



realidad económica

Nº 345 • AÑO 52

1º de enero al 16 de febrero de 2022

ISSN 0325-1926

Páginas 63 a 90

DESARROLLO RURAL

Volúmenes de capital como factor determinante de la concentración económica en el agro pampeano (2002-2018)

Rolando García Bernado*

* Sociólogo por la Universidad de Buenos Aires (UBA) y doctor en Desarrollo Económico por la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ). Docente en la UBA y en la Universidad Nacional de Lanús (UNLa). Becario posdoctoral en el Instituto de Economía y Sociedad en la Argentina Contemporánea dependiente del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (IESAC-CONICET), Roque Sáenz Peña 352, Bernal (B1876BXD), Buenos Aires, Argentina. rgarciabernado@gmail.com

RECEPCIÓN DEL ARTÍCULO: junio de 2021

ACEPTACIÓN: noviembre de 2021



Resumen

La concentración económica reciente en la producción agropampeana surge como un hecho irrefutable a partir de un conjunto de investigaciones cuyo soporte principal son los datos censales. Estos datos nos permiten observar una tendencia de expulsión de unidades productivas de menor tamaño y el incremento de la superficie media ocupada por cada una de las unidades que quedan en actividad. Este proceso de concentración económica se manifiesta en dos tendencias simultáneas: la concentración intermedia y la concentración entre estratos superiores. Este artículo plantea que para dar cuenta de este fenómeno no basta con explicar las ventajas económicas de la producción de mayor escala, sino que es necesario incorporar el aumento que las crecientes exigencias técnicas producen en el volumen de capital necesario para sustentar el proceso de acumulación. Para ello trabajamos con datos censales e información económica disponible. Proponemos un modelo de rotación de cultivos para abordar de forma realista este fenómeno en la producción principal o exclusivamente agrícola.

Palabras clave: Producción agraria - Concentración económica - Volúmenes de capital - Economía agropampeana

Abstract

Capital volumes as a determining factor of economic concentration in the agropampa (2002-2018)

The recent economic concentration of agricultural production in the countryside has emerged as an irrefutable fact from a series of studies based mainly on census data. These data allow us to observe a trend towards the expulsion of smaller production units and an increase in the average area occupied by each of the units that remain in activity. This process of economic concentration manifests itself in two simultaneous trends, intermediate concentration and concentration between higher strata. This article argues that to account for this phenomenon it is not enough to explain the economic advantages of larger scale production, but it is also necessary to incorporate the increase that growing technical demands produce in the volume of capital required to sustain the accumulation process. To this end, we work with census data and available economic information. We propose a crop rotation model to realistically address this phenomenon in primarily or exclusively agricultural production.

Keywords: Agricultural production - Economic concentration - Agropampean economy - Volumes of capital - Agropampean economy

Introducción

La producción agropampeana ha protagonizado un fuerte proceso de concentración económica durante el período 1988-2018. Como tal, este fenómeno es mencionado en buena parte de la bibliografía que aborda las principales transformaciones rurales del período (Balsa, 2007; Barsky & Gelman, 2009; Basualdo, 2010; Bernhold & Palmisano, 2017; Dominguez & Sabatino, 2010; Giarraca, Gras & Barbetta, 2005; Hernández, Muzi & Riglos, 2013; Lattuada, 2006; Murmis & Murmis, 2012; Vértiz, 2015). Las razones detrás de este proceso de concentración son múltiples y también han sido objeto de análisis (Azcuy Ameghino & Fernández, 2007). Entre las principales explicaciones específicas hoy vigentes identificamos la incidencia de las economías de escala que benefician a las unidades económicas de mayor peso (Fernández, 2012) y en particular a los productores-terratenientes (Basualdo, 2010).

Como es sabido, las economías de escala determinan un menor costo unitario de producción, por lo que son fuente de mayores ganancias potenciales por concentración en determinadas industrias con cierto tipo de costos fijos (Demsetz, 1974). Por lo tanto, permiten un círculo beneficioso para los capitales de mayor tamaño: mayores ganancias son reinvertidas a la larga concentrando más el sector. El sector agrario no es del todo ajeno a este mecanismo (Lema & Barrón, 2003). De hecho, la posibilidad de mayores escalas se traduce en mayor disponibilidad de dinero para disputar los alquileres del suelo frente a contendientes de menor capacidad económica. Una expresión de esto en la producción agropampeana para el período reciente es la fuerte competencia por el suelo, que se reflejó en el valor de la tierra y de los alquileres (Azcuy Ameghino & León, 2005; Paez, 2016).

Se ha mencionado como explicación de la concentración económica agraria la influencia creciente de los fideicomisos y los llamados *pooles de siembra*. Según esta visión, los *pooles* serían los principales responsables del fenómeno. No obstante,

si bien este tipo de empresas aumentaron su presencia en la actividad durante las últimas décadas, algunas investigaciones empíricas han relativizado su relevancia en el conjunto del universo productivo (Caligaris, 2015; Fernández, 2010).

Algo similar sucede con las explicaciones que centran el foco en las “megaempresas” agrarias. Por un lado, dadas las características de articulaciones contractuales formales e informales con las que algunas de ellas operan, es difícil estimar adecuadamente su peso real en el total de la producción. En este mismo sentido, los casos puntuales que han sido estudiados indican un entramado de relaciones productivas que, lejos de una integración económica en un único capital, parece el accionar de un capital financiero (Hilferding, 1963) articulando pequeños capitales agrarios en una relación de aprovechamiento intracapitalista (Bernhold & Palmisano, 2017).

Menos relevancia como explicación de la concentración agraria se le ha dado a los incrementos paulatinos en el volumen de capital necesario para sostener la acumulación año a año. A la inversa de las economías de escala y las asociaciones financieras, este aspecto afecta con mayor fuerza a los capitales de menor envergadura. Como tal, tiende a ser teóricamente naturalizado como parte del desarrollo histórico del capitalismo. Por ello es comúnmente asociado a las consecuencias “normales” de su evolución tecno-productiva (Anlló, Bisang & Katz, 2015)¹.

No obstante, el avance de los volúmenes de capital mínimos para sostener una producción económica agraria y su efecto marginalizante sobre un conjunto de capitales de menor escala guarda un interés particular. Se trata de la mayor presión económica al interior del entramado productivo y la que afecta a la gran masa de las unidades económicas en acción al interior de la rama. Proponemos ilustrar este punto construyendo un modelo en base a los datos estadísticos disponibles. Señalamos que no se trata de un inevitable histórico, sino que es la consecuencia de la revolución técnica asociada al “paquete tecnológico”: ésta ha abierto un proceso de crecientes exigencias económicas que explica la increíble aceleración en la

¹ Por esta razón, por ejemplo, los análisis neoschumpeterianos ven en el desplazamiento de unidades económicas agrarias un ejemplo de “destrucción creadora” (Schumpeter, 1983).

expulsión de unidades productivas de pequeño tamaño entre el capital agrario nacional que produce cultivos extensivos agroindustriales.

Fundamentos teóricos

La remanencia de la producción agrícola de pequeña escala es un tema clásico pero aún vigente entre los estudios sociales agrarios. La cuestión agraria –es decir, la discusión sobre los motivos teóricos por los cuales algunas figuras históricas (como el “campesino” o *Petty Commodity Producer*) logran sostenerse a pesar del acelerado avance industrial de las sociedades modernas– es motivo de debate en economía política clásica y en el marxismo (Akram-Lodhi & Kay, 2009). La capacidad de estas figuras sociales de evitar ser expulsadas desde su lugar de “pequeños terratenientes” hacia la proletarianización, es decir de ser plenamente absorbidas por relaciones salariales o, por el contrario, volverse propiamente capitalistas, ha originado dos líneas *grosso modo*: la de quienes sostienen que es cuestión de tiempo para que estos sectores socialmente degradados sean crecientemente absorbidos por las relaciones de producción capitalistas; y quienes sostienen que, dadas ciertas capacidades propias de estas figuras sociales históricas de generar estrategias de supervivencia, no está determinado que vayan a extinguirse socialmente, es la tradición chayanovista el exponente principal de esta posición (Banaji, 2016; Chayanov, 1974; Kochanowicz, 1989).

Para el marxismo, por el contrario, la agricultura es una actividad que presenta límites históricos para la acumulación de capital del modo en que se desarrolla normalmente en otros sectores (Kautsky, 1974; Marx & Engels, 1976; Singh, 1997; Iñigo Carrera, 2005). Siguiendo a Singh podemos identificar tres grandes barreras para la concentración agraria. Por un lado, la tierra presenta un límite natural para el volumen de capital que puede ser vertido en ella, ya que la capacidad del capital de potenciar la productividad del trabajo humano volcado en la tierra alcanza su productividad límite de manera muy rápida. Por otra parte, el tiempo de rotación del capital está limitado a un período relativamente fijo y largo de tiempo de desarrollo orgánico de los productos cuya capacidad de aceleración es limitada. Finalmente, la impredecibilidad e incapacidad de controlar las fuerzas climáticas aumentan relativamente el riesgo productivo respecto de otras ramas. Este cruza-

miento de factores determina que el sector sea menos atractivo para capitales de mayor tamaño con capacidad de producir en la industria.

Una serie de datos permiten contrastar este punto teórico. El grado de dispersión económica del sector agrario global resulta muy persistente al día de hoy. Por ejemplo, ETC Group señala que la producción de alimentos a escala global sigue siendo explicada de forma mayoritaria por “producciones campesinas o familiares” (ETC Group, 2017; Fairtrade internacional, 2013). Estas producciones implicarían hasta un 70% de los alimentos consumidos por la humanidad. En el ámbito académico, Lowder, Skoet y Raney sostienen que existen 570 millones de establecimientos agrícolas a nivel mundial, y que la enorme mayoría constituye unidades familiares de pequeña escala (2016). Otro trabajo, más abarcativo que éste, sostiene que el 98% de todas las haciendas explota el 53% de todos los territorios productivos y explica al menos el 53% de la producción agraria global (Graeub et al., 2016). Este último trabajo utiliza una gran base de datos que aglomera información nacional de países de todo el mundo. Los resultados de Graub y coautores hablan pues de la presencia mayoritaria de la producción de pequeña y muy pequeña escala a nivel global en lo que respecta a la producción de *commodities* agrícolas.

Es cierto pues que el grado de concentración económica de la producción agraria se encuentra obstaculizado por estas barreras históricas y naturales y que, por lo tanto, no son comparables los niveles de concentración y centralización del capital que podemos encontrar allí respecto del de algunas ramas manufactureras. Sin embargo, esto no significa que las presiones productivas estén ausentes en el sector primario. De hecho, pueden encontrarse procesos de concentración productiva de este tipo y para años recientes prácticamente en todo el planeta. Ya sea por la vía del incremento de la tenencia de la tierra como de las unidades de producción entre unidades agrarias este fenómeno está demostrado para el caso de Estados Unidos (Macdonald, 2018), Ecuador (Chauveau, 2008), Brasil (Pereira Leite & Sauer, 2011), Paraguay (Fogel, 2001), Colombia (Barón, 2013), Europa Occidental (Kay, 2016; Van der Ploeg, 2016), Asia Central (Van der Ploeg, 2016), Europa del Este y países de la ex URSS como Hungría, Rumania y República Checa (Bański, 2018), Polonia (Bański, 2018; Jezierska-Thöle, Janzen & Rudnicki, 2014)

y un largo etcétera². En definitiva, el fenómeno del incremento de las escalas productivas y la concentración de la producción y la tierra es de carácter global. Los casos contrarios, de desconcentración, no solo son mucho más extraños sino que están atravesados normalmente por complejos procesos políticos que involucran algún tipo de reforma agraria.

En el análisis de concentración y centralización, Karl Marx sostiene que la productividad del trabajo depende, en parte, de la escala productiva. La relación positiva entre productividad y escala ha sido indagada con posterioridad desde distintas perspectivas de la teoría económica. Por ejemplo, aparece expresado en la llamada Ley de Kaldor-Verdoorn respecto del desarrollo de capacidades crecientes por mayores escalas en la manufactura (Kaldor, 1966), en la teoría de Schumpeter sobre las capacidades individuales (Schumpeter, 1983), en los ya mencionados trabajos sobre productividad industrial de Demsetz (1974), y también en la formalización de los regímenes de crecimiento del regulacionismo (Boyer, 1988). Teóricamente es esperable que mayores escalas productivas redunden en mayores productividades y, por lo tanto, en ventajas competitivas respecto de unidades de menor tamaño.

Según Marx (1975), uno de los efectos de la competencia capitalista es el aumento de los volúmenes mínimos necesarios para producir, consecuencia de la concentración creciente de medios de producción y fuerza de trabajo en menor cantidad de unidades económicas. Como resultante de ese proceso, el volumen de capital mínimo individual que se requiere para explotar un negocio bajo condiciones normales aumenta tendencialmente a lo largo de toda una rama. El ritmo de este proceso paulatino de agrandamiento de las escalas depende de cada rama económica, pero siempre se expresa como la liquidación de capitales pequeños que no logran reunir las condiciones para competir, con momentos en los que las liquidaciones pueden acelerarse, típicamente en situaciones de crisis económicas (Aglietta, 1979).

² En la mayoría de los casos se recurre a una comparación entre datos censales sobre producción, mientras que en ocasiones se recurre a analizar la tenencia de la tierra. Finalmente, en otros casos se combina el análisis de una de estas variables o de ambas con el índice Gini de desigualdad.

El aumento en los volúmenes de capital mínimos para producir es un fenómeno distinto del de la conformación de economías de escala. El volumen mínimo no se trata de una ventaja relativa de un capital mayor frente a otro de menor tamaño, sino del avance de los requisitos técnicos mínimos para la acumulación del capital a lo largo de toda una rama. Los capitales que producen por debajo de este estándar se encuentran en condiciones regularmente peores que otros capitales y, a la larga, tenderán a la quiebra, serán absorbidos o liquidados. A su vez, como parte del mismo fenómeno, éstas permiten un ahorro de costos por el lado de la compra masiva de insumos y licuando costos fijos. Éste es exactamente el punto de algunas investigaciones que han abordado el fenómeno de la concentración económica creciente en el agro pampeano (Fernández, 2015).

Nuestro argumento es que, además, en el agro pampeano existe otro fenómeno relacionado con el incremento de los costos de producción, que ha empujado los volúmenes de capital que un capital individual necesita desembolsar en cada ciclo de acumulación y que tiene el efecto de dejar fuera de juego capitales de menor escala. Mientras que las economías de escala son beneficios para los capitales de mayor envergadura, la generación de *escalas mínimas* es una forma alternativa y más general de denominar al proceso distinto de incremento del volumen de capital necesario para producir bajo un estándar normal en un período determinado. Como fenómeno, la existencia de mínimos de capital por debajo de los cuales una producción no es sustentable ha aparecido en ocasiones en la literatura agraria como el “umbral técnico mínimo” para la producción (Murmis, 1994).

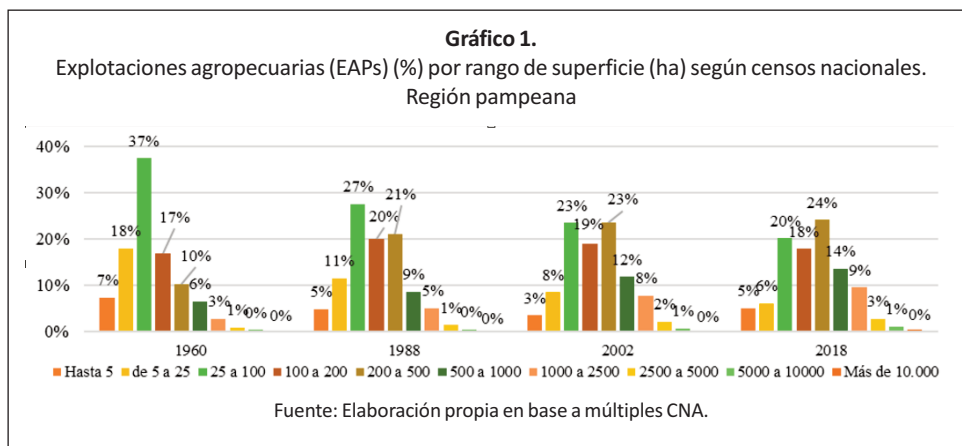
Denominamos “capital agrario” al tipo de unidad económica que analizaremos. Llamamos “capital productivo” a todo el capital que es invertido en insumos, herramientas, máquinas y fuerza de trabajo para, por medio de la transformación material, valorizar el capital, proceso que Marx sintetiza como $D - M - M' - D'$ (1975). El capital agrario es un tipo específico de capital productivo dedicado a las mercancías agrarias. A la vez, existen muchos tipos de capitales agrarios de acuerdo a las características específicas de las mercancías producidas. En el siguiente análisis sobre volúmenes de capital nuestra unidad de análisis es el capital productivo destinado a cultivos extensivos, puntualmente a cereales y oleaginosas.

Como mencionamos, cada rama de producción tiene sus propios condicionamientos que marcan su ritmo de consolidación. Estos condicionamientos están asociados a las exigencias técnicas predominantes en un momento histórico, que involucran el uso de ciertas técnicas y desarrollos tecnológicos que hacen a la productividad promedio del sector y que distinguen a los capitales de vanguardia, con mayores productividades, de los retrasados. En momentos puntuales del ciclo económico un sector se centraliza y concentra abruptamente. Además, en todo momento acontece un paulatino y regular incremento de la escala productiva que engendra una concentración de tiempos más lentos. Denominamos el proceso según el cual un sector económico se concentra y centraliza, con su ritmo particular, *proceso de consolidación sectorial*. Este proceso tiene su correlato en la creciente expulsión –principalmente, aunque no de forma exclusiva– de capitales de menor volumen que quedan por fuera de la actividad. Este segundo fenómeno es una consecuencia del primero y lo llamamos *proceso de expulsión sectorial*. A continuación, veremos expresiones de consolidación económica en la producción agro-pampeana.

Evidencia de la concentración agraria

Representamos los rasgos generales de la región pampeana agrupando las provincias de Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe en cuatro censos nacionales, incluyendo los tres más recientes³. Podemos observar, en primer lugar, la creciente pérdida de

³ El Censo Nacional Agropecuario (CNA) de 1960 no cuenta con la categoría 200 a 500, por lo que hemos tomado de referencia para este segmento la más equiparable (200 a 400 hectáreas). La elección de las provincias responde a una delimitación estadísticamente posible que abarque el grueso de la región pampeana, sacrificando en este caso a la provincia de Entre Ríos, que podría ser involucrada también en el análisis, pero que es cuarta en hectáreas totales dedicadas a cultivos extensivos agroindustriales. Respecto del CNA 2018, algunas aclaraciones son pertinentes: si bien el nuevo censo permite analizar con mayor precisión muchos aspectos fundamentales de la actividad económica y la vida rural, en comparación con las estadísticas económicas de otros países del mundo el relevamiento es mucho menos ambicioso. Por ejemplo, al modo de los CNA previos, el CNA 2018 desconoce variables fundamentales “tales como el monto de las ventas realizadas, anualmente por cada establecimiento agropecuario, su estructura de costos de producción, nivel de endeudamiento”, entre otras (Azcuy Ameghino, 1997, p. 172). Esto tampoco ha sido suplido por ningún otro estudio público de índole general y nacional. Por otra parte, los datos del CNA 2018 resultan incoherentes con otras fuentes en lo que respecta a las superficies productivas. Existen discrepancias con estimaciones de la Bolsa de Comercio de Rosario, que observa un total de 30,7 millones de hectáreas implantadas a nivel nacional solo para los tres cultivos principales, mientras



relevancia de las microunidades y las unidades de tamaño muy pequeño (de menos de 25 hectáreas) (**gráfico 1**). Este fenómeno se da en beneficio primero de las superficies de pequeñas a medianas, expresadas aquí en las categorías que van de las 100 a las 500 hectáreas (ha), que concentran el grueso de los casos hasta el año 2002. De 2002 en adelante, la consolidación de los grados medios involucra también superficies más vastas (de 2500 a 5000 hectáreas).

Dado que con los años la distribución fue cobrando una inclinación hacia la derecha, estos datos revalidan la tesis de la concentración de los intermedios (Barsky & Gelman, 2009; Barsky, Pucciarelli, & Barsky, 1997). Esta consolidación se da en el marco de la liquidación de los casos extremos inferiores a la vez que los “nuevos intermedios” son absolutamente más grandes que los intermedios de los censos anteriores.

que la Reseña Estadística de Márgenes Agropecuarios estimó lo mismo en 29 millones de hectáreas, mientras que, el mismo año, el CNA contabilizó solo 25,7 millones de hectáreas de todos los cereales y oleaginosas y 887 mil para cultivos industriales. Por su parte, el Ministerio de Agricultura estimó en más de 30 millones de hectáreas el total implantado con los cinco cultivos principales (se agregan girasol y cebada cervecera) de la región pampeana (y de 25,7 millones si consideramos los principales tres granos). Con esto en mente y considerando la similitud metodológica con los censos previos, la comparabilidad intercensal se encuentra garantizada y el CNA es la principal herramienta para abordar la cuestión en discusión, aunque puede existir un poco de subrepresentación en lo que respecta a la totalidad del espectro productivo.

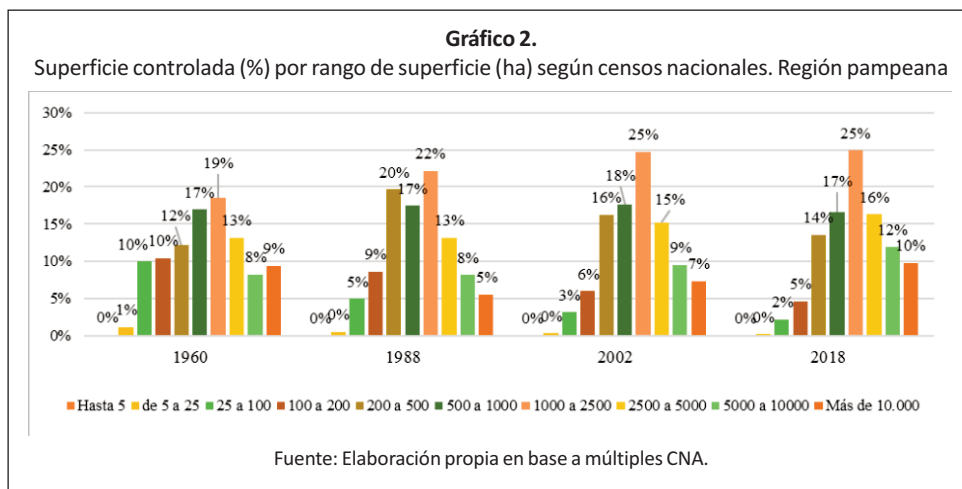
Cuadro 1. Total de explotaciones agropecuarias (EAPs) y superficie promedio. Buenos Aires, Santa Fe y Córdoba				
	1960	1988	2002	2018
EAPs	181.923	152.424	104.761	77.345
SUPERFICIE	43.063.908	52.088.374	49.284.581	44.789.764
PROMEDIO	237	342	470	579

Fuente: Elaboración propia en base a múltiples CNA.

En efecto, la base total sobre la que se estima la superficie controlada por rango de hectáreas bajo explotación se ha ido reduciendo absolutamente a lo largo de las décadas. El número total de explotaciones en 1960 produciendo en la región pampeana era de 181.923 (**cuadro 1**). El total en el último censo agropecuario es menos incluso de la mitad y, razonablemente, el promedio de tierra controlada por explotación se ha más que duplicado.

En primer lugar, se evidencia una tendencia pronunciada hacia la desaparición de pequeñas explotaciones. Podemos ver también que la cantidad de unidades entrando en las categorías de entre 200 y 2.500 hectáreas fue paulatinamente aumentando: representan el 35% en 1988, el 43% en 2002 y el 47% en 2018. Sin embargo, han perdido peso relativo frente a explotaciones de mayor tamaño: pasaron de expresar el 59% de la superficie en 1988 y también en 2002, a expresar el 54% de la superficie bajo explotación en 2018 (**gráfico 2**). Siguen siendo una abrumadora mayoría, pero han cedido control de tierras a explotaciones de más de 2.500 hectáreas, que pasaron de expresar poco más de tres de cada diez hectáreas en 2002 a casi cuatro en 2018 (de 32% a 38% de la superficie).

Vale señalar que mientras que esas pequeñas unidades explicaron un porcentaje también menor de la superficie bajo producción que, de todos modos, se reduce a la mitad en el período bajo análisis –en el que pasaron del 6% a meramente un 2%–, en el otro extremo, las enormes superficies productivas que superan las 20 mil hectáreas parecen ser una realidad algo ajena a la producción en la región



pampeana. A pesar de la disminución paulatina de las unidades totales, apenas superan las cincuenta unidades en 2018. Es cierto que en términos de superficie controlada su peso se ha incrementado a lo largo del tiempo: en ese mismo año explicaron el 4% de la totalidad de hectáreas bajo producción en el aglomerado (CNA 2018). Como contraste, a nivel nacional –producto de las megaproducciones que caracterizan a otro tipo de cultivos industriales, forestales y la actividad ganadera patagónica– el peso de estas unidades sobre la superficie productiva era del 22% del total⁴ en 2018 (CNA 2018).

Si hacemos el corte en las superficies explotadas mayores a 1.000 hectáreas, las mismas pasaron de contabilizar la mitad de las hectáreas totales a casi dos tercios (63%). El movimiento más interesante e indicativo de un proceso de concen-

⁴ En este punto, consideramos que no es necesario detenernos en la tenencia de la tierra, puesto que estamos estudiando la concentración productiva: si la tierra es propia o si un capital reúne una superficie productiva por la vía del arriendo no cambia el fenómeno. La cuestión de las tierras en producción bajo arriendo tendrá relevancia para determinar las posibilidades de que los capitales que combinan arriendo con tenencia tengan una posición más holgada para sostener su proceso de acumulación. Esto lógicamente es un análisis posterior que se monta sobre las condiciones de acumulación de capital que queremos exponer.

tración y centralización de la producción se encuentra en las categorías intermedias que, de todos modos, nos hablan de pocas explotaciones de gran tamaño que controlan la mayoría de la superficie bajo producción. Pareciera, nuevamente, que el proceso de concentración se desarrolla empujando superficies más pequeñas a escalas intermedias. Las megaproducciones o “megaempresas” siguen jugando un papel relevante pero que no explica la concentración en buena parte de los estratos involucrados.

Estos datos, si bien ilustrativos, reflejan solo el movimiento productivo, puesto que una empresa puede controlar más de una unidad productiva. Esto sin duda se trata de una de las mayores limitaciones para analizar el trasfondo económico y evaluar otras expresiones de la consolidación sectorial. Sin embargo, podemos tomarlos como un indicador del proceso subyacente, observado mediante un mecanismo censal bastante similar a lo largo de un largo período de tiempo.

Por otra parte, a juzgar por los datos del último CNA respecto de asociaciones económicas, el asociativismo involucra a un grupo muy pequeño de unidades productivas en la región pampeana. De las 36.796 unidades relevadas en la provincia de Buenos Aires, solo un 1% declaró estar integrada a un *pool*. Lo mismo para la integración a un grupo económico y para la integración a la industria, que es muy típica en algunas producciones especializadas (como la lechera o la cítrica) y alcanzó a penas al 4% de las unidades. La presencia de integraciones de distinta modalidad es apenas más extensa en Córdoba y menor en Santa Fe (**cuadro 2**).

Cuadro 2. Modalidad de integración contractual					
Provincia	EAPs	Integración a un pool	Integración a la industria	Integración a un grupo económico	Total
Buenos Aires	36.796	1%	2%	1%	4%
Córdoba	20.990	1%	3%	1%	5%
Santa Fe	20.095	0%	2%	1%	3%

Fuente: Elaboración propia en base a CNA 2018.

Estos datos responden a la pregunta sobre modalidad de integración contractual del CNA 2018. Como tales, pueden contener cierta subestimación por renuencia de los encuestados a declarar su pertenencia económica. Sin embargo, son un buen indicador, puesto que la subdeclaración debería ser muy significativa como para que la integración subdeclarada siquiera comience a ser relevante. Por otra parte, no contamos hoy con datos sobre la intensidad de esta integración entre las producciones según tamaño, lo que podría ser útil para comprender si las unidades grandes están más integradas que el resto o, a la inversa, la integración es más intensa entre las menos privilegiadas.

Estimación simple de volúmenes de capital en base a costos de producción con rotación de cultivos

A pesar de su relevancia como insumo para la producción agraria quimicalizada, los datos sobre usos de agroquímicos en general y fitosanitarios en particular son escasos e imprecisos. En contraste con la creciente conciencia social sobre el problema del uso excesivo de sustancias químicas para la agricultura, no existe un relevamiento público sobre productos, cantidad de aplicaciones, dosis utilizadas, etc. En un trabajo previo pudimos dimensionar el uso creciente de agroquímicos para el período 2006-2012 a través de los datos de balanza comercial (García Bernado, 2020). Otra forma de visibilizar este fenómeno es a través del estudio de los costos de producción⁵.

En esta evolución de trece años pueden observarse incrementos absolutos de los costos directos en todas las categorías, que en algunos casos llegan a duplicar (agroquímicos, fertilizantes, laboreos) y más que duplicar (semillas) los costos iniciales de la serie (**cuadro 3**). Puesto que para producir una cantidad similar en

⁵ Una fuente ampliamente utilizada para esto es la revista Márgenes Agropecuarios (MA), que arroja estadísticas económicas para buena parte de la región pampeana y por cultivo. MA presenta datos mensuales por cultivo divididos en gastos de labranza (siembra directa y fertilización, pulverización terrestre y aérea), costos directos (agroquímicos y fertilizantes), gastos comerciales (fletes, gastos de adecuación del producto, comisión e impuestos) y gastos de estructura ("administrativos, movilidad, conservación, mejoras y varios"). El nivel de precisión de la fuente la hace muy útil para estimaciones económicas, mientras que cubre todos los costos relevantes para dimensionar volúmenes de inversión necesarios para producir un cultivo en un período determinado.

Cuadro 3.
Costos directos por categoría. Zona núcleo

SOJA USD/ha	Labores y fumigadas	Semillas	Agroquímicos	Fertilizantes	Cosecha
2001	32	61	31	70	55
2002	19	56	32	66	39
2003	26	64	28	66	39
2004	27	68	29	82	47
2005	28	70	26	94	46
2006	28	72	26	91	57
2007	31	80	39	112	65
2008	40	90	41	203	69
2009	43	74	30	133	74
2010	50	72	29	131	77
2011	59	83	30	170	88
2012	68	137	48	171	94
2013	72	154	56	153	91
2014	68	149	57	146	77
2015	71	129	58	138	71
2016	58	119	49	107	82
2017	62	126	47	109	86
2018	54	126	56	122	85

Fuente: Elaboración propia en base a revista Márgenes Agropecuarios.

condiciones equivalentes un capital requiere desembolsar un monto de dinero proporcionalmente mayor cada vez, el incremento de costos directos en todas las categorías es un primer indicador de las crecientes exigencias de capital. Sin embargo, no alcanza para dar cuenta adecuadamente del fenómeno del aumento de los volúmenes mínimos.

Para incorporar el peso de los costos de producción (CP) en la dinámica de acumulación de capital agrario proponemos un modelo con rotación de cultivos.

Para ello procederemos de la siguiente manera: los CP estarán compuestos por costos variables y costos fijos. De estos, los costos variables incluirán los gastos de cosecha, los costos directos y los gastos de flete. Los costos fijos, por su parte, equivalen a los gastos de estructura según contabiliza la revista *Márgenes Agropecuarios* y ajustados sobre estimaciones que fueron señaladas en Panigo (2009) y Pierri y Orlando (2013). Los rendimientos por hectárea surgen de las estadísticas publicadas por Estimaciones Agrícolas-MiAagri. Todas las unidades han sido llevadas a dólares por tonelada (USD/tn) para coherentizarlas.

Costos de producción

$$(1) CP \left(\frac{USD}{TN} \right) = CV \left(\frac{USD}{TN} \right) + CF \left(\frac{USD}{TN} \right)$$

Costos variables

$$(2) CV \left(\frac{USD}{TN} \right) = Gs \text{ Cosecha} \left(\frac{USD}{TN} \right) + \text{Costos Directos} \left(\frac{USD}{TN} \right) + \text{Gastos de Flete} \left(\frac{USD}{TN} \right)$$

Costos fijos

$$(3) CF \left(\frac{USD}{TN} \right) = Gs \text{ Estructura} \left(\frac{USD}{TN} \right)$$

$$(4) \text{Rendimiento} = \frac{\text{Toneadas}}{\text{Hectáreas}}$$

Modelo de rotación de cultivos

A través de un relevamiento de prácticas productivas realizado con informantes clave⁶ pudimos determinar que las prácticas de rotación de cultivos son comunes, aunque en la realidad distan mucho de lo sugerido en los manuales de manejos de cerealicultura⁷. Mientras que en la producción real existen limitaciones técnicas y

⁶ Este trabajo de campo fue complementario del análisis de datos de la tesis Transformaciones estructurales, concentración y centralización de capital en la cadena productiva de cultivos extensivos (1996-2016) (García Bernado, 2021).

⁷ Por ejemplo, la Guía práctica para el cultivo de soja (INTA, 1997) recomienda rotaciones con maíz y sorgo granífero, con cultivos de cobertura (avena), pasturas perennes, trigo en hileras anchas, trigo y cebada, canola y arveja, etc. Se trata de un manual “tradicional” del período previo a la adopción masiva de la soja. Otro ejemplo más reciente es el manual de rotación de cultivos de la chacra Barrow (una conocida

jurídicas para el monocultivo que fuerzan algún grado de rotaciones, el tipo de planificaciones que se realizan se alejan de lo recomendado (rotaciones de tres años o más, con cuatro o cinco cultivos, con esquemas mixtos de agricultura y ganadería, etc.). En cambio, una rotación con mucha frecuencia suele implicar un esquema bianual donde en un lote determinado un porcentaje de la tierra sale de la producción de soja en un año para destinarse a otro cultivo de verano, típicamente el maíz. Esta práctica puede reemplazarse por rotaciones de invierno-verano donde resulte posible –hoy es más común el uso de gramíneas para bloquear el desarrollo de malezas (Teasdale, 2004)– y por el rastrojo restante que dejará en el suelo, que contribuye a su fertilidad. Por otra parte, la rotación no es únicamente de los cultivos, sino que también suelen rotarse modos de acción y principios activos entre los químicos que se utilizan para controlar malezas (Ponsa & Principiano, 2016).

Las rotaciones con cultivos son una imposición de la naturaleza sobre el proceso productivo agrario. Esto puede significar que en ocasiones el capital deba volcarse a cultivos que no resultan tan rentables como otros con el objetivo de descansar la tierra, reponer nutrientes y apuntar a sostener una sustentabilidad de mediano plazo. Es un hecho que ninguna producción económica que realice sistemáticamente el monocultivo de soja, ni de ningún otro cultivo, puede sostenerse durante un período de tiempo indefinido.

El efecto del monocultivo es productivamente complejo y económicamente nocivo. Por la misma razón que en el pasado se realizaban barbechos que dejaban fuera de producción a un lote durante toda una campaña, actualmente es necesario rotar cultivos para sostener la productividad del suelo. Por supuesto, la forma de rotar oscila en función de las perspectivas del ejercicio económico. Si bien, como argumentamos, los manuales de agronomía recomiendan planificaciones de corto y mediano plazo, involucrando rotaciones de varios cultivos, en la producción real el estándar suele ser mucho más bajo. Pero son estas mismas perspectivas económicas que limitan la rotación recomendada por los manuales y los expertos las que obligan a contemplar las rotaciones mínimas, so pena de tener que afrontar

chacra experimental que desarrolla ensayos comparativos entre métodos de producción), que propone una planificación de seis años y cuatro cultivos, incluyendo en algunos casos secuencias mixtas (agricultura/ganadería) (Lucrecia & Horacio, 2016).

costos mayores producto del descontrol de malezas y enfermedades engendrado por el monocultivo y sus efectos negativos sobre el rendimiento por hectárea.

El fenómeno de las rotaciones, muchas veces soslayado por la literatura económica, altera el panorama de la acumulación de capital en el agro de cultivos extensivos. El punto de tenerlas en cuenta es reconocer que la reproducción ampliada de un capital agrario determinado no se produce exclusivamente sobre el excedente generado por una producción única durante el ciclo de un cultivo, sino sobre el generado por una producción de dos o más cultivos durante un año entero. Por ello, lo razonable es que nuestro modelo intente aproximar la acumulación de capital de una unidad productiva estimando el volumen de capital comprometido para producir campaña a campaña en base a dos o más cultivos.

En nuestro ejemplo hipotético tenemos una rotación donde un tercio de la superficie cambia de cultivo de verano y durante dos campañas seguidas dos terceras partes de la superficie sostienen el mismo cultivo. Imaginemos, por ejemplo, una producción que dispone de 1.050 hectáreas anuales, las cuales se distribuyen siempre de la siguiente manera: 700 ingresan para producir soja, 350 para producir maíz. Al año siguiente, se repite la misma distribución pero cambian los lotes en los que se siembra maíz (pasan a soja), en 350 hectáreas que habían producido soja se siembra maíz y otras 350 hectáreas repiten la producción de soja (en estas 350 hectáreas hay monocultivo). La disposición en tres años consecutivos sería:

	Campaña 1	Campaña 2	Campaña 3
Lote 1	soja	soja	maíz
Lote 2	soja	maíz	soja
Lote 3	maíz	soja	soja

Para cuantificar volúmenes de capital anual (VK) con rotación proponemos:

$$(5) VK_s \left(\frac{USD}{ha} \right) = (\text{Costos de producción} \left(\frac{USD}{TN} \right) * \text{Rendimiento}) * 70\%$$

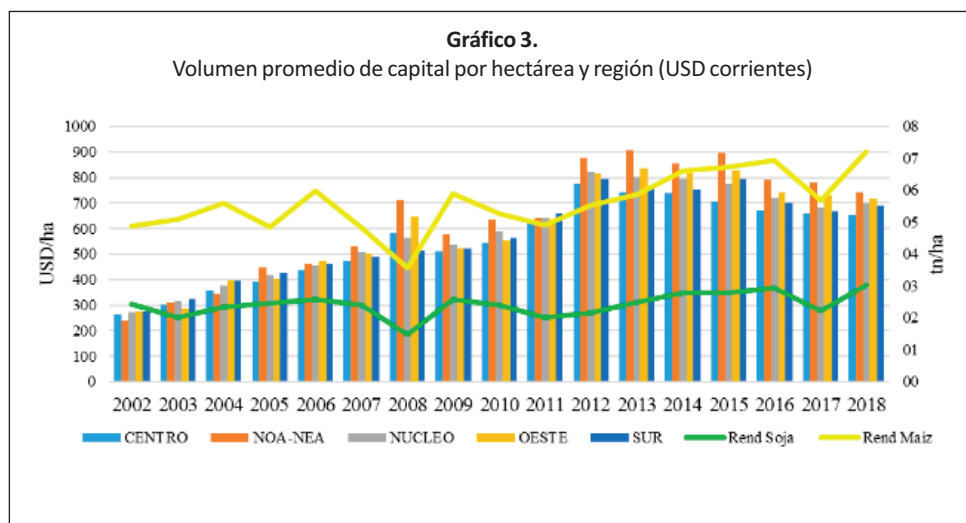
$$(6) VK_m \left(\frac{USD}{ha} \right) = (\text{Costos de producción} \left(\frac{USD}{TN} \right) * \text{Rendimiento}) * 30\%$$

$$(7) VK_{\text{total}} \left(\frac{USD}{ha} \right) = VK_s + VK_m$$

Este es un modelo muy simple que está lejos de ser un planteo óptimo de rotación de cultivos y se acerca mucho al monocultivo, sin serlo plenamente. Se trata de una rotación extremadamente básica, como las que podemos encontrar durante los años en los que los cultivos alternativos a la soja son demasiado costosos y/o dejan poco excedente.

Resultados

Considerando solo los costos asociados a la producción, presentamos resultados por región expresados en USD/ha (**gráfico 3**).



El **gráfico 3** pone en evidencia el aumento muy considerable del capital necesario medido en hectáreas durante toda la serie, que se duplicó en el lapso de diez años y llegó a triplicarse en quince años en algunas regiones. Este fenómeno pareciera ser transversal a las regiones productivas, aunque afecta de manera mucho más directa a las zonas menos productivas y, en cambio, tendió a amesetarse en el período 2010-2018 en las zonas más productivas e incluso llegó a disminuir un poco en los últimos años, lo que debe ser atribuido a la devaluación de la moneda local que permite una relativa licuación de la porción pesificada de los costos. Huelga decir que esta porción es evidentemente minoritaria en la totalidad de los costos de producción.

Lo que se pone en evidencia es un fenómeno de aumento de los costos totales empujado centralmente por el costo de los agroquímicos, las semillas y los fertilizantes. Entre estas tres categorías explican entre el 65% y el 75% de los costos directos en soja según año y entre el 39% y el 55% en maíz. Podemos observar, además, que el aumento del volumen de capital no es compensado por sucesivos aumentos en la productividad del trabajo, puesto que los rendimientos por hectárea no acompañan la velocidad de los incrementos del capital requerido para producir (y hasta en algunos años van muy por debajo del mismo). En resumen, presenciamos un encarecimiento constante de la producción con resultados productivos declinantes.

En el **gráfico 3** queda expresado por hectárea, entonces, el volumen de capital que es necesario en promedio para emprender la producción de estos cultivos. Aquí está una de las causas fundamentales del proceso de permanente reestratificación del agro de cultivos extensivos: el proceso productivo, incluso en sus formas más sencillas, es cada vez más caro y, por lo tanto, requiere volúmenes de capital crecientemente mayores. Una forma alternativa de observar esto mismo es suponer una producción de 500 hectáreas por región. Mientras que en 2002 en la región núcleo, la más productiva, se requerían 133 mil dólares para producir esa cantidad de hectáreas bajo nuestro modelo simple de rotación de cultivos, en 2018 el monto ascendió a 330 mil dólares. Casi dos y media veces en menos de dos décadas.

Observamos, entonces, un proceso de deterioro de las condiciones productivas asociado al incremento de costos directos agrícolas y, más específicamente, de los

costos de agroquímicos, semillas y fertilizantes. Esto resulta indicador del impacto de la producción sobre una base química que requiere tratamientos crecientemente complejos debido a la “respuesta de la naturaleza”, específicamente a la generación de resistencias y tolerancias entre las malezas que el tratamiento químico y la siembra directa engendran con el correr del tiempo. Se trata, pues, de un círculo espiralado de aumento de costos y volúmenes de capital necesarios para producir, originado en las nuevas condiciones productivas. El proceso productivo, incluso en sus formas más sencillas, es cada vez más caro y, por lo tanto, requiere volúmenes de capital crecientemente mayores. Mediando la competencia capitalista por el suelo, ésta es la explicación detrás de la creciente presión marginalizante que ha dejado fuera de juego alrededor de 30 mil unidades productivas solo en la provincia de Buenos Aires en las últimas dos décadas.

Reflexiones finales

El proceso de consolidación sectorial que señalamos en este trabajo se ha vuelto característico de la producción agraria de cultivos extensivos. A nuestro modo de ver, el avance de los volúmenes de capital mínimos necesarios para producir es una de sus claves, y constituye un elemento que debemos sumar a su explicación.

Nuestro modelo simple de rotación de cultivos se aleja de la sobresimplificación que significa intentar medir la capacidad de acumulación del capital estimando el excedente de un cultivo en particular. En su lugar, apunta a evaluar el capital por hectárea que una unidad económica individual debe desplegar para iniciar el ciclo productivo anual cuando debe respetar un mínimo de rotaciones. El mismo es la puerta de entrada para dimensionar el resultado económico de los capitales agrarios, puntualmente su tasa de ganancia, aspecto que hemos dejado de lado para poder concentrarnos en las condiciones básicas de la acumulación y que deberá ser desarrollado en otros trabajos.

Como conclusión de este cotejo empírico respecto de las condiciones regionales de acumulación del capital demostramos el avance paulatino y constante del volumen de capital necesario para producir, que atribuimos a la creciente quimicalización de la producción. El uso creciente de agroquímicos y fertilizantes no implica solo un costo en términos de este segmento, sino que conlleva un costo extra en

contratistas, ingenieros, gestores, asesores y gastos de todo tipo asociados, principalmente, a la selección natural involuntaria que genera el modelo entre las adversidades en general y más específicamente entre las malezas.

En la producción capitalista imperan escalas mínimas debajo de las cuales los capitales en competencia no logran reproducirse adecuadamente. La producción agraria capitalista no es ajena a esta dinámica. Sobre ella impera una escala económica mínima por debajo de la cual las empresas agropecuarias orientadas a la producción de *commodities* industriales no logran reproducirse, o lo hacen de manera deficiente, lo que las pone en situación de paulatina derrota en la competencia intercapitalista. Este umbral inferior determina qué capitales están en condiciones de relanzar un ciclo de acumulación y filtra fuera a aquellos que por distintas razones se quedan atrás en la carrera por seguir extrayendo riqueza del suelo y de sus trabajadores. De esta forma, la existencia de dichos umbrales económicos mínimos constituye el factor clave de la expulsión de unidades productivas. Sin embargo, su sostenimiento responde a condiciones históricas y económicas y no debe ser tomado como una fuerza económica inevitable.

Bibliografía

Aglietta, M. (1979). *Regulación y crisis del capitalismo. La experiencia de los Estados Unidos*. España: Siglo XXI Editores.

Akram-Lodhi, H., & Kay, C. (2009). *Peasants and Globalization*. Abingdon: Routledge.

Anlló, G., Bisang, R., & Katz, J. (2015). *Aprendiendo con el agro argentino*. Santiago de Chile: FCE-UBA/Universidad de Chile.

Azcuy Ameghino, E., & Fernández, D. (2007). *Causas, mecanismos, problemas y debates en torno al proceso de concentración del capital agrario en la región pampeana: 1988-2007*. Buenos Aires.

- Azcuy Ameghino, E., & León, C. A. (2005). La “sojización”: contradicciones, intereses y debates. *Revista Interdisciplinaria de Estudios Agrarios*, 23(2do semestre), 133-158.
- Balsa, J. (2007). *El desvanecimiento del mundo chacarero. Transformaciones sociales en la agricultura bonaerense: 1937-1988*. Quilmes: Universidad Nacional de Quilmes Editorial.
- Banaji, J. (2016). Chayanov, Kautsky, Lenin: Considerations towards a Synthesis. *Economic & Political Weekly*, 11(40), 1594-1607.
- Bański, J. (2018). Phases to the transformation of agriculture in Central Europe – selected processes and their results. *Agricultural Economics (Czech Republic)*, 64(12), 546-553.
- Barón, C. A. S. (2013). La inercia de la estructura agraria en Colombia. *Cuadernos de Economía*, 32(8), 2000-2010.
- Barsky, O., & Gelman, J. (2009). *Historia del agro argentino. Desde la conquista hasta comienzos del siglo XXI*. Buenos Aires: Sudamericana.
- Barsky, O., Pucciarelli, A., & Barsky, A. (1997). *El agro pampeano. El fin de un período*. Buenos Aires: FLACSO.
- Basualdo, E. (2010). Los propietarios de la tierra y las economías de escala, sustentos del paradigma sojero en la Argentina. *Desarrollo Económico*, 50(197), 3-32.
- Bernhold, C., & Palmisano, T. (2017). Relaciones sociales, concentración de capital y construcción de consenso en el agronegocio. *Revista Interdisciplinaria de Estudios Agrarios*, 46(1er semestre), 105-141.
- Boyer, R. (1988). Formalizing growth regimes. En G. Dosi, C. Freeman, R. Nelson, G. Silverberg, & L. Soete (Eds.), *Technical change and economic theory* (pp. 609-631). London and New York: Pinter.

- Caligaris, G. (2014). *Acumulación de capital y sujetos sociales en la producción agraria pampeana (1996-2013)*. Recuperado de: <https://www.teseopress.com/produccion-agraria>.
- Caligaris, G. (2015). Concentración y centralización del capital agrario en la región pampeana. El caso de los grandes pooles de siembra. *Mundo Agrario*, 16(31).
- Chauveau, C. (2008). La estructura agraria en el Ecuador: una aproximación a su problemática y tendencias. En F. Brassel, S. Herrera, & M. Laforge (Eds.), *¿Reforma Agraria en el Ecuador? Viejos temas, nuevos argumentos* (p. 248). Quito: SIPAE.
- Chayanov, A. (1974). *La organización de la unidad económica campesina*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Demsetz, H. (1974). Two systems of belief about monopoly. Industrial concentration. *The new learning*, 164(164).
- Dominguez, D. I., & Sabatino, P. (2010). La muerte que viene en el viento. La problemática de la contaminación por efecto de la agricultura transgénica en Argentina y Paraguay. En *Los señores de la soja. La agricultura transgénica en América Latina* (p. 406). Buenos Aires: CLACSO.
- ETC Group. (2017). *¿Quién nos alimentará?* Recuperado de <https://www.etcgroup.org/es>.
- Fairtrade International. (2013). *Powering up smallholder to make Farmers food fair. A five point agenda*.
- Fernández, D. (2015). Evolución de la estructura socioeconómica de la región pampeana argentina. *Cuadernos de Economía*, 34(64), 143-171.
- Fernández, D. A. (2010). Concentración económica en la región pampeana: El caso de los fideicomisos financieros. *Mundo agrario*, 11(00).

Fogel, R. (2001). La estructura y la coyuntura en las luchas del movimiento campesino paraguayo. En N. Giarracca (Ed.), *Una nueva ruralidad en América Latina?* Buenos Aires: CLACSO.

García Bernado, R. (2020). Impacto del modelo productivo agrario en la industria química argentina en los años recientes (2006-2017). *H-industri@*.

García Bernado, R. (2021). *Transformaciones estructurales, concentración y centralización de capital en la cadena productiva de cultivos extensivos (1996-2016)*.

Giarracca, N., Gras, C., & Barbetta, P. (2005). De colonos a sojeros. Imágenes de la estructura social del sur de Santa Fe. En M. Teubal & N. Giarracca (Eds.), *El campo argentino en la encrucijada. Estrategias y resistencias sociales, ecos en la ciudad* (pp. 101-130). Buenos Aires: Alianza.

Graeub, B. E., Chappell, M. J., Wittman, H., Ledermann, S., Bezner Kerr, R., & Gemmill-Herren, B. (2016). The State of Family Farms in the World. *World Development*, 87, 1-15.

Hernández, V., Muzi, M. E., & Riglos, M. F. (2013). Figuras socioprodutivas de la ruralidad globalizada. En V. Hernández & C. Gras (Eds.), *El agro como negocio: producción, sociedad y territorios en la globalización* (p. 361). Buenos Aires: Biblos.

Hilferding, R. (1963). *El capital financiero*. Madrid: Tecnos.

Iñigo Carrera, J. (2005). Argentina: acumulación de capital, formas políticas y la determinación de la clase obrera como sujeto histórico. *Razón y Revolución*, 14, 1-17.

INTA. (1997). Guía práctica para el cultivo de maíz. *Inta*, 221.

Jezierska-Thöle, A., Janzen, J., & Rudnicki, R. (2014). Agrarian-economic structure of agricultural holdings in Poland and East Germany: selected elements of comparative analysis. *Quaestiones Geographicae*, 33(2), 87-101.

- Kaldor, N. (1966). *Causes of the Slow Rate of Economic Growth of the United Kingdom: an Inaugural Lecture*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kautsky, K. (1974). *La cuestión agraria. Estudio de las tendencias de la agricultura moderna y de la política agraria de la socialdemocracia*. Barcelona: Editorial Laia.
- Kay, S. (2016). *Land grabbing and land concentration in Europe: A Research Brief*. Recuperado de: https://www.tni.org/files/publication-downloads/landgrabbingeurope_a5-2.pdf.
- Kochanowicz, J. (1989). La teoría de Chayanov y el punto de vista polaco respecto a la economía campesina. *Dluga*, 44(50), 109-122.
- Lattuada, M. (2006). *Acción colectiva y corporaciones agrarias en la Argentina. Transformaciones institucionales a fines del siglo XX*. Quilmes: Universidad Nacional de Quilmes Editorial.
- Lema, D., & Barrón, E. (2003). *Concentración y poder de mercado en el sector agropecuario: teoría y aplicación de la nueva organización industrial empírica*.
- Lowder, S. K., Scoet, J., & Raney, T. (2016). The Number, Size, and Distribution of Farms, Smallholder Farms, and Family Farms Worldwide. *World Development*, 87, 16-29.
- Lucrecia, M., & Horacio, F. (2016). *Rotaciones y secuencias de cultivos en la región mixta cerealera del centro-sur bonaerense*. Buenos Aires: INTA ediciones.
- Macdonald, J. (2018). Consolidation and Competition in Agribusiness Concentration & Consolidation in Agribusiness, 1-16.
- Marx, K. (1975). *El Capital. Crítica de la economía política. Tomo I. (Vol. 1)*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.
- Marx, K., & Engels, F. (1976). *El Capital. Crítica de la economía política. Tomo III. (Vol. 3)*. Madrid: Siglo XXI Editores.

- Murmis, M, & Murmis, M. R. (2012). El caso de Argentina. En F. Soto Baquero & S. Gómez (Eds.), *Dinámicas del mercado de la tierra en América Latina y el Caribe: concentración y extranjerización*. (pp. 15-57). Santiago de Chile: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
- Murmis, M. (1994). Incluidos y excluidos en la reestructuración del agro latinoamericano. *Debate Agrario*.
- Paez, S. M. (2016). Soja en Argentina a principios del siglo XXI: el sistema agropecuario y la competencia por el uso del suelo productivo. *Cuadernos de Economía Crítica*, 3(5), 135-169.
- Panigo, D. T. (2009). Rentabilidad de la producción sojera en la Argentina actual. *Co-yuntura y Desarrollo Económico*, 325, 15-37.
- Pereira Leite, S., & Sauer, S. (2011). Expansión de agronegocios, mercado de tierras y extranjerización de la propiedad rural en Brasil. *Mundo Siglo XXI*, 26(VII), 43-63.
- Pierri, J., & Orlando, E. (2013, julio-agosto). Costos y rentabilidad agrícola 1987/2012: insuficiencia estadística que condiciona el debate. *Realidad Económica*, 277.
- Ponsa, J., & Principiano, M. (2016). *Malezas - Barbechos - Trigo EEAP*.
- Schumpeter, J. (1983). *Capitalismo, socialismo y democracia*. Buenos Aires: Orbis.
- Singh, M. (1997). The Political Economy of Agrarian Capitalism. *Social Scientist*, 25(11/12), 31-47.
- Teasdale, J. (2004). Principios y prácticas para el uso de cultivos de cobertura en el manejo de sistemas de malezas. En R. Labrada (Ed.), *Manejo de malezas para países en desarrollo* (Vol. Addendum I). Roma: FAO.
- Van der Ploeg, J. D. (2016). *Innovation in Family Farming in Eastern Europe and Central Asia. Rural areas and development* (Vol. 13). Brasilia.

Vértiz, P. (2015). El avance de los agronegocios en regiones marginales del agro pampeano: concentración de la producción y tensiones entre las fracciones del capital. *Mundo Agrario*, 16(33), 31.