

Expansión de la frontera agropecuaria

María Marta Di Paola¹

La base de producción agrícola se modificó en los últimos años como consecuencia de la evolución de los precios relativos de los productos y el margen neto de las diferentes actividades. Esta situación, sumada al incremento de las precipitaciones medias anuales, el desarrollo genético de nuevas variedades y los avances observados en la tecnología de siembra y protección de los cultivos, produjo un corrimiento de la frontera agrícola chaqueña hacia el Oeste y generó un notorio incremento del área cultivada con soja, girasol, trigo y maíz, con el detrimento respectivo del cultivo de algodón.



El objetivo del presente trabajo es conocer el proceso a partir del cual se produjo dicha expansión de la frontera agropecuaria en la región Chaqueña.

Introducción Según el INTA: La interfase entre tierras manejadas, donde el sistema está motorizado por la energía del combustible, y los ecosistemas naturales, en los que la fuente de energía es la radiación solar, es lo que tradicionalmente se llama frontera. La frontera agropecuaria se ubica entre las tierras agrícola-ganaderas y los ecosistemas naturales que las rodean.

El territorio argentino muestra una gran heterogeneidad interna, consecuencia de su gran extensión latitudinal superpuesta a su posición en relación con las masas oceánicas y la cordillera. Se pueden destacar varios gradientes, que generan una asimetría productiva y socioeconómica a través de la historia.

Esta heterogeneidad brinda amplias posibilidades de diversificación de la producción, tanto en relación a los tipos de recursos como a su forma de utilizarlos. Sin embargo, el modo de ocupación de la tierra y apropiación de los recursos ha generado la más notable de las asimetrías, como es el de una subregión hegemónica (la región pampeana), con monopolio de las ventajas económicas y sociales, en contraste con un interior supeditado a lo acaecido en el centro, del cual provienen en 90% de las exportaciones (Matteucci y Morello, 2003).

En cuanto a los suelos agrícolas, la oferta natural surge de la combinación de suelos fértiles y precipitaciones adecuadas en un tercio de su territorio. En el orden mundial nuestro país ocupa el octavo lugar en cuanto a superficie de tierras cultivadas (35.750.000 ha); el tercero en cuanto a tierras cultivadas per capita (1.12 ha) y decimoquinto en superficie bajo riego. Esto ha influido en la

¹ Licenciada en Economía y Administración Agrarias

instalación permanente de frentes dinámicos de avance de la frontera agrícola, con distinta racionalidad a lo largo de nuestra historia.

En el ámbito regional, la planicie centrochaqueña ha sido desde siempre el área algodonera por excelencia alrededor de la cual se hacía el monocultivo (Quitilipi - Sáenz Peña - Villa Angela y Las Breñas) coincidiendo con el espacio donde los montos pluviométricos oscilan entre los 700 y 1000 mm anuales, degradándose dicha área hacia el occidente, fundamentalmente a causa del incremento de la aridez. Esta situación ha ido cambiando en los últimos años, como consecuencia del aumento de las lluvias en la región.

Varios han sido los factores que determinaron la ampliación del área algodonera, entre ellos podemos mencionar por ejemplo al aumento de las precipitaciones las cuales permitieron sembrar en áreas que antes solo se podían lograr bajo riego; la reducción de los precios de los productos químicos, la implementación de tecnología y dentro de ella la mecanización de la cosecha; este incremento en la extensión del área algodonera ha trascendido los límites del Chaco y abarcó ciertos departamentos del Este de la provincia de Santiago del Estero.

Actualmente hay más de 9 millones de hectáreas de las ecorregiones Pampa y Gran Chaco, donde se hace doble cultivo en secano con la más alta tecnificación (agroquímicos, semilla mejorada, maquinaria) en un modelo sofisticado con un fuerte componente de insumos importados pero sin incorporar masivamente ni riego suplementario ni fertilización. El proceso dominante que ha llevado a este estado actual se desencadenó hacia la década de los '60 y ha sido el paso de la agroganadería en rotaciones de 12 años a la agricultura permanente. Más tarde, se produce el pasaje de una agricultura predominantemente cerealera a la combinación cereales y oleaginosas con una tendencia actual a la producción exclusiva de oleaginosas (soja y canola), en dos cultivos al año o tres en dos años. En el Chaco semiárido las multinacionales están operando desde 1994 con desmonte, habilitación de tierra y doble cultivo (algodón/soja) bajo riego.

Con relación a la aptitud productiva de los suelos de la región, el 16,4% tiene aptitud agrícola y 15,7 % agrícola-ganadera; esto indica que alrededor del 30 % de la superficie considerada, presenta condiciones para la producción agropecuaria. El área restante (67,9%) está integrada por suelos ganaderos con diferentes índices de receptividad y forestales, con cobertura nativa, con distintos grados de explotación y conservación. Alrededor de 4 millones de hectáreas presentan anegamiento total o parcial; el destino de estas superficies es la ganadería. Tanto para la provincia del Chaco como para la de Formosa, la principal actividad agrícola está vinculada con el cultivo del algodón. En la primera también tienen relevancia los cereales (arroz - trigo - maíz) y algunas oleaginosas (girasol - soja). Por su parte en Formosa se complementa el cultivo del textil con algunos de los cereales y oleaginosas citados, pero con cierta preponderancia del arroz.

Cuadro 1

Participación a nivel nacional de los principales productos agrícolas de la región. Porcentaje con respecto a superficie sembrada.

Cultivos	Superficie (%)
Algodón	66,9
Cereales (arroz-maíz-sorgo-trigo)	14,3
Oleaginosas (girasol-soja)	4,5
Banano	42,3
Pomelo	19,0
Mamón	29,3
Zapallo, sandía, melón	38,7
Mandioca, batata	11,2

Fuentes: Argentina Frutihortícola'92; SAGPyA'94; DPNT sobre datos DlyS 93/94; INTA Yuto; Informantes Calificados

Evolución histórica

El corrimiento de la frontera agropecuaria tuvo a diversos cultivos como actores principales a lo largo de las últimas décadas.

La hegemonía pampeana, impulsada por una serie de circunstancias extrarregionales, produjo profundos desequilibrios regionales, originando un modelo de dependencia centro-periferia que ejerce una enorme influencia sobre los tipos de uso de la tierra y el manejo ambiental de las regiones extrapampeanas. Esto se manifiesta en el avance de la frontera agropecuaria hacia el Norte, como consecuencia de la agriculturización y de la sojización, con el desmonte de bosque natural y el traspaso acrítico de los paquetes tecnológicos pampeanos a las ecorregiones tropicales-subtropicales.

El período de expansión del cultivo del algodón, generó, a comienzos de la década del 60', una sobreoferta de fibra de un 30 a 40% superior a la demanda, con la consecuente caída de los precios, que desembocó en una crisis de la estructura agraria. Por lo demás la aparición de las fibras sintéticas generó un marco de competencia difícil de sobrellevar. De tal manera que se acumularon toneladas de algodón sin destino, a la vez la baja calidad de la fibra encontraba límites para su exportación.

En esa época, se destaca la gran importancia de las explotaciones en tierras fiscales: cerca del 70% del total de las explotaciones y algo más de la mitad de su superficie total. En ellas trabajaban poco más de los dos tercios de la mano de obra permanente. Se observa también que la tierra fiscal estaba ocupada casi exclusivamente por explotaciones familiares y subfamiliares, ya que las multifamiliares abarcan solo el 5% de la superficie de aquella.

En resumen, las tendencias que se aprecian a partir del censo de 1960 en materia de tamaño y tenencia, serían:

- Un proceso regresivo de distribución de tierras.
- Un aumento del número de explotaciones.
- Un aumento de las unidades de propiedad del productor y una paralela disminución de las explotaciones en tierras fiscales, a pesar de lo cual el peso relativo de estas últimas sigue siendo de consideración.

Así el grueso de las explotaciones agrícolas se dedicaba al algodón y a su vez el grueso de las explotaciones algodoneras con superficies menores a las 25 ha.

La crisis algodonera disminuyó el empleo de la mano de obra transitoria ya que los cultivos que reemplazan al algodón no la requieren con la misma intensidad que ésta.

Debido a que la orientación de la producción dependió esencialmente del interés por obtener ganancias altas en corto plazo, nunca se les aplicó un tratamiento silvopastoril que, sobre la base del capital forestal virgen existente, previera su aprovechamiento futuro.

Ello determinó no solo la extracción del beneficio proveniente de la unidad en aprovechamiento, sino la destrucción del capital boscoso que la producía, ignorándose criterios ecológicos-conservacionistas compatibles con una explotación racional. Dentro del contexto del país, especialmente para algunas cadenas productivas, el NOA presenta una importante potencialidad de crecimiento horizontal y vertical, a través de la incorporación de nuevas tierras y de la intensificación de la producción por aplicación de tecnología. En este proceso intervinieron e intervendrán sectores productivos locales e inversores externos. Ejemplo de lo anterior, es el trabajo de dos empresas privadas que han encarado en el Chaco tareas de desmonte empleando maquinarias pesadas específicas de capitales extranjeros: Noetinger y Comega, que realizan el desmonte como una actividad complementaria a fin de recuperar tierras aptas para la ganadería y la agricultura.

La degradación ha llegado a producir un desequilibrio de tal magnitud que ha favorecido la proliferación de especies no deseables económicamente (OAS, 2004)

Los productores algodoneros han afrontado en la última década serios problemas debidos a una disminución del consumo de fibra, que se mantenía en el año 1972 al nivel de 1951. Esto se debió fundamentalmente a la irrupción en el mercado nacional de la producción de fibras sintéticas y a una tendencia regresiva en la distribución del ingreso, que provocó una caída en la demanda de productos de consumo masivo.

El impacto de estos hechos en las provincias de Chaco y Formosa resulta obvio, si se tiene en cuenta que entre ambas proveen el 70% de la producción total del país

El algodón nacional es de baja calidad y su fibra de reducida longitud; esta circunstancia lo coloca en situación desventajosa frente a los grandes exportadores mundiales. Además, los altos costos de producción determinan precios internos que, a las tasas de cambio vigentes, resultan notoriamente superiores a los del mercado internacional de fibra.

El marcado predominio de las pequeñas explotaciones hace que la oferta de algodón en bruto, atomizada, enfrente una demanda de características oligopsónicas. Esto los coloca en situación dominante en la determinación de los precios. La industrialización de la fibra se realiza casi íntegramente fuera de la región, en las proximidades de los grandes centros de consumo; por tanto, la mayor proporción del valor agregado se genera fuera del área.

Por su parte las grandes empresas comercializadoras hacen valer su capacidad financiera pagando al productor al contado, de acuerdo con el precio vigente en el momento de la transacción. Sí el productor se ve forzado a vender para poder culminar la cosecha y hacer frente a sus costos, esto determinará una sobreoferta inicial que tiende a deprimir los precios por debajo del nivel medio.

El pequeño productor, predominante en el área, apenas logra superar sus costos de subsistencia. Es por lo tanto sensible a cualquier reducción de los precios. Su escaso poder de negociación no es problema para los compradores ligados a las grandes firmas industriales, a través de las que obtienen el mayor beneficio.

Desde 1976, los principales efectos de la política económica sobre la economía chaqueña fueron el endeudamiento y descapitalización del sector agropecuario, una mayor concentración de tierras y el crecimiento de una parte del sector en detrimento de los pequeños y medianos productores. Este panorama del sector agropecuario motivó a las autoridades nacionales y provinciales a proponer un proceso de reactivación, reorganización agraria del Chaco, con el objetivo de ampliar y mejorar empresas con la adopción de tecnologías. (INTA, 1980)

Al aumentar la superficie dedicada al doble cultivo en la pampa, la actividad ganadera se fue trasladando al Chaco y al semiárido pampeano. Desde 1976 en adelante, el Chaco semiárido fue desmontado para recibir crecientes demandas de cría vacuna con y sin implantación de pasturas. En los '80 había en el Noroeste una frontera agrícola en tierra con posibilidad de agricultura de secano y otra predominantemente ganadera en el Chaco semiárido cuyo ejemplo clásico fue el programa Chaco Puede, motorizado por el proceso militar, que avanzó sobre el bosque semiárido.

Paralelo a esta acción del gobierno, el INTA comenzó a ofrecer nuevas alternativas disponibles a través de la presentación de un importante "paquete tecnológico", que propuso una mayor eficiencia en el uso de los recursos disponibles. Este ordenamiento tecnológico incluye la utilización de simiente de calidad biológica y mecánica. (INTA, 1980). Es decir, una lista de recursos, que incluye tanto maquinarias y herramientas de laboreo, como la utilización de agroquímicos (pesticidas, herbicidas, plaguicidas) y el tratamiento de nuevas semillas incorporados en el espacio chaqueño con mayores perspectivas. Así, se busca mejorar el aspecto poblacional, lograr la calidad y los rendimientos esperados.

Este "paquete" involucra la utilización de mejores cultivares y prácticas culturales, que incluyen nuevas tierras destinadas para este cultivo y la selección de ambientes adecuados. Sin embargo, por intermedio del INTA, se había mejorado la calidad de los cultivares de algodón a través de los adelantos realizados en genética. Mientras que en menor grado, se encuentran los adelantos en las prácticas culturales y la selección de mejores ambientes. Por ende, las mayores deficiencias pasan por las prácticas primitivas, tradicionales de cultivos, que junto con la inaptitud de los ambientes llevan a bajos rendimientos, originando posteriormente el deterioro de suelos por erosión. (INTA, 1980 y 1991)

El avance de la frontera agrícola en el Chaco en la década de 1970-80 aceleró el desmonte de grandes extensiones de bosques y arbustales. Actualmente, ha adquirido la modalidad de inmensas perforaciones de 6 a 12.000 hectáreas desmontadas totalmente en una matriz de quebrachal semiárido, en las que se practica doble cultivo bajo riego, de muy alto insumo y moderno paquete tecnológico, en Salta, Chaco y Formosa.

A partir de la aplicación de la Ley de Convertibilidad, si bien el sector agropecuario provincial se encuentra apoyado en materia de asistencia técnica ofrecida a través del programa Cambio Rural, los importantes logros tecnológicos productivos y las facilidades que goza el productor con las financiaciones para la adquisición de maquinarias, el endeudamiento de los productores continúa, los gastos fijos han aumentado, la presión efectiva se incrementó (por las mejoras en el sistema de recaudación), los créditos siguen sujetos a altas tasas de interés, y se evidenció más el éxodo rural.

Quedó demostrada la ampliación de la distancia entre los grandes productores en crecimiento y los pequeños productores en retroceso. Esto a la vez señala la brecha económica, tecnológica y social en el ámbito de la provincia. (Mstrio de la Producción de Chaco, 1995).

Sin embargo, es preciso destacar que a partir de 1995 se ha incorporado un elemento, que no estuvo presente en los años anteriores. En efecto, siguiendo a las necesidades del productor, en la adquisición de combustibles, lubricantes y semillas y tomando conciencia en que debe avanzar en la modernización de su empresa agropecuaria incorporando tecnología, se le brinda ahora la posibilidad de adquirir bienes de capital, como tractores, maquinarias e implementos agrícolas con créditos avalados por el Estado provincial. Esto se considera como necesario para la renovación del parque de maquinarias existente, en su mayoría antiguas y para avanzar en el logro del objetivo referido a la reconversión productiva: aumentar la producción y reducir costos para insertarse en nuevos mercados resultantes del Mercosur, por medio de la incorporación tecnológica.

Ya en los noventas la producción de las pequeñas explotaciones se volvió insuficiente para hacer económicamente rentable la actividad, razón por la cual se hizo necesario contar con superficies más grandes para producir en escala, bajar los costos y aumentar la rentabilidad. Esto hizo que la mecanización de la actividad fuese la clave para permitir la recolección de una producción considerablemente más importante.

Actualmente a nivel internacional, la situación y perspectivas del mercado mundial de fibra de algodón está siendo afectada por la sobreoferta y el reemplazo por otros productos, lo que ha llevado a los precios a la baja y a un aumento en la debilidad de la demanda. Por otra parte, los rendimientos medios mundiales de algodón no han aumentado desde 91/92 en los principales países productores, problema que también presenta la producción nacional. Dado los menores precios y los rendimientos estáticos, surge la necesidad de reducir los costos de producción para mantener los ingresos del productor. Finalmente se destaca que el algodón continúa perdiendo competitividad frente a otras fibras naturales y artificiales (Ministerio de producción de Chaco, 2004), disminuyendo su participación en el mercado de los textiles del 50% en el 87 a un 43% en el 97. Si bien sigue constituyendo la fibra textil más importante, resulta esencial mantener o mejorar su posición en el mercado, para lo que será necesario incrementar los rendimientos, mejorar la calidad, reducir los costos de producción y promover el uso de la fibra de algodón.

El desarrollo productivo del sector agrícola durante el período 1990/91-1998/99 indica que el algodón ha sido el cultivo más importante de la región. Sin embargo, presenta serias fluctuaciones a lo largo de estos años, ya sea en la superficie sembrada como en la producción.

Las expectativas de precios y la disponibilidad de créditos han sido los principales determinantes del área sembrada. Condiciones climáticas poco favorables para el cultivo, en determinados períodos fenológicos, y severas inundaciones en la región, son responsables de la alta variabilidad de la producción durante el período en cuestión. En la última década se ha podido apreciar la incorporación de tecnología en el sector primario de la cadena de algodón, tales como la cosecha mecánica, el uso del modulado, la siembra directa y los cultivares transgénicos, aunque de manera incipiente en la actualidad. El sector de primera transformación también ha presentado un crecimiento relevante en el número de desmotadoras instaladas, de alta capacidad, de más de 20 fardos/hora.

Con el motivo de la crisis del algodón se fueron incorporando cultivos de cereales y oleaginosas. Se inició así una nueva expansión de la frontera agropecuaria fundamentada en la diversificación productiva, también llamada "pampeanización", debido a la implantación de cultivos de tipo pampeano como trigo, maíz, girasol, soja, y sorgo, aunque también se incorporaron cultivos extrapampeanos como tabaco, arroz, nuevas hortalizas y forestación.

Aparte En numerosas comunidades extrapampeanas, existe como consecuencia de la sojización, una importante generación de renta económica, pero esto se da generalmente en manos de unos pocos, considerados "grandes" y que sistemáticamente trasladan los recursos generados hacia fuera de la región donde se originan; en consecuencia la calidad de vida –indicador clave en el desarrollo– de los habitantes del lugar no mejora significativamente y las zonas rurales se siguen despoblando.

En general los predios productivos de la región Chaqueña tienen suelos degradados, donde el algodón es el principal cultivo de renta, siguiendo en orden de importancia la horticultura, con batata y mandioca. Poseen equipos de herramientas con tracción a sangre, con baja aplicación de tecnología y mano de obra familiar. Como alternativa productiva cuentan con la huerta familiar que se complementa con la producción de leche, pollos caseros, huevos y la existencia de algunos bovinos. La comercialización del algodón se realiza a nivel local, a través de acopiadores y almaceneros, de quienes dependen para el financiamiento, no sólo de insumos sino de productos para la subsistencia.

Sin embargo, luego de la crisis algodonera, se intensificó la producción de otros cultivos, aún así el algodón sigue siendo el cultivo por excelencia y constituye un pilar fundamental en la economía provincial.

La soja tipo "primavera" y los nuevos cultivares de maíz han logrado un mejor comportamiento y adaptación con germoplasma tropical y de otros grupos, que han potenciado el incremento del área sembrada. La siembra directa y los materiales genéticamente modificados, favorecieron aún más la posibilidad de los mismos en la región.

El trigo adquirió cierta relevancia por "efecto arrastre", al utilizarse como cultivo previo a la soja, de cara a la cobertura vegetal necesaria para la siembra directa. En general hubo pérdida de interés por el girasol y el sorgo granífero, aunque en los últimos tres años, éste último cultivo ha crecido en importancia para el uso ganadero.

Ante la imposibilidad inmediata de mejorar la competitividad de las cadenas productivas regionales, se podría esperar situaciones futuras de mayor nivel de pobreza general, con alta concentración de población en los principales centros urbanos, y acentuándose la característica de provincias netamente expulsora de habitantes.

Considerando la diversidad ambiental de la región, así como la fragilidad de sus ecosistemas, los problemas relacionados con los recursos naturales son: degradación de los montes y de los pastizales naturales; inadecuados sistemas de desmonte, uso irracional del fuego, degradación de suelos, agotamiento y/o pérdida de fertilidad, deficiente manejo de las cuencas hidrográficas y deterioro de la fauna.

El escenario de la década de los '90 obligó a los actores económicos del sector a la realización de grandes esfuerzos de adaptación y reconversión tecnológica- productiva, comercial y organizacional. Algunos consiguieron adecuarse a las reglas de juego y están accediendo a nuevas formas de producir, comercializar y hacer negocios en la región. Muchos de los que no lo han logrado se vieron obligados a salir del sistema.

La mano de obra, especialmente en la cosecha del cultivo de algodón, ha pasado en los últimos diez años de un requerimiento del 80% para la cosecha manual al 20 % de la actualidad, por mecanización de la cosecha. Esta incorporación de tecnología y la marcada disminución de los derivados del sistema forestal, redujeron a la mínima expresión la genuina ocupación.

En 2002, se comenzaron a alinear en sentido favorable dos variables clave de la ecuación de rentabilidad del sector agrícola: los precios internacionales y los precios relativos internos.

Fruto de bajos stocks internacionales de cereales y granos, problemas climáticos en Estados Unidos y Europa, y una demanda mundial sostenida de estos productos, el precio internacional de los principales commodities agrícolas que produce la Argentina (soja, Maíz, Trigo y Girasol), revirtió la tendencia bajista de 1999 y 2001, y recuperó gran parte del terreno perdido. Simultáneo al “viento a favor” internacional, la devaluación de 2002 y el consecuente acomodamiento de los precios y costos internos mejoró la posición relativa de los sectores productores de bienes transables. La ecuación ingresos - costos del sector agrícola no escapó a esa circunstancia. A pesar del esquema de retenciones a las exportaciones que el Gobierno puso en marcha en marzo / abril de 2002, el precio de las principales semillas y granos que produce Argentina subió más que los costos de producción e insumos que enfrenta el sector (combustible, salario, agroquímicos y maquinaria).

Un nuevo proceso de expansión de la frontera productiva agrícola, que llevó los niveles de producción, productividad y utilización de los recursos tierra y capital a marcar nuevos récords.

Seguido, la incorporación de tecnología posibilitó la obtención de mejores rendimientos en zonas marginales, y la mejora en los precios internacionales junto con la baja en el costo de algunos agroquímicos básicos bajó varios escalones el “rinde de indiferencia” por debajo del cual la actividad no es viable. Es decir que en zonas donde antes no era rentable producir, ahora con las nuevas tecnologías y los menores costos para la soja, sí lo es.

El aumento del peso del complejo sojero, tiene origen en ventajas naturales pero también en inversión. En la última década, el sector duplicó capacidad con inversiones en nuevas plantas, infraestructura logística de almacenamiento y de líneas de refinado, que rondan los 500 millones de dólares.

Efectos sobre la tenencia de la tierra

Existe un fuerte predominio de pequeños productores y minifundistas. Este sector se vio incrementado por la caída de escala de PyME's por una disminución en sus ingresos, y al mismo tiempo una importante cantidad de pequeños productores y minifundistas perdieron su condición de productores y emigraron del sector rural. Alrededor de un 35 % de los que aún se mantienen en el sistema productivo fueron y siguen siendo asistidos por los Programas de Minifundio, Programa Social Agropecuario y Prohuerta y mantienen esperanzas y perspectivas de integrarse más fuertemente. También hay un importante sector de pequeñas y medianas empresas que iniciaron procesos de reconversión a través de la incorporación de tecnologías y de la integración vertical y horizontal, que les permitió mejorar sus escalas tecnológicas, productivas y comerciales y mantener una importante expectativa de consolidación hacia el futuro. Un 25 % de estas pequeñas y medianas empresas fueron y siguen siendo asistidas a través del Programa Cambio Rural.

Además, se produce la incorporación al sector productivo de importantes capitales locales, nacionales e internacionales que comienzan a operar en la producción y transformación agropecuaria.

Es importante destacar la presencia en la zona de megaproducciones que alcanzan las 10 mil hectáreas lo llevaron a la desaparición del pequeño productor del circuito productivo, ante la imposibilidad competitiva y de lograr rentabilidad debido a la escasez de tierra para cultivar.

Los crónicos déficit de red caminera, electrificación rural, centros educacionales y de salud, entre otros, coadyuvaron a la disminución del número de explotaciones agropecuarias debido principalmente a la falta de mantenimiento. Los Censos Nacionales Agropecuarios muestran que entre los años 1988 y 2002 en nuestro país desaparecieron 103.405 explotaciones (24.5 %) y la superficie promedio de las unidades productivas se elevó de 421 a 538 hectáreas. Así se generaron condiciones que facilitaron modelos productivos en torno del cultivo de la soja. Estos hechos favorecieron la concentración de la tierra, pues naturalmente se busca ampliar la escala para reducir los costos. A su vez, la expansión de la frontera agropecuaria hizo que muchos campesinos con tenencia precaria de la tierra fueran expulsados.

Factores que provocaron el corrimiento de la frontera

Se sostiene que la expansión de la frontera agropecuaria, desde los tradicionales núcleos algodoneros de la planicie centro chaqueña hacia el occidente, alcanzando el área de secano de la provincia de Santiago del Estero, produjo cambios en la estructura productiva de las explotaciones agropecuarias, con el objeto de lograr escala en la producción agrícola. Dicha estructura productiva asociada a la expansión de la frontera agropecuaria está caracterizada, en la actualidad, por las unidades de explotación empresarial, que utilizan mayor capital, mayor superficie y ocupan trabajadores especializados para la realización de diferentes tareas agropecuarias. Con respecto a estas formas de encarar la actividad agropecuaria, el pequeño productor se halla imposibilitado de usar tecnología e insumos que hagan actualmente rentable, el trabajo del campo.

Los procesos que condujeron la configuración de la estructura regional Argentina, dieron como resultado una conformación espacial desigual, de acuerdo al grado de penetración, implantación y difusión del sistema de relaciones económico-sociales capitalista en el espacio nacional. De este modo se originaron áreas diferenciadas, por un lado las más desarrolladas, que concentraron históricamente gran parte de la actividad y potencial económico (área metropolitana y otros polos menores como ser Santa Fe, Córdoba) y por otra parte, el resto del país, con características de marginalidad y en algunos casos de extrema pobreza. (Pertile, 2004).

Todo proceso de expansión de la frontera agrícola comienza con un cultivo muy bien cotizado -como hoy es la soja y ayer fue el algodón- que lleva a la gente a sembrarlos hasta sitios que en otros momentos hubiesen sido dejados de lado.

La expansión sojera se logró en parte a partir de la incorporación de nuevas tierras, pero también por sustitución de otros cultivos y actividades que descendieron durante las últimas 6 campañas. La superficie cultivada con algodón disminuyó un 83%.

El aumento del peso del complejo sojero, tiene origen en ventajas naturales pero también en inversión. En la última década el sector duplicó la capacidad con inversiones en nuevas plantas,

infraestructura logística de almacenamiento y de líneas de refinado que rondan los 500 millones de dólares. En términos fiscales globales, su peso tampoco es menor. La Fundación para el Cambio estimó en el año 2003 representó el 7.5% de la recaudación tributaria a través de los derechos a las exportaciones, alrededor de 600 millones de pesos más destinados al plan Jefes y Jefas de Hogar.

El crecimiento de la soja y sus derivados en la Argentina en los últimos 30 años se ha constituido en un fenómeno trascendente y fundamental para el país, tanto desde el punto de vista económico como social. Para la campaña 2002/03, la soja representó más del 50% del total de los granos producidos, considerando los cinco cultivos más difundidos en la pampa húmeda.

La orientación exportadora llevó al complejo sojero a concentrar el 24% de las exportaciones durante el primer semestre del año 2003. Este porcentaje equivale a 3.500 millones de dólares que sirvieron para estabilizar el mercado cambiario y mejorar los ingresos fiscales del Estado Nacional; esto anualizado representa una cifra aproximada a los 7.000 millones de dólares.

Lo anterior implica que el sector agropecuario, especialmente en la pampa húmeda, ha tornado hacia un modelo de "especialización sojera", que se expande rápidamente hacia regiones extrapampeanas, al que muchos definen como el proceso de "sojización", y el nuevo paradigma de la agricultura argentina basado en los materiales transgénicos y la siembra directa.

Múltiples factores han incidido para que esto ocurra. Como se ha mencionado anteriormente existe un mercado muy firme para la exportación de soja y sus derivados y sin signos de saturación al menos en el corto plazo; además, la variación en el tipo de cambio ha impactado favorablemente sobre la renta de los sistemas agrícolas. Por otra parte, y no menos importante existía previo a la manifestación de este fenómeno, un desarrollo de técnicas de producción innovadoras de la soja que facilitaron y eficientizaron el proceso, profundizando aún más las "asimetrías tecnológicas" respecto a cultivos alternativos tales como el maíz, el sorgo y el algodón entre otros.

Estas asimetrías tecnológicas son las que definen el nivel de "dificultades en la gestión productiva, logística, comercial y financiera" en una actividad agrícola determinada; y estos factores son críticos al momento de utilizar estrategias que permitan a los empresarios apropiarse de beneficios por bajas en los costos que emergen de la factibilidad de aprovechar el "efecto escala" y/o el "efecto tamaño" en las empresas. En estas estrategias el "modelo soja" está demostrando ser imbatible. Hay que imaginar el diferencial de esfuerzos de gerenciamiento que significa por ejemplo producir, cosechar, transportar y vender la producción de 1.000 ha de soja vs. 1.000 ha de otra producción alternativa. Esto ayudaría a explicar por qué ante situaciones en que los márgenes brutos de otras producciones puedan ser mayores a los de la soja, y a riesgos productivos y comerciales similares, los productores rurales –sobre todos aquellos considerados grandes– deciden sembrar soja (INTA, 2004).

Por lo tanto, la caída de los precios al productor tuvo su correlato en el alto índice de endeudamiento de este sector y la desaparición del crédito. La falta de capital operativo y el auge del cultivo de la soja a partir de la adopción de cultivares transgénicos provocó un abrupto desplazamiento hacia dicho cultivo que requería menores erogaciones iniciales y presentaba un esquema de comercialización menos riesgoso (precios a futuro y transparencia de mercado). La expansión de la superficie con soja fue casi un calco de la retracción del cultivo del algodón.

Cuadro 2. Causales más importantes que han favorecido el proceso de monocultivo de soja.

FACTORES	CAUSALES
Económicos- Financieros	- Mayor rentabilidad financiera y de rápida rotación. - Menor complejidad y riesgo que otros cultivos. - Altas posibilidades de arrendamientos de campos.
Comerciales	- Alta demanda internacional de soja. (Se vende todo lo que se produce).
Tecnológicos	- Facilidad para hacer escala. - Conocimiento y dominio de la tecnología del cultivo: SD - cv. RR (GM) y herbicida específico. - Utilización de semilla propia.
Desarrollo Infraestructura (Calidad de Vida)	- Vida rural vs. Vida urbana.

Fuente: INTA, Reconquista, 2004.

Conclusión

El proceso de expansión de la frontera agropecuaria, dependió a lo largo del siglo pasado de los precios internacionales, los que determinaron las actividades a realizar en las explotaciones zonales, las cuales sufrieron, además cambios en la formas de tenencia de la tierra debido a la coyuntura de las distintas décadas que llevaron al abandono de numerosas explotaciones (en general las de pequeños y medianos productores) generando como consecuencia la concentración de grandes extensiones de tierra en pocos propietarios.

Hay que destacar que la expansión hacia el sudoeste Chaqueño y este santiagueño se produce porque se conjugan una serie de condiciones: climáticas, humanas y de mercado son propicias, a pesar de que en ciertas ocasiones los magros rendimientos obtenidos no permitieron lograr márgenes para saldar las cuentas de algunos productores, ocasionando en muchos casos la quiebra económica y el abandono de la actividad. El proceso no se detiene en la pampa húmeda; la aplicación de estos "paquetes técnicos" han hecho posible alcanzar buenas producciones en zonas consideradas marginales o no tradicionales y de mayor vulnerabilidad agro ecológica y económica, con efectos económicos globales altamente positivos pero difíciles de evaluar en términos de sus costos colaterales ecológicos y sociales. Esta significativa expansión se pudo hacer en gran medida por los avances e innovaciones tecnológicas, las capacidades de los agricultores, la fuerte y sostenida demanda de la soja, las inversiones agroindustriales y la mejora real de su precio relativo – devaluación y precios internacionales-.

Las tierras que hace algunos años atrás estuvieran ocupadas por el monte chaqueño, se encuentran hoy ocupada por el noble algodón, cultivo que a pesar de experimentar importantes variaciones en su producción, continúa siendo económicamente el más significativo en la provincia del Chaco, por cuanto conserva la primacía en la estructura productiva primaria y es a la vez el cultivo que más expectativas despierta en los productores. Es posible deducir que otra de las razones por la que el

polo de desarrollo algodonero se ha desplazado hacia el sudoeste en la provincia del Chaco y este y noreste de Santiago del Estero, se debió a la necesidad de poder realizar explotaciones en gran escala, mecanizadas e extensivas, para lograr de esa manera mejor rentabilidad y de la mejora de los precios internacionales como el de la soja.

El algodón seguirá siendo significativo en la economía regional y será importante generador de empleo y requerirá de programas de investigación y transferencia que apoyen la diversificación y mejora de la producción del sector primario, la mejora de la calidad y la diversificación de productos del sector industrial y el ordenamiento de la comercialización de los productos y subproductos de industria.

Bibliografía

- Draghi, Cecilia (2003): "Región Chaqueña, peligros que trae la transformación" Centro de Divulgación FCEyN.
- Fundación para el Cambio (2003): "El peso de la soja en la economía argentina" Noviembre de 2003.
- González, Elvio Ismael (2003): "Cambios tecnológicos en la actividad agropecuaria chaqueña" Instituto de Investigaciones Geohistóricas – CONICET
- Informes de producción del Ministerio de Producción de Chaco (varios entre los años 1995 y 2004).
- INTA Reconquista (2004): "El avance de la soja en la Argentina y la sostenibilidad de los sistemas agrícolas" www.inta.gov.ar/reconquista/crsantafe/docsoja.htm
- Matteucci, Silvia y Morello, Jorge (2003): "Singularidades territoriales y problemas ambientales de un país asimétrico y terminal"
- www.ecoportal.net/content/view/full/21385
- OAS, (2004): "Características de la explotación rural chaqueña" www.oas.org/usde/publications/unit/oea22s/ch14.htm
- Pertile, Viviana Claudia (2003): "La situación social y económica del pequeño productor algodonero en el Chaco a fines de los '90, su correlato con la ampliación de la frontera agropecuaria Chaqueña" Facultad de Humanidades de la Universidad Nacional del Nordeste.
- Pertile, Viviana Claudia (2004): "Ampliación de la frontera agropecuaria chaqueña" Facultad de Humanidades de la Universidad Nacional del Nordeste.