

CAMBIO SOCIO-AMBIENTAL EN EL CHACO ARGENTINO Y SU RELACIÓN CON LA EXPANSIÓN DE SOJA EN LA DÉCADA DE 1990¹

Julietta Krapovickas. Tesis de Maestría. Universidad Autónoma de Barcelona. 2009. Director: Dr. Joan Pino Vilalta, Co-Director: Dr. Pablo Paolasso.

La ecorregión del Chaco Argentino constituye un bioma boscoso de singular importancia tanto por su continuidad en términos de superficie como por la biodiversidad que atesora. En las últimas décadas del siglo XX, la expansión agrícola ha representado una amenaza creciente para este ecosistema y para las poblaciones que lo habitan. A raíz de este proceso, se ha iniciado un importante cambio ecológico y, paralelamente, tienen lugar importantes transformaciones sociales y demográficas. La acelerada deforestación, principalmente debida al cultivo de soja, no tiene precedentes en la historia y esta transformación del bosque nativo no se tradujo en un desarrollo significativo para los habitantes de la región.

El objetivo de este trabajo fue analizar el cambio socio-ambiental producido tras la expansión del cultivo de soja en el Chaco Argentino en la década de 1990,

examinando las causas y consecuencias de tal expansión en y a través de los procesos ambientales y sociodemográficos.

Para llevar a cabo este análisis, se utilizaron dos aproximaciones complementarias, realizadas a escala de departamento, considerando un total de 69 departamentos del Chaco Argentino. Por un lado, se evaluó la relación del incremento de la superficie sembrada con soja con las condiciones sociales y ambientales de partida mediante modelos lineales aplicados sobre un conjunto de variables seleccionadas. Por otro lado, se examinó el impacto relativo de las transformaciones productivas en general y de la implantación de la soja en particular, sobre las dinámicas demográficas, socioeconómicas y ambientales mediante análisis de caminos.

Tanto la elaboración de los modelos del cambio socio-ambiental como su interpretación,

¹ Este trabajo se desarrolló en el marco del Proyecto "Pasado, presente y futuro de las comunidades naturales y humanas de los bosques secos de Sudamérica. El Chaco Seco Argentino", financiado por Fundación BBVA y dirigido por el Dr. Bernat Clarumunt López.

requirieron y partieron del análisis exhaustivo de la bibliografía especializada, de donde se recogieron las principales hipótesis sobre la problemática. El análisis consistió en contrastar aquellas hipótesis con datos empíricos, buscando un patrón general explicativo del proceso de cambio socio-ambiental para el Chaco Argentino en la década de 1990.

De esta manera, los más recientes trabajos científicos dedicados a la problemática, sugieren que desde las últimas décadas del siglo XX, en el territorio del Chaco, se habrían generado ciertas condiciones socio-ambientales particulares que habrían favorecido la implantación y expansión de la soja. Entre ellas las principales habrían sido el incremento de las precipitaciones observado desde 1970 en la zona, y el incremento del precio y de la demanda de la semilla en el mercado internacional, aunque también se insinuó que ciertas condiciones de infraestructura y de estructura agraria podrían ser relevantes en el proceso.

A su vez, y aquí la bibliografía es más extensa y los autores más contundentes en sus apreciaciones, la soja, habría sido generadora de determinados procesos socio-demográficos y estaría directamente relacionada al cambio del paisaje a través de la deforestación del bosque nativo chaqueño. Deforestación,

daño ambiental, pérdida de biodiversidad, a lo que se suma pobreza, descampesinización, emigración, y el vaciamiento del campo fueron considerados por la bibliografía –y por la opinión pública– como los principales efectos socio-demográficos del incremento de la soja. Contrariamente, muchos estudios de carácter general para las áreas en desarrollo, suelen relacionar los procesos de desmonte y de expansión de la frontera agraria con el incremento poblacional, con las migraciones y con la pobreza.

Se contrastaron, entonces, estas hipótesis con los efectos que tendría la soja, pero también con los que pueden tener las variables socio-demográficas (tales como la pobreza o la migración), la morfología agraria y los otros usos agroganaderos sobre el incremento del área deforestada. El análisis llevado a cabo permitió confirmar y rebatir algunas de estas hipótesis frecuentemente repetidas, y el estudio realizado puso de manifiesto los principales patrones del cambio ambiental y social.

En la primera parte del trabajo se establecieron los factores ambientales, los sociodemográficos, los del paisaje agrario y de la infraestructura, asociados al proceso de avance de la frontera agrícola con soja. A través del análisis de modelos lineales, se

arribó a la conclusión de que los condicionamientos al incremento de soja en la década de 1990 en el Chaco Argentino, a escala de departamento, fueron más sociales que ambientales. Así pues, su particular configuración territorial (la cantidad de espacio disponible, infraestructuras, paisaje agrario) fue el principal factor de incremento de la soja en la década de 1990.

En la segunda parte del trabajo, se elaboró un mapa de las interacciones y de las relaciones causa-efecto entre variables asociadas al cambio productivo y ambiental y variables socio-demográficas. La consistencia del análisis de caminos nos permitió afirmar que los efectos del incremento de la soja sobre el ambiente son suficientemente claros y unilaterales. Este aumento se relaciona con incrementos positivos en las tasas de deforestación, mientras el resto de las actividades agropecuarias no lo hace, al menos para la década de 1990. Y al mismo tiempo, observamos que la deforestación no se relaciona con variables demográficas o sociales.

Sin embargo, en cuanto a los efectos socio-demográficos del incremento de la superficie con soja, se demostró un doble efecto del mismo. Por un lado, de manera directa, el incremento de soja en fronteras agrarias maduras, conlleva emigración

y decrecimiento de la población rural. Sin embargo, de modo indirecto, el incremento de soja en fronteras agrarias jóvenes se encuentra ligado a un incremento en la demanda de mano de obra y, por lo tanto, a movimientos inmigratorios y crecimiento de la población en esas zonas. De aquí que se puede esperar que, en la medida en que las actuales fronteras agrarias jóvenes se transformen en maduras, las dinámicas migratorias podrían variar de sentido, generando vacíos demográficos en territorios que hoy cuentan con una población creciente.

Los resultados proporcionan un panorama de conjunto, inédito hasta el momento, sobre el cambio socio-ambiental en el Chaco Argentino para la década de 1990 que permite confirmar, y también rebatir, algunas de las hipótesis frecuentemente repetidas. Identifican a la particular configuración del territorio del Chaco como factor principal de incremento de la soja en la década de 1990, y también ponen de relieve que la soja ha tenido diferentes efectos socio-demográficos según el estado de madurez de la frontera agraria.

El cambio ambiental y territorial que representa el incremento de la soja se explicó a través de variables ante todo sociales, con lo cual, podemos afirmar que resultaría imposible pensar en

explicar tal cambio sin considerar el factor social. Ante todo, las infraestructuras y la existencia de tierras disponibles, han sido los factores clave para explicar el incremento de la soja en el Chaco. A su vez, el cambio social, tal como queda plasmado en nuestros resultados, no puede comprenderse sin considerar el cambio ambiental y territorial. La expansión de la soja, y la pérdida de masa boscosa, directa o indirectamente, afectan a las condiciones sociales y a las dinámicas demográficas del área.

La escala y la metodología empleada en el análisis del cam-

bio socio-ambiental, es decir, la aproximación al nivel departamental y el uso de modelos lineales complejos, si bien nos presenta sólo un patrón muy general para toda esta extensa área, nos permitió analizar y probar las asociaciones entre ciertas variables como relaciones causa-efecto, de manera homogénea para el conjunto del área de estudio. En este sentido, el trabajo significa una contribución de importancia en el campo del análisis de los cambios socio-ambientales en el Chaco.