

ADIÓS PAMPA MÍA: IMPACTOS SOCIOAMBIENTALES DE LA EXPANSIÓN DE LA SOJA EN EL SUR DE BRASIL

Silva, Monica Nardini da¹
Sacco dos Anjos, Flávio²
González Ruiz, Jimena³

Recibido: 22-09-18 Revisado: 21-01-19 Aceptado: 22-09-19

RESUMEN

La expansión de la soja (*Glycine max*) es un fenómeno de grandes proporciones en Brasil, resultado de décadas de políticas dirigidas a cultivos destinados a la exportación. El artículo expone dicho proceso a partir de estudio de caso realizado en el municipio de Jaguarão, en el extremo meridional del país. Consiste en una zona fisiográfica (bioma Pampa), que posee un escaso número de unidades de conservación si se compara con los demás biomas brasileños. El municipio de Jaguarão tuvo en los últimos años la conversión de 37.000 hectáreas de su área en cultivos de soja, cultivadas en su mayoría por agricultores provenientes de otras regiones del estado de Rio Grande do Sul. Estos agricultores presentan una trayectoria de vida ligada a la agricultura y especialmente al cultivo de la soja. El foco de la investigación fue analizar la percepción de los actores locales, en relación con la expansión de los cultivos de soja en el municipio, mediante el análisis documental y entrevistas semiestructuradas. El estudio demuestra la gran distancia que separa a defensores y detractores de lo que se vino a llamar «sojización» de la agricultura. Los argumentos a favor se basan en una presunta generación de empleo y renta en el ámbito local. En el extremo opuesto están los que denuncian las alteraciones en el paisaje, aumento en el uso de agrotóxicos, destrucción de los campos nativos, de la biodiversidad, de los recursos hídricos y de una cultura ligada a la ganadería extensiva y el manejo sostenible de los recursos naturales. Se constató que, con la expansión de la soja, la capacidad de reproducción del modo de vida local se vio afectada por la dinámica de los cultivos de soja, con cambios en el uso de los recursos naturales y en el comportamiento productivo habitual.

Palabra clave: Brasil, desarrollo rural sustentable, ganadería, Jaguarão, Pampa, sojización

¹ Graduada en Desarrollo Rural y Gestión Agroindustrial (Universidade Estadual do Rio Grande do Sul-UERGS, Brasil); Especialización en Gestión de Negocios en Cooperativas (Universidade de Passo Fundo-UPF, Brasil); M.Sc. en Desarrollo Territorial y Sistemas Agroindustriales (Universidade Federal de Pelotas-UFdeP, Brasil). Doctorando del Programa de Pós-Graduação em Sistemas de Produção Agrícola Familiar, Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel-UFdeP. **Dirección:** PPGSPAF/UFPel, Pelotas, RS, Brasil, Departamento de Ciências Sociais Agrárias. Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Campus Universitário s/n, CEP: 96010-970. C. Postal: 354. **Teléfono:** +55 53 984234391; **e-mail:** moninardini@yahoo.com.br

² Graduado em Agronomia (Universidade Federal de Pelotas-UFdeP, Brasil); M.Sc. en Sociología (Universidade Federal do Rio Grande do Sul-UFRGS, Brasil); Doctor en Sociología (Universidad de Córdoba, España). Profesor Titular del Departamento de Ciências Sociais Agrárias y del Programa de Pós-Graduação em Sistemas de Produção Agrícola Familiar (PPGSPAF), Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Universidade Federal de Pelotas; Investigador II del Conselho Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico. **Dirección:** Departamento de Ciências Sociais Agrárias, Universidade Federal de Pelotas, Campus Universitário, s/n. CEP 96001-970. Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. **Teléfono:** +55 53 984188853; **e-mail:** saccodosanjos@gmail.com

³ Licenciada en Sociología (Universidad de la República-UdelaR, Uruguay); M.Sc. en Sociología (Universidade Federal de Pelotas-UFdeP, Brasil). Funcionaria del Ministerio de Industria, Energía y Minería-Uruguay. **Dirección:** Ministerio de Industria, Energía y Minería, Dirección de Artesanías, Pequeñas y Medianas Empresas, División de Desarrollo Local. Rincón 723, Montevideo, C. Postal 11000, Uruguay. **Teléfono** +598 092814109; **e-mail:** jimena.gonzalez@miem.gub.uy

ABSTRACT

The soybean expansion (*Glycine max*) is a phenomenon of great proportions in Brazil, as a result of decades of policies geared towards export crops. The present article approaches this process from a case study carried out in Jaguarão, a town located in the extreme south of the country. It is a physiographic area (Pampa biome) that has a small number of conservation units compared to other Brazilian biomes. The town of Jaguarão has in recent years converted 37,000 hectares of its area into soybean crops, cultivated in the majority by farmers coming from other regions of the state of Rio Grande do Sul. These farmers have a life trajectory linked to agriculture and especially to the soybean crop. The focus of the research was to analyze the perception of the local actors, making use of documentary analysis and semi-structured interviews. The study showed the great distance that separates defenders and detractors from what has been called agricultural «soyization». Arguments in favor focus on a supposed job creation and income generation at the local level. At the opposite extreme, there are positions that denounce changes in the landscape, increased use of agrochemicals, destruction of native land, biodiversity, water resources and of a culture linked to extensive livestock and sustainable management of natural resources. It was verified that with the soybean expansion, the reproductive capacity of the local way of life was affected by the dynamics of soybean crops, with changes in the use of natural resources and habitual productive behavior.

Keywords: Brazil, Jaguarão, livestock, Pampa, soyization, sustainable rural development

RÉSUMÉ

L'expansion du soja (*Glycine max*) est un phénomène de grande ampleur au Brésil et ce phénomène est le résultat de décennies de politiques promouvant les cultures d'exportation. Cet article aborde ce processus-ci à partir d'une étude de cas réalisée dans la commune de Jaguarão, dans l'extrême sud du pays. Il s'agit d'une zone physiographique (biome Pampa) qui possède un nombre limité d'unités de conservation, par rapport aux autres biomes brésiliens. La commune de Jaguarão a converti ces dernières années 37 000 hectares de sa superficie à la production de soja, que sont cultivées, dans la majorité de cas, par des agriculteurs provenant d'autres régions de l'État de Rio Grande do Sul. Ces agriculteurs-ci ont une trajectoire de vie liée à l'agriculture et, en particulier, à la culture du soja. L'objectif de cette recherche est d'analyser la perception des acteurs locaux par rapport à l'expansion des cultures de soja dans la municipalité, à l'aide d'analyses documentaires et d'entretiens semi-structurés. L'étude a montré la grande distance qui sépare les défenseurs et les détracteurs de ce qu'on appelle le processus de production de soja et le milieu rural. Les arguments en faveur de l'expansion de cette culture-ci sont axés sur la création supposée d'emplois et de revenus à l'échelle locale. À l'extrême opposé, il y a des producteurs qui dénoncent les changements dans le paysage, l'augmentation de l'utilisation des pesticides, la destruction des campagnes, de la biodiversité et des ressources en eau. Les producteurs que critiquent l'expansion du soja dans la région à l'étude soulignent aussi l'influence négative de ce processus sur les cultures traditionnelles et de l'élevage extensif qui ont une tendance à s'amoindrir ; ainsi que sur la gestion durable des ressources naturelles. Le travail réalisé a permis de vérifier que l'expansion du soja, nuise la capacité de reproduction du mode de vie local, qui a été affectée par la dynamique liée à la dite culture, un processus qui a provoqué également de changements dans l'utilisation des ressources naturelles et dans le comportement productif traditionnel.

Mots-clé : Brésil, Jaguarão, développement rural durable, l'élevage, Pampa, sojização

RESUMO

A expansão da soja (*Glycine max*) é um fenômeno de grandes proporções no Brasil, resultado de décadas de políticas voltadas para culturas destinadas à exportação. Esse artigo aborda esse processo a partir de estudo de caso realizado no município de Jaguarão, no extremo sul do país. Trata-se de zona fisiográfica (bioma Pampa) que possui um escasso número de unidades de conservação, se comparada aos demais biomas brasileiros. O município de Jaguarão teve nos últimos anos a conversão de 37.000 hectares de sua área em lavouras de soja, cultivadas em sua maioria por agricultores provenientes de outras regiões do estado do Rio Grande do Sul. Esses agricultores apresentam uma trajetória de vida ligada à agricultura e especialmente à cultura da soja. O foco da pesquisa foi analisar a percepção dos atores locais, com relação a expansão das lavouras de soja no município, fazendo uso de análise documental e de entrevistas semiestruturadas. O estudo mostrou a grande distância que separa defensores e detratores face o que vem sendo chamado de processo de «sojização» da agricultura e do meio rural. Argumentos em favor centram-se numa suposta geração de emprego e renda no âmbito local. No extremo oposto, constam posições que denunciam alterações na paisagem, aumento no uso de agrotóxicos, destruição de campo nativo, da

biodiversidade, dos recursos hídricos e de uma cultura ligada à pecuária extensiva e ao manejo sustentável dos recursos naturais. Constatou-se que com a expansão da soja, a capacidade de reprodução do modo de vida local foi afetada pela dinâmica das lavouras de soja, com alterações no uso dos recursos naturais e no comportamento produtivo habitual.

Palavras-chave: Brasil, desenvolvimento rural sustentável, Jaguarão, Pampa, pecuária, sojização

1. INTRODUCCIÓN

Situado en la región meridional de América del Sur, el bioma Pampa comprende una superficie total de aproximadamente 750 mil km², la cual se distribuye esencialmente por el territorio de tres países del Cono Sur (Brasil, Argentina y Uruguay), dentro de un cuadrilátero formado por las coordenadas 34^a y 30^a de latitud sur y 57^a y 63^a de longitud oeste. La parte brasilera equivale a un área de 176.496 km² (23,5% del total), estando totalmente inserta dentro del estado de Rio Grande do Sul.

En lengua quechua el término «Pampa» significa planicie, destacando el aspecto visible de un ecosistema que equivale a menos de 2,1% del territorio brasilero. No obstante, cubre casi 2/3 del territorio gauch⁴; de allí la importancia económica, social, cultural y ambiental que asume el Pampa para esta unidad federal brasilera, también referida como «campana gaucha» o «*campos sulinos*» (campos sureños). La característica esencial es el relieve ondulado, pero sobre todo su peculiar vegetación, que se manifiesta en la forma de una composición herbácea constituida esencialmente de gramíneas y

especies vegetales de pequeño porte que no superan los 50 centímetros de altura.

El Pampa es reconocido como un ecosistema singular, que tiene en su interior una rica biodiversidad, siendo el hábitat natural de aproximadamente tres mil especies vasculares, 385 especies de aves y 90 mamíferos terrestres (Bilenca & Miñarro, 2004). Pero es preciso destacar que, a pesar de algunos avances recientes en materia de legislación ambiental, solamente 2,23% del bioma Pampa –según esta misma fuente–, se constituye como espacio efectivamente protegido, estando circunscripto a modestas siete unidades de conservación que concentran una superficie de tan solo 375 mil hectáreas. La estructura de esta vegetación es medida por la variación de la intensidad y frecuencia de disturbios causados por agentes perturbadores como el fuego y el pastoreo (Overbeck *et al.*, 2007).

De este modo, como bien destacan Pillar & Vélez (2010, p. 84), los «campos sulinos» contribuyen «en la conservación de los recursos hídricos, no solamente acumulando carbono en el suelo, sino como fuente de forraje para la actividad pastoril, además de ofrecer una belleza escénica, además de otros servicios ambientales».

El pastoreo es una de las principales actividades económicas, en parte expresiva de los campos nativos del bioma Pampa, siendo considerado un factor intrínseco en la manutención de las propiedades ecológicas y fisiológicas de la vegetación. Uno de los marcos fundamentales de la formación social y cultural de la región pampeana corresponde a la producción animal (bovinos, ovinos, equinos), desarrollada tanto en grandes y medias propiedades (estancias), como en pequeñas explotaciones de carácter familiar. Este tipo de actividad, de tradición secular y extensiva, está plenamente integrada al paisaje y al imaginario construido en torno a la figura del «centauro del Pampa»; o sea, del gauch⁴ meridional sudamericano. Tiene, en la cría

⁴ *Gaúcho* es un término que se utiliza en Argentina, Uruguay y Brasil para designar a un tipo de campesino. Los gauchos son jinetes muy hábiles que se dedican a los trabajos rurales. En Brasil se utiliza dicha palabra como referencia a los habitantes de Rio Grande do Sul, el estado más meridional de la Federación, así como de lo que tiene origen en esta parte del país. Para Champredonde, Vitrolles, Casabianca & Cerdan (2014, p. 44), «En Brasil los gauchos forman un grupo social y cultural muy bien identificado. La cultura gaucha se construyó alrededor de un modo de vivir y un medio ambiente relacionados con el ganado vacuno y el caballo. De hecho, la ganadería vacuna se expresa en cada aspecto de la vida cotidiana de los Gauchos: la ropa, los juegos, los hábitos alimentarios. Entre sus particularidades se identifica un método elaborado y específico de preparar la carne (churrasco) y de conservarla (charque)».

de rebaños y en las actividades camperas, uno de sus trazos de definición y de identidad sociocultural.

No obstante, en las tres últimas décadas el bioma Pampa viene sufriendo los efectos nocivos de la acción antrópica, surgida a partir de dos grandes frentes o vectores de transformación. La primera de ellas es la expansión de los monocultivos arbóreos, incluyendo el pino, la acacia y –especialmente–, las grandes áreas de eucaliptus, las cuales se convierten en materia prima consumida en los grandes proyectos de producción de celulosa, madera, energía y leña en Brasil y en los países del Plata (Argentina y Uruguay). Los impactos se hacen sentir no solamente en la reducción de los campos nativos y en la supresión de la vegetación restante, sino también en la presión ejercida sobre los recursos hídricos y en la progresiva reducción de la biodiversidad.

El segundo vector de transformación y que guarda relación directa con el objeto de este artículo es la expansión de los cultivos anuales como el arroz irrigado, el maíz y –especialmente– la soja. La investigación de Pizzato (2013) analizó los datos de los censos agropecuarios de 1996 y 2006, constatando que en este período hubo un incremento del área plantada de soja en un 90% en los municipios productores que constituyen el Pampa «gaucho». Un estudio realizado por Nóbrega (2016) muestra que los cultivos de primavera-verano tuvieron un incremento de 1.760.225 ha en el área plantada en el bioma Pampa, lo que equivale al porcentaje impresionante de 92% en relación con el año 2000.

En el caso de la soja es preciso destacar que esa expansión alcanzó un impulso extraordinario a partir del lanzamiento, en 1996, de cultivos de naturaleza transgénica; por ejemplo, la variedad RR, resistente al herbicida glifosato en asociación con el proceso de siembra directa (Begenesic, 2002). Esto quiere decir que, además de las consecuencias de la supresión del campo nativo, la expansión de esta oleaginosa está ligada al uso expandido de los agrotóxicos, especialmente de herbicida total y sistémico aplicado sobre la vegetación natural para que haya siembra directa sobre la paja que permanece después del secado.

El vertiginoso crecimiento de la soja es un fenómeno que se desarrolla a escala continental, sobre todo en países como Brasil, Argentina, Paraguay y Uruguay, alcanzando regiones como el municipio de Jaguarão, en el extremo sur del estado de Rio Grande do Sul. El objetivo central de este artículo es examinar la percepción de los actores sociales de esa localidad en relación con la expansión de la soja y las valoraciones en torno a ese proceso desde el punto de vista de sus consecuencias positivas y negativas. En la primera sección se expone el marco metodológico de la investigación que dio origen al artículo, en tanto en la segunda se presenta y discute el problema investigado a la luz de las referencias teóricas tomadas para este estudio. La tercera sección reúne algunos rasgos que caracterizan el contexto empírico de la investigación, además de explorar algunos aspectos y datos que denuncian el simultáneo declive de actividades económicas tradicionales y el crecimiento del área de soja en Jaguarão. Es en la cuarta sección en la que se retoma la discusión a partir del examen del material empírico reunido a lo largo de dos años de investigación, analizando los testimonios y las percepciones de los actores entrevistados. La quinta sección analiza en profundidad las implicaciones del desarrollo sojero en Jaguarão, en particular, las ambientales. En la última sección, sobre la base de las anteriores, se sintetizan y presentan las consideraciones finales del trabajo.

2. MARCO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación se basó en el uso de diversos instrumentos y fuentes de información. Metodológicamente, consiste en un estudio de caso, considerándose que se trata del instrumento de investigación «[...] más adecuado para la investigación de un fenómeno contemporáneo dentro de su contexto real» (Gil, 2002, p. 54). Concretamente, el estudio estuvo centrado en las percepciones generales y específicas sobre los impactos directos e indirectos de la expansión de la soja dentro de un municipio (en este caso, Jaguarão; Figura Nº 1) con una superficie total equivalente a 2.054 km², situado dentro del bioma Pampa.



Figura 1. Mapa ilustrativo de la ubicación de Jaguarão

Fuente: IBGE (2017), adaptado por los autores

Entre los procedimientos utilizados en la recolección de datos destaca principalmente el análisis documental, incluyendo fuentes censales, registros oficiales y privados en el ámbito local. En esta etapa se buscó conocer, entre otros aspectos, datos e informaciones sobre cantidad de animales, número y características de productores de soja del municipio, evolución del área ocupada, además del número de productores atendidos en el escritorio local del servicio oficial de extensión rural (Ascar/Emater).

El segundo instrumento de recolección de datos fue la entrevista. En total fueron entrevistadas 27 personas, haciendo uso de un guion semiestructurado. Entre los actores sociales entrevistados se hallaban doce agricultores y ganaderos nativos de Jaguarão que no plantan soja. Otros dos entrevistados, además de ganaderos nativos, eran también plantadores de soja. Otro grupo de entrevistados comprendió a siete «plantadores» de soja, que

en su totalidad son oriundos de otros municipios gauchos; estos son vistos localmente como productores extranjeros. La muestra incluyó, además, otros seis entrevistados entre extensionistas rurales, representantes de entidades vinculadas al mundo rural y una persona residente en la ciudad. Las entrevistas fueron realizadas en el período comprendido entre los meses de mayo y julio de 2017. La idea fue siempre confrontar las posiciones respecto a una cuestión que suscita enorme controversia.

Los entrevistados fueron seleccionados a partir de criterios que transmiten la representación de grupos de interés (agricultores, ganaderos, líderes rurales y urbanos), cuya opinión y conocimiento son fundamentales para los objetivos de la investigación. En suma, fue construida una «muestra intencional en la que los individuos son seleccionados con base en ciertas características consideradas relevantes por los investigadores y participantes» (Gil, 2002, p. 145).

La elección de los entrevistados se dio por indicación de los extensionistas rurales de ASCAR/EMATER, de representantes de los grupos de interés y también vía sugerencias de los propios entrevistados. La recolección de datos fue realizada hasta llegar al punto de saturación, momento en el cual se considera que los datos de la recolección comienzan a repetirse. Según Gonçalves & Lisboa (2007, p. 89), «la saturación indica el agotamiento de la muestra debido a la incapacidad de añadir informaciones relevantes para la investigación».

Las entrevistas fueron grabadas y posteriormente transcritas y analizadas. Los participantes que aceptaron participar de la investigación firmaron unos términos de aceptación y fueron previamente informados de los objetivos de la misma. Se destaca la importancia de esta etapa que trató sobre los aspectos éticos de la investigación. Todos los entrevistados recibieron una copia de los términos de aceptación, garantizando el consentimiento respecto al uso de la información y la confidencialidad de los datos.

Las percepciones de los actores sociales son el instrumento *par excellence* adoptado en esta investigación para captar la comprensión de los impactos sociales y ambientales del avance de la soja, así como la confrontación de los aspectos objetivos y subjetivos ligados a ese fenómeno. De acuerdo con Binkowski (2009, p. 86), «las percepciones sociales son representaciones, valores, nociones, saberes y prácticas de los individuos». Los datos recolectados fueron analizados por medio del procedimiento de análisis de contenido. El análisis de los testimonios fue realizado a partir de la construcción de tres categorías «a priori», las cuales fueron concebidas según la naturaleza del problema y los objetivos de la investigación. Ellas son: i) el escenario de expansión de la soja en Jaguarão; ii) determinantes y naturaleza del proceso de expansión de la soja en Jaguarão; y, iii) impactos socioambientales de la expansión de la soja en Jaguarão.

La heterogeneidad de la muestra se puede definir como una triangulación de la percepción de los autores. La triangulación

es una herramienta utilizada en estudios cualitativos. Consiste en el uso de varias estrategias para estudiar el mismo fenómeno. Segundo Okuda & Gómez-Restrepo (2005), «la triangulación ofrece la alternativa de poder visualizar un problema desde diferentes ángulos (sea cual sea el tipo de triangulación) y de esta manera aumentar la validez y consistencia de los hallazgos».

3. MODERNIZACIÓN, MERCANTILIZACIÓN Y SOJIZACIÓN DE LA AGRICULTURA

La modernización de la agricultura es un tema copiosamente abordado en la literatura económica y social del Brasil, ya sea desde el punto de vista de los factores y circunstancias que la originaron, o en términos de los efectos que engendra en su curso. Hay distintas valoraciones sobre este fenómeno, desde aquellas posiciones que centran el foco en los cambios operados en la base técnica de producción, vía sustitución de insumos tradicionales por insumos modernos, hasta visiones más amplias que consideran la modernización agrícola dentro de un conjunto de cambios que alteran profundamente el modo de organización de la sociedad brasileira. En el último caso, se destaca el éxodo rural que remitió a las ciudades brasileiras, entre los años 1960 y 1990, una población estimada en aproximadamente 27 millones de habitantes (Camarano & Abramovay, 1998).

Conectada a nivel mundial con lo que se vino a llamar de revolución verde, la modernización de la agricultura brasileña está relacionada con la entrada de variedades de alto rendimiento y razas de elevada conversión alimenticia, así como con la mecanización y quimificación de los procesos productivos con el advenimiento de los fertilizantes de alta solubilidad y el uso masivo de agrotóxicos. Desde el punto de vista espacial se la asocia a la ampliación de la frontera agrícola vía incorporación del Cerrado brasileiro a la producción de granos, especialmente a partir de los incentivos fiscales y crediticios concedidos por el Estado autoritario durante los años de dictadura militar (1964-1985).

Pero hay otros fenómenos inextricablemente asociados a la modernización, como es el caso de la mercantilización de la agricultura y de los espacios rurales, referida también como «*The commoditization debate*» (Long, Van der Ploeg, Curtin & Box, 1986). Según esa vertiente de pensamiento, la mercantilización remite a un proceso desigual que progresivamente integra ciertos tipos de agricultores (incluyendo también productores familiares) y regiones productivas, mientras otros van siendo excluidos y marginalizados (Marsden, 1991).

En ese contexto, tras la emergencia y consolidación de un sistema agroalimentario a nivel mundial y de un régimen intensivo de acumulación del capital, se da la mercantilización creciente, tanto de las relaciones de producción y de trabajo como de lo que se define como «consumo no productivo», en medio de las dinámicas que permean la vida social en el campo y en la ciudad. El ejemplo tácito de este escenario aparece en regiones dominadas por la producción de *commodities* agrícolas, donde las operaciones de compra y venta de bienes durables (casas, automóviles, entre otros) y de prestación de servicios de los más diversos tipos, pasan a ser reguladas por los precios de los productos agropecuarios. En otras palabras, las *commodities* se convierten en moneda de cambio para todas las operaciones que regulan la vida social.

La especialización y la intensificación de las actividades agropecuarias son otros de los aspectos a través de los cuales es posible comprender el alcance de la mercantilización de la agricultura y de los espacios rurales. En el afán de atender a las imposiciones dictadas por los mercados y a los imperativos de adecuación técnica y económica de sus establecimientos, los productores agrícolas se ven delante de lo que algunos denominan «*treadmill productivista*» (Anjos, 2003, p. 77), entendido como la presión constante⁵ en el

sentido de incorporar innovaciones tecnológicas y de ampliar la escala de producción ante la amenaza constante de la exclusión de mercado.

La tendencia hacia la especialización productiva no se restringe a la esfera estricta de las explotaciones agropecuarias, sino al propio espacio geográfico, dado que regiones enteras se convierten en territorios eminentemente subordinados al desempeño de determinados cultivos o cría de determinados producciones animales. Esa cuestión fue magistralmente descrita por Hervieu & Viard (1996, p. 82) al mostrar como el espacio agrario francés fue progresivamente perdiendo diversidad, al ser comparado con tiempos pretéritos cuando «se producía un poco de todo en todas las partes». Se impone la lógica de las ventajas comparativas que transforma regiones enteras en espacios productivos especializados, como por ejemplo, los conocidos *corn belt*, *cotton belt*, etc., existentes en EE.UU. (en el núcleo central del capitalismo mundial), pero también en el ámbito de los países periféricos.

El tercer aspecto de la mercantilización que interesa destacar para los efectos de este artículo, consiste en lo que se conoce como externalización de los procesos productivos, también llamado de «*contoterzismo*» (Fanfani & Pecci, 1990) o «*destrutturazione aziendale*» (Pugliese & Ceriani-Sebregondi, 1981). Como bien definió Arnalte (1992), a raíz de los eventos aquí descritos hay un verdadero desmonte o subdivisión de las actividades agropecuarias que pasan a ser ejercidas por empresas especializadas que realizan actividades de mecanización (aradas, preparación del suelo, cosecha, entre otras), labores culturales (fumigaciones y otras), las cuales establecen con el agricultor una relación típicamente contractual y regida por el precio del producto final.

El establecimiento agrícola, tanto en el caso de grandes y medias –e incluso en el de pequeñas explotaciones– acaba por convertirse en una simple sede física de un conjunto de actividades llevadas a cabo, en gran medida, «a) con maquinaria y equipamientos que pueden incluso pueden no pertenecer al productor; b) con mano de obra contractada y pagada por empresas externas a la

⁵ A ello se suma lo que se vino a llamar *double squeeze* (Ploeg et al., 2000). Se trata del efecto combinado de la presión incesante por aumentos de productividad e incremento progresivo de los costos de producción, frente al uso de tecnologías intensivas en capital.

explotación; c) por intermedio de paquetes tecnológicos completos» (Anjos, 2003, p. 86).

La expansión de la soja traduce, de forma evidente, las diversas facetas de la mercantilización aquí mencionadas. El vertiginoso incremento de esta oleaginosa está asociado a un neologismo –la sojización de la agricultura–, adoptado en estudios realizados en Brasil (Pelegri & Gazola, 2009; Conterato, 2004) y Argentina (Puyana & Constantino, 2013). Se trata de países marcados por una fuerte tradición agropecuaria y que son vistos como grandes *players* en el mercado mundial, en cuyo interior el fenómeno alcanzó proporciones verdaderamente inusitadas.

La sojización en Argentina, según Puyana & Constantino (2013), muestra claros indicios de que ese país padece de los síntomas de lo que se vino a llamar «enfermedad holandesa», entendida en este caso como el retroceso de la economía nacional que pasa a depender de la agricultura como base esencial de la generación de riqueza nacional. Brasil, a pesar de poseer una economía más pujante, muestra también señales claras de esa tendencia –también denominada, reprimarización y desindustrialización de la pauta exportadora–. Después de extenderse por el altiplano central, la soja se propagó sobre regiones insólitas, que paulatinamente van siendo integradas a los grandes circuitos mercantiles. Han sido los casos, por ejemplo, del Cerrado piauiense (Aguir & Monteiro, 2005); o de la región amazónica (Domingues & Bermann, 2012), proceso que acarrea cambios profundos, especialmente desde el punto de vista ambiental al promover la deforestación y la pérdida de la biodiversidad de biomas altamente vulnerables a los efectos de la acción antrópica.

En el caso específico de Rio Grande do Sul la soja es cultivada desde comienzos del siglo XX, habiendo iniciado en la región noroeste de esta unidad federativa brasileña. No obstante, es a partir de 1970 que experimenta un fuerte impulso, especialmente en virtud de la ampliación y fortalecimiento de la industria de molienda y de aceite vegetal. Es en ese contexto que se consolida el llamado binomio trigo-soja, sistema productivo que alterna el cultivo del cereal en invierno y de

la oleaginosa en el período estival, aumentando la renta territorial conseguida por el usuario del área, vía ventajas derivadas de la rotación de cultivos y optimización de los procesos productivos.

Sin embargo, en las décadas siguientes – particularmente en los dos primeros lustros del nuevo milenio–, la soja alcanzó regiones inusitadas de la geografía de Rio Grande do Sul, como ocurrió precisamente en el caso del sudoeste riograndense, en la amplia zona limítrofe con Uruguay. La ganadería extensiva, desde tiempos inmemoriales, es la vocación originaria de una zona fisiográfica totalmente insertada en el interior del bioma Pampa.

4. EL CONTEXTO EMPÍRICO DE LA INVESTIGACIÓN

De acuerdo con los datos del IBGE (2017), en el año 2010 el municipio de Jaguarão tenía una población total de 27.931 habitantes, siendo el 93,5% residente de la zona urbana y el 6,5% de la zona rural. Los datos de los cinco últimos censos de población ilustran la reducción progresiva de la población rural desde 1970, que pasó de 25,79% a representar apenas 6,5% de la población total en 2010.

En 2013, el Producto Bruto Interno (PIB) municipal ascendió a R\$ 517.868.000,00 (aproximadamente 152 millones de dólares estadounidenses), correspondiendo al puesto 108 en el ranking estadual⁶. La renta per cápita alcanza los R\$ 18.182,00 (aproximadamente US\$ 5.348), situando a Jaguarão en la 350ª posición entre los 497 municipios de Rio Grande do Sul (FEE, 2017).

Los datos del IBGE evidencian las variaciones significativas en dos importantes producciones del municipio en el último septenio. En los rebaños bovinos y ovinos, considerados como las principales crías ganaderas de Jaguarão, se percibe una disminución significativa del número de cabezas de los dos géneros a lo largo de este corto período (de 2010 a 2016). El rebaño ovino cayó de 65.020 a 42.974 cabezas, mientras que el bovino pasó de 125.244 a 100.481.

Las demás actividades ganaderas de Jaguarão también evidenciaron una reducción en los años

⁶ El estado de Rio Grande do Sul posee un total de 497 municipios.

analizados, con excepción de los equinos, que exhibieron un ligero incremento. Una de las consecuencias de la disminución del rebaño ovino fue la reducción de la producción de lana. La lana posee una gran importancia económica y cultural para el municipio de Jaguarão. Además de ser una importante fuente de ingresos para los ganaderos en esta parte del país, garantiza la ocupación de mano de obra familiar, siendo igualmente utilizada en la confección de piezas artesanales de vestimenta.

Adicionalmente, vale destacar que las áreas destinadas a las plantaciones también sufrieron modificaciones relevantes en los últimos años. Los cultivos que registraron las mayores variaciones fueron, sin lugar a dudas, el maíz y la soja. Así, mientras la superficie cultivada con maíz se redujo en un 65%, en los años considerados, la de soja pasó de 16.000 a 45.000 ha. Hubo por tanto un incremento que alcanzó más de 180% dentro de un lapso bastante reducido, con todos los impactos previstos e imprevistos en el contexto local y regional.

Cualquier aproximación sobre la realidad de Jaguarão se enfrenta con el peso económico, social y cultural de la ganadería extensiva, tanto en el caso de la producción de ganadería de carne –apoyada en la excelencia de los campos nativos y en las razas adoptadas; por ejemplo, Angus, Hereford–, como en la ovinocultura –producción de lana y/o de carne–. Además, la producción animal está directamente ligada a la representación social construida entorno a esas actividades económicas, constituyéndose en demarcador crucial de la identidad social y cultural de sus habitantes.

De acuerdo con los datos del último censo agropecuario (IBGE, 2006), Jaguarão cuenta con 675 establecimientos rurales, siendo el 65,2% de carácter familiar. No obstante, dichas explotaciones concentran solamente el 9,4% de la superficie agraria total. La ganadería de carne extensiva y de base familiar tiene un valor histórico, económico y social que debe ser tenido en cuenta desde el punto de vista de las iniciativas de desarrollo (generación de ingresos y trabajo), a pesar de los desafíos que se presentan en la actualidad. En el extremo opuesto están los establecimientos no familiares (235 en total) que concentran más del 90% del área total.

Sin embargo, la ganadería ha sido afectada por el avance de los monocultivos (sobre todo de soja) y la silvicultura. En opinión de Pillar *et al.* (2006), ese proceso se debe a la menor rentabilidad de la ganadería en relación con esas otras producciones. Asimismo hay que sopesar los altos costos ambientales de la silvicultura y de la agricultura intensiva, en comparación con la producción ganadera y demás actividades ya integradas al territorio. El Ministerio de Medio Ambiente brasileño advierte que «la progresiva introducción y expansión de los monocultivos y de especies exóticas viene conduciendo a una rápida degradación y desfiguración de los paisajes naturales del Pampa» (Ministério del Meio Ambiente, 2016, p. 01).

5. LA CARA OCULTA DE UN GRANO DORADO

Jaguarão experimentó, en los últimos ocho años, la conversión de nada menos que 37.000 ha (que corresponde al 18% del área total del municipio) de campo nativo en superficie destinada al cultivo de soja. Esta expansión ha sido entendida y valorada de forma distinta por la población local, tratándose de un proceso que ha sido conducido casi que exclusivamente por agricultores originarios de otras regiones de Rio Grande do Sul, que siguen un modelo de intensificación en el uso de los factores de producción.

Existen factores físicos restrictivos para el cultivo de soja en esa región. Los suelos no tienen indicación preferencial, siendo llanos y muy propensos a limitaciones hídricas en el período de desarrollo del cultivo. El período de plantío es reducido en función de las condiciones climáticas, dada la incidencia de temperaturas frías en el inicio y el final del ciclo.

Asimismo, 95 productores –originarios de municipios de la región noroeste del Estado y con gran experiencia en estas labores en sus lugares de origen–, migraron para producir soja en Jaguarão. En este sentido, como bien resumió el escritor belga Patrik Vankrunkelsven, «la soja tiene una dinámica semejante a la de excavación minera. Cuando se encuentra oro en algún sitio, todos se van para allá. Legalmente e ilegalmente» (Vankrunkelsven, 2014, p. 128). Algunas de esas familias compraron tierras; otras,

arrendaron; algunas se mudaron para Jaguarão; otras solamente producen soja en el municipio, residiendo allí temporalmente, pero haciendo las operaciones de compra de insumos y la comercialización de su producción fuera del ámbito de Jaguarão.

Hay diferentes percepciones sobre la situación: uno de los polos ve la situación de forma positiva, legitimando su discurso por medio de argumentos de orden eminentemente económico, mencionando supuestas inversiones traídas para el municipio, así como la generación de puestos de trabajo. En el extremo opuesto están los que perciben la alteración del paisaje, el surgimiento de nuevas relaciones con énfasis en los contratos de arrendamiento, pero también el aumento en el uso de agrotóxicos y de fertilizantes sintéticos o la conversión de áreas de campo nativo en espacios de producción de soja, concibiéndose esta situación de forma muy negativa.

Dentro de la categoría analítica correspondiente al «escenario de la expansión de la soja en Jaguarão» se restituyó el contexto de transformaciones generales y específicas en el municipio en cuestión. Se observó que la expansión de soja se desarrolla en el contexto de una localidad que, a pesar de poseer una elevada concentración de la tierra, tiene --en la ganadería familiar-- un modo de vida tradicional y preponderante, como es demostrado en palabras de los entrevistados: «soy ganadero de tipo familiar, o sea esto es de la familia. Nosotros nacimos en el campo, nos hemos creado en el campo e aprendimos a hacer pocas cosas además de esto» (entrevistado 10). Otro productor, de similares características, agrega: «A mí siempre me ha gustado la ganadería. Yo cuidaba, desde ocho años. Y ya fui tomando cuenta. Y él [su padre] no se envolvía en nada, era yo quien comandaba» (entrevistado 10).

En Jaguarão, de acuerdo con el marco promovido en la ley nº 13515/2010 que instituye el Programa Estadual de Desarrollo de la Ganadería de Tipo Familiar, son considerados ganaderos familiares los productores dedicados a la cría o recría de bovinos, caprinos, bufalinos u ovinos de carne, siempre que utilicen

predominantemente la mano de obra de la propia familia en los procesos productivos y en la gestión del emprendimiento familiar (Rio Grande do Sul, 2010). Además, tal condición exige que residan en el propio establecimiento y/o en un local próximo, obtengan mínimamente el 50% de los ingresos de la actividad agropecuaria y no agropecuaria de la propia explotación y que exploten un área inferior a las 300 ha.

De acuerdo con los productores entrevistados, las áreas actualmente ocupadas con cultivos de soja en Jaguarão eran, predominantemente, áreas de campo nativo y --en menores proporciones-- áreas de pasturas, las cuales estaban destinadas a la cría de bovinos y ovinos. El sistema adoptado en el plantío de soja presupone el uso de glifosato, herbicida sistémico (absorbido en la parte aérea de las hierbas, el cual recorre hasta la raíz de la planta), que termina matando todas las especies sobre las cuales es pulverizado. Es sobre el pasto seco que los granos de soja son sembrados en operación totalmente mecanizada, casi siempre en la misma etapa en que es distribuido el fertilizante sintético. Diversos países europeos (como Países Bajos, Dinamarca, Suecia) ya restringieron o incluso prohibieron el uso de este herbicida⁷.

La categoría «Determinantes y naturaleza del proceso de expansión de la soja en Jaguarão» expuso los motivos que conllevaron a los agricultores y ganaderos nativos de Jaguarão a arrendar sus áreas para los productores de soja. Paralelamente se buscó examinar quienes son los productores, el período de tiempo que se encuentran

⁷ Un estudio de la Organización Mundial de la Salud reitera que ese herbicida puede estar asociado al linfoma no hodgkin, modalidad de cáncer que ataca a los linfocitos, o sea, al sistema inmunológico de los humanos (ver, en este respecto, a Guyton *et al.*, 2015). Recientemente Monsanto ha sido condenada en Estados Unidos a indemnizar con 289 millones de US dólares a un hombre que asegura que el cáncer terminal que padece es causado por el glifosato. Organizaciones ambientalistas juzgan que dicho fallo es un hecho histórico, abriendo la posibilidad de que surjan miles de nuevas demandas en todo el planeta, pese a que se utiliza dicho producto en todos los continentes.

residiendo en Jaguarão y los motivos por los que decidieron salir de sus municipios de origen para ir a cultivar soja en Jaguarão.

La investigación apuntó tres grandes razones que llevaron a los propietarios nativos a arrendar sus tierras para el cultivo de soja. En primer lugar aparece el envejecimiento de la familia sin perspectivas claras de sucesión en sus propias fincas. El arrendamiento, en esos términos, pasa a ser una forma segura de generación de ingresos económicos en un contexto en que son reducidas las posibilidades de que alguien asuma la propiedad. Ese elemento puede ser observado en los diálogos de los entrevistados:

El problema nuestro es que la gente de la campaña se está poniendo vieja y no hay gente nueva para quedar trabajando; entonces dichas personas más viejas vieron en el arrendamiento para la soja una forma de ganar dinero sin trabajar, quedando en casa y cobrando unas rentas. (Entrevistado 3)

Mucha gente abandonó la actividad en función, básicamente, de la edad; arrendó para la soja, para tener una ganancias, pese a que no tendría más fuerza para producir en su actividad normal, en caso que insistiese en seguir en la actividad [ganadera]. (Entrevistado 3)

Conforme Anjos & Caldas (2008) el proceso de envejecimiento de la población ha sido mucho más intenso en el medio rural que en el medio urbano. Para estos autores, ello sucede por el hecho de que el éxodo rural es selectivo, con lo cual los jóvenes migran a las ciudades en busca de empleo y estudio, pese a que dichas oportunidades y alternativas están muy distantes del campo.

En segundo lugar están los altos precios ofrecidos por los productores de soja en las operaciones de alquiler de las tierras, valores que superan a los practicados en otros cultivos o actividades agrícolas. Estos resultados concuerdan con lo que Nicola (2015) verificó al estudiar las prácticas y trayectorias de la ganadería familiar de la región Centro Sur de Rio Grande do Sul:

A pesar de los impactos comprobados desde el punto de vista de la presión espacial e inmobiliaria sobre el recurso tierra y la degradación ambiental, el cultivo de la soja aparece, para muchos ganaderos familiares, como un elemento que se integra a las estrategias de intensificación y 'mejoría' de las unidades productivas. El cultivo de la soja atrae algunos simpatizantes, al ser percibida como una importante alternativa de renta vía arrendamiento parcial de las unidades familiares, y también, dependiendo del tipo de contrato que es firmado entre sojicultores y propietarios en cuanto actividad complementaria a la ganadería que mejora la productividad de los campos, de los rebaños y que puede entregar pastajes cultivadas en el período de invierno y primavera. (Nicola, 2015, p. 190) [comillas en el original]

En tercer lugar aparece el endeudamiento de algunos productores y la desvalorización de los productos ganaderos. Entre los que se endeudaron constan, inclusive, algunos productores nativos que se dispusieron a plantar soja. El relato a seguir indica un ejemplo literal de esa situación. Para este productor, la desvalorización de los productos ganaderos le empujó a con que comenzase a plantar soja:

Arrendé porque -dicen aquí en Jaguarão que fui uno de los primeros a plantar soja, en 2005- ha sido en un momento en que la soja estaba valiendo, la ganadería estaba una tristeza y ahí comencé a plantar soja y en esto comencé plantando unos cien hectáreas. En el año siguiente repetí las cien hectáreas y después pasé para las 300 hectáreas y fue ahí que tuve una frustración debido a la sequía... fue así que me quedé con los números rojos. (Entrevistado 1)

La casi totalidad de los productores que están plantando soja en Jaguarão está constituida por agricultores originarios de la región noroeste de Rio Grande do Sul, como fue comprobado a lo largo de la investigación; se exceptúan algunos productores locales que se «aventuraron», como ellos mismos dicen,

en esta plantación. De los siete productores de soja extranjeros que fueron entrevistados, cuatro se hallan en esta situación desde hace nueve años, mientras que dos de ellos lo hacen desde ocho años y uno desde hace tres.

Los productores de soja que vinieron de otras regiones aún mantienen estrechos vínculos con sus municipios de origen, a pesar de que la mayoría esté en Jaguarão desde hace varios años. Se enteraron de la posibilidad de plantar en Jaguarão, inicialmente, a través de un agrónomo del noroeste de este estado brasileño. Posteriormente dicha idea se fue expandiendo entre amigos y familiares. Los motivos que los trajeron fueron, básicamente fueron: i) la falta de tierras disponibles para el plantío en sus municipios de origen; y, ii) la gran disponibilidad y el precio más asequible de la tierra en Jaguarão, tanto para arrendamiento, como para compra, en comparación con otras regiones del estado y del país.

La falta de tierras disponibles para el plantío en sus lugares de origen se explica por los mecanismos de repartos por herencia. Son áreas pequeñas ocupadas por familias con numerosos miembros y que, al ser subdivididas entre los herederos, la parte correspondiente a cada uno resulta insuficiente para determinados cultivos que requieren cierta extensión de área -como ocurre en el caso de la soja-. El hecho de que las tierras de Jaguarão sean ocupadas por ganadería en régimen extensivo se presenta, por un lado, como una oportunidad de ampliación de la frontera agrícola; y, por otro, como posibilidad de generación de ingresos económicos para sujetos experimentados en este tipo de cultivo.

Los precios de arrendamiento y de compra de las tierras en Jaguarão son más bajos que en la región noroeste, pero las condiciones de producción de soja son distintas. Los suelos son llanos, arenosos y -debido a las condiciones climáticas- no favorables para este cultivo, por lo que la productividad suele ser inferior a la de la región noroeste. De acuerdo con lo verificado entre los entrevistados, la productividad media de los cultivos de soja en Jaguarão gira en torno a 40 bolsas (60 kg cada bolsa) por hectárea, mientras que en la región noroeste se alcanza alrededor de 60-70 bolsas de soja por hectárea.

En la categoría «Impactos socioambientales de la expansión de la soja en Jaguarão» fueron descritas y analizadas las diferentes percepciones

de los entrevistados en relación con dicho fenómeno en Jaguarão. Entre los catorce entrevistados nativos, trece destacaron los aspectos negativos surgidos de ese proceso; o sea, apenas una de las personas del lugar no hace referencia a los impactos nocivos del avance de la soja. Todo indica -entonces- que la población local, mayoritariamente, no ve con buenos ojos los cambios surgidos con la introducción e incremento de la superficie absorbida por esta oleaginosa.

Entre los puntos negativos merecen ser destacados: i) el aumento del uso de agrotóxicos en el municipio; y, ii) la destrucción del medio ambiente y el hecho de que las demás actividades agropecuarias resulten perjudicadas (este es el caso de la deriva de fumigaciones sobre huertas y frutales). A su vez, la soja constituye una actividad de riesgo, al ser un cultivo de secano expuesto a alteraciones climáticas donde son frecuentes los períodos de estiajes.

El aumento significativo del uso de agrotóxicos es una de las consecuencias directas de la expansión de los cultivos de soja en Jaguarão. La cantidad de agrotóxicos usada en las plantaciones de soja es grande, destacándose el glifosato (en promedio, unos cinco litros/hectárea), además de otros productos, como es el caso de insecticidas de gran toxicidad.

Durante la realización de las entrevistas, la preocupación más frecuente que se dejó ver en las respuestas de los entrevistados nativos fue la de los impactos ambientales generados por la soja. Algunos productores son identificados por los entrevistados por el uso predatorio de los recursos naturales. Para uno de los entrevistados en este estudio,

A pesar de ser grandes productores, ellos [los sojicultores] creen que deben ser privilegiados por el hecho de plantar, por tratarse de un cultivo que tiene un valor económico, una importancia. Sin embargo, yo los veo como grandes destruidores del medio ambiente de nuestra región, como contaminadores del agua y del suelo... como destruidores de nuestra biodiversidad. (Entrevistado 2)

Con tantas modificaciones en el paisaje y en el medio ambiente, ocurren también cambios en las demás actividades practicadas, que ahora pasan a dividir el espacio con las

plantaciones de soja. En la percepción de algunos agricultores y ganaderos nativos, la expansión de la soja en Jaguarão ha perjudicado sobre todo a los pequeños productores, dado que todos los espacios fueron ocupados por la soja, interfiriendo en otras actividades como la apicultura y la horticultura. El testimonio de uno de los entrevistados deja en evidencia esa percepción:

Para el pequeño productor, como es mi caso, es mucho perjuicio que te da. Para que tengas una idea, te comento lo que pasa con el huerto de naranjos... Es una lucha, que venimos luchando hace tiempo con el naranjo, que no se desarrolla a causa de los venenos. La plantación de soja es buena, pero para los huertos hay muchos perjuicios, casi un ochenta por ciento. (Entrevistado 4)

Hay evidentemente otros actores entrevistados, predominantemente los productores de soja extranjeros, que no consideran que el crecimiento de las áreas cultivadas con soja sea algo necesariamente perjudicial al medio ambiente. Para estos individuos, «en las áreas de soja normalmente no existen florestas, son campos nativos, no hay mucho que destruir» (Entrevistado 5). Según la misma vertiente, «la soja entró en campo nativo, no en matas cerradas⁸, como por ejemplo, ocurre en el caso del Norte o del estado de Mato Grosso»⁹ (Entrevistado 7).

Se percibe, en sus discursos, una total falta de comprensión del significado de daño ambiental. La visión evidenciada reduce toda la discusión al falso dilema de deforestación, como si la contaminación de cursos de agua, del aire y sus impactos sobre la cadena trófica fueran males menores o irrelevantes. Llama la atención la frase «no hay mucho que destruir» (Entrevistado 5), que deja ver

⁸ En el sentido de la vegetación arbórea.

⁹ Mato Grosso es un estado perteneciente a la región centro-oeste de Brasil. En esta unidad federativa la soja se ha expandido de forma igualmente avasalladora en las tres últimas décadas. Igualmente preocupante es el impacto ambiental de dicha expansión, sobre todo porque en su interior existen tres importantes biomas brasileños, a saber, Amazonia, Cerrado y Pantanal.

claramente una orientación de tipo extractivo que la soja promueve desde la óptica de quienes la practican. Algunos productores de soja extranjeros, tal vez por no ser originarios de las regiones de campo nativo, no tienen percepción de la importancia ambiental y cultural que este bioma representa. Hay que añadir que bajo el suelo de la Pampa se encuentra el acuífero guaraní, uno de los mayores manantiales subterráneos del planeta.

Entre los siete productores de soja, cinco no visualizan aspectos negativos de la expansión del cultivo. Esos productores destacan solamente los puntos positivos, incluyendo: generación de ingresos e impuestos para el municipio, creación de fuentes de trabajo; ocupación de las tierras; mejoras en el suelo; ingreso de divisas, derivado de los arrendamientos; uso de rastrojo en la alimentación de los animales y la valorización de la ganadería. Según sus propias palabras, «lo que hay de positivo es que desde que estamos aquí vimos que la ciudad ha mejorado muchos en términos de renta» (Entrevistado 8). Otro entrevistado añade que «para este municipio está mejorando bastante el retorno, la renta de dicha actividad. La renta municipal creció con la soja, está creciendo» (Entrevistado 24).

No obstante, algunos entrevistados nativos refutan estos argumentos, como evidencias las posiciones que se resumen a continuación: «la soja no utiliza gran cantidad de mano de obra, ella usa mucha tecnología, mucha máquina, entonces, en verdad, la cantidad de personas trabajando no aumentó» (Entrevistado 9). Otro entrevistado complementa: «En algunos casos interfirió en la situación financiera, con lo cual, unos mejoraron, otros se endeudaron [...]. Planté tres años y pasé otros diez años pagando» (Entrevistado 11). Hay que sopesar el elevado precio de los insumos y el hecho de ser un producto cuyo precio es regulado por el mercado internacional, situación que puede llevar al endeudamiento de los productores frente a crisis económicas, fluctuaciones cambiarias y otros factores.

Varios casos de éxodo rural y de abandono de la actividad agropecuaria en función de la venta o arrendamiento de la tierra para el plantío de soja fueron citados también

durante las entrevistas. La especulación del mercado inmobiliario, con alza del precio de la tierra en virtud del incremento de la demanda de tierra por parte de productores inmigrantes, es un hecho reiterado por los entrevistados. Desde dicha lógica hay un claro incentivo a la venta de las tierras por parte de aquellos que, eventualmente, no tienen sucesores.

Al preguntar a los productores nativos si conocían algún caso de abandono de la actividad agropecuaria para destinar tales tierras al arrendamiento o bien por venta del plantío de soja, catorce de dieciséis entrevistados relataron ese hecho, como así ilustra el siguiente testimonio: «Mucha gente, mucha gente arrendó. Es que mucha gente procura nuevas áreas» (Entrevistado 10).

Por último y no menos importante, es necesario destacar la creciente preocupación con respecto a salud de las personas en función del uso elevado de agrotóxicos. Además, hay que mencionar los daños de las rutas debido a la intensa circulación de vehículos pesados en el transporte de máquinas y del grano, la degradación del suelo y la contaminación del agua. Empero, hay testimonios que mencionan que el cultivo se realiza por intermedio de la contratación de empresas distribuidoras de insumos, de asistencia técnica y de comercialización, situadas fuera de los límites territoriales de Jaguarão. Por tanto, esta práctica nada contribuye en términos de generación de riqueza en el ámbito local.

6. CONSIDERACIONES FINALES

La expansión de la soja en el municipio de Jaguarão viene ocasionando cambios de gran calado desde la óptica productiva, económica, social y también cultural. Tales modificaciones suponen profundizar el proceso de vulnerabilidad de las condiciones de reproducción social de los ganaderos y los agricultores familiares. De hecho, los productores locales fueron afectados de diversas formas. Una de las fases visibles de dicho fenómeno es el abandono de la actividad agropecuaria y, en consecuencia, la venta de la fuerza de trabajo de los miembros de las explotaciones para ser utilizada en actividades precarias y de carácter puntual o eventual.

La capacidad de reproducción del modo de vida local fue afectada por la dinámica de la expansión de los cultivos de soja, con alteraciones en el uso de los recursos naturales y en el comportamiento productivo habitual. La aproximación aquí realizada muestra claros indicios de un proceso de apropiación inmediatista de recursos naturales, bajo los efectos de una lógica estrictamente económica, expresando un patrón de «desarrollo» que se resume al estricto crecimiento economicista y a la concentración de los medios de producción. En esas circunstancias, se da la subordinación de los productores a un modelo de producción y a un patrón de expansión que agrava las desigualdades sociales, reconcentra la riqueza y se muestra incapaz de construir tejido social en el ámbito local.

No se trata aquí de defender el estancamiento económico y la evolución espontánea o aleatoria del cambio social, sino de encontrar alternativas que pasen por la necesaria conciliación entre innovación y preservación de los recursos naturales. La soja, como quedó en evidencia a lo largo del estudio, se encuentra lejos de atender ese imperativo. Los datos censales y la evolución de la superficie cultivada y del número de animales se vieron confirmados por los testimonios de los actores sociales del territorio. *At last, but not least*, la soja contribuyó a alimentar una lógica de abandono de las actividades tradicionales, debido a la dinámica de arrendamientos para empresarios provenientes de fuera de Jaguarão, los cuales han sido atraídos por el bajo costo del suelo agrícola.

7. AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen al Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) de Brasil, por la concesión de beca de productividad para el segundo autor del trabajo (proceso nº 305086/2018-9). Agradecen, además, a la Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), por la Beca de Profesor Visitante Sênior (por medio del PROGRAMA PRINT-CAPES). Esto hizo posible que el segundo autor (processo nº 88887.363956/2019-00) realizara una misión científica junto al

Instituto de Estudios Sociales Avanzados de Córdoba (España), órgano perteneciente al Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) de España, al cual extiende -igualmente- sus más sinceros agradecimientos.

REFERENCIAS

- Aguiar, T. J. A., & Monteiro, M. S. L. (2005). Modelo agrícola e desenvolvimento sustentável: a ocupação do cerrado piauiense. *Ambiente & Sociedade*, 8(2), 161-178.
- Anjos, F. S. dos. (2003). *Agricultura familiar, pluriatividade e desenvolvimento rural no Sul do Brasil*. Pelotas: EGUFPEL.
- Anjos, F. S. dos, & Caldas, N. V. (2008). O rural brasileiro: velhas e novas questões em debate. *Teoria & Pesquisa*, 17, 49-66.
- Arnalte, E. (1992). El desarrollo de empresas de servicios agrícolas y su función en las agriculturas mediterráneas. *Revista Valenciana d'Estudis Autònoms*, 14, 279-296.
- Begenses, F. (2002). *Hacia un país sojero*. Buenos Aires: Dirección de Agricultura.
- Bilena, D., & Miñarro, F. (2004). *Identificación de áreas valiosas de pastizal (AVPs) en las pampas y campos de Argentina, Uruguay y sur de Brasil*. Buenos Aires: Fundación Vida Silvestre Argentina.
- Binkowski, P. (2009) *Conflitos ambientais e significados sociais em torno da expansão da silvicultura de eucalipto na «metade sul» do Rio Grande do Sul*. (Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre). Recuperado de <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/22662/00733797.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Brasil. Ministério do Meio Ambiente, MMA. (2016). *Pampa*. Recuperado de <http://www.mma.gov.br/biomas/pampa>
- Camarano, A. A., & Abramovay, R. (1998). Êxodo rural, envelhecimento e masculinização no Brasil: panorama dos últimos cinquenta anos. *Revista Brasileira de Estudos de População*, Brasília, 15(2), 45-46.
- Champredonde, M., Vitrolles, D. Casabianca, F., & Cerdan, C. (2014). La pampa como indicación geográfica para diferenciar carnes vacunas en Argentina y en Brasil: motivaciones y limitantes. *Agroalimentaria*, 20(38), 35-52.
- Conterato, M. A. (2004). *A mercantilização da agricultura familiar do Alto Uruguai/RS: um estudo de caso no município de Três Palmeiras*. (Tesis inédita de Maestría). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. Recuperado de <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/4549/000457592.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Domingues, M. S., & Bermann, C. (2012). O arco de desflorestamento na Amazônia: da pecuária à soja. *Ambiente & Sociedade*, 15(2), 1-22.
- Fanfani, R., & Pecci, F. (1990). *Mechanization and agricultural contracting in Italy*. [Ponencia en el] *Sixième Congress EAEEA*, La Haya.
- Fundação de Economia e Estatística Siegfried Emanuel Heuser, FEE. (2017). *Índice de desenvolvimento socioeconômico*. Porto Alegre: FEE. Recuperado de <http://www.fee.rs.gov.br/indicadores/indice-de-desenvolvimento-socioeconomico/serie-historica-nova-metodologia/?ano=2013&letra=J&ordem=municipios>
- Gil, A. C. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa*. (4a. ed.). São Paulo: Atlas.
- Gonçalves, R. C., & Lisboa, T. K. (2007). Sobre o método da história oral em sua modalidade trajetórias de vida. *Katál*, 10(esp.), 83-92.
- Guyton, K. Z., Loomis, D., Grosse, Y., El Ghissassi, F., Benbrahim-Tallaa, L., Guha, N.,...Straif, K. (2015). Carcinogenicity of tetrachlorvinphos, parathion, malathion, diazinon, and glyphosate. *The Lancet Oncology*, 16(5), 490-491.
- Hervieu, B., & Viard, J. (1996). *Au bonheur des campagnes (et des provinces)*. Paris: L'Aube.

- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IBGE. (2006). *Censo Agropecuario*. Recuperado de <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/jaguarao/pesquisa/24/76693?ano=2006>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IBGE. (2017). *IBGE cidades*. Recuperado de <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/jaguarao/panorama>
- Long, N., Van der Ploeg, J. D., Curtin, C., & Box, L. (1986). *The commoditization debate: Labor process, strategy and social network*. Wageningen, Países Bajos: Wageningen Agricultural University.
- Marsden, T. (1991). Theoretical issues in the continuity of petty commodity production. En S. Wathmore, P. Lowe, & T. Marsden (Eds.), *Rural enterprise: Shifting perspectives on small-scale production* (pp. 12-33). Londres: David Fulton Publishers.
- Nicola, M. P. (2015). *Espaço protegido e desenvolvimento rural: Práticas e trajetórias na pecuária familiar da região centro sul do Rio Grande do Sul*. (Tesis inédita de Doctorado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. Recuperado de <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/140652/000991599.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Nóbrega, M. R. R. (2016). *Deteção da expansão da soja no bioma Pampa a partir de atributo espectro-temporal e classificação orientada a objeto*. (Tesis inédita de Maestría). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. Recuperado de <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/150561/001008584.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Okuda Benavides, M., & Gómez-Restrepo, C. (2005). Métodos en investigación cualitativa: triangulación. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, XXXIV(1), 118-124.
- Overbeck, G. E., Muller, S. C., Fidelis, A., Pfadenhauer, J., Pillar, V. D., Blanco, C. C.,...Forneck, E. D. (2007). Brazil's neglected biome: The South Brazilian Campos. *Perspectives in Plant Ecology, Evolution and Systematics*, 9(2), 101-116.
- Pelegriani, G., & Gazolla, M. A. (2009). Agroindustrialização como estratégia de reprodução social da agricultura familiar. *Estudos Sociedade e Agricultura*, 17(2), 332-378.
- Pillar, V. D., Boldrini, I. I., Hasenack, H., Jacques, A. V. A., Both, R., Müller, S. C.,...Pinillos Galindo, M. (2006). Estado atual e desafios para a conservação dos campos. [Ponencia en el] *Workshop Estado atual e desafios para a conservação dos campos*. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. Retirado de <http://ecoqua.ecologia.ufrgs.br>
- Pillar, V. P. & Vélez, E. (2010). Extinção dos campos sulinos em unidades de conservação: um fenômeno natural ou um problema ético? *Natureza & Conservação*, 8(01), 84-86.
- Pizzato, F. (2013). *Pampa gaúcho: causas e consequências do expressivo aumento das áreas de soja*. (Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre). Recuperado de <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/76138/000893087.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ploeg, J. D., Renting, H., Brunori, G., Knickel, K., Mannion, J., Marsden, T.,...Ventura, F. (2000). Rural development: From practices and policies towards theory. *Sociologia Ruralis*, 40(4), 391-408.
- Pugliese, E., & Ceriani-Sebregondi, F. (1981). Destrução aziendale, família e classes sociais in agricultura. *Agricultura e Società*, (4), 19-31.
- Puyana, A. & Constantino, A. (2013). Sojización y enfermedad holandesa en Argentina: ¿la maldición verde? *Revista Problemas del Desarrollo*, 175(44), 81-100.
- Rio Grande do Sul. (2010). *Lei Nº 13.515, de 13 de setembro de 2010, que Institui o Programa Estadual de Desenvolvimento da Pecuária de Corte Familiar e dá outras providências*. Recuperado de <http://www.al.rs.gov.br/filerepository/repLegis/arquivos/13.515.pdf>
- Santos, M. M. G., Oliveira, J. M., Cerveira, J., Blanco, C., Joner, F., Cordeiro, J. L., & Pinillos Galindo, M. (2006). Estado atual e desafios para a conservação dos campos. [Trabajo presentado en el] *Workshop Estado atual e desafios para a conservação dos campos*. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. Retirado de <http://ecoqua.ecologia.ufrgs.br>
- Vankrunkelsven, L. (2014). *Soja: Tesouro ou Tesoura?* Curitiba: L.F. Editora e Impressos.