

Vectores de la dinámica de los agronegocios según el uso del suelo del municipio de Pergamino de la Región Pampeana Argentina^[1]

Vectors of the dynamics of agribusiness according to land use in the municipality of Pergamino in the Pampean Region of Argentina

Leavy, Sebastian; Dewes, Homero

 Sebastian Leavy

leavy.sebastian@inta.gob.ar

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) - Universidad Nacional de Rosario, Argentina

Homero Dewes

hdewes@ufrgs.br

Instituto de Biociências e CEPAN (Centro de Estudos e Pesquisas em Agronegócios), Brasil

Pampa. Revista Interuniversitaria de Estudios Territoriales

Universidad Nacional del Litoral, Argentina

ISSN: 1669-3299

ISSN-e: 2314-0208

Periodicidad: Semestral

núm. 25, 2022

revistapampa@gmail.com

Recepción: 19 Octubre 2021

Aprobación: 31 Mayo 2022

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/583/5833299005/>

DOI: <https://doi.org/10.14409/pampa.2022.25.e0048>



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional.

Resumen: Esta investigación analizó la dinámica del sistema de producción agroindustrial (SAG) del municipio de Pergamino (Buenos Aires) así como los escenarios futuros de los Agronegocios de la región. El análisis prospectivo del SAG pretende capacitar a los principales actores vinculados al uso del suelo del Municipio de Pergamino a los posibles cambios que podrán acontecer en el futuro. Se procedió a la caracterización de los vectores de la dinámica de los Agronegocios del municipio, por medio de la identificación de los principales actores, de las variables clave (mayor relevancia) que inciden en la evolución de los sistemas agroindustriales y sus inter-relaciones, correlacionándolos con las tendencias de cada uno de los sectores - eslabones del SAG. La metodología se basó en el empleo de 49 entrevistas semi-estructuradas a los principales actores. Se concluye que las mudanzas estructurales en el SAG del municipio de Pergamino son generadas principalmente por los actores internacionales. Se revela que, la importancia para la economía local de las variables relativas a la evolución del mercado, a la concentración empresarial y a la innovación son fuertes indicadores de la inserción e interdependencia internacional de los Agronegocios de la región pampeana Argentina.

Palabras clave: escenarios futuros, agronegocios, actores, tendencia, Región pampeana.

Abstract: *This research analyses the dynamics of the local system, aiming the anticipation of future scenarios of agribusiness of Argentina Pampas. Prospective analysis of the SAG aims to train the main stakeholders linked to land use in the county of Pergamino to the possible changes that may occur in the future. The characterization of the vectors of the agribusiness dynamics of Pergamino County was carried out by identifying the main stakeholders, the key variables that underline the evolution of agribusiness systems and their interrelationships, correlating them with the trends of each one of the link-sectors of this agribusiness system. The identification and analyses of these elements are the preliminary steps in the construction of the future scenarios of the agribusiness in the county. The methodology is based on the use of 49 semi-structured interviews with the main stakeholders. The conclusion of this research is that the structural changes*

in the county of Pergamino agribusiness system are generated mainly by international stakeholders. A total of 24 key variables were identified as relevant to the county agribusiness future. It is concluded that the structural changes in the SAG of the Pergamino municipality are generated mainly by international actors. It is revealed that, for the local economy, the importance of variables related to the evolution of the market, business concentration and innovation are strong indicators of the insertion and international interdependence of Agribusiness in the Pampas region of Argentina.

Keywords: *future scenarios, agribusiness, stakeholders, trends, Argentina Pampa.*

INTRODUCCIÓN

En este trabajo se pretende rescatar el marco de la base de escenarios prospectivos, o sea los drivers o fuerzas que conducen al desarrollo de los mismos. Las pesquisas del futuro buscan promover la creación de un mañana deseado, por la construcción de un presente que sea una etapa que lleve eventualmente a ese futuro (Coates, 1985). Estas investigaciones pueden ser conducidas a partir de lo que es conocido del presente y de los eventos juzgados pertinentes en la formación de un determinado futuro posible, sin embargo incierto. Existen varios futuros posibles que dependen de las elecciones y acciones de los humanos (Tydeman, 1987).

El análisis prospectivo es un campo de las ciencias que estudia las fuerzas técnicas, científicas, económicas y sociales que producen mudanzas en el ambiente. A partir de este tipo de análisis se puede anticipar varias situaciones eventualmente resultantes de las interacciones identificadas, y prepararse para el futuro (Godet et al., 2000; Godet, 1982). Existen diversas técnicas para estudiar el futuro (Nováky, 2000), entre la cuales se encuentra la construcción de escenarios, que es una descripción de una situación futura plausible de los cursos posibles de eventos que se suceden desde la situación original a la situación futura (Godet et al., 2000).

En las bases de datos de periódicos científicos internacionales (*Scopus, Web of Science*, entre otros) se encuentran trabajos de investigación de Rounsevell, Mark D.A; Ewert, Frank; Audsley, Eric; NIJS, T. C., entre otros que abordan el estudio de escenarios futuros agrícolas (en su mayoría del hemisferio norte). Estos trabajos se caracterizan por considerar como punto central el uso del suelo “*land use*”.

Entre las distintas aplicaciones, el desarrollo de escenarios ha sido frecuentemente usado para evaluar las mudanzas en el uso del suelo, así como también son generados para prospectar el desarrollo de pequeñas regiones o de paisajes (Nijs et. al, 2004; Solecki y Oliveri, 2004; Shearer, 2005).

En años recientes, un gran número de estudios de escenarios han sido publicados (Rabbinge et al., 1994; Rotmans et al., 2000; Nijs, Niet, Crommentuijn, 2004; Ewert et al., 2005; Audsley et al., 2006). Tales estudios han sido direccionado a ciertas condiciones específicas de las áreas estudiadas, pero limitados en la consideración de los procesos que abarcan y que influyen la dinámica regional (Johnston, 2001).

En este estudio se procura analizar prospectivamente una región de la República Argentina, definida por uno de sus municipios, el Municipio de Pergamino, localizado en la provincia de Buenos Aires (Anexo 1). El desarrollo económico-social de la Argentina tiene fuerte énfasis en la producción agropecuaria, particularmente *commodities*, en la cual la urbanización del interior de las provincias está integrada en comunidades directamente dependientes de la dinámica anual de su economía agropecuaria (agromunicipios) (Becerra, 1996).

El sistema agroalimentario del Municipio de Pergamino, perteneciente a la Región Pampeana, se caracteriza por tener un alto dinamismo, en constante evolución. Por sus características y dinámica peculiares, el análisis prospectivo del futuro de esta región demanda una reflexión especial acerca de las metodologías de escenarios aplicables a este sistema en particular.

Las motivaciones para la realización de este estudio tiene origen en las observaciones que indican una disminución del recurso “tierra cultivable” disponible por persona a nivel mundial (FAO, 2005) y por la fuerte relación de este recurso con la economía del municipio de Pergamino. La tierra cultivable disponible se encontraría actualmente afectada por los procesos de degradación (Flores, Sarandón, 2002; Ghersa, Ghersa, 1989; Ghersa, León, 1999; Pengue, 2000; 2001; Cano, et. al. 2006; García, 2013). Por otro lado, a pesar de que gran parte de la presente investigación se realizó a mediados de la década de 2000, las fuerzas o *drivers* que conducen el uso del suelo pueden seguir estando presentes ya que forman parte de la estructura de los agronegocios.

A partir de los trabajos de Davis y Goldberg (1957) y Goldberg (1968) se pasó a reconocer que, para el entendimiento de los sistemas agroindustriales, es imprescindible el entendimiento de las relaciones de dependencia entre la industria de insumos, la producción agropecuaria, la industria de alimentos y el sistema de distribución. En 1957 Davis y Goldberg, definen *agribusiness* como la suma de todas las operaciones relacionadas al procesamiento y la distribución de los insumos agropecuarios, las operaciones de producción en la explotación; y el almacenamiento, el procesamiento y la distribución de los productos agrícolas y sus derivados.

Los estudios de los problemas relacionados al sistema agroindustrial tuvieron dos vertientes metodológicas. Una a partir de la Universidad de Harvard (Estados Unidos) con Goldberg y Davis, citados anteriormente, y su creación del concepto de *agribusiness* y, posteriormente con Goldberg la noción de *Commodity System Approach* (CSA).

La otra vertiente, en la década de 1960 de la escuela industrial francesa la noción de *filière*, traducido como Cadena de Producción y en el caso del sector agroindustrial de cadena agroindustrial (CPA) (Batilha y Silva, 2001). La traducción del termino *agribusiness* es agronegocios, pero puede tener un enfoque global o específico, lo cual implica que tiene que ir acompañado de un complemento delimitador.

Goldberg (1968), define *agribusiness*:

“Un sistema de commodities engloba todos los actores vinculados con la producción, procesamiento y distribución de un producto. Tal sistema incluye el mercado de insumos agrícolas, la producción agrícola, operaciones de almacenaje, procesamiento, mayoristas y minoristas, demarcando un flujo que va de los insumos hasta el consumidor final. El concepto engloba todas las instituciones que afectan la coordinación de los estadios sucesivos del flujo de productos, tales como las instituciones gubernamentales, mercados futuros y asociaciones de comercio”.

En este estudio, al examinar los casos de los “complejos trigo, soja y naranja”, Goldberg amplió el concepto de *agribusiness* (agronegocios), desarrollado con Davis, y reconoce que el destino de los productos agrícolas es la agroindustria y no más el consumidor final (Silva, 1991). El estudio estuvo basado en el paradigma de Estructura – Conducta y Desempeño de la organización industrial (Bain, 1968) donde cada sistema es estudiado en términos de su lucro, estabilidad de precios, estrategia de las corporaciones y adaptabilidad.

El enfoque de Sistema de Commodities (CSA) deriva de la teoría neoclásica de la producción, a partir del concepto de matriz insumo-producto de Leontief, el cual enfoca en la dependencia intersectorial y expresa la preocupación con la mensuración de la intensidad de las conexiones intersectoriales. Según (Zylbersztajn, 2000), Goldberg reconsidera el concepto de firma propuesto por Coase y Oliver Williamson en la literatura de economía de Costos de Transacción, en lo cual los contratos pueden substituir la integración vertical.

Volviendo al concepto de la otra vertiente metodológica, de *filière*, ésta es definida por Morvan (1991, p. 244) como:

“secuencia de operaciones que llevan a la producción de bienes. Su articulación es ampliamente influenciada por la frontera de posibilidades dictadas por la tecnología y es definida por las estrategias de los agentes que buscan la maximización de su rentabilidad. Las relaciones entre los agentes son de interdependencia o complementariedad y son determinadas por fuerzas jerárquicas. En diferentes niveles de análisis la cadena es un sistema, más o menos capaz de asegurar su propia transformación”.

A nivel nacional (con énfasis desde el inicio del neoliberalismo hasta mediados de la década del 2000) diversos autores consideraban las problemáticas vinculadas a las nuevas formas de producción. La “nueva ruralidad” desde la sociología rural (Giarracca, 2001), el vínculo entre lo rural y urbano (Giarracca y Teubal, 2005). Sin embargo, a mediados del 2000 con las publicaciones de (Bisang y Gutman, 2005) y (Bisang y Sztulwark, 2007) es que se comienzan a acercar el objeto de estudio a nivel fenomenológico y conceptual dado por el concepto de “red” o “tramas productivas” con el de SAG. A partir de estas publicaciones nacionales vinculadas a la “red” (Anllo y col, 2013) es que se empiezan a vincular con el concepto de agronegocios (SAG) bajo el marco de la organización industrial (Bain, 1968).

Con el uso de la definición del SAG^[2], más amplia que la de cadenas productivas^[3], se pretende relacionar la importancia del ambiente institucional y de las organizaciones de soporte (asociaciones, informaciones, pesquisa, finanzas) con el funcionamiento de las cadenas. Tradicionalmente, el SAG se centra en un único producto, siendo que cada caso particular determinará su dimensión geográfica y el análisis descriptivo propio. El SAG es visto como un conjunto de relaciones contractuales entre empresas y agentes especializados, cuyo objetivo final es disputar el consumidor de determinado producto (Zylberstajn, 2000). En este trabajo, se busca centrar el análisis en los indicadores identificados a partir de los principales actores vinculados a los diferentes sectores del SAG.

El objetivo general del trabajo es la identificación de los vectores de la dinámica del sistema agroalimentar del municipio de Pergamino en el marco de un análisis prospectivo de sus agronegocios. Se entiende en este trabajo el término suelo como la superficie de tierra sobre la cual se desarrollan las actividades agropecuarias extensivas en el municipio. Los objetivos específicos son caracterizar el SAG, identificar los principales actores, identificar las variables-clave de cada uno de los eslabones del SAG, cuantificar el interrelacionamiento entre estas variables y por último, detallar las tendencias de cada uno de los sectores del SAG.

En este trabajo, se destaca la importancia del uso futuro del recurso suelo, de la cual pueden obtenerse distintos cultivos y diferentes producciones, sean cultivos agrícolas, bovinos para carne o leche, pollos, cerdos, entre otras y se elige la estructura analítica del SAG, a partir del cual se singularizan las cadenas productivas de relevancia de la región, según el uso del suelo destinado a cada actividad.

MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS

El análisis prospectivo del SAG realizado en este trabajo aplica elementos metodológicos comúnmente empleados en la construcción de escenarios prospectivos (Godet et al., 2000). Por lo tanto, fueron seleccionadas las técnicas en función del período de tiempo en el cual fue desarrollada la pesquisa, la propuesta de estudio y el perfil del autor (Tyderman, 1987). El trabajo aborda la metodología de cadenas productivas agroindustriales como estructura de análisis e interrelaciona con la metodología de escenarios.

El método consiste en un abordaje cualitativo -entrevistas abiertas y análisis de la revisión bibliográfica- y cuantitativa – cálculo de la media aritmética, y de los porcentajes a partir de datos derivados de fuentes secundarias, así como escalas cuantitativas para el procesamiento de las entrevistas. El abordaje empleado se fundamenta en las bases lógicas de investigación a partir de una colecta de documentos, visita a los principales actores y la aplicación y análisis de entrevistas cara a cara.

La metodología para estudiar el uso del suelo o tierra se basa en Stoorvogel y Antle (2001), que atribuye un papel importante a las personas y a las instituciones vinculadas a los agronegocios. El punto de ingreso al objeto de estudio, de los agronegocios, fue el uso del suelo del municipio, según las hectáreas dedicadas a los diversos cultivos agrícolas como a ganadería bovina.

Las entrevistas semi-estructuradas fueron direccionadas a los distintos actores (Anexo 2) realizando una muestra no probabilística intencional (Barros y Lehfeld, 2004). Este tipo de entrevista semi-estructurada fue aplicado porque, en cuanto valoriza la presencia del investigador, ofrece al informante todas las perspectivas posibles de libertad y espontaneidad necesarias para enriquecer la investigación (Triviños, 1987). Este autor

configura la entrevista a partir de ciertos cuestionamientos básicos, apoyados en teorías e hipótesis, que ofrecen un amplio número de interrogativas, fruto de las nuevas hipótesis surgidas de las respuestas del informante. Las preguntas elaboradas nacen de la información previa sobre el fenómeno social.

A los entrevistados se les formularon las siguientes preguntas:

- ¿cuáles son las variables relevantes en el sector?
- ¿cuáles son los factores condicionantes actuales de cada uno de los sectores: insumos, producción, industrial y consumidor?
- ¿cuál es la situación actual de los sectores y cuáles son los objetivos a ser alcanzados hasta el año 2030, así como las tendencias?

En algunos casos fueron hechas preguntas con el objetivo de profundizar temas específicos, sobre todo para identificar y conocer los principales actores y aspectos relevantes para la dinámica de los sectores.

Según Martin et al. (1998), los relevamientos de datos obtenidos por medio de entrevistas directas con personas-claves del municipio (técnicos, líderes actuales y antiguos, agricultores, etc.) y por medio de entrevistas con representantes de los diversos segmentos que envuelven un número pequeño de personas, otorga al pesquisador una cierta agilidad en la realización de sus estudios, pero tiene como fragilidad la eventual limitación en la representatividad de las entrevistas.

La identificación de los actores vinculados al uso del suelo en Pergamino fue modelado en una estructura de cadena dividida en cuatro eslabones, aquí llamados sectores, a saber: insumos, empresas agropecuarias/producción, industria y mercado exterior y nacional. Se realizaron 49 entrevistas (ver Anexo) durante el año 2006 procurando el mayor número de entrevistados (de importancia, “poder”) en las decisiones del SAG.

Los datos secundarios para construir los destinos o mercados de la producción de la Argentina fueron obtenidos de la SAGPYA (2006) y del Ministerio de la Producción. Fue analizado el período de inicio de la década de 1970. Sin embargo, debido a las divergencias y grandes mudanzas ocurridas en los mercados internacionales, fue considerado para este análisis el intervalo desde el año 2000 al 2005, calculándose las medias y porcentaje de los principales países según sea para granos de soja, maíz, trigo, harina de trigo y soja, aceite de soja y los distintos cortes bovinos: enfriados, congelados, vísceras y menudos y cuota Hilton.

La identificación de las variables-clave fue apoyada por la pregunta “*cuáles son las variables relevantes en el sector?*” realizada a los distintos actores.

Los datos, presentados en gráficos de radar, fueron interpretados utilizándose el análisis de contenido propuesto por Bardin (1977), que consiste en un conjunto de procedimientos sistemáticos y objetivos que permiten inferir conocimientos relativos a las variables constantes en las declaraciones de los entrevistados. A fin de evitar algún sesgo de parte de los entrevistadores, el análisis de la información se procesó con un software y por agentes sin vínculos con el sector.

Las entrevistas fueron analizadas y clasificadas, incluyendo cada una de las variables mencionadas por los entrevistados de acuerdo con el vínculo de la persona a la actividad agrícola o pecuaria. Además, para el caso de la agricultura, estas variables fueron clasificadas en sus respectivos sectores: insumos, producción, industria, mercado y general, según sea mencionado por el entrevistado. Las variables clasificadas en el sector general hacen referencia aquellas que tienen la capacidad de influenciar todos los sectores.

La distribución de las variables-llave a un determinado sector tuvo en cuenta la importancia que el entrevistado dio a cada una de las variables y la frecuencia con que esta variable fue mencionada. Cada variable fue distribuida al sector mencionado por el entrevistado, independientemente de su sector de actuación. Dado el pequeño número de entrevistas realizadas, se optó por la adopción del “número de casos” en el procesamiento y presentación de los datos (Richardson, 1999). El número correspondiente a cada variable se refiere a su respectiva frecuencia absoluta, que da una idea de la importancia relativa de cada variable para cada sector y para el sistema agroalimentario.

Una vez obtenidas las variables-clave de cada sector y del SAG, se identificaron aquellos entrevistados que se referían a todos los sectores. A partir del análisis de contenido de cada una de las entrevistas, para cada sector en particular (insumo, producción, industria, mercado e general) se obtuvieron aquellas variables-clave de mayor relacionamiento. Dos variables fueron consideradas inter-relacionadas, cuando mencionadas por los entrevistados en un mismo contexto. Cuanto mayor la frecuencia con que dos variables fueron mencionadas en las entrevistas, mayor fue considerada la inter-relación entre ellas. Luego el resultado del análisis de estas variables-clave, fueron identificadas, según el respectivo valor de la frecuencia relativa, las variables-clave dinamizadoras de mayor relacionamiento del SAG.

El procedimiento para analizar las tendencias mencionadas por los distintos entrevistados fue mediante la cuantificación - frecuencia absoluta - seccionándolas en insumos, producción, industria, mercado, y general. Siendo que éste último tiene capacidad de influenciar los demás sectores.

RESULTADOS

1. Principales actores

La estructura que define el SAG del municipio de Pergamino está presentada en la Figura 1 que encierra el universo de los principales actores, insumos y productos con sus destinos.

El sector insumos comprende los principales actores vinculados a semillas, agroquímicos, fertilizantes, combustibles y maquinarias. En el sector de la producción -las empresas agropecuarias- fue estimada la proporción de la ocupación del suelo para el ciclo 2001-02, continuando por los acopiadores y las cooperativas, para posteriormente entrar en la industria o salir al mercado exterior o nacional. En el caso del sector de la industria, los porcentajes levantados hacen referencia a la proporción del total de cada producto que fue destinado al procesamiento industrial, para posteriormente discriminar la proporción que fue al mercado externo o nacional.

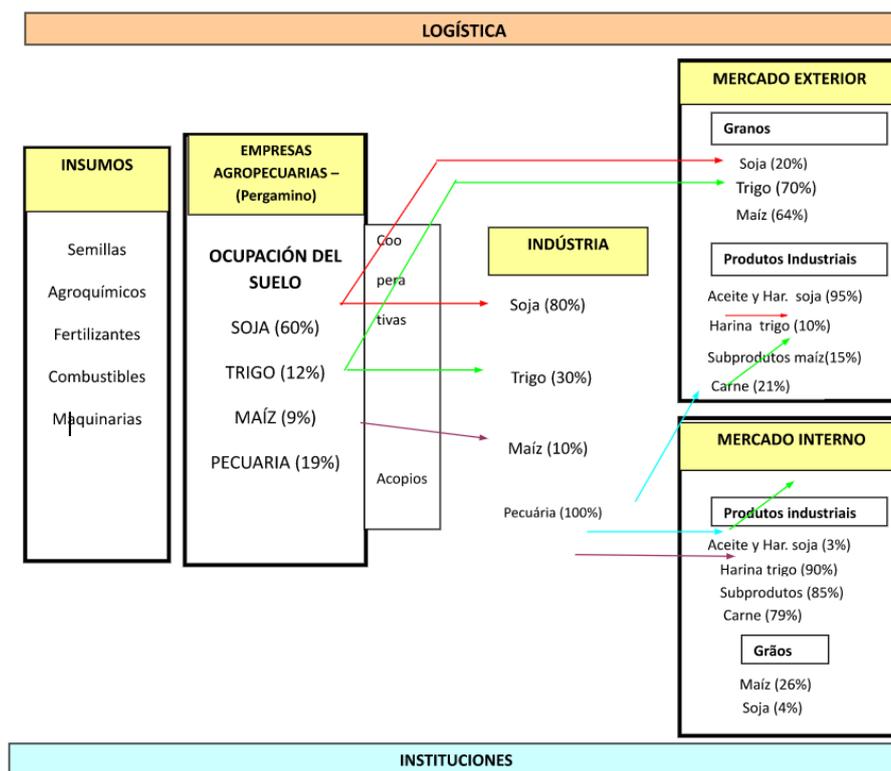


FIGURA 1.

Estructura del SAG del Municipio de Pergamino utilizada para la identificación de los principales actores, las variables-clave y la dinámica del sistema. Se indica los porcentajes de cada producto y sus destinos

Fuente: Elaborado por el autor.

Ingaramo (2005) al analizar la rentabilidad agrícola pampeana de 1992 a 2004, concluyó que el 75% es explicada principalmente por la evolución de los precios internacionales, que en los últimos años están vinculados por la demanda de China (Ingaramo, 2006). A mediados de la década del 2000 la rentabilidad en dólares de las empresas agropecuarias estuvieron en torno del 2 % al 4 % (Sammartino, 2006).

Un estudio realizado por la inmobiliaria “Compañía Argentina de Tierras”, en una serie temporal de 20 años, de 1985 a 2005, determinó que los precios de las explotaciones de la zona núcleo agrícola – incluido el municipio de Pergamino - están 60 % arriba de la media del valor. A pesar de estos precios record, los propietarios no se desprenden de sus propiedades, al contrario, tienen restringido aún más la oferta. La explicación para este comportamiento es producto de la inseguridad y de la falta de alternativas financieras, ya que “no saben qué hacer con el dinero”. La baja tasa de interés de la Reserva Federal de los EUA reduce la seducción a la alternativa financiera que actualmente es menor que la rentabilidad agrícola. La presión generada por los inversores que procuran refugio seguro para su capital en los últimos años hizo con que no existan campos en oferta, cosa que nunca antes había sucedido (Sammartino, 2006).

La dinámica de este sector de la producción es definida por el Entrevistado 3:

[...] nueva generación de productores que exhiben mayor aptitud empresaria para adaptarse a un contexto más variable y exigente, se expanden tomando tierras en arrendamiento y muchas veces son preferidos por quienes –por razones de vecindad y conocimiento de las familias-, ante la falta de capital de trabajo suficiente, salen al mercado de arrendamiento de tierras como una opción más segura y de bajo riesgo ante contingencias climáticas o de mercado. [...]

[...] Otro actor son los pools de siembras, organización de capital extra agropecuario aplicado a la producción o también el reciente ingreso de los fideicomisos agrarios. Y también otro actor en la cadena de granos son quienes están especializados en acopio y servicios de suministro de insumos y comercialización granario –tanto comercial como cooperativo- convirtiéndose en “productores” [...]

1.a) Los principales actores vinculados al sistema de estudio, particularmente al sector insumos^[4], son 57 empresas, con sus casas-matrices fuera del municipio, siendo estas responsables por tomar las principales decisiones, que llegan al productor, en algunos casos, por intermedio de representantes o agentes locales del municipio.

1.b) Vinculados a la producción local existen 1.117 empresas agropecuarias (CNA, 2002). La gestión de las empresas es variable, incidiendo distintos actores, como productores tradicionales, arrendatarios, prestadores de servicios, contratistas, pools de siembra, cooperativas y acopios.

1.c) En el sector de la industria exportadora^[5] existen en la Argentina 26 empresas, siendo los principales actores dinamizadores de este sector. Estas empresas son las mismas que participan en la exportación de granos no-procesados.

1.d) Por último, en el sector de mercados consumidores se destaca la importancia de países como China, España, Italia, Países Bajos, Dinamarca, Tailandia e India en el mercado del grano, aceite y harina de soja. En el caso del maíz existe un mayor número de países consumidores, siendo los más relevantes Malasia, Chile, Egipto, España. El trigo tiene por destino principal Brasil y las carnes frescas, Canadá, Israel y Brasil. Respecto a la carne bovina, la cuota Hilton es dirigida a Alemania y a Gran Bretaña; las carnes procesadas a Estados Unidos y Gran Bretaña. Los menudos y vísceras tienen por destino final principalmente Hong-Kong, Perú, Angola y Brasil.

2. Variables-clave relacionadas a la Agricultura

Las variables-clave de la agricultura son presentadas según correspondan a cada sector: insumos, producción, industria, mercado y general.

2.a) La variable de mayor mención por los entrevistados en el sector insumos fue la biotecnología (número de menciones, NM=10), seguida y asociada de la variable protección legal (NM=6) y de la variable que se encuentra en la quinta posición en este sector, el tiempo de liberación de eventos transgénicos (NM=3). Por la ausencia de un sistema de seguridad de propiedad intelectual legal en la Argentina, en la actualidad existen eventos transgénicos aún no liberados. Con el mismo valor (NM=6) de la variable de protección legal, se encuentra la concentración del mercado, haciendo referencia al pequeño número de empresas que actúan en el país, facilitador de acuerdos de intereses empresariales.

2.b) En el sector de la producción se realizó la Figura 2 a fin de reflejar la relevancia del uso del suelo "land use" para el municipio analizado. La variable de mayor mención es la rentabilidad relativa entre cultivos (NM=4), la cual termina también incidiendo en las demás variables de este sector. Por ejemplo, tecnología de insumos (NM=3) y de los otros sectores. La siguiente variable, capitales extra-agropecuarios (NM=3), se refiere al ingreso de nuevos actores, como pools de siembra e inversores que actúan en otros sectores. Estos inversores, al percibir oportunidades de mayor rentabilidad en el sector agropecuario, invierten en el sector por un cierto período para obtener ganancias financieras, y a veces para alcanzar alguna seguridad frente a las incertezas políticas. Seguido y asociada a esta última se encuentra la variable renovación de productores (NM=2), que se refiere a la entrada de actores más especializados en gerenciamiento de las empresas.

Por último, están las tres variables con valor de mención (NM=2). Estas variables son: el arrendamiento, como una posibilidad de aumentar la producción, sin tener un alto capital de dinero; el crédito, que, sobretudo, hace referencia a la posibilidad de poder financiar a los pequeños y medianos productores; y la variable capacidad de almacenar, que implica que ciertos productores necesiten de las cooperativas o acopiadores para depositar los productos.

Variables-clave: Sector Producción (Frecuencia absoluta)



FIGURA 2.

Variables-clave que inciden en la producción

Fuente: Entrevistas.

2.c) En el sector industrial se encuentran cuatro variables destacadas, con el mismo valor de frecuencia: primero, la concentración de mercado (NM=3), que, como en los insumos, expresa el reducido número de empresas presentes y, Segundo, la importación de producto-soja (NM=3), debido a la elevada capacidad instalada de la industria procesadora de oleaginosas, que, por el código aduanero vigente, no puede procesar, con rentabilidad, la soja importada. Las variables siguientes son: la rentabilidad (NM=2) y la estructura de mercado (NM=2), que traduce la dificultad de entrada de nuevos agentes, una vez que se necesita fuertes inversiones en capital fijo y que la rentabilidad es baja, siendo de gran importancia las economías de escala.

2.d) En el sector mercado, se destacan las variables de la demanda de China e India (NM=10), las barreras comerciales (NM=9) impuestas por países que protegen su producción y que terminan incidiendo en los precios internacionales de los granos. Luego, la demanda de otros países (NM=3) y por último la bioenergía (NM=2), por la demanda futura estimada de los granos para la producción de combustible renovables.

2.e) El sector general, agrupa aquellas variables que inciden directamente en todos los demás sectores. La principal variable es la política implementada por el Estado Nacional Argentino (NM=13), la cual, por diversos instrumentos, tiene la capacidad de influenciar positiva o negativamente los distintos sectores. La variable bioenergía (NM=10) hace referencia a la mudanza de paradigma existente en la actualidad. Diversos países ya tienen planes de cambiar el uso de la materia-prima de derivados del petróleo por fuentes renovables, implicando en este relacionamiento el etanol y biodiesel, para los cuales una de las fuentes de materias-primas son los granos cultivados en el municipio de Pergamino. La diferencia de valor de frecuencia de esta variable (NM=10) con respecto al mercado (NM=2) ocurre porque aquí, en el sector general, la variable tendría una gran influencia en los sectores de insumos, en la producción y en la industria.

La diferencia encontrada en este estudio entre la mención del efecto general de las políticas internacionales de los países (NM=6) y la mención de la variable barreras comerciales en el sector mercado (NM=9), se explica, posiblemente, porque la primera evoca las políticas internas de los diferentes países, tales como apoyo a distintos sectores económicos, variaciones en el consumo, apoyo a productores, etc. La segunda se refiere exclusivamente a sobre-tasas de productos importados y otras intervenciones puntuales semejantes.

Varios entrevistados revelaron que cada vez más existen empresas que operan en el sector de insumos e industrial. Varias empresas realizan intercambios, o sea, otorgan los insumos a los productores en contrapartida de granos para procesamiento. Así, una de las variables mencionadas es la estrategia de las

trading (NM=5), que, actualmente buscan incrementar el número de almacenaje en las zonas de producción, con el objetivo de garantizarse el acceso a los granos.

La variable macro-tendencias en el consumo (NM=4) - crecimiento poblacional, mudanzas en las dietas, ingreso per cápita, etc.- está vinculada con la estrategia de las trading, ya que las inversiones de inicio de la década de 1990 estuvieron apuntadas para captar la actual y futura demanda internacional, sobre todo por harina y aceite de oleaginosas.

La variable desconfianza (NM=4) se refiere al malestar presente en el sistema agroalimentar, decurrente del hecho de que cada sector actúa en forma independiente y no integrado, por lo tanto compitiendo por diferenciales económicos, que, según algunos de los entrevistados, es reforzado por ciertas acciones de las políticas nacionales.

La variable poder en la información (NM=4) se refiere al manejo de la información por las empresas y por el Estado y la influencia de los medios de información en la formación de la opinión de la sociedad. La logística (NM=4) se refiere tanto a los aspectos internos, tales como el alto costo del transporte vía carretera y el problema de la concentración de camiones en las rutas en las zonas portuarias, sobre todo en las épocas de zafra, cuanto a aspectos externos, como el costo relativo alto del transporte, debido a la mayor distancia de la Argentina a los mercados importadores, sobre todo respecto a los países exportadores competidores como Brasil y Estados Unidos.

La variable inversiones extranjeras (NM=4) se refiere a las inversiones externas para el desarrollo industrial del país y para la realización de obras de infraestructura para las comunicaciones y para la logística.

Otras variables mencionadas por los entrevistados fueron: los controles ambientales (NM=4) – vinculados a las cuestiones de la sustentabilidad de la producción agropecuaria y agroindustrial, vinculados a aspectos legales condicionantes de la producción, y hasta a veces, por la posibilidad de imposiciones de organismos externos a la producción Argentina. La contaminación ambiental (NM=2) es un problema que ya comienzan a ser notado, como en el caso de la contaminación de la napa freática y del suelo y de otros efectos de la actividad agropecuaria y agroindustrial sobre los recursos naturales.

Otras de las variables se refiere a la posibilidad de implementación de distintas y nuevas tecnologías (NM=2) en los diversos sectores, seguido de la competencia por la rentabilidad entre estos (NM=2). Sigue la ausencia de articulación entre pesquisa pública con privada (NM=2) para mejorar las investigaciones y disminuir la dependencia de nuevas investigaciones externas, la integración vertical (NM=2) entre empresas radicadas en el sector insumos y en el sector industrial, así como también en los acopiadores y cooperativas que comienzan a actuar en la producción y productores que comienzan a vender insumos. Por último, el tiempo de aceptación de los OGM a nivel internacional (NM=2).

Los resultados referentes a la actividad pecuaria son similares a los obtenidos en la producción de granos. Sin embargo, la variable relativa a las políticas nacionales (NM=4) fue destacada como una de las más importantes, junto con la rentabilidad relativa entre las actividades agrícolas-pecuarias (NM=4). A seguir, se mencionan los impuestos (NM=3), la demanda externa (NM=2), particularmente de Europa y de Asia en el mediano plazo, el bienestar animal – sanidad (NM=1); barreras comerciales (NM=1) y por último financiamiento (NM=1).

En la Figura 3 se exhiben las principales variables que inciden en el sistema agropecuario de Pergamino como un todo. La figura fue construida, tomándose las cuatro variables de mayor número de menciones (NM) de cada sector. La principal variable que incide en el sistema son las políticas implementadas por el Estado Nacional (macroeconómicas, impositivas, beneficios diferenciales hacia un sector a costas de otro, etc.) (NM=13). Es pertinente que sea mencionado, que durante la realización de esta pesquisa, el Estado implemento diversas políticas^[6], que implicó a los principales actores. Estas intervenciones repercutieron en el mercado de trigo, en el control de los precios, en las exportaciones bovinas y en otras áreas (Cretazz, 2006).

La segunda variable de importancia, debido a las mudanzas que va provocar en la demanda por granos, fue la emergencia de la bioenergía (NM=10), a través del etanol y biodiesel. Diversos países han asumido

obligaciones para disminuir el uso de combustibles derivados del petróleo, y por lo tanto podría incidir en los granos producidos en la Argentina, pues son la base para la producción de los combustibles alternativos. La gran demanda de China e India en el mercado internacional de *commodities* agrícolas (NM=10) fue reafirmada por los entrevistados como un vector de relevancia en la dinámica del SAG de Pergamino. La cuarta variable de importancia es el papel de la biotecnología (NM=10) asociada a la disminución del uso de agroquímicos, o a la combinación de resistencia a distintos principios activos. Así como también a su relevancia para la bioenergía, en el incremento de la eficiencia en la producción de granos destinados a la obtención de insumos energéticos.

En una escala de relevancia relativa, las Políticas Públicas del Estado, las tecnologías y las demandas internacionales cierran las variables-clave de mayor destaque, en la dinámica del sistema agropecuario de los agronegocios del municipio de Pergamino.

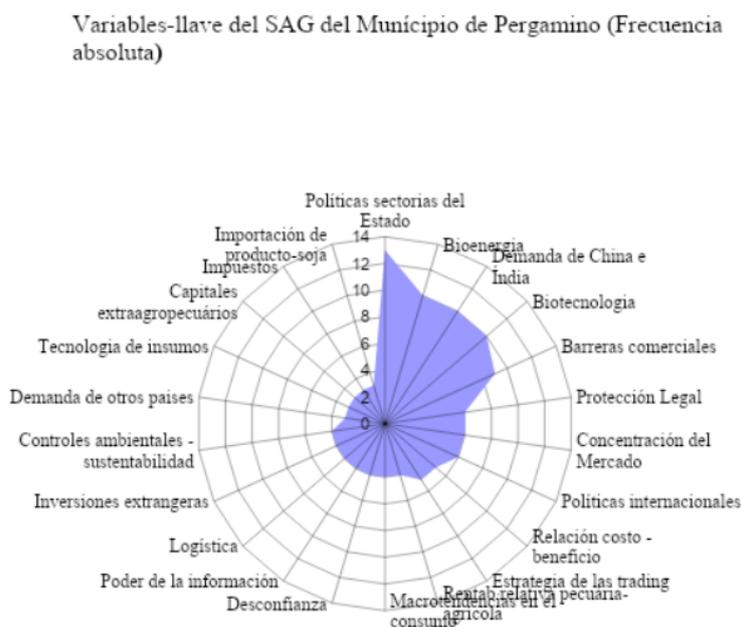


FIGURA 3.
Variables-clave que inciden en el sistema agroalimentar del Municipio de Pergamino
Fuente: Datos de la pesquisa

3. El inter-relacionamiento entre la variables-clave

Posterior al análisis de las 49 entrevistas, se obtuvo que 11 de los entrevistados (Entrevistados 7, 9, 14, 17, 26, 27, 28, 29, 42, 47 y 49) hicieron referencia a variables correspondientes a todos los sectores considerados, o sea, insumos, producción, industria, mercado y general del SAG del municipio de Pergamino. Las frecuencias de mención de cada variable, localizada al sector pertinente, están presentadas en el Cuadro 1 y en la Figura 4 se presenta la sumatoria de estas frecuencias.

Cuadro 1. Inter-relacionamiento de las variables-clave para los sectores de insumo, producción, industria, mercado y general

Sectores	Variable	Frecuencia
Insumos	Biotecnología	7/11
	Concentración de empresas	4/11
Producción	Rentabilidad relativa entre cultivos	5/11
	Políticas del Estado Nacional	3/11
Industria	Concentración de empresas	4/11
	Inversiones estratégicas de las trading	3/11
Mercado	Demanda internacional (China)	11/11
	Barreras comerciales	3/11
General	Bioenergía	6/11
	Políticas del Estado Nacional	4/11

Fuente: Entrevistas.

La demanda internacional (sobre todo de China) (NM=11/11), la concentración de empresas, tanto en el sector de insumos, como en el sector de la industria (NM=8/11), las políticas del Estado Nacional (NM=7/11), la biotecnología (NM=7/11), la bioenergía (NM=6/11), la rentabilidad relativa entre las actividades y los cultivos (NM=5/11), las inversiones estratégicas de las trading (NM=3) y, por último, las barreras comerciales (NM=3/11) se destacan como las variables-clave de mayor Inter-relacionamiento.

Las variables-clave destacadas son identificadas como aquellas variables dinamizadoras de los agronegocios del municipio de Pergamino, que estaría en la base de las tendencias del futuro.

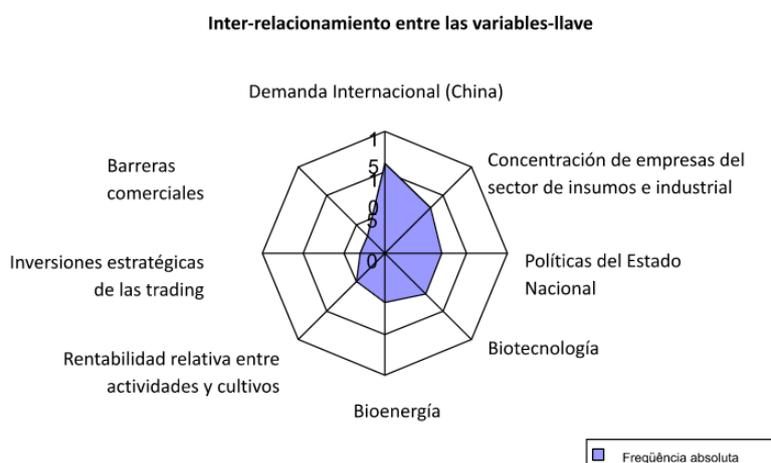


FIGURA 4.

Inter-relacionamiento entre las variables en el sistema agroindustrial de Pergamino, Argentina

Fuente: Entrevistas.

El mayor número de tendencias mencionadas por los entrevistados se refiere a la producción agropecuaria (NM=34), seguida del sector general (NM=30), insumos (NM=14), mercados (NM=12) y, por último, la industria (NM=9).

Las tendencias mencionadas con mayor frecuencia fueron los avances biotecnológicos (NM=16) – genes de resistencia a sequía, tolerancia a más de un principio activo, etc., seguido por la bioenergía (NM=11) -

biodiesel y bioetanol - la futura demanda de productos de China (NM=6), la disminución en el número de productores agropecuarios (NM=5) y la posibilidad latente del surgimiento de crisis social (NM=5).

En el análisis integrado de estas tendencias se puede observar que la producción se incrementará debido a la biotecnología, a la eficiencia en la producción y en las industrias y debido a la constante y futura demanda de China. Según los entrevistados, esto podría implicar en un costo social, con la salida del sector de empresas agropecuarias, así como también de plantas industriales, con la posibilidad de una crisis social generalizada, asociada al desempleo.

La relativa alta frecuencia de tendencias referidas al sector de la producción se debe, posiblemente, a que también los actores de los demás sectores tienen un amplio conocimiento de la dinámica de este sector. Los sectores de insumos e industrias fueron referidos con el menor número de tendencias. Este hecho puede ser debido al pequeño número de empresas que ahí actúan, altamente integradas, y que restringirían la divulgación de informaciones de eventual significado estratégico. Por otro lado, el alto número de tendencias referidas al sector general sería debido al elevado porcentaje de entrevistados pertenecientes a instituciones de gran inserción socio-económica, cuyos mismos entrevistados resaltaron la dificultad de llegar a la información de los sectores de los insumos, industrial y exportador.

CONCLUSIONES

La utilización en esta pesquisa de métodos de prospección exploratorios permitió comprender las fuerzas o vectores que llevan la dinámica del municipio. Como fue presentado en los resultados, en el SAG de Pergamino se encuentran actores locales, nacionales y sobretodo - con mayor peso - internacionales. En el análisis de estos agentes, vinculados a los agronegocios internacionales, se encontró la posibilidad de reconocer un conjunto de posibles mudanzas estructurales en los agronegocios del municipio de Pergamino, dado su fuerte inserción internacional. Como ejemplos, pueden ser citadas las mudanzas de la década de 1990, asociadas a la introducción de la técnica de siembra directa y de la soja RR de origen exógena, que modificaron substancialmente la estructura de los agronegocios hasta entonces conocida.

Otra mudanza ocurrida, vinculada a este insumo, fue el aumento de la presencia del contratista en las compras de maquinarias, ocupando el lugar del productor local tradicional. Otro destaque en este sector fue el incremento de la dependencia de los productores a los paquetes de insumos y de tecnologías, que las empresas cada vez más ofrecen, envolviendo semillas, agroquímicos, fertilizantes, seguros y hasta la posibilidad de otorgar gratuitamente los costos de almacenaje. Un fuerte indicador de mudanza aparente en todos los sectores del SAG del municipio de Pergamino fue la creciente concentración de las actividades en un número cada vez menor de empresas.

En el sector de la producción, es de destacar la persistente predominancia de toma de decisión de corto-plazo, basadas en fines económicos inmediatos, en la elección de los cultivos y de las actividades agroindustriales. La presencia en el sector de la producción de capitales de origen extra-agropecuaria, con empresarios con capacidad diferenciada. Es de resaltar que en las entrevistas realizadas a los actores de las instituciones, sobre todo aquellas que tienen mayor vinculación y diálogo más frecuente con las grandes trading, fue identificada la tendencia de la Argentina a restringirse a la producción de commodities, con pocas posibilidades de exportar productos con alto nivel de valor agregado o especialización.

La dinámica de los sectores analizados es altamente influenciada por la demanda de los productos en los mercados internacionales, ya que la mayor parte de la producción del municipio - sobre todo la soja - tiene por destino final el exterior. El consumo interno nacional de la soja y la conversión en proteína animal son demasiado bajos, en torno de 5 a 6 %, considerando el grano, la harina y el aceite. Cuando se comparan estos datos con los demás países exportadores, se verifica que Brasil destina al mercado interno 40 % de la harina y 55 % del aceite producido, en cuanto que los EEUU consumen 82 % de su harina y 82 % de su aceite (USDA-

WASDE, 2006). Aparentemente esto expone a la Argentina a altos riesgos socio-económicos, frente a una caída eventual en la demanda internacional de la soja.

La pesquisa destacó un total de 24 variables-clave, relevantes a los agronegocios del municipio de Pergamino. Las variables-clave de mayor frecuencia se refieren a las políticas nacionales del Estado argentino, a la bioenergía, a la demanda asiática, a la biotecnología y a las barreras comerciales. Al analizar las variables-clave de mayor Inter-relacionamiento que dinamizarían el SAG, se destacan la demanda internacional, la concentración de empresas en los sectores de insumos e industria, las políticas del Estado Nacional, la biotecnología y la bioenergía.

En el Cuadro 2 son presentadas, conjuntamente, las primeras cinco variables-clave del sistema de agronegocios del municipio de Pergamino, según el orden decreciente de mención, el resultado del inter-relacionamiento entre las variables-clave y las tendencias del SAG enunciadas por los entrevistados.

Las Políticas del Estado Nacional, que aparecen dentro de la lista de las variables-clave en primer lugar, aparece en tercer lugar en la lista de las variables Inter-relacionadas, donde la demanda internacional ocupa la primera posición. La segunda variable que se destaca en la Inter-relación con las demás se refiere a la concentración de empresas del sector de insumos y del sector de la industria. Se destaca el hecho de que las Políticas del Estado Nacional no son mencionadas entre las más importantes variables de esta lista de las tendencias.

La lista de las tendencias, donde la biotecnología, la bioenergía y la demanda internacional son destacadas, de cierta forma espeja lo que se puede inferir en la lista de las variables de mayor Inter-relación: la demanda internacional y concentración de empresas traen consigo los vectores de la innovación tecnológica y reflejan las tendencias internacionales de los mercados, donde la bioenergía surge como un campo nuevo de oportunidades futuras para los agronegocios mundiales.

CUADRO 2.
Análisis comparativa entre las variables-clave, variables dinamizadoras
y tendencias del sistema agroindustrial del municipio de Pergamino

Posición	VARIABLES-CLAVE	VARIABLES INTER-RELACIONADAS	TENDENCIAS
Primera	Políticas del Estado Nacional	Demanda Internacional (China)	Biotecnología
Segunda	Bioenergía	Concentración de empresas en el sector de los insumos y en el sector de la industria	Bioenergía
Tercera	Demanda Internacional (China)	Políticas del Estado Nacional	Demanda internacional (China)
Cuarta	Biotecnología	Biotecnología	Disminución en el número de productores agropecuarios
Quinta	Barreras comerciales	Bioenergía	Posibilidad de crisis social

Fuente: Entrevistas.

En las metodologías de construcción de escenarios futuros, descritas por Schoemaker y Mavaddat, (2003), Godet (1982) y Schwartz (2000) entre otros, las variables-clave de la dinámica de un universo en estudio son potencialmente las variables cargadoras del futuro de este universo. Así, las principales variables-clave

dinamizadoras de las tendencias del futuro de los agronegocios de Pergamino estarían relacionadas tanto a los mercados internacionales y a las políticas nacionales como a los avances de la biotecnología, y a la inclusión en su pauta de producción de los cultivos volcadas al mercado de bioenergía. Al lado de estas variables, afectadas a la innovación tecnológica y a nuevos elementos mercadológicos, también serían vectores importantes de construcción del futuro del municipio de Pergamino la concentración de las empresas en los sectores de insumos y de la industria, asociada a las inversiones estratégicas de las trading y a las barreras comerciales.

El levantamiento de las principales tendencias de futuro percibidas en los distintos sectores del SAG de Pergamino reafirmó las variables-clave identificadas como aquellas portadoras de futuro. Algunas de estas han sido ampliamente reconocidas, como la concentración en el número de productores agropecuarios y la concentración en la industria. Otras variables-clave comenzaron a tomar fuerza en años recientes, como es el caso del incremento en la demanda mundial de commodities, por la mayor participación de China e India.

Nuevas variables-clave, aún, están tomando forma, y ganando peso en el presente, y así aumentando su potencial de condicionante del futuro, como es el caso de las variables-clave de la biotecnología y de la bioenergía. Una variable de importancia latente en el municipio de Pergamino se refiere a la posibilidad de ocurrencia de crisis sociales, posiblemente derivada de la amenaza de desempleo, frecuentemente asociada a los procesos de concentración de actividad económica o a derrumbes de la demanda del mercado exterior, que incidiría en el desarrollo de la economía regional.

Por los resultados de esta pesquisa, el futuro de los agronegocios de Pergamino será determinado primordialmente por las variables que se derivan de su fuerte inserción e interdependencia de los mercados internacionales, las cuales subordinan, tanto las reacciones e iniciativas relativas a las inversiones y a las elecciones locales, como las propias políticas públicas de adaptación a las mudanzas externas. Una conclusión interesante de este trabajo fue la revelación de la importancia local de las variables relativas a la innovación tecnológica y a la evolución del mercado como fuertes indicadores de la inserción internacional de los agronegocios de Argentina.

BIBLIOGRAFÍA

- Anlló G., Bisang, R y Campi, M. (2013). El modelo de organización de la producción agrícola: la integración vertical a la agricultura en red. En: Anlló G., Bisang, R. y Campi, M. (Coords.). *Claves para repensar el agro argentino*. Buenos Aires, Eudeba.
- Audsley, K.R.; Pearn, C.; Simota, G.; Cojocar, E.; Koutsidou, M.D.A.; Rousevell, M.; Trnka, V.; Alexandrov (2006). What can scenario modelling tell us about future European scale agricultural land use, and what not? *Environ Sci. Policy*, 9 (2006), pp.148-162.
- Bain, J. S. (1968). *Industrial Organization*, University of California, Wiley Edict, Berkeley.
- Bardin, L. (1977). *Análise de conteúdo*. 3. ed. Lisboa: [s.n.], 1977.
- Barros, A. de J. P. Lehfeld, N. de A. de S. (2004). *Projeto de pesquisa: propostas metodológicas*. 15. Ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2004.
- Bisang, R. (2003). "Difusion process in networks: The case of transgenic soybean in Argentina". En: *Conferência internacional sobre sistemas de inovação e estratégias de desenvolvimento para o terceiro milenio*. Río de Janeiro, Globelics.
- Bisang, R.; Gutman, G. (2005). "Acumulación y tramas agroalimentarias en América Latina". *Revista de la CEPAL*, 87.
- Bisang, R.; Sztulwark, S. (2007). "Tramas productivas de alta tecnología y ocupación. El caso de la soja transgénica en la Argentina". En Novick, Marta y Palomino Héctor (coords.). *Estructura productiva y empleo*. MTESS, Buenos Aires.
- Cano J.; Ernst, O.; García, F. (2006). Balance aparente de fósforo en rotaciones agrícolas del litoral oeste del Uruguay. *Informaciones Agronómicas*, 32:8-11. Buenos aires: INPOFOS Cono Sur. Acassuso.
- Coates, J. F. (1985). *Signe identification and Management: the state of the art methods and techniques*. [S.l.]: EPRI, 1985.

- Davis, J. H.; Goldberg, R. A. (1957). *A concept of agribusiness*. Boston: Harvard University, 1957.
- Ewert, F.; Rounsevell, MDA.; Reginstere, I.; Metzger MJ.; Leemans R. (2005). Future scenarios of European agricultural land use: I. Estimating changes in crop productivity. *Agric. Ecosyst. Environ*, [S.l.], v. 107, p. 101–116, 2005.
- Flores, C. C.; Sarandón, S. J. (2002). ¿Racionalidad económica versus sustentabilidad ecológica? El ejemplo del costo oculto de la pérdida de fertilidad del suelo durante el proceso de Agricultura en la Región Pampeana Argentina. *Revista de la Facultad de Agronomía*, Argentina, n. 1, p. 105, 2002.
- García, F. O. (2013). La agricultura en el cono sur, ¿qué sabemos, que debemos conocer? En Hoffman E., A. Ribeiro y H. Silva (ed.). III Simposio Nacional de Agricultura. (pp. 3-19) Paysandú, Uruguay: FAGRO (Udelar).
- Ghersa, C. M.; Ghersa, M. A. M. (1989). Cambios ecológicos asociados con la introducción del cultivo de soja en la Pampa Ondulada. En: Conferencia Mundial de Investigación en Soja, 6, 1989 Anais... [s.l.: s.n.], 1989.
- Ghersa, C. M.; León, R. J. C. (1999). Landscape changes induced by human activities in the rolling pampas grassland. People and Rangelands Building the Future. *Proceedings International Rangeland Congress*, [S.l.], v. 6, n. 2, p. 624-628, 1999.
- Giarracca, N. (2001). *¿Una nueva ruralidad en América Latina?*, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, CLACSO, Buenos Aires.
- Giarracca, N.; Teubal, M. (2005). El campo argentino en la encrucijada: estrategias y resistencias sociales, eco en la ciudad, Alianza Editorial, Buenos Aires.
- Godet, M. et al. La Caja de Herramientas de la prospectiva estratégica. *Cuaderno*, España, v. 4, n. 5, abr. 2000.
- Godet, M. (1982). From forecasting to “La Prospective”: a new way of looking at futures. *Journal of Forecasting*, Chichester, v. 1, n. 3, p. 293-301, Jul./Set. 1982.
- Goldberg, R. A. (1968). A systems approach to the wheat, soybean and florida orange economies. Boston: Harvard University.
- Ingaramo, J. (2005). *La renta de las tierras pampeanas*. Buenos Aires: Estudios Económicos.
- Ingaramo, J. (2006). China, la renta de la tierra y la inversión en ladrillos. *El Campo*, [S.l.], 7 Oct. 2006.
- Johnston, Ron. (2001). Estudios Prospectivos. Experiências Nacionais de Estudos Prospectivos: Reflexões da Austrália. *Parcerias estratégicas*, número 10 Março, 2001.
- Leavy S. (2007). *Análises prospectivo dos agronegócios no município de Pergamino, Buenos Aires, Argentina. Programa de pós-graduação em Agronegócios do Centro de Estudos e Pesquisas em Agronegócios da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil*, requisito parcial para a obtenção do título de Master of science em Agronegócios.
- Leavy, S. Saez F. (2008) Intervención del Estado en el comercio granario. Los casos de la Junta Nacional de Granos y de la Oficina Nacional de Control Comercial Agropecuario. *Reunión de la Asociación Argentina de Economía Agraria*. Agosto, 2008
- Martin, N. B. et al. (1998). Subsídios para a elaboração do plano diretor agrícola municipal. *Informações Econômicas*, São Paulo, v. 28, n. 4, p. 33-45, abr. 1998.
- Morales, A. (2000). Los principales enfoques teóricos y metodológicos formulados para analizar el sistema agrario agroalimentario. *Agroalimentaria*, Maracay, n. 10, Jun.2000.
- Morvan, Y. (1991). Filière de production. En: Morvan, Yves. En: Morvan, Yves. *Foundements d'économie industrielle*. 2 ed. Paris: Económica, 1991. p. 243-275.
- Nijs, T. C. M. de; Niet, R.; Crommentuijn, L. (2004). Constructing land-use maps of the Netherlands in 2030. *Journal of Environment Management*, [S.l.], v. 72, p. 35–42, 2004.
- Nováky, E. (2000). Methodological renewal in futures studies. In: RESEARCH program, which is titled “Applying evolutionary models in forecasting” (T 25372) and supported by the Fund of National Scientific Research, 1998-2000. Workshop 9. [S.l.]: Department of Futures Studies, Budapest University of Economic Sciences and Public Administration, 2000.
- Pedrozo E.A.; Estivaleta, V. F.B.; Begnis, H. S M. (2004). Cadeia(s) de Agronegócio: Objeto, fenômeno e abordagens teóricas. En: ENANPAD - Encontro Nacional de Associações de Programas de Pós-graduação

- em Administração, 2004, Curitiba. ENANPAD - Encontro Nacional de Associações de Programas de Pós-graduação em Administração, 2004. v. 1. p. 1-15.
- Pengue, W. (2000) Pequeños y medianos agricultores en vías de extinción. Los granos a los barcos ¿y los chacareros, adónde?. [S.l.]: *Le Monde Diplomatique*, 2000.
- Pengue, W. (2001). Impactos tecnológicos y ambientales de la liberación de organismos genéticamente modificados – OGM's. En: Conferencia Internacional Sobre Comercio, Ambiente y Desarrollo, 2001, México. Anais... Mexico: [s.n.], 2001.
- Rabbinge, R. et al. (1994). Ground for choices: a scenario study on perspectives for rural areas in the European Community. En: Fresco, L. O. et al. (eds.) *The Future of the Land: mobilising and Integrating Knowledge for Land Use Options*. New York: [s.n.], 1994.
- Richardson, R. J. (1999). *Pesquisa social: métodos e técnicas*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- Rotmans, J.; Van Asselt, M.; Anastasi, C.; Greeuw, S.; Mellors J.; Peters, S.; Rothman, D.; Rijkens, N. (2000). Visions for a sustainable Europe. *Futures*, [S.l.], v. 32, p. 809-831, 2000.
- Sammartino. (2006). Sobran compradores y faltan vendedores. *La Nación*, [S.l.], 4 feb. 2006.
- Schoemaker, P. J.; Mavaddat, M. V. (2003). Planejamento de cenários para tecnologias revolucionarias. En: Day, G. S.; Schoemaker, P. J.; Gunther, R. E. *Gestão de Tecnologias emergentes: a missão da Wharton School*. Porto Alegre: Bookman, 2003.
- Schwartz, P. (2000). *A arte da visão de longo prazo: planejando o futuro em um mundo de incertezas*. São Paulo: Best Seller. 2000.
- Shearer, A.W. (2005). Approaching scenario-based studies: three perceptions about the future and considerations for landscape planning. *Environment Planning*, [S.l.], n. B32, p. 67–87, 2005.
- Silva, J. G. d.(1991) Complexos agroindustriais e outros complexos. *Reforma Agrária*, São Paulo, v. 21, p. 5-34, set./dez.
- Solecki, W. D.; Oliveri, C. (2004). Downscaling climate change scenarios in an urban land use change model. *Journal of Environment Management*, [S.l.], v. 72, p. 105-115, 2004.
- Stoorvogel, J. J.; Antle, J. M. (2001). Regional land use analysis: the development of operational tools. *Agricultural Systems*, v. 70, p. 623-640, 2001.
- Triviños, A. N. S. (1987). *Introdução à pesquisa em ciências sociais? A pesquisa qualitativas em educação*. São Paulo: Atlas, 1987.
- Tydemán, J. (1987). *Futures methodologies handbook: an overview of futures research methodologies and techniques*. Canberra: Commission for the Future, 1987.
- Zylberstajn, D. (2000) Conceitos gerais, evolução e apresentação do sistema agroindustrial. In: ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. (Orgs.) *Economia & gestão dos negócios agroalimentares*. São Paulo: Pioneira, 2000.

Anexo 2. Funciones o vínculos institucionales de los entrevistados

1. Gerente- ACA- Acopios	11. Universidades Privada	21. Conicet Bolsista	31. INTA- Pergamino- Director	41. Semillero - Don Mario- Gerente
2. Gerente ACA-Carnes	12. Cámara de la industria Aceitera de la República Argentina - Gerente de estudios económicos	22. INTA- economía.	32. Empresa privada - da industria del maíz	42. Puerto Privado - Director
3. Productor agropecuario -abogado	13. Dirección de mercados agroalimentarios -Sector ganadero- Sagpya	23. AGM- Empresa privada proveedora de Agroquímicos	33. Corredoras	43. Dirección Nacional de Mercados Agroalimentarios -Sagpya- Director.
4. Consultor internacional sobre fertilizantes	14. Consejero Agrícola argentino en Unión Europea	24. INTA- Diversificación productiva	34. Instituto de Promoción da Carne Vacuna Argentina	44. Empresa privada- Síntesis de agroquímicos
5. Aceitera General Deheza - economía	15. Consejero Agrícola argentino en Estados Unidos	25. INTA- Mejoramiento genético	35. Syngenta- Gerente de semillas	45. INTA- Fertilizantes
6. Banco Nación - Gerente	16. Consejero Agrícola argentino en China	26. Bolsa de Comercio de Rosario- Director.	36. Maizar - Cadena de maíz-director ejecutivo	46. Postal hispano sobre ferrocarriles- Director
7. Oficina de biotecnología -SAGPYA- Director	17. INTA- Producción de Carne	27. Universidad Nacional de Rosario- Conicet	37. Maizar- Vicepresidente	47. Acsoja- Cadena da soja- Presidente.
8. Bolsa de Cereales Bs. As. -	18. Empresa privada - biodiesel	28. Universidad de Buenos Aires- Agronomía- Decano	38. Casa de Corretaje	48. Atanor- Gerente.
9. Bunge	19. Syngenta- Insumos	29. Federación Agraria Argentina	39. Monsanto- Área de Estrategia e Nuevos negocios de Monsanto	49. INTA- Conicet. Pesquisador
10. Cámara Industrial Argentina de fertilizantes y agroquímicos -Director	20. Universidad Nacional de Entre Rios- Facultade de Ciencia da Educación.	30. Sagpya, Área economía Internacional	40. Monsanto - Gerente Técnico agroquímicos-	

NOTAS

[1] El presente artículo se basa en las contribuciones realizadas en la tesis de maestría de Sebastián Leavy.

[2] El SAG es visto como un conjunto de relaciones contractuales entre empresas y agentes especializadas, cuyo objetivo final es disputar el consumidor de determinado producto, resaltando la importancia del ambiente institucional y de las organizaciones de soporte al funcionamiento de las cadenas. En el SAG las instituciones son las reglas del juego de la sociedad y son representados por las leyes, tradiciones y costumbres que caracterizan las diferentes sociedades; y las organizaciones son aquellas estructuras criadas para dar soporte al funcionamiento de los SAGs, tales como: las empresas, universidades, cooperativas y asociaciones de productores, entre otros, o sea que son los verdaderos agentes que hacen los SAGs funcionar (Zylbersztajn, 2000).

[3] La diferencia entre Commodity System Approach (CSA) y Filière, es que esta última considera al consumidor final como agente dinamizador de cadena y en ésta dirección es establecido el análisis; En cuanto que CSA tiene como punto de partida la materia prima de base. El hecho de que “filière” considera un conjunto de actividades productivas, teniendo como punto de partida un producto agropecuario, puede generar algunos problemas, ya que deberían ser consideradas tantas “filière” cuantos fuesen los productos (Morales, 2000). Para más información ver Pedrozo et. al. (2004).

[4] Para mayor información ver Figura 5 en (Leavy, 2007).

[5] Para mayor información ver Cuadro 7 en Leavy, 2007.

[6] A ocho años de la creación de la ONCCA, a través del Decreto 1067/2005 la misma dejó de actuar como organismo desconcentrado para pasar a constituir un organismo descentralizado en la órbita de la Secretaría de Agricultura, con autarquía económico-financiera y técnico-administrativa, teniendo a su cargo la ejecución de las políticas dictadas por dicha Secretaría a fin de asegurar un marco de transparencia y libre concurrencia en materia de comercialización en el sector agroalimentario. Se comenzaba avizorar las intervenciones, los encajes productivos-exportación. Los ROE (registros de operaciones de exportación) rojo (carnes) y verdes (granos). Para más detalle ver Leavy, Saez (2008).