un paquete de mejoras tecnológicas que incluyen las de origen biológico, químico, mecánico y de gestión de la información presentan reducidos costos de incorporación y escasas barreras a la entrada. El caso de las semillas modificadas genéticamente puede afirmarse que su adopción es neutra según escala de explotación, facilitada por la posibilidad de uso propio, mientras que la oferta de servicios agrícolas logra minimizar los costos medios mediante la

elevada utilización de la maquinaria agrícola de contratistas que han incrementado considerablemente la capacidad de trabajo de sus equipos.

En este avance de la internacionalización productiva, Argentina cuenta como ventaja la proximidad relativa de su principal zona agrícola a los puertos y las molturadoras instaladas en los mismos sitios de carga fluvial cuentan con escalas competitivas a nivel mundial. En efecto el costo de transporte terrestre recorta la renta diferencial de la tierra en la medida que se encuentra más alejada de los centros de elaboración de aceites, subproductos y embarque que se encuentran concentrados próximos a Rosario. El sostenido proceso de inversiones en puertos privados y la modernización y aumento de capacidad de las industrias al ritmo del aumento de la producción y favorecidas por los precios relativos del grano/productos elaborados determinados por el diferencial en las retenciones a la exportación conformaron otro factor dentro de las ventajas competitivas de Argentina para la producción sojera en el mercado mundial.

### **Cambio Tecnológico**

El avance de la acumulación capitalista en la producción agraria lleva implícito el mayor control de las condiciones naturales, el aumento de la productividad del trabajo y la mayor intensidad de capital por unidad de valor producido.

La labranza vertical, mínima y la siembra directa implicaron innovaciones mecánicas que se adaptaron y adoptaron rápidamente a las condiciones de la pradera pampeana ligado al resultado positivo en el balance de materia orgánica y humedad del suelo, con menor consumo de combustible en el laboreo, fertilizantes y la posibilidad de realizar doble cultivo de soja de segunda sobre trigo que aumenta la velocidad de rotación del capital, aunque se obtengan menores rendimientos medios de la oleaginosa. Este diferencial de rendimientos varía según la humedad remanente luego de la cosecha del trigo y las precipitaciones desde la siembra de soja de segunda que presenta una gran variabilidad interanual y regional. Entre Ríos casi no presenta diferencias en las rendimientos entre ambas, pero esta diferencia resulta muy significativa en Formosa y se encuentra en situaciones intermedias en la región central.

La nueva modalidad de cultivo trajo aparejado sustitución de tecnologías mecánicas de control de malezas por químicas con la aplicación diferencial de herbicidas que, como el glifosato, también podían afectar al cultivo, por lo tanto la aplicación del mismo se debía realizar con métodos que, aprovechando el crecimiento diferencial en el tiempo o la posición de las malezas en relación al cultivo, permitieran su control.

La incorporación de organismos genéticamente modificados en la agricultura extensiva muestra en la soja el mayor grado de adopción, principalmente en Argentina, debido a las condiciones que permitieron en esta primer etapa reducir significativamente los costos de producción con mínimos pagos de los derechos de obtentor al mismo tiempo que se generalizó entre los productores el uso de

semilla de cultivos propios denominada “bolsa blanca”. Dentro de los aspectos problemáticos del uso de semillas modificadas genéticamente son las posibles objeciones que presentaría la realización de esta producción del lado de la demanda, principalmente de la Unión Europea y en menor medida de la China, debiendo incurrir en mayores costos para garantizar su trazabilidad en relación a la soja sin modificación genética. La reciente admisión por parte del Brasil del cultivo de soja modificada genéticamente y el avance de China como importador mundial parecen haber diluido este riesgo de comercialización del producto utilizado por los europeos como barrera para-arancelaria.

Con la liberación comercial en Argentina de la semilla de soja resistente a glifosato en 1996 se completa el paquete tecnológico que reduce los costos de producción al aplicar los conocimientos genéticos y biotecnológicos generados en el extranjero por un selecto número de empresas que concentran las actividades de I&D: Monsanto, Bayer, Novartis, Rhone-Poulenc, Down, Dupont, Hoechst y Zeneca entre las más importantes. Los niveles de adopción en este cultivo superan el 95%, siendo la Argentina el segundo país luego de EEUU en cuanto a superficie cultivada con transgénicos, pero el primero en cuanto a tasa de adopción de variedades de soja transgénicas.

Estos cambios tecnológicos y sus impactos sociales no se produjeron exclusivamente en el cultivo de soja sino también en otros cultivos anuales de importancia regional como el maní, que redujo a la cuarta parte el requerimiento de mano de obra para el control de malezas gracias a la introducción de herbicidas químicos que sustituyeron el control manual. Entre los impactos ambientales ligados a la incorporación del control químico de malezas en soja existen opiniones en el sentido que debido a la menor toxicidad y fácil degradación en el suelo del 2,4 D en relación a otros productos adecuados para el control de malezas en cultivos sin resistencia al glifosato, estaríamos en presencia de una mejora relativa en relación al impacto sobre el medio ambiente.

### **Cambios en participación de los principales cultivos en la superficie implantada 1988-2004**

Desde el anterior relevamiento censal realizado en 1988 el sector agropecuario argentino ya presentaba escasa diversificación productiva. La totalidad de la superficie implantada en Argentina en 1988 llegaba a 33.181.598 ha. Restándole a ese total las 15.50.977 has ocupadas con forrajeras anuales y perennes, y las 743.162 con forestales, se llega a un total de 17.501.616 ha. cubiertas por cultivos agrícolas, frutales, legumbres y hortalizas. La participación de los 29 cultivos principales según su importancia en su valor bruto de producción en el país, superaba el 93,4% de la superficie agrícola, restando un 6,6% de la superficie para 50 cultivos menores con el 11% del VBP en el total país durante el trienio 1988/1990. La región pampeana tiene predominancia en cuanto a la superficie ocupada nacional de los principales cultivos (84.7%) debido a que concentra la mayor parte de cereales y oleaginosas (88.7%) sumado al 55% de la superficie nacional sembrada con arroz dentro de la región y a que todavía es muy pequeña

la superficie de los cultivos pampeanos extendidos a las zonas tradicionalmente extrapampeanas. En ese trienio el 52% del VBP Agrícola correspondía a cuatro productos pampeanos: soja (24,6%); trigo (11,5%); girasol (8,9%) y maíz (7%) con la particularidad de que la soja se encontraba más concentrada geográficamente. Tan solo 40 departamentos ,principalmente de las provincias de Córdoba, Santa Fe y Buenos Aires, concentraban el 85% de la superficie sojera con una superficie de 3.679.586 ha., de las cuales 161.234 ha corresponden a la sub-área periférica dispersa de Anta en Salta (57.728 ha), General Obligado en Santa Fe (32.309 ha) y Burruyacú en Tucumán (71.197 ha). (Barsky O. y Pucciarelli A., 1997 p. 367).

Cuadro N° 1 Principales cultivos según superficie implantada nacional (1988)

Producto	Superficie (ha)	Superficie (%)	VBP (%)	Criterio mínimo por departamento	% Concentración	Cantidad Departamentos
Soja	4.328.847	26.4	24.6	30.000	85.0	40
Trigo	3.963.695	24.1	11.5	20.000	83.5	60
Maíz	2.402.341	14.7	7.0	5.000	84.4	102
Girasol	1.822.182	11.1	8.9	10.000	80.5	54
Sorgo G.	796.981	4.9	1.5			
Algodón	453.955	2.8	4.0	3.000	92.9	32

Fuente: Barsky O. y Pucciarelli A., 1997

Debido al criterio de superficie mínima para cada cultivo por departamento para la construcción del mapa de localización geográfica, restan 649.260 ha que representa un 15% de la superficie sojera nacional distribuidas en departamentos y partidos que no alcanzaron las 30.000 hectáreas con soja.

El cultivo de soja en la Región Pampeana se inicia principalmente en las tierras de mayor productividad agrícola, para seguir en desarrollo extensivo en tierras de aptitud media con uso agropecuario y en menor medida se extiende sobre superficies ganaderas. Los cambios de participación entre los quinquenios 1985/86-1989/90 y el que finaliza en el año 2000 muestra el avance la zona mixta que pasa de una participación del 34% al 44% y de la Ganadera del 0.3 al 1% en detrimento de la participación de la zona agrícola que pasa del 65 al 55% de la superficie pampeana sojera total, que crece un 62%, desde 3.7 a casi 6 millones de hectáreas en el 2000. La zona agrícola pampeana creció un 35% con un aporte de 863 mil hectáreas, mientras que la mixta lidera el aporte de hectáreas sojeras con 1.4 millones de hectáreas que representan un incremento del 110% en su zona. A pesar de su escaso aporte (57 mil hectáreas), la zona ganadera es la que experimentó el crecimiento más elevado dentro del período (500%) debido a que contaba en su comienzo con una superficie muy reducida destinada a soja, 114 mil hectáreas (Pizarro, J. 2004). Una situación semejante se presentó en Brasil donde la Región Norte sextuplicó su superficie implantada con soja, pero su aporte a la superficie incremental fue de unas 125 mil hectáreas, mientras que el incremento de superficies del nordeste y Centro Oeste se duplicó pero sumaron

casi 5 millones de ha, mientras que la zona tradicional con incrementos del 40% aportó otros 2,3 millones a la superficie sembrada con soja entre 1995 y 2003 (Martínez Dougnac, G. 2004). En base a estos elementos cabe una primera afirmación: que la soja en sus primeras fases de expansión tiende a ocupar las mejores tierras agrícolas en base a la sustitución de otros cultivos y en la medida que esta posibilidad se encuentra acotada por la disponibilidad de tierras o por la suba de sus precios o su equivalente anual en arrendamiento, se traslada a regiones mixtas para sustituir cultivos y pasturas hasta llegar a las áreas marginales con ganadería o monte natural: NEA (Santiago del Estero, Chaco, Formosa y Misiones) donde sustituye principalmente al algodón y arroz y NOA (Salta, Jujuy y Tucumán) donde sustituye al poroto y sorgo en superficies marginales para la caña de azúcar. Si bien este avance en su fase de expansión puede presentar una forma tendencial o logística, es decir decreciente en la medida que la superficie con soja se aproxima a la disponibilidad de superficie cultivable, puede existir una reducción de superficies en función de la evolución de rentabilidades relativas de la soja con otros cultivos y con las actividades ganaderas competitivas. Cabe aclarar que la principal fuente del incremento de superficie sembrada con soja en argentina, que desde 1991 totalizan unas 9 millones de hectáreas, no lo hizo solo a expensas de otros cultivos que descienden unas 870.000 ha, sino en base a la relocalización y reducción de superficies destinadas a la ganadería tanto de cría e internada como a tambo. A comienzos de los 90 la superficie con soja representaba un tercio del total de superficies sembrada con cereales, oleaginosos y algodón, pasando en la campaña 2002/03 al 50% del total ocupando el resto de cultivos una superficie de 12,5 millones de hectáreas (Azcuay Ameghino, e. 2004).

La expansión de la frontera agrícola resulta de la incorporación de áreas marginales y el desplazamiento de actividades ganaderas, pero en la medida que la superficie sembrada con soja va superando a las ocupadas con trigo y maíz, sus rendimientos se encuentran beneficiados por condiciones climáticas excepcionales, debido a otras tecnologías que incrementa la eficiencia del uso del agua como la siembra directa que en soja alcanzaría a 9 millones de hectáreas, sobre un total de 14 millones sembradas con este cultivo, encontrándose todavía en la fase ascendente de adopción tecnológica. Los mejores rindes de soja en secano se obtienen en el Norte de Buenos Aires y Sur de Santa Fe, reduciéndose en la medida que aumentan la distancia de la zona núcleo, con suelos de menor aptitud, menores precipitaciones y mayores costos productivos totales.

Como principales conclusiones de un estudio sobre aptitud de suelos santafesinos, se destaca que sólo habría un 40% de superficie apta para la agricultura en la Provincia de Santa Fe (unas 5,2 millones de Has.) y que la misma ya estaría casi toda cultivada, especialmente los mejores suelos. Las posibilidades de expansión de la producción agrícola se dará intensificación o sustitución de superficie ganadera cultivada con forrajeras, más que por de extensión horizontal de la misma, salvo que se desarrollen tecnologías baratas específicas que justifiquen sembrar en los suelos de menor aptitud. En el verano del 2002 quedó sin cultivarse el 12% de los suelos aptos, que sumaban 1,5

millones de hectáreas, compuestos a su vez por un 7,2% de suelos de alta aptitud, 40,8% de suelos de aptitud media-alta y 52,0% de aptitud media-baja, probablemente en su mayor parte en barbecho, por no soportar el doble cultivo (Giunta, R. 2002). En efecto la superficie sembrada en la campaña 2002/2003 fue de 4,88 millones de hectáreas, de los cuales 3,32 corresponden a soja, y en la 2003/2004 creció un 2% hasta lograr un nuevo récord de superficie cultivada en la provincia de 4,97 millones de hectáreas, de los cuales 3.56 millones de hectáreas corresponden a soja.

Cabe preguntarse en este momento por las fuentes que sustentan esta tendencia creciente del cultivo de soja en Santa Fe, que suma más de 100.000 hectáreas por año, y sus posibilidades de mantenimiento a futuro, dado que a partir del virtual agotamiento de la disponibilidad de suelos de alta aptitud para incorporar al cultivo (100 mil hectáreas), el avance agrícola en el futuro se dará sobre suelos de aptitudes media alta hasta baja. En la última campaña el salto de la superficie con soja fue del 7% en superficie casi 240 mil ha., solo superado por el incremento de más de 244 mil hectáreas registradas entre 2000 y el 2001. Esto podría confirmar la hipótesis de agotamiento de suelos no cultivados de alta aptitud y la incorporación al cultivo de 140 mil hectáreas de suelos de menor aptitud agrícola, bajo el supuesto que se utilizan los suelos de menor aptitud al agotarse los mejores. Pero antes de incorporar tierras con menor potencial de rendimiento, se da el desplazamiento de otros cultivos principalmente cereales que reducen su superficie ocupada en 140 mil hectáreas, principalmente por las reducciones de trigo, sorgo granífero y cebada cervecera. La producción agrícola parece haberse estabilizado por debajo de los 15 millones de toneladas de los cuales casi 10 millones corresponden a oleaginosas (soja) y el resto a cereales (principalmente maíz y trigo). Como la industria oleaginosa instalada en la Santa Fe procesa anualmente más de 20 millones de toneladas existe más de la mitad de semillas oleaginosas que provienen de otras zonas, principalmente de Córdoba y el Norte Argentino, que se convierten en conjunto en 4 millones de aceites y 16 millones de toneladas de subproductos, de los cuales se exportan 3 y 13 millones respectivamente, a los que deberían sumarse casi 2 millones de toneladas de soja que se exporta como grano para totalizar exportaciones en el orden de los 18 millones de toneladas en el año 2004. Es decir que se podría suponer que la producción primaria sojera de Santa Fe aporta con el 50% del volumen exportado desde la provincia como productos elaborados.

Las exportaciones de granos aceites y subproductos desde puertos santafesinos se incrementaron desde 13 millones de toneladas en el año 1990 hasta 40 millones en el 2004, el 75% sale por la zona de San Martín –San Lorenzo y el resto principalmente por el puerto de Rosario.

En cuanto al valor de las exportaciones del complejo sojero desde Santa Fe contabiliza 4.700 millones de dólares en el 2004, de los cuales 500 millones corresponden a granos de soja, 1.600 millones de dólares de aceite, 2.600 de harinas de soja y residuos. Su magnitud relativa es significativa dentro del contexto del complejo oleaginoso nacional que exportó por un total de 8.830

millones de dólares, un cuarto de las exportaciones argentinas, de los cuales 7 mil millones, 20% del total nacional exportado, corresponden a aceites y subproductos de la industria oleaginosa.

Estructura exportadora provincial en 2004 (millones de u\$s y % del total)

Jurisdicción	Nacional	Bs. Aires	Santa Fe	Córdoba	Entre Ríos
Exportación Total	34.550	13.088	7.169	3.638	668
Residuos	11.1 %	2.1 %	37.0 %	23.6 %	2.8 %
Aceites	9.1 %	5.6 %	23.7 %	18.3 %	2.1 %
Semillas	5.3%	3.4 %	7.1 %	15.1 %	19.6 %
Total Oleaginoso	25.5 %	11.1 %	67.8 %	57.0 %	24.5 %

Fuente: elaboración propia en base a INDEC por capítulos

De la información sobre estructura exportadora provincial se desprende el grado de diversificación de la base productiva bonaerense, en relación a la especialización agroindustrial oleaginosa centrada en Santa Fe y Córdoba, mientras que la provincia de Entre Ríos con montos reducidos de valor de exportaciones totales debido a las limitaciones ecológicas y espaciales de su base productiva y la reciente expansión de la producción primaria de soja sin una capacidad de procesamiento local que acompañe esta evolución, lleva a una especialización exportadora centrada en semillas oleaginosas sin procesar. Otras provincias como Santiago del Estero, La Pampa y Salta muestran participaciones significativas de las exportaciones de granos oleaginosos sin procesar dentro de las exportaciones totales, 45%, 8% y 7% respectivamente, debido a la inexistencia de plantas aceiteras en dichas jurisdicciones.

### **Análisis de las exportaciones provinciales de Productos por Grupo:**

#### Grupo 1- Semillas y Frutos Oleaginosos

Como puede demostrarse la estructura exportadora refleja en los productos primarios sin elaborar las contribuciones relativas que detenta cada provincia en la producción agraria desplegadas en más de 8 provincias pero fuertemente concentradas en las pampeanas (87% de las exportaciones de granos de soja)

Cuadro N 2 Exportaciones Argentinas de Granos de soja por provincia de origen 2004

<b>N.C.M./S.I.M:</b> 1201.00.90: Demás Habas de Soja, incluso Quebrantadas			
Provincia	Dólares FOB	Peso Neto	Incidencia (%)

SANTA FE	\$501,154,166.00	1,880,150,668.710	28,97
CORDOBA	\$459,290,405.00	1,723,092,863.480	26,55
BUENOS AIRES	\$430,227,960.00	1,614,060,998.650	24,87
ENTRE RIOS	\$126,456,228.00	474,418,411.720	7,31
SANTIAGO DEL ESTERO	\$66,947,416.00	251,162,688.560	3,87
CHACO	\$46,188,527.00	173,282,785.130	2,67
SALTA	\$44,977,592.00	168,739,790.780	2,60
TUCUMAN	\$26,813,565.00	100,594,875.280	1,55
LA PAMPA	\$15,050,197.00	56,462,929.980	0,87
SIN DECLARAR	\$12,801,316.00	48,025,940.470	0,74
<b>Total</b>	<b>\$1,729,907,372.00</b>	<b>6,489,991,952.760</b>	<b>100%</b>

Fuente. Infojust 2005 en base a INDEC

## Grupo 2- Grasas y Aceites

Además de la concentración geográfica de industria aceitera, debido a que se trata de un sector capital intensivo, con elevadas barreras a la entrada, alta productividad y economías de escala, existen en el país 39 empresas que emplean en forma directa a 7.700 trabajadores (Anuario Estadístico JJ Hinrichsen 2004). Las inversiones proyectadas incrementarán la capacidad de procesamiento hacia fines del 2006 en un 38% con respecto a las 99.238 toneladas diarias existentes en el 2003. Las primera ocho empresas pasarán a concentrar el 90% de la capacidad de molienda del país. Estas inversiones industriales están acompañadas por otras infraestructuras portuarias y de almacenamiento estimadas en más de 800 millones de dólares.

## Cuadro N 3 Exportaciones Argentinas de Aceite de soja en 2004 por provincia de origen

<b>N.C.M./S.I.M entre: 1507.10.00: Aceite en Bruto, de Soja, incluso Desgomado</b>			
Provincia	Dólares FOB	Peso Neto	Incidencia(%)
SANTA FE	\$1,605,045,533.00	3,003,133,984.800	71,96
CORDOBA	\$490,280,387.00	924,500,565.200	21,98
BUENOS AIRES	\$121,745,634.00	226,621,246.000	5,45
ENTRE RIOS	\$13,167,147.00	23,640,660.000	0,59
<b>Total</b>	<b>\$2,230,238,701.00</b>	<b>4,177,896,456.000</b>	<b>100%</b>

Fuente. Infojust 2005 en base a INDEC

### Grupo 3- Residuos Alimenticios y Preparados para Animales

Este grupo consiste en el subproducto sólido resultante de la extracción de aceite del grano de la soja y se caracteriza por su menor valor unitario pero dado su elevado valor protéico es utilizado como insumo para alimentos para alimentación animal.

Cuadro N 4 Exportaciones Argentinas de Subproductos de soja en 2004 por provincia de origen

<b>N.C.M./S.I.M entre: 2304.00.10: Harina y Pellets, de Soja</b>			
Provincia	Dólares FOB	Peso Neto	Incidencia (%)
SANTA FE	\$2,617,589,802.00	13,049,984,015.500	72,64
CORDOBA	\$834,152,174.00	4,195,525,279.500	23,41
BUENOS AIRES	\$133,117,009.00	684,824,280.000	3,69
ENTRE RIOS	\$17,069,632.00	81,896,370.000	0,47
SIN DECLARAR	\$1,492,898.00	12,028,000.000	0,04
<b>Total</b>	<b>\$3,603,421,515.00</b>	<b>18,024,257,945.000</b>	<b>100%</b>

Fuente. Infojust 2005 en base a INDEC

### Síntesis

Los cambios en la superficie implantada por los cultivos dependen de la transmisión de las políticas macroeconómicas a nivel sectorial y microeconómico con efectos diferenciales según la respuesta por tipo de productor y región agroecológica, de la difusión de innovaciones tecnológicas a nivel primario y agroindustrial, de los precios relativos de insumos y productos en el mercado mundial, mediado por la política crediticia, cambiaria, arancelaria, comercial y la evolución de las precipitaciones que determina la productividad en cada región y, consecuentemente, la renta agraria. En efecto el pasaje de una fase temprana de desarrollo como cultivo (y exportación) experimental, con destino forrajero y centrado en la provincia de Misiones durante la década del 60, a uno de los cultivos que lidera el proceso de agriculturización de los pequeños y medianos productores durante los 70 y 80 hasta transformarse en el proceso de sojización extendida a productores de todos los estratos pero que beneficia fundamentalmente a los grandes productores que logran economías de escala.

La soja ha invadido, como una maleza imbatible, las mejores tierras de la pradera pampeana sustituyendo a otros cultivos agrícolas y actividades ganaderas y

avanza también siguiendo la frontera agrícola sobre otros cultivos regionales tales como el algodón, arroz y el maní, y coloniza nuevas superficies desmontadas principalmente en el norte argentino en respuesta a la fuerte demanda del mercado mundial y al aumento de las precipitaciones que posibilita la agricultura en regiones marginales. En este sentido sirve mostrar el avance de la soja en el MERCOSUR, que pasa a liderar en tres décadas no solo la oferta mundial, sino también las exportaciones de granos, aceites y subproductos de soja.

Otros impactos del modelo de desarrollo económico implementado, que no puede atribuirse exclusivamente al avance sojero son: la reducción en la cantidad de productores, del empleo y del ingreso rural con derivaciones en las migración rural urbana y ciudades periféricas a los aglomerados centrales, la concentración de la propiedad de la tierra, las disparidades regionales en el producto bruto, la producción, productividad, desarrollo industrial, exportaciones e inversiones en infraestructuras de transformación y transporte de la producción que inciden a través de los costos en el precio al productor. La síntesis de sus principales consecuencias es un país primarizado, tanto en la potencial diversidad de su producción primaria como frente a las posibilidades de desarrollo industrial, científico y tecnológico dado por la cantidad y calidad de recursos humanos disponibles, y empobrecido a nivel de sus recursos naturales (suelo, agua, mineral y pesquero) y productivos, con mayor inequidad social. Estos efectos no deseados del desarrollo se pueden sintetizar en la contradicción planteada por Teubal ¿Hambre en el granero del mundo? Al punto que lleva a los representantes de la producción a pensar que la elevada productividad de la soja y su baratura relativa como fuente protéica para alimentación animal puede resultar útil también para saciar con cierta dosis de voluntarismo el déficit nutricional del ejército de desocupados y subocupados y sus familias en Argentina, país que produce para alimentar 300 millones pero no alcanza a distribuir entre 15 millones de argentinos que más lo necesitan. La SRA también ofreció, a cambio de eliminar las retenciones agropecuarias, asumir directamente el costo y la eficaz ejecución de las políticas sociales.

Como primera hipótesis de trabajo se puede afirmar que el avance de la soja no sería la causa, sino la consecuencia de un (exitoso) modelo de desarrollo subordinado a la demanda de insumos primarios e intermedios para el mercado mundial basado en las ventajas competitivas naturales y la adopción de un paquete tecnológico con mayor productividad consistente en semillas modificadas genéticamente, herbicidas, insecticidas y maquinaria agrícola de nueva generación: labranza vertical, mínima y siembra directa. Este paquete se encuentra potenciado por las ventajas derivadas de las nuevas tecnologías de información y comunicación, modernización y economías de escala en la industria de transformación y avances en las infraestructuras de transporte y puertos. Este avance lo hace a costa de otros cultivos regionales que requieren más intensidad de trabajo por hectárea y como en el caso del maní en la provincia de Córdoba se encontraba focalizado en explotaciones familiares especializadas. En este caso, a pesar del proceso de intensificación y mejora de la productividad del maní, este

cultivo es sustituido por la soja debido a su mejor rentabilidad en relación al capital total invertido.

Argentina cuenta con abundancia relativa de tierras próximas a los centros de procesamiento y transporte. La producción de soja brasilera tiene que recorrer unos 400 kilómetros adicionales de caminos para llegar a sus puertos, con un incremento en los fletes terrestres de 8 a 10 dólares por tonelada. Los costos portuarios en el Paraná son un tercio de los de Paranaguá (Brasil), aunque debido a su proximidad a Róterdam tiene una ventaja de 4 dólares por tonelada en relación a la distancia desde Argentina (up river). Las diferencias de calado, la ubicación y escala de la industria aceitera argentina también le agregan competitividad a la producción, elaboración y exportación de aceites y subproductos de soja desde Argentina. La expansión de su capacidad de procesamiento se adelantó al crecimiento que experimentó la producción primaria local al punto de recurrir a importación temporal de granos desde Paraguay y Brasil a través de la hidrovía. A tal punto de plantearse que Argentina se convertiría en el mediano plazo en un importador neto de soja, sustentado en una capacidad de molienda utilizada próxima al 70% en 1998 y al excedente de granos no procesados y disponibles para la exportación de Bolivia, Paraguay y Brasil estimados en 8 millones de toneladas (Esterellas, Julián Daniel Hidrovía Paraná-Paraguay: su aprovechamiento por la industria aceitera oleaginosa argentina. Santa Fe 2000 Tesis de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional del Litoral para optar al Magíster en Comercio Internacional).

## **Conclusiones**

Del avance sojero reciente en Argentina se demuestra la flexibilidad del sector primario para adoptar nuevas tecnologías en un contexto de mayor competitividad primaria, industrial y de los servicios de transporte y comercialización internacional que potenciaron la expansión del cultivo para satisfacer la demanda externa. Adicionalmente en 2005 China sostendrá las importaciones de soja en 23 millones de toneladas y la proyección del consumo de aceites y harinas se duplicará para el 2010. Este rápido proceso no resultó independiente del contexto de reformas macroeconómicas y de reforma neoliberal experimentadas en Argentina a partir de 1991, ni del cambio en la demanda internacional de productos primarios.

En cuanto a los efectos territoriales, si bien son extendidos a todo el norte del país, la región pampeana no deja de ejercer su histórico liderazgo. Si se baja el análisis a los agentes económicos que intervienen en la expansión extrapampeana de la soja se encuentra desde productores locales que abandonan sus cultivos tradicionales hasta grandes productores pampeanos que buscan oportunidades de compra o arrendamiento para expandir su escala y aprovechar las favorables condiciones del ciclo húmedo sobre tierras antes consideradas marginales.

El análisis territorial y de las capacidades de uso de suelo que determinan las posibilidades de expansión productiva sobre una base técnica no se pueden realizar desde la perspectiva de acumulación de capital sin la infraestructura necesaria para el transporte, almacenamiento y procesamiento hasta la realización de los productos en el mercado.

Las elevadas barreras a la entrada y las grandes inversiones operativas por parte de la industria oleaginosa hizo que se consolidara un oligopsonio en el procesamiento siendo pocas las empresas que concentran el mayor valor exportado de productos oleaginosos exportados. Esta concentración técnica y económica también presenta una fuerte concentración territorial analizada a través del origen provincial de las exportaciones. Si el análisis resulta de un fuerte proceso de primarización de las exportaciones nacionales, los datos a nivel geográfico revelan un proceso muy heterogéneo en el territorio.

## **Bibliografía**

Azcuy Ameghino, Eduardo De cultivo marginal a motor de la agriculturización: hipótesis y problemas en torno a la "sojización" .En. Soja, de cultivo exótico a monocultivo. Documentos del CIEA. Ed Centro Interdisciplinario de Estudios Agrarios IIHES CCE UBA N 2 Dic. 2004

Barsky O. y Pucciarelli A., 1997 El agro pampeano. El fin de un período FLACSO, Oficina de Publicaciones del CBC UBA, pag. 367

Esterellas, Julián Daniel. Hidrovía Paraná-Paraguay: su aprovechamiento por la industria aceitera oleaginosa argentina. Santa Fe 2000 Tesis de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional del Litoral para optar al Magíster en Comercio Internacional

Giunta, Roberto. Aptitud potencial y uso de los suelos santafesinos .Dirección General de Programación y Coordinación Económica Financiera Ministerio de la Producción 2002.

Martínez Dougnac, Gabriela Apuntes acerca de la historia de la soja en Argentina. Elementos para delinear experiencias comparadas. En. Soja, de cultivo exótico a monocultivo. Documentos del CIEA. Ed Centro Interdisciplinario de Estudios Agrarios IIHES CCE UBA N 2 Dic. 2004

Pizarro, José Cambios, Derivaciones y Perspectivas del avance sojero. En. Soja, de cultivo exótico a monocultivo. Documentos del CIEA. Ed Centro Interdisciplinario de Estudios Agrarios IIHES CCE UBA N 2 Dic. 2004