

El cultivo de la soja en el Chaco.
Problemática productiva del sector agrícola provincial, en el marco
de su inserción en el cluster oleaginoso argentino (1979-2003)

Torre Geraldí, Alejandra H.

Departamento de Geografía – Facultad de Humanidades – U.N.N.E.
Instituto de Investigaciones Geohistóricas (IIGHI) – CONICET
Av. Las Heras 727- (3500) Resistencia – Chaco – Argentina
E-mail: ageraldí@bib.unne.edu.ar.

ANTECEDENTES

La República Argentina, desde fines de la década del '70 ha manifestado un aumento progresivo en el área cultivada con oleaginosas, especialmente soja. De predominio inicialmente pampeano, ha presentado un crecimiento acelerado favorecido por los buenos precios del mercado internacional y el incremento de la demanda mundial.

En la campaña 1970/71 la superficie implantada con soja ocupaba sólo 37.700 has., sin embargo hacia finales de esta década se ha intensificado su crecimiento, alcanzando la superficie sembrada, para el período 1979/80 2.100.000 has. y ya en la década del '90, su impulso fue sostenido y ascendente, alcanzando en la campaña 1997/98 7.176.250 has. cultivadas y, en la campaña 2002/03 superó las 12.600.000 has.

Esta situación se vio beneficiada por la introducción de semillas genéticamente modificadas acompañada por un paquete tecnológico que permitió obtener excelentes rindes en espacio y tiempo reducidos. Bisang (2003) señala que en los '80, la soja había alcanzado una meseta –ubicada en los 7/8 millones de toneladas- sobre la base de un modelo productivo basado en la siembra convencional utilizando un paquete de herbicidas e insecticidas de control y el uso restringido de fertilizantes. Mientras que en la década del '90, con la aplicación de nuevos modelos biotecnológicos constituidos a partir de la utilización de semillas genéticamente modificadas, fertilizantes y biocidas y la aplicación del método de siembra directa o labranza cero, ha determinado que se transforme en el cultivo más importante del país superando los 10 millones de toneladas.

Inicialmente las provincias de Santa Fe, Córdoba y Buenos Aires concentraron la mayor producción de esta oleaginosa, pero no transcurrió mucho tiempo para que manifieste su expansión territorial hacia espacios marginales cuya presencia era prácticamente insignificante, prosperando a partir de la utilización y manejo de nuevas tecnologías. Como explica Bisang (2003) la expansión del cultivo de la soja no se reduce a un reemplazo de otros cultivos en las regiones tradicionales maiceras, sino que tiende a extenderse hacia regiones otrora consideradas no aptas; así, en el período 1993-94 a 1998-99 la superficie total sembrada de soja crece casi un 50%, pero lo hace en un 309% en Entre Ríos, un 161% en Santiago del Estero y un 63% en Córdoba, mientras que en Buenos Aires y Santa Fe (el eje de la pampa húmeda) el ritmo de crecimiento es inferior al promedio.

La región del NEA también ha sido considerada como área marginal para el desarrollo de la soja, y es la provincia del Chaco la que ha manifestado un crecimiento sostenido, coincidiendo con las sucesivas crisis que ha presentado el algodón en los últimos 25 años, y favorecido por las nuevas técnicas de cultivo que permitieron que este vegetal, de acuerdo a su variedad, sea adaptable a las distintas condiciones agroecológicas de este espacio geográfico.

Si se tiene presente la participación de la provincia del Chaco en el contexto nacional dentro del marco del cluster oleaginoso es necesario señalar que se encuentra en la primera fase de maduración del mismo con el desarrollo de actividades extractivas y su comercialización sin procesamiento alguno.

En base a lo expuesto el presente proyecto pretende el logro de los siguientes objetivos:

Objetivo General:

-Analizar el proceso de expansión del cultivo de la soja en el Chaco, en el marco de la evolución del sector agrícola provincial y en relación con la expansión del cluster oleaginoso argentino, desde 1979 a 2003.

Objetivos específicos:

-Estudiar el comportamiento del conjunto de cultivos practicados en el Chaco entre 1979 y 2003, identificando y jerarquizando los factores que han condicionado su desarrollo.

-Analizar las razones de la importancia creciente de la producción de soja en el contexto económico provincial en los últimos veinte años.

-Establecer las modalidades de inserción relativa del sector sojero chaqueño en el cluster oleaginoso argentino.

Existen trabajos publicados en bibliografías y revistas electrónicas que sirven de soporte para el desarrollo del presente proyecto:

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE
Comunicaciones Científicas y Tecnológicas 2004

La evolución del cultivo de soja a nivel nacional y provincial fueron objeto de estudio a partir de la década de 1970. Este proceso se puede analizar a partir de la información obtenida de estimaciones agrícolas publicadas por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos, al igual que los brindados por el Censo Nacional Agropecuario 1988 y 2002

Asimismo se han realizado estudios acerca del comportamiento de la soja a nivel nacional, pudiendo mencionar entre otros los trabajos "*Cultivos transgénicos. ¿Hacia dónde vamos?* (Pengue;2000); *Economía, innovación y estructura productiva: la aplicación de biotecnología en la producción agrícola pampeana argentina.* (Bisang, 2003); *La Argentina agrícola, un país que niega su destino.* (Alvarado Ledesma, 2003)

En cuanto a la evolución del cultivo de soja en la provincia del Chaco, los trabajos que sirven como aporte a este proyecto son *Dinámica agropecuaria del nordeste argentino (1960/1998)* y *Minifundios, monocultivos e inundaciones. Una visión geográfica de los problemas agrícolas chaqueños en el siglo XX.* (Valenzuela de Mari, 1999 y 2000); *El cultivo de algodón en el Chaco entre 1950 y nuestros días* (Manoiloff, 2001); y *El cultivo de algodón en el Chaco en la década del noventa* (Besil, 2002)

No podemos dejar de citar los distintos artículos difundidos en suplementos de **Norte Rural**: Diario Norte, desde 1997 a 2003 sobre factores favorables y desfavorables que han incidido en el desarrollo productivo de la soja en la provincia del Chaco.

También se deben citar trabajos como *Identificación y caracterización de clusters basados en recursos naturales en Argentina* (Reporte Industrial, 1999) *Articulación productiva a partir de los recursos naturales. El caso del complejo oleaginoso argentino* (Obschatko, 1997); *Clusters productivos de la provincia de Buenos Aires* (Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires, 2002); *Soja: la planta, los mercados y el manejo.* (Clarín: 2004), entre otros, que sirvieron de antecedentes para el estudio del complejo oleaginoso argentino a partir de la caracterización del cluster oleaginosos.

MATERIALES Y MÉTODOS

El diseño de investigación requiere el análisis y lectura crítica de la bibliografía específica, documentos y artículos periodísticos.

También se analizarán los diferentes discursos referidos a la temática en cuestión para determinar las distintas posturas que adquieren los investigadores sobre las ventajas y desventajas de la inserción masiva del cultivo de soja en la Argentina.

Se relevará información estadística de censos y estimaciones agrícolas para la posterior normalización y tratamiento de los mismos con el fin de elaborar gráficos evolutivos a escala nacional, regional y local que permitirán analizar el proceso de evolución sostenida y creciente de la soja en los distintos espacios geográficos y el cambio productivo producido a partir de la introducción de semillas genéticamente modificadas.

Se utilizará para la confección de mapas temáticos de la provincia del Chaco con bases digitalizadas brindadas por el Instituto de Geografía, y los datos estadísticos correspondientes a los censos Agropecuarios de 1988 y 2002 con el objetivo de visualizar los espacios ocupados por los cultivos oleaginosos, industriales y cereales y los cambios espaciales producidos entre estos dos períodos

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

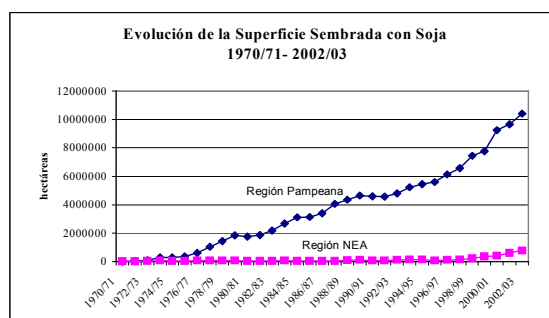
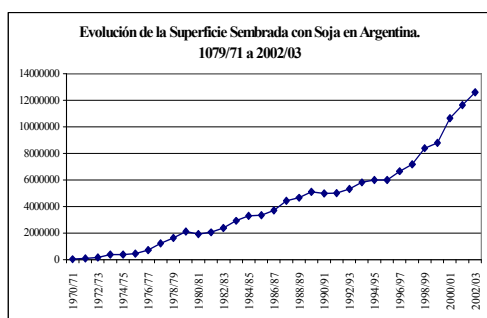
Se ha iniciado la recopilación y lectura crítica sobre el proceso de crecimiento y evolución y etapas de comercialización del cultivo de soja a nivel nacional, regional y local.

Se ha definido al cluster *como los encadenamientos e interdependencias entre los actores de una cadena de valor en la producción de bienes y servicios y en las actividades de innovación. Son redes intersectoriales, conformados por encadenamientos verticales y laterales constituidos por firmas disímiles y complementarias que se especializan en algún encadenamiento específico o base de conocimiento de una cadena de valor* (Reporte Industrial,1999), se ha analizado el cluster oleaginoso argentino a partir del conocimiento de sus etapas, las fases de maduración y la cadena agroindustrial en la que se encuentra inserta la Argentina y la provincia del Chaco.

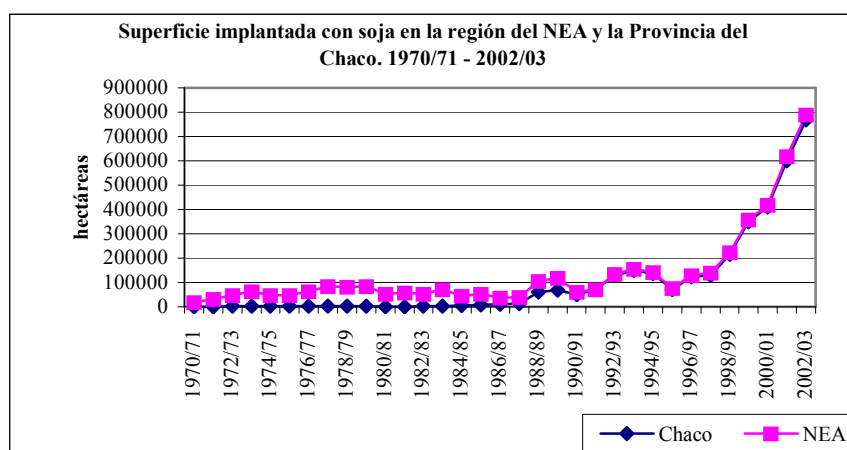
Se ha realizado una comparación entre la tecnología tradicional aplicada hasta mediados de la década del '90 y el nuevo paquete tecnológico implementado a partir de la introducción de la soja transgénica con el fin de poder evaluar posteriormente la influencia de estos avances sobre la expansión acelerada y sostenida del cultivo de soja hacia espacios marginales (extrapampeanos) que debido a su origen transgénico permite su adaptación a cualquier tipo de ambientes, con excelentes rendimientos, y los efectos positivos y negativos, que posee esta técnica, sobre el medio natural relacionado con el medio físico, los animales y el ser humano.

A través del análisis de distinta fuentes se ha estudiado la evolución de la soja a nivel nacional, regional y local pudiéndose determinar que a fines de la década del '70 la expansión de esta oleaginosa tomó impulso favorecida por los buenos precios internacionales y el aumento de la demanda mundial. Desde este período y hasta la actualidad ha crecido más del 500% (de 37.700 has. en la campaña 1970/71 a 12.419.995 has. en el período 2002/03) y su espacio de concentración, que inicialmente era pampeano, ha ido expandiéndose a regiones *marginales* donde la soja tenía caracteres insignificantes.

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE
Comunicaciones Científicas y Tecnológicas 2004



Fuente: Estimaciones Agrícolas SAGPyA



Fuente: Estimaciones Agrícolas por provincias, SAGPyA

A partir de consultas bibliográficas correspondientes a la Geografía Agraria de la provincia del Chaco se a podido determinar que dentro de la región del NEA, el Chaco ha presentado el mayor crecimiento en producción de soja favorecido un proceso recurrente de crisis aguda algodонера afectada por factores que, combinados con las oscilaciones de los precios, se transformó en una de las más críticas del siglo XX.

De esta manera se pueden definir cinco etapas críticas del algodón que beneficiaron la evolución de la soja:

En el período 1979/80 el cultivo algodonero una etapa de crisis determinada por la caída de los precios internacionales; a su vez se debilita la industria textil debido a los cambios en las condiciones económicas, que elevan sensiblemente los pasivos acumulados y disminuyen drásticamente la rentabilidad (Besil, 2002). Por otra parte las chacras son abandonadas por los pequeños y medianos productores al encontrarse descapitalizados y endeudados.

En 1981 se produce en el Chaco una de las inundaciones más críticas que afectó directamente sobre la producción algodonera. La producción provincial descendió más de 117.000 toneladas, bajando de las 360.280 obtenidas en la campaña 1981/82, a las 243.076 toneladas de la campaña 1982/83. Las mayores disminuciones ocurrieron en el centro y sudoeste provincial en los departamentos O'Higgins, Mayor Luis Fontana, General Güemes, Quitilipi y Fray Justo Santa María de Oro. (Valenzuela de Mari, 2000)

Hacia el período 1985/86 se produce la mínima histórica –inferior a la registrada en 1929- con la disminución de la superficie sembrada originada principalmente por la oscilación de los precios.

Iniciada la década del 90 se origina un retroceso de la superficie cultivada debido a las manifestaciones climáticas donde nuevamente el Chaco fue afectado por inundaciones.

Sumado a esta situación cae el precio del textil, atado al precio del mercado externo. A su vez la demanda de este producto disminuye a partir de la sustitución del mismo por fibras sintéticas.

Otra etapa crítica se desarrolló a fines de 1997 e inicios de 1998 por efectos relacionados con el fenómeno de “El Niño”. Estas contingencias ocasionaron fuertes caídas en los rendimientos y en la calidad de la fibra combinadas con el marcado descenso de los precios del mercado internacional. (Valenzuela de Mari, 2000)

CONCLUSIONES (Parciales)

La creciente y sostenida expansión de la soja en la provincia del Chaco generó modificaciones en la actividad agraria de esta provincia, la cual se ha basado por más de cinco décadas en el monocultivo algodonero como centro de su economía primaria.

Los procesos productivos no sólo se destinan al tratamiento industrial a nivel nacional, sino también como fuente de exportación de materia prima, dentro del llamado *cluster* oleaginoso argentino. De esta manera, se puede mencionar la importancia que ha adquirido la producción sojera en la provincia del Chaco dentro del contexto regional, aunque sólo se mantiene en desarrollo la etapa de cultivo y extracción de materia prima; por lo tanto la provincia se encuentra en la primera fase del cluster, mientras que en otras provincias como Buenos Aires y Santa Fe se hallan en la tercera fase de maduración donde se desarrollan las actividades de procesamiento para la posterior exportación de productos derivados de soja.

A pesar de encontrarse en la primera etapa del complejo oleaginoso, se puede inferir que por su constante evolución, la soja en pocos años será el segundo cultivo de importancia en la provincia después del algodón.

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía, Revistas Electrónicas y Fuentes Estadísticas consultadas hasta el momento

- Alvarado Ledesma, Manuel. *La Argentina agrícola, un país que niega su destino*. Editorial Temas. Buenos Aires . 2003.
- Alvarado Ledesma, Manuel. *La Argentina Sojera: ¿Monodependencia o industrialización?*. 2004. [Http://www.NuevaMayoría.com](http://www.NuevaMayoría.com)
- Besil, Antonio. *El cultivo del algodón en el Chaco en la década de los noventa*. XXII Encuentro de Geohistoria Regional. 4 y 5 de octubre de 2002. Resistencia, Chaco. 2002. Versión en CD-Rom.
- Bisang, Roberto. *Apertura Económica, Innovación y Estructura Productiva: La Aplicación de Biotecnología en la Producción Agrícola Pampeana Argentina*. En Revista Desarrollo Económico. Vol 43, N° 117. Octubre-diciembre 2003. Pp 413-442
- Censo Nacional Agropecuario 2002 <http://www.indec.mecon.ar/proyectos/cna/cna.asp>
- CEPAL: Comisión Económica para América Latina y el Caribe: <http://www.eclac.cl>
- Clarín. *Soja: la planta, los mercados y el manejo*. En el Gran Libro de la Siembra Directa. Fascículo N°7. Facultad de Agronomía UBA. Buenos Aires. 2004
- Estimaciones agrícolas 1970/71 a 2002/03 de Algodón y Soja Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos: <http://www.sagpya.mecon.ar>
- Forni, Floreal y Tort, Isabel. *La tecnología y el empleo en un nuevo enfoque del desarrollo agropecuario. El caso Argentino*. En Revista Desarrollo Económico. Vol. XIX N°76. 1980. <http://www.educ.ar>
- García, Walter. *Análisis de la cadena de aceite de soja*. <http://www.sagpya.mecom.ar>
- INDEB. *Políticas Agroalimentarias para el desarrollo Regional*. www.indeb.com.ar/investigacion03f.htm
- INDEC. *Censo Nacional Agropecuario de la Provincia del Chaco*. Resultados Definitivos. Argentina 1988
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, INDEC: <http://www.indec.mecom.ar>
- Livellara, Silvina. *Los transgénicos y su importancia en el futuro comercial de la Argentina*. www.prodiversitas.bioetica.org/nota74.htm
- MANOILOFF, Raúl A. O. *El Cultivo del Algodón en el Chaco entre 1950 y nuestros días. Etapa de Crisis*. Meana Impresores. Resistencia, Chaco 2001
- Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires. *Clusters Productivos en la Provincia de Buenos Aires. Segunda Parte*. En: Cuadernos de Economía N°64. 2002 <http://www.ec.gba.gov.ar/GIE/Investigacion/Archivos/Cuaderno64.pdf>
- Ministerio de Economía y Producción : <http://www.mecom.gov.ar>
- Ministerio de Economía y Producción. *Informe sector oleaginosas*. N°15. 2003.
- Obschatko, Edith. *Articulación productiva a partir de los recursos naturales. El caso del complejo oleaginoso argentino*. CEPAL. 1997. www.eclac.cl/publicaciones/Buenosaires/7/LCBUEL157/lcbuel157.pdf
- Pengue, Walter. *Cultivos Transgénicos. ¿Hacia dónde vamos?*. Lugar Editorial. Buenos Aires. 2000
- Reca, L y Parellada, G. *La Agricultura Argentina a Comienzos del Milenio: logros y desafíos*. En : Revista Desarrollo Económico, Vol 40, N°160. Enero- marzo ,2001.
- Reporte Industrial 1999. *La industria Argentina ante los desafíos del próximo siglo*. http://www.mecon.gov.ar/cep_anteriores/report99/preview1999.pdf
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos: <http://www.sagpya.mecon.ar>
- Valenzuela de Mari, Cristina O. *Dinámica Agropecuaria del Nordeste Argentino (1960-1998)* Cuaderno de Geohistoria Regional N°38. Instituto de Investigaciones Geohistóricas. Resistencia. 1999.
- Valenzuela de Mari, Cristina O. *Minifundios, monocultivo e inundaciones. Una visión geográfica de los problemas agrícolas chaqueños en el siglo XX*. En Revista de Geografía Norte Grande n°27. Pontificia Universidad de Chile. 2000. www.alimentosargentinos.gov.ar/0-3/olea/coyun/lista/oleaginosos_15.pdf
- ZENI, Enrique. *El destino de la agricultura argentina*. Buenos Aires. Editorial la Pléyade. 1972