

Informes Técnicos Desarrollo Rural

ISSN: 2796-910X

URL: inta.gob.ar/documentos/informes-tecnicos-desarrollo-ruralinta-pergamino

Responsable: María Eugenia Sticconi

Editor: César Mariano Baldoni

Estación Experimental Agropecuaria Pergamino

Ruta 32 KM 4,5 (6700) Pergamino

Buenos Aires, Argentina

+54 02477 43-9076

Uso del suelo para los agronegocios en el Municipio de Pergamino hacia 2030

Transformaciones del escenario prospectivo
en relación a lo relevado en 2006

Autor: Sebastián Leavy

Instituto Nacional de
Tecnología Agropecuaria
Argentina



Índice

1. Introducción	3
2. Métodos y procedimientos	4
2.1. Resultados	5
3. Conclusiones	12
4. Bibliografía	15

1. Introducción

El objetivo de este informe es sintetizar y exponer para el público material de utilidad para el desarrollo de los territorios rurales. La base del análisis de la publicación son los Vectores de la dinámica de los agronegocios según el uso del suelo del Municipio de Pergamino. El trabajo se enmarca en los escenarios prospectivos (drivers o fuerzas que conducen de los acontecimientos) un campo de las ciencias que estudia las fuerzas técnicas, científicas, económicas y sociales que producen transformaciones y mudanzas en diferentes contextos y ambientes.

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. El desarrollo socioeconómico de la Argentina tiene fuerte énfasis en la producción agropecuaria, particularmente *commodities*, con una urbanización de las provincias que está integrada en comunidades directamente dependientes de la dinámica anual de su economía agropecuaria (agro-municipios) (Becerra, 1996).

La tierra cultivable disponible se encontraría actualmente afectada por los procesos de degradación (Flores; Sarandón, 2002; Ghera; Ghera, 1989; Ghera; 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 (*agribusiness*).

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”.

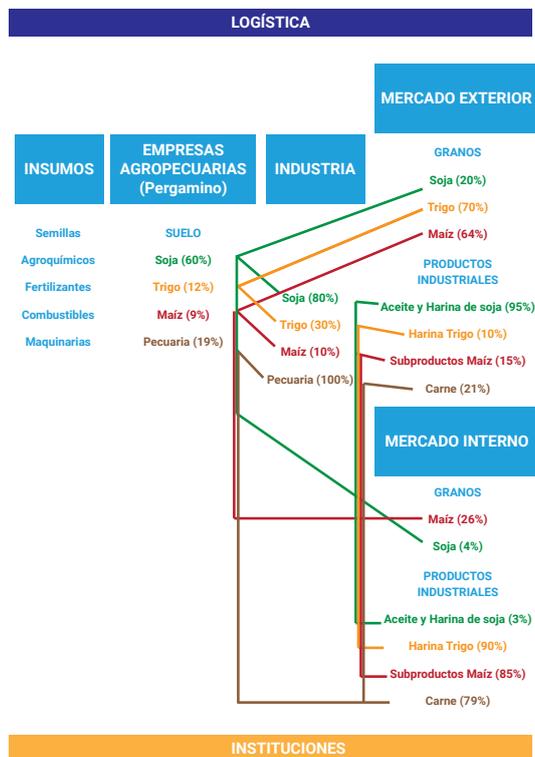
En el presente informe se trabaja la identificación de los vectores de la dinámica del sistema agroalimentario del municipio de Pergamino en el marco de un análisis prospectivo de sus agronegocios.

2. Métodos y procedimientos

El trabajo aborda la metodología de cadenas productivas agroindustriales como estructura de análisis y su interrelación con la metodología de escenarios. Se realiza un abordaje cualitativo, a través de entrevistas abiertas y análisis de la revisión bibliográfica; y cuantitativa, como el cálculo de la media aritmética, de los porcentajes a partir de datos derivados de fuentes secundarias, así como escalas cuantitativas para el procesamiento de las entrevistas. Las entrevistas semiestructuradas fueron direccionadas a los distintos actores realizando una muestra no probabilística intencional (Barros y Lehfeld, 2004).

La identificación de los actores vinculados al uso del suelo en Pergamino fue modelado en una estructura de cadena dividida en cuatro eslabones, que denominamos sectores: insumos, empresas agropecuarias/producción, industria y mercado (exterior y nacional). Se realizaron 49 entrevistas durante el año 2006 procurando el mayor número de entrevistados en posiciones de toma de decisiones (“de poder”) del SAG. Una de las preguntas que se había formulado fue: ¿Cuál es la situación actual de los sectores y cuáles son los objetivos a ser alcanzados hasta el año 2030? ¿Cuáles son las tendencias?

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)



2.1. Resultados

2.1.1. 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.

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 insumos¹, 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 exportadora² 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.

¹ Para mayor información ver Figura 5 en Leavy, 2007.

² Para mayor información ver Cuadro 7 en Leavy, 2007.

2.1.2. 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, sobre todo, 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.

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).

³ 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 competencia 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).

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 políticas³, 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 investigación)



2.1.3. El inter-relacionamiento entre las 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 (Fuente: Entrevistas).

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 <i>trading</i>	3/11
Mercado	Demanda internacional (China)	11/11
	Barreras comerciales	3/11
General	Bioenergía	6/11
	Políticas del Estado Nacional	4/11

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 de las variables-clave para los sectores de insumo, producción, industria, mercado y general (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.

3. 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, con mayor peso, internacionales. En el análisis de estos agentes, vinculados a los agonegocios internacionales, se encontró la posibilidad de reconocer un conjunto de posibles mudanzas estructurales en los agonegocios 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 generaron transformaciones esenciales.

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, principalmente la soja, tiene por destino final el exterior. El consumo interno nacional de la soja y la conversión en proteína animal son bajos, en torno de 5 a 6 por ciento, 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). Esto expondría, en apariencia, a la Argentina a altos riesgos socioeconómicos 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.

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.

CUADRO 2. Análisis comparativo entre las variables-clave, variables dinamizadoras y tendencias del sistema agroindustrial del municipio de Pergamino (Fuente: Entrevistas)

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	Biología	Biología	Disminución en el número de productores agropecuarios
Quinta	Barreras comerciales	Bioenergía	Posibilidad de crisis social

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.

4. Bibliografía

- LEAVY, Sebastian y DEWES, Homero. **Vectores de la dinámica de los agronegocios según el uso del suelo del municipio de Pergamino de la Región Pampeana Argentina**. Pampa [online]. 2022, n.25, pp.13-16. ISSN 2314-0208. <http://dx.doi.org/https://doi.org/10.14409/pampa.2022.25.e0048>.

CONTACTO

Sebastián LEAVY (Oficina Vedia - Agencia Extensión Rural Junín)

 leavy.sebastian@inta.gob.ar

 San Martín 185, Vedia, Buenos Aires

 inta.gob.ar/juninba

   [intajuninba](https://www.instagram.com/intajuninba)