

## **NUEVOS APORTES A LA VISIÓN SISTÉMICA DE LOS AGRONEGOCIOS**

**SEBASTIÁN SENESI**

FACULTAD DE AGRONOMÍA-UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

**HERNAN PALAU**

FACULTAD DE AGRONOMÍA-UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

## NUEVOS APORTES A LA VISIÓN SISTÉMICA DE LOS AGRONEGOCIOS

### RESUMEN

Los agronegocios cada vez cobran mayor relevancia no solo como una fuente de materias primas para sectores tradicionales (alimentos y fibras) sino para para otros sectores tales como los biocombustibles, bioplásticos, productos farmacéuticos y cosmética, alimentación animal, hormonas y alimentos funcionales. La globalización, en un sentido amplio, impulsa de manera continua cambios en la demanda de estos productos. Esto trae aparejado la emergencia de nuevas tecnologías, la necesidad de abastecer productos más específicos, el mayor poder negociación de industrias, cambios en distribución minorista (*e-commerce*), nuevas exigencias ambientales y sociales. Los nuevos marcos institucionales generaron situaciones de mayores niveles de especificidad e incertidumbre, lo cual llevan a generar nuevas adaptaciones en la gestión intra-empresas, y el desarrollo de relaciones más específicas y confiables entre organizaciones, tanto a nivel vertical como horizontal. El objetivo del trabajo es profundizar el conocimiento sobre la visión sistémica de los agronegocios a partir de una revisión bibliográfica enumerando las principales perturbaciones y adaptaciones de empresas y sistemas de agronegocios. El trabajo se sustenta en el postulado sistémico sobre agronegocios de Davis y Goldberg, Zylbersztajn, Farina y Ordóñez, sumado a los aportes de la nueva economía institucional de los premio Nóbel Coase, North, Williamson, y otros autores relevantes como Joskow, Ménard, Cook y Chaddad. A través de este trabajo se podrá comprender y anticipar las dinámicas del entorno global de agronegocios, en base a la revisión de marcos teóricos, herramientas de diagnóstico y técnicas empíricas para abordarlos, brindando a los académicos una amplia gama de temas, enfoques y motivos para expandir y ampliar la investigación hacia un sistema de agronegocios global cada vez más complejo e importante.

**Palabras clave:** perturbaciones, adaptación, instituciones, organizaciones, agroalimentos

## 1. INTRODUCCIÓN

Los agronegocios cada vez cobran mayor relevancia no solo como una fuente de materias primas para sectores tradicionales (alimentos y fibras) sino para para otros sectores tales como los biocombustibles, bioplásticos, productos farmacéuticos y cosmética, alimentación animal, hormonas y alimentos funcionales. Agronegocios no es sólo el campo o las actividades agrícola-ganaderas, implica los procesos y actividades, actores e instituciones que conforman un sistema que puede ser visto del campo al plato. Esto nos lleva a pensar (y repensar) el concepto de agronegocios en función de las distintas escuelas y académicos que en los últimos 60 años dieron forma a este abordaje.

Fueron Davis y Goldberg (1957) los primeros que definieron el concepto de agronegocios como *“la suma total de todas las operaciones involucradas en la fabricación y distribución de suministros agrícolas, operaciones de producción en la granja y el almacenamiento, procesamiento y distribución de productos agrícolas y artículos hechos a partir de ellos”*. Esta visión hacía foco en las operaciones tecnológicas y procesos necesarios para generar productos en función de un mercado determinado. En la definición de agronegocios (*Agribusiness Commodity System*) Goldberg (1968) hace foco en los actores que participan en un sistema desde una fuente a un consumidor final, incluyendo entidades de apoyo y regulación de dicho sistema.

Es por ello que en este nuevo abordaje se toma como eje en el análisis de los agronegocios al ser humano, quien es el que conforma el sistema y lleva adelante actividades, procesos, estrategias y transacciones con otros actores del sistema (Zylbersztajn, 1996), con el fin de generar una rentabilidad de su empresa (en términos individuales), o contribuir a la competitividad de un sistema en su conjunto (en términos colectivos) (Senesi, 2011).

Este escenario implica una mayor coordinación de actividades y transacciones entre los actores del sistema (Zylbersztajn y Farina, 1999), una mayor capacidad de captar y procesar información, espacios de colaboración y desarrollo de estrategias colectivas (Ordóñez, 2009), contar con esquemas de certificación de procesos, origen e ingredientes (Palau, 2005), ampliar las fronteras comerciales a distintos países debido que se da un marco de una globalización del consumo de alimentos (Aguiar, 2019). El paradigma en los agronegocios incluye los postulados de Coase (1937; 1960) de tomar a la transacción como unidad de análisis, siendo que la eficacia y eficiencia del sistema (y de las empresas que conforman el mismo) tendrá estrecha relación con los niveles de costos de transacción (Ordóñez, 2009).

El objetivo del trabajo es profundizar el conocimiento sobre la visión sistémica de los agronegocios a partir de una revisión bibliográfica enumerando las principales perturbaciones y adaptaciones de empresas y sistemas de agronegocios.

El trabajo se estructura de la siguiente manera: primeramente, nos centraremos a realizar una revisión bibliográfica de la literatura sobre agronegocios, sobre todo estableciendo nuevos criterios, alcances, límites y abordajes que se están discutiendo en las principales universidades y centros de investigación a nivel global sobre la temática. En segundo lugar, trataremos las principales perturbaciones, cambios y drivers que los sistemas de agronegocios están enfrentando en estos momentos, estableciendo el marco teórico de la nueva economía

institucional como un paradigma complementario para comprender la adaptación institucional y organizacional que los sistemas desarrollan. El trabajo culmina con una serie de conclusiones y nueva agenda de investigación.

## **2. DISTINTOS ABORDAJES AL CONCEPTO DE AGRONEGOCIOS**

### **2.1. Los primeros aportes al concepto de agronegocios**

Zylbersztajn (1996) fue uno de los primeros autores latinoamericanos en desarrollar el abordaje sistémico de los agronegocios. El autor sintetiza varios trabajos de investigadores de EE.UU., Francia, España, Holanda para poder establecer un nuevo abordaje de estudio, comprensión e intervención en el sector agropecuario. Se basa en los postulados de Davis y Goldberg (1957) en una primera instancia, cuyo abordaje conceptual es la teoría del *Commodity System Approach* (CSA), la cual deriva de la teoría neoclásica, especialmente visto a través del concepto de Leontieff “Matriz de Insumo-Producto”. Este abordaje permitió la introducción del concepto de la dependencia inter-sectorial y también expresó la preocupación de medir las relaciones intersectoriales.

Goldberg (1968) redefine el concepto de *Agribusiness*, centralizándose en los jugadores que forman parte de un sistema de agronegocios, expresado como “*un Agribusiness Commodity System reúne todos los participantes de la producción, procesamiento, y comercialización de un simple producto agrícola-ganadero. Este sistema incluye el campo y las personas que trabajan en él, las operaciones de almacenamiento, los procesadores, los mayoristas, los supermercados o minoristas en el flujo de los commodities desde los insumos iniciales hasta el consumidor final. También incluye las instituciones que afectan y coordinan las sucesivas fases del flujo del commodity como los gobiernos, los mercados de futuros y opciones y las asociaciones comerciales*”.

El autor discute aspectos de coordinación en los agronegocios, relacionando las relaciones contractuales, las instituciones de coordinación y la coordinación e integración vertical (Palau, 2005). En este nuevo trabajo se consolida la visión del *commodity systems* como un sistema vertical ampliado y por producto. A la vez, se incluye a los consumidores y al ambiente institucional en el espectro de análisis. Focaliza en una secuencia de flujos, río arriba y río abajo del sector agrícola con énfasis en el consumidor (Ordóñez, 2002).

García Bernado (2017) amplía los aportes de la escuela norteamericana y cita a Sonka (1999) quien plantea que los agronegocios constituyen un enfoque teórico metodológico, que busca develar la identidad común de los sectores participantes de la producción de alimentos y fibras, para poder operar sobre el sistema y mejorar las interacciones entre agentes. En este sistema confluyen diversos actores, incluyendo empresas multinacionales y pequeños y medianos productores, grandes distribuidores y comercializadores de *commodities*, quienes en su rol coordinador tienen la capacidad de “alcanzar” y conectar a los productores con la cadena global (Zylbersztajn, 2016).

Zylbersztajn (1996) incluye el concepto de “*filiere*”, el cual deriva de la escuela de la organización industrial francesa. Esta teoría se enfoca en las actividades y la secuencia de procesos que transforman un *commodity* hasta el consumidor final (Morvan, 1985). “*Su*

*articulación está influenciada por las posibilidades tecnológicas y está definida por las estrategias de los agentes que buscan la maximización de sus riquezas”* (Zylbersztajn, 1996). El conjunto de estudios se focaliza en analizar las relaciones entre el agro y la agroindustria con énfasis en la organización política del sistema. Muchos de los trabajos prestan especial atención a los temas de competencia imperfecta, monopolio y a distintas acciones correctoras como las diferentes intervenciones desde las políticas públicas (Ordóñez, 2009).

Otra visión sistémica enfocada en términos del campo al plato (o vertical) deriva del abordaje de la escuela holandesa que aplica el concepto de *supply chain management* (SCM) a los agronegocios. La *chain science* parte del supuesto que es posible diseñar y gestionar sistemas de abastecimiento (en agronegocios) (Simchi-Levi et al., 2000). Las cadenas constituyen un conjunto de relaciones entre distintas unidades organizacionales con un propósito común (Ordóñez, 2009). Por tanto, el foco de *chain science* es estudiar aspectos ligados a la integración y coordinación vertical con foco en los consumidores (Trienekens et al., 1998). Es clave la influencia de la gestión estratégica colectiva -teoría de redes- y la dependencia de recursos entre actores.

SCM tiene dos fuentes de valor identificadas: la optimización de la producción y las operaciones, y la reducción de los costos de transacción (Lazzarini et al., 2001). El estudio de las cadenas y su gerenciamiento se refiere a la coordinación y el alineamiento de los materiales, de las finanzas y del flujo de información para todas las actividades y procesos envueltos en ese agregado de valor (Simchi-Levi et al., 2000), donde se enfoca en un modelo de optimización de la producción y las operaciones como una fuente de valor agregado (Lazzarini et al., 2001).

Los mismos holandeses luego evolucionaron en su teoría respecto a entender a los agronegocios desde una óptica reticular: ya sea horizontal como vertical (Lazzarini et al., 2001). Anderson et al. (1994) definen a las redes como un set de dos o más relaciones comerciales conectadas, en donde cada relación de intercambio se realiza entre firmas que son conceptualizadas como actores colectivos. Para Lorenzoni & Baden-Fuller (1995) las redes pueden ser pensadas como un más alto nivel de alianzas, que en el centro estratégico hay un fuerte deseo de influenciar y diseñar las estrategias de los socios, y a su vez obtener de los socios ideas e influencias. Una red de empresas constituye un grupo de organizaciones que se articulan en función de una estrategia común, una estructura de gobernanza ad-hoc, con el objeto de intercambiar distintos tipos de recursos (Ordóñez 2002).

Para resumir, la teoría de los agronegocios no tiene que ver con la teoría del desarrollo o la idea dinámica de crecimiento (Da Silva, 1994). Se usó originalmente sólo para ampliar el concepto de agricultura, considerando que ya no podía ser tratada como un “sector primario”, en el sentido del sector que produce sus propios insumos, ni dejar de lado el creciente vínculo con otros sectores industriales y el capital financiero (García Bernado, 2007).

Como campo de estudio puede verse a los agronegocios como un “arte” o como una “ciencia” en el manejo de distintos negocios agroalimentarios. Como un arte se entiende que los agronegocios implican poner juntos varias habilidades de individuos, organizaciones, empresas, entidades públicas y privadas para lograr un emprendimiento que sea rentable.

Como una ciencia implica un cuerpo de conocimiento que se nutre de distintos abordajes conceptuales. El concepto fue entonces evolucionando tal como veremos a continuación.

## **2.2. La evolución del concepto**

El concepto de agronegocios por tanto tiene distintas aproximaciones, en función de las distintas escuelas y abordajes que le han dado distintos investigadores. Pero a su vez, el alcance o límite estará en función del elemento empírico que quiera estudiarse (Senesi, 2009). En lo que sí la mayoría de las escuelas coinciden es que los agronegocios se pueden ver como un sistema (Zylbersztajn, 1996), por lo que importan entonces la coordinación entre actores, tanto a nivel de transacciones, como stocks, productos, servicios, procesos, información, y sobre todo valor y captura de ese valor (Stabell y Fjeldstad, 1998).

Intentar estudiar e intervenir en los sistemas de agronegocios requiere un abordaje conceptual amplio y sistémico, superador al que tradicionalmente se venía desarrollando (Saes et al., 2011). Es por ello que cada vez más las Escuelas de Agronegocios a nivel global incorporan distintos marcos conceptuales: desde la nueva economía institucional, como abordajes ligados al marketing, la estrategia, la neurociencia, etc. (Zylbersztajn, 2017). Que un sistema de agronegocios perdure en el tiempo tiene estrecha relación con un correcto gerenciamiento de la empresa y del sistema en su conjunto (Lazzarini et al., 2001; Senesi, 2009): eficiente uso de insumos, evaluación y reducción de costos, correcto manejo de flujos de fondos económico-financieros, aumento en la productividad, eficiencia en las operaciones logísticas, transacciones alineadas y reparto equitativo de los derechos de propiedad, estrategias comerciales en función de los requerimientos de la demanda y los clientes intermedios, manejo de stocks, búsqueda de información de la demanda y las preferencias de los consumidores, entre otras actividades.

Los sistemas de agronegocios que crecen y son sustentables son los que permiten distribuir equitativamente el valor generado en ese sistema a partir de la demanda del consumidor (Zylbersztajn, 2017). En los últimos años, el valor que captura el sector agro en países en desarrollo dentro del todo el sistema va en disminución. Esto no es positivo porque pueden desaparecer actores. Para ello es clave la coordinación, dado que para abastecer a una demanda de productos agroalimentarios es necesario establecer procesos, actividades, incentivos, controles, estrategias, tácticas, gerenciamiento tanto vertical como horizontal, conocimiento, tecnologías, etc. Todo esto en un mundo globalizado y altamente competitivo.

Los sistemas se diseñan y tienen límites que son definidos por los propios actores. Este paradigma implica que el sistema de agronegocios tiene como objetivo abastecer una demanda, y es el consumidor final quien tracciona al sistema. Estas actividades ya no dependen sólo de los productores agropecuarios (no importa su escala ni condición familiar o empresarial): hay un sinnúmero de actores que forman parte del sistema de agronegocios, que a partir de sus decisiones llevan adelante actividades que permiten abastecer a una demanda, en un marco de mayor o menor interrelación y complementación (Ménard y Klein, 2004). El paradigma de agronegocios no implica el desarrollo de negocios base agropecuaria de gran escala o conformado por grandes compañías internacionales: implica todos los aspectos de un sistema agroalimentario con foco en el consumidor final.

En el último seminario de agronegocios llevado a cabo por el PENSA (Programa de Agronegocios de la Universidad de Sao Paulo) en marzo de 2019 se planteó que Agronegocios es un concepto amplio y sistémico, dado que tiene conexiones con otros sectores (ej. si se da un crédito al agro, termina repercutiendo en los proveedores y en servicios que los productores necesitan, ya sea para el establecimiento como para su vida personal). Hay que tratarlo igual a otros sectores de la economía, por lo que es necesario conocer sus dimensiones a fin de generar políticas públicas y estrategias privadas para su desarrollo.

Se planteó en dicho seminario cinco puntos que están en la discusión en temas de agronegocios en la actualidad:

1. El agro está en el medio de dos grandes sectores concentrados: la provisión de insumos y la industria (y la distribución).
2. Las generaciones actuales no tienen conocimiento de los trabajos seminales de Ray Goldberg.
3. Los vectores de las nuevas tecnologías son las corporaciones y las organizaciones. De ahí que se plantea la importancia de las cooperativas o distintos subsistemas estrictamente coordinados que permitirían al productor acercarse a nuevas tecnologías (o una mayor captura de valor) para mejorar la toma de decisiones en su empresa, aumentar la rentabilidad, generando sistemas más eficientes y sustentables.
4. La acción colectiva permite mejorar la protección del valor. Por ejemplo, aumentando el poder de negociación para la compra de insumos o la venta de productos agroalimentarios, y por lo tanto mejorando costos o ingresos. Pero la acción colectiva no es espontánea, hay que crearlas.
5. Dentro de las empresas, diseñar e implementar sistemas de gobernanza efectivos es muy difícil. De ahí que diseñar e implementar estructuras de gobernanza sistémicas, para toda una cadena o una red se vuelve altamente complicado, sobre todo en escenarios donde el consumidor se vuelve cada vez más exigente en cantidad y calidad, lo que implica invertir en todo el sistema distintos activos altamente específicos. Esto lleva a la necesidad de establecer estrategias compartidas, captura de valor más compartida y que los actores del sector “agro” tengan mayor “protagonismo estructurado”.

Finalmente, un sistema de agronegocios (o como dice Ray Goldberg: un sistema alimentario<sup>1</sup>) está conformado por proveedores de insumos (que a su vez se asocian o cuentan con departamentos de I+D y biotecnología que no sólo trabajan para el agro sino que también se funden con otras actividades), fabricantes de maquinaria agrícola, proveedores de servicios financieros y aseguradores de riesgos, proveedores de servicios logísticos, de información y tecnología, entidades que generan conocimiento que es luego utilizado por los propios actores (ej. el INTA, las universidades), empresas que producen infraestructura para aumentar la productividad y eficiencia a nivel campo e industria, industrias agroalimentarias multinacionales que generan productos de excelencia y reconocimiento mundial, cooperativas de productores, asociaciones de industriales, *brokers* de commodities, comerciales en mercados mayoristas, supermercadistas y distribuidores minoristas en todas

---

<sup>1</sup> <https://www.weeklytimesnow.com.au/agribusiness/decisionag/ray-goldberg-the-man-that-coined-the-term-agribusiness/news-story/51e013827b75b6e648cd73341dd26ad4>

sus formas (virtuales, electrónicos, físicos, etc.), empresas certificadoras, y desde ya los organismos de gobierno y entidades supra-nacionales que facilitan (o en algún caso restringen) el funcionamiento del sistema en su conjunto. Todos en conjunto conforman un sistema que conforma una propuesta de valor agroalimentaria para el consumidor final. Ese consumidor es quien determina con su compra el valor que paga por dicha propuesta de valor, valor que luego se distribuye entre todos los actores, determinando entonces la sustentabilidad del sistema, o sea si los actores siguen siendo (o no) parte del mismo.

Por lo tanto, el estudio del concepto de agronegocios implica comprender qué desafíos tienen los actores que conforman los distintos sistemas de agronegocios: abastecer a demandas globales, de manera competitiva (a bajo costo y con calidad internacional), compitiendo con otros sistemas de agronegocios internacionales, en un marco de reglas de juego que muchas veces pueden ser restrictivas para unos y beneficiosas para otros, bajo mecanismos de coordinación que requieren bajos costos de transacción y simetría en la distribución del valor generado para que sea competitivo y sustentable.

### **3. PERTURBACIÓN Y ADAPTACIÓN. UN ABORDAJE CONCEPTUAL**

Drabenstott (1995) menciona que hay dos procesos fuertes que están conduciendo cambios en los agronegocios y alimentos: un nuevo consumidor y un nuevo productor. El nuevo consumidor es altamente demandante en cantidad y calidad -con una mayor preocupación respecto lo que compran- y el nuevo productor tiene la tecnología de producción, de información y las herramientas de gerenciamiento que posibilitan llevar la comida del campo al plato (Kherallah & Kirsten, 2001), con la mayor transparencia posible (Coomans et al., 2002). Ante este escenario, el productor debe producir lo que el consumidor quiere consumir. Como menciona Boehlje (1996), la mentalidad “*producir y luego vender*” de los *commodities* está siendo reemplazada por la estrategia de “*primero preguntar al consumidor qué quiere consumir*” y después crear los productos acordes a lo que ese consumidor quiere.

La globalización, en un sentido amplio, impulsa de manera continua cambios en la demanda de productos base agropecuaria. Aguiar (2019) menciona que la homogenización fue mayor para el consumo que para la producción, es decir, los países se parecen más en lo que consumen que en lo que producen. O sea, los consumidores se parecen cada vez más en cuanto a cómo consumen. Por lo tanto, una tendencia de mercado en un país puede ser replicada en otros países. Esto trae aparejado la emergencia de nuevas tecnologías, la necesidad de abastecer productos más específicos, un rol más importante de las industrias elaboradoras de alimentos, cambios en distribución minorista (*e-commerce*), nuevas exigencias ambientales y sociales, nuevos marcos institucionales y certificaciones de calidad de distinta índole.

La relevancia de los agronegocios se destaca por el hecho de que: i) son a menudo la principal fuente de empleo en las zonas rurales de los países pobres; ii) tienen efectos positivos en la reducción de la pobreza y el empoderamiento de las mujeres en países donde se producen exportaciones agroalimentarias de alto valor (Santamaría, 2014); iii) crea oportunidades de empleo fuera de la granja en empresas agroindustriales; y iv) el paradigma se extiende en la conjunción entre los sectores agrícola y manufacturero, que a su vez puede catalizar el



desarrollo de industrias manufactureras más amplias al proporcionar insumos para el procesamiento de alimentos, biocombustibles, medicamentos, fibras, etc.

Se plantea entonces que todos los aspectos ligados al consumo de alimentos y las deseconomías que el sector agroindustrial pueda generar en la sociedad son incumbencia de los sistemas de agronegocios (Zylbersztajn, 2012). Continuamente se publican en distintos medios elementos que tocan de alguna manera a los agronegocios: desde los incendios en el Amazonas con el objetivo de contar con nuevas tierras agrícola-ganaderas, hasta los gases de efecto invernadero que las vacas generan; desde cuestiones ambientales por un mal manejo de agroquímicos hasta el posible mal que los mismos causan a personas en centros urbanos y consumidores. Esto puede verse como una amenaza (perturbaciones), pero también se puede ver como una oportunidad para competir en el mercado, para establecer nuevas estrategias y diseñar nuevos sistemas de agronegocios<sup>2</sup>.

El consumidor demanda transparencia, la cual, en el sistema agroalimentario, es definida de la siguiente manera: tener un conocimiento de los procesos desde las materias primas hasta el consumidor final, gracias a la disponibilidad de la información deseada por cada uno de los participantes (Coomans et al., 2002). También Opere & Mauzaud (2001) mencionan el tema de la transparencia como importante porque los consumidores y otros agentes del sistema agroalimentario demandan aseguramientos de la calidad y la seguridad de los alimentos, como así también aseguramientos de mínimo impacto ambiental y ecológico. El resultado puede ser sistemas de agronegocios con origen y calidad certificada de mayor valor para el consumidor, y por lo tanto con sobrepuestos por encima de los alimentos commodities (Palau, 2005).

Por otra parte, los sistemas de agronegocios deben adaptarse rápidamente dado que crece fuertemente la tasa de urbanización, el comercio de productos agroalimentarios ha crecido fuertemente (FAO, 2017), aparecen nuevas enfermedades en los animales que limitan la producción en ciertos países, el calentamiento global ha causado sequías o grandes inundaciones en diferentes regiones. Asimismo, las empresas se expanden por distintos continentes a fin de generar redes globales de abastecimiento, por ejemplo China ha comprado empresas agroalimentarias para poder garantizar el abastecimiento de productos agroalimentarios, o bien el comercio electrónico cada vez tiene mayor incidencia en este sistema, entre otras tendencias.

Seguir y adaptarse a dichos cambios es clave en los sistemas de agronegocios. Hacer frente a estos cambios requiere una perspectiva de sistemas más amplia que enfatice la coordinación de la cadena de valor agroalimentaria, la creación de valor y el entorno institucional. Requiere establecer mecanismos de adaptación institucional y organizacional.

En términos institucionales, North (1990) plantea la importancia de las reglas de juego (instituciones), en términos de establecer y definir correctamente los derechos de propiedad (y reglas de intercambio de los mismos), en términos de que una correcta definición y *enforcement* de las reglas lleva a que los actores actúen según la ley (reduciendo posibles deseconomías de todo tipo; Mallo, 2019) y en términos de definir parámetros y estándares

---

<sup>2</sup> <https://agfundernews.com/when-was-the-last-time-you-asked-a-farmer-about-your-food.html>

para adecuar los agroalimentos a las exigencias de los países importadores. El marco institucional permite a los actores desenvolverse, establecer intercambios (de información, conocimiento, de derechos de propiedad), reducir costos de transacción (Coase, 1998). El foco está entonces en que el marco institucional permite a los actores interactuar para competir globalmente, a fin de abastecer a distintos consumidores y clientes intermedios, tanto nacional como internacionalmente.

Nos movemos entonces ahora en la importancia de la coordinación: la adaptación organizacional, que implica establecer mecanismos de gobernanza eficientes (Williamson, 1996), ya sea entre dos organizaciones como en un sistema en su conjunto (Ménard, 2004). La complejidad aparece porque la demanda se segmenta cada vez más (Palau, 2005), el consumidor exige estándares cada vez más específicos (Ordóñez, 2009), el acceso a tecnologías y herramientas de gestión es clave para la competencia internacional (implicando mayores niveles de inversión), el valor que está dispuesto a pagar el consumidor por productos que satisfacen sus necesidades cada vez es mayor (Fava Neves, 2007) y la distribución de ese valor entre los distintos actores del sistema es la base de un crecimiento sustentable del sistema en sí mismo (Stabell y Fjeldstad, 1998).

Nos enfrentamos ante una dificultad: los actores deben cooperar en función de producir valor y organizar mecanismos de gobernanza más complejos (Zylbersztajn, 2017). Los sistemas de agronegocios cuentan con mayores niveles de especificidad en los activos involucrados (Zylbersztajn, 1996), pero así también se eleva el nivel de incertidumbre (Ménard, 2013), lo cual es necesario generar nuevas adaptaciones en la gestión intra-empresa, y el desarrollo de relaciones más específicas y confiables entre organizaciones, tanto a nivel vertical como horizontal (Ordóñez, 2002). Las empresas deben establecer mecanismos de inter-relación cada vez más del tipo “combinado” y “recíproco” (Lazzarini et al., 2001) en lugar del clásico mecanismo “secuencial” que implica la transferencia de un bien de un actor a otro.

Los sistemas de agronegocios entonces se van diseñando en función de aspectos concretos, ya sea por las exigencias de la demanda (y consecuentemente mayor nivel de especificidad de los activos) o por la necesidad de establecer mecanismos de adaptación y coordinación que les son propios a las organizaciones con el objeto de economizar (bajo un determinado ambiente institucional). Emergen entonces distintos subsistemas de agronegocios (Zylbersztajn y Farina, 1999) los cuales son complejos entramados de empresas, con mecanismos de adaptación estrictamente coordinados, siendo los contratos la clave para establecer una correcta gobernanza.

Los contratos se diseñan con el objetivo de reducir los costos de transacción (Williamson, 1996). Permiten establecer criterios, incentivos y controles, salvaguardas, etc. que reemplazan al típico “mercado” (Williamson, 1985). Los contratos (aunque incompletos por definición) pueden ser diseñados y re-diseñados (en función de distintos mecanismos de readaptación) a fin de definir una correcta asignación de los derechos de propiedad (Ménard, 2004). Los contratos son clave para una correcta alineación, no solo a nivel transacción entre dos actores sino del sistema en su conjunto. La coordinación está muy ligada a la capacidad gerencial o de intervenir a lo largo del sistema, incluyendo motivación o incentivos (ex-ante), monitoreo (ex-post) y liderazgo en la coordinación.

Son innumerables los ejemplos en la Argentina y otros países de adaptación organizacional a partir de las exigencias de los consumidores, los cambios institucionales, o la emergencia de jugadores que compiten bajo nuevos diseños organizacionales. Observamos que esta adaptación se mueve del clásico mecanismo de mercado (o incluso, integración vertical) (Coase, 1937; Williamson, 1985) a formas plurales de organización (Ménard, 2013).

Algunos ejemplos se mencionan a continuación:

- Una de las organizaciones más grandes en el sistema de agronegocios lácteo a nivel global es Fonterra, cooperativa conformada por más de 10.000 productores lecheros neozelandeses. Representa el 30% del comercio internacional de productos lácteos y factura anualmente más de 14 mil millones de dólares.
- En la Argentina y en Brasil existen esfuerzos colectivos para mejorar la negociación con la industria láctea: ej. la cooperativa agrícola de Tandil, Agrupación Canals en Santa Fe y Consoleite en el estado de Paraná (Brasil). Algo parecido también pasa en Uruguay, Chile, EEUU y otros países. El negocio lácteo requiere una mayor coordinación entre actores, debido a la presencia de activos altamente específicos (Barilatti, 2011).
- En Brasil, Illycaffé desarrolla una red de abastecedores de café de altísima calidad, a fin de sostener su negocio global de café. La empresa Illy lidera y se involucra en las actividades, procesos y tecnologías necesarias en distintos estamentos del sistema de abastecimiento, estableciendo estrictos controles e incentivos, y una asignación correcta de los derechos de propiedad, en un medio con altos activos específicos involucrados (Magalhães de Oliveira et al., 2019).
- También en Brasil, “Soy Moratorium” es una iniciativa privada cuyo objetivo es promover la producción responsable en la región amazónica. Un grupo de compañías definió una estrategia conjunta de no operar con soja producida en áreas del bioma amazónico deforestadas después de julio de 2006. Los objetivos consisten en desarrollar una estructura de gobernanza para la producción responsable, desalentar la deforestación y satisfacer las preocupaciones de los clientes sobre la conservación del medio ambiente. La organización está compuesta por *traders* privados y ONGs como Greenpeace y el World Wildlife Fund (Vida Silvestre) (Zylbersztajn, 2012).
- En 2017 Amazon compra WholeFoods, la cadena de supermercados más importante de EEUU en lo que respecta al comercio de productos orgánicos. En esos momentos Amazon tenía como estrategia ofrecer *Amazon Fresh*, un sistema online para el consumidor final que desde la red pudiera comprar en cualquier lugar de California alimentos durante todo el año con solo hacer click. El mayor de los problemas que tenía la empresa era lograr contar con una red de abastecedores constante, de calidad certificada y confiable. Decidió pagar 13.700 millones de dólares por más de 2 mil contratos que WholeFoods tenía con sus proveedores. Amazon no compró solamente una cadena de supermercados que le vende alimentos orgánicos a más de 30 millones de norteamericanos anualmente, compró contratos que le garantizaban bajos costos de transacción (Álvarez, 2017).
- Prinex (Ordóñez, 1998) ha sido un caso paradigmático en ganados y carne vacuna en la Argentina. Un subsistema nuevo de abastecimiento de carne a consumidores de alto poder adquisitivo en todo el mundo, y una red de contratos entre productores, proveedores de servicios, frigoríficos, importadores, bajo la coordinación de Prinex

SA. El protocolo y la trazabilidad como elementos base para establecer una marca basada en el origen Pampas argentinas.

- Las Camelias es una de las principales empresas avícolas en la Argentina. Exporta más del 50% de su producción y cuenta con inversiones en tecnologías, plantas frigoríficas, genética, tratamiento de efluentes, desarrollo de mercado, etc. que elevan considerablemente los activos específicos. La clave de éxito de la empresa es la “sociedad” que mantiene con los granjeros, la cual se basa en la confianza y una correcta definición del estándar de calidad y el valor que éste tiene (Palau et al., 2007).
- En Patagonia argentina, NOA y NEA varios productores comercializaban su fruta en forma individual hoy establecieron alianzas y nuevas sociedades para competir globalmente, ya sea sociedades anónimas (PAI en Patagonia; NOBEL y FAMA en Entre Ríos) o en cooperativas (San Francisco en Corrientes, CTM en Misiones) (Mogni, 2018). Es un cambio de paradigma ante la necesidad de realizar una mayor coordinación horizontal a fin de ganar escala y por tanto poder de negociación frente a compradores.
- En otros casos, se tratan de asociaciones de empresas con el objetivo de posicionar productos de calidad en todo el mundo (ALL-LEMON, en Tucumán; Sigstad, 2019; el malbec en Mendoza).
- La empresa HausBrot pasó de un modelo de integración vertical puro que contaba con la producción de trigo orgánico, la molienda y la comercialización de pan a través de sus panaderías, a un sistema de contratos con distintos actores y un modelo de franquicias para la comercialización minorista. HausBrot es quien define los parámetros de la producción y comercialización de los productos.
- Finalmente, Senesi y Mogni (2019) mencionan el caso Testa, empresa contratista agrícola argentina, la cual tiene como estrategia seguir los certificados correspondientes a buenas prácticas de manejo. La familia Testa se vuelve un proveedor confiable para empresas agrícolas que trabajan en grandes extensiones de cultivos agrícolas. La reducción de incertidumbre en cuanto a la calidad de los servicios prestados, y la posibilidad de agregar valor con protocolos de agricultura sustentable llevaron a que Testa tenga tarifas superiores al 25% a la media de mercado.

Por lo tanto, según Zylbersztajn (1996), a partir que Goldberg (1958, 1967), consideró que los sistemas de agronegocios son especialmente afectados por diferentes fuentes de disturbios, el tratamiento de la incertidumbre ha tenido fundamental importancia en el estudio de estos sistemas. Williamson (1979) menciona que cuando hay bajos niveles de especificidad de activos, el mercado spot no es afectado por el nivel de incertidumbre, a partir que las condiciones de comercialización pueden ser reorganizadas con bajos costos.

En la medida que los sistemas de agronegocios se focalizan en demandas específicas y aumentan los niveles de especificidad de activos, esta situación se altera a partir que se asume que existen esfuerzos para adaptar nuevos diseños ante disturbios y que estos nuevos diseños no se sustentan sin costos. Williamson (1993) considera que hay dos soluciones para este problema: 1) disminuir el nivel de especificidad, que significa crear mayores estándares tratando de volver al mercado, y 2) organizar arreglos institucionales (contratos) que puedan

proveer apoyo para las relaciones adaptativas, después de una perturbación, con el menor costo.

Si las perturbaciones pueden ser anticipadas, los contratos pueden ser diseñados con las provisiones necesarias para las acciones adaptativas. Por ello, aumenta la duración del contrato, se introducen multas por incumplimiento, se toman recaudos para la divulgación y el procesamiento de la información agregada y surgen mecanismos especiales para la resolución de perturbaciones (Ménard, 2013). En el sistema agroalimentario, por ejemplo, donde los agentes desarrollan sus negocios en características peculiares –estacionalidad, frescura de los alimentos, fechas de vencimiento, etc.–, muchos productores y elaboradores han empezado a cooperar entre sí para intercambiar capacidades y aumentar la flexibilidad. La sinergia entre los agentes beneficia a cada una de las partes, dado que se reducen los costos de transacción (Williamson, 2000).

Como consecuencia, la industria y el comercio minorista y mayorista tratan de sortear ciertos eslabones de la cadena [*bypassing*] a favor de un mayor vínculo con los productores (Palau, 2005). Desarrollan estrategias conjuntas, alianzas para la innovación, investigación y desarrollo, procesos escritos y auditados, etc. En este tipo de diseño organizacional tiene su fundamento en acciones coordinadas (Streeter et al., 1991), redes de empresas, donde cada parte emerge como una unidad dentro de la estructura de gobernanza. Estas estructuras de gobernanza deben ser muy flexibles para posibilitar la adaptación a las perturbaciones constantes, manteniendo simultáneamente un alto grado de ajuste entre las características de las transacciones, la estrategia empresarial, el ambiente institucional y la misma estructura de gobernanza (Ordóñez, 2002).

#### 4. CONCLUSIONES

Ray Goldberg en su tesis sobre coordinación en los agronegocios plantea una visión completa del agro, incluyendo al consumidor final como parte del sistema. Una de las claves de una mejor coordinación en agronegocios es la formación de valor y la captura de ese valor: los sistemas de agronegocios que crecen y son sustentables son los que permiten distribuir equitativamente el valor generado en ese sistema a partir de la demanda del consumidor. Goldberg (1968) desarrolla el concepto de agronegocios a fin de poder establecer un nuevo paradigma: la agricultura entonces no debía ser analizada como un sector aislado, sino como parte de un “*sistema interdependiente y especializado de agentes que operan en industrias interconectadas*” (Zylbersztajn, 2016).

La clave para que los agronegocios puedan desarrollarse es vender más, tanto localmente como internacionalmente. Para ello es necesario crear visiones sistémicas, que se entienda que el agro existe porque hay un consumidor que tracciona, que los actores en la industria y en la distribución sean conscientes del papel que tienen en la distribución de la captura de valor, de forma tal que se incluyan nuevos productores para aumentar la producción, existan los incentivos suficientes para invertir más en tecnología de procesos y productos que repercuten en menores costos y mayor calidad.

En los últimos años se vio un aumento muy importante de la producción y la productividad de los productos agroalimentarios, debido a los avances de la tecnología y a una mejor

coordinación de los sistemas. Una reducción de los costos de transacción y marcos institucionales que garantizan una correcta definición de los derechos de propiedad generaron los incentivos suficientes para invertir en tecnologías de procesos y de productos a fin de abastecer al consumidor con mayor y mejores alimentos, a menores costos. Y aunque han aumentado los precios internacionales de los commodities comparado con la década de 1990 por una mayor demanda, los márgenes para los productores no han aumentado. Tampoco para las industrias. El que más se ha beneficiado ha sido el consumidor, que tienen más cantidad, variedad y calidad de productos agroalimentarios.

Zylbersztajn (1996) define a la coordinación en los agronegocios como los distintos procesos que proveen la base para satisfacer las necesidades de los consumidores, un sistema de abastecimiento de abajo hacia arriba –sistemas verticales–. Sostiene que la coordinación tiene dos dimensiones a ser consideradas: incentivos y controles. Incentivos a los agentes para obtener los resultados esperados y el monitoreo (control) de los agentes que llevan adelante la tarea.

La visión dominante del análisis de Goldberg ignoraba el rol de las instituciones y los contratos entre los actores del sistema. La producción y el comercio mundial de alimentos, fibra, biofármacos y biocombustibles dependen de la elección de tecnología, la presencia de actores mundiales, la existencia de intereses creados, los mecanismos de lobby y la existencia de lazos culturales entre los diferentes países (Zylbersztajn, 2017). Las transacciones realizadas a través de sistemas de agronegocios llevan consigo problemas de información asimétrica, incompleta e imperfecta (Arrow, 1963, 1968; y Stiglitz, 1975) sobre las características del producto y el proceso, lo que abre el espacio al oportunismo (Akerlof, 1970) y las estrategias para capturar los derechos de propiedad (*free rider / rent seeking*, Ordóñez, 2002). En tales casos, los precios no son suficientes para promover una coordinación eficiente; en cambio, considerando los costos positivos de la transacción, se necesitan reglas institucionales y contratos para proporcionar incentivos para que los actores económicos participen en contratos complejos además del mecanismo de precios. La evolución del análisis de agronegocios basado en la perspectiva institucional consideró que las instituciones son importantes en los estudios de agronegocios.

La clave de la economía es generar valor en función de los activos que se intercambian y para que un sistema de negocios siga operando, siga en funcionamiento y sea sustentable en el largo plazo es que ese valor sea compartido entre distintos actores del sistema. Esto implica acción colectiva, coordinación y correctas gobernancias, de forma tal que dicha captura de valor se distribuye entre todos los actores que forman parte de este subsistema. En su defecto, desaparecen actores, puede ser más cara la producción del activo, no existen incentivos para la inversión y por lo tanto, mejorar la productividad.

Una de las claves para poder mejorar el poder de negociación entre los actores y mejorar la apropiación del valor en los activos intercambiados es la acción colectiva, el asociativismo. Pero esto debe estar ligado a un correcto liderazgo, como se vio en algunos de los casos presentados en el capítulo anterior. La sustentabilidad está íntimamente ligada a la calidad de los representantes. El liderazgo como clave competitiva y representativa de la captura del valor, de proteger el valor de los activos, de mejorar las posiciones dentro de los sistemas económicos.

Como resultado, nuestra representación del mundo “real” de las organizaciones se vuelve más diversificada, y se corre el riesgo de que se vuelva más desordenada si no desarrollamos una teoría general para estructurar y explicar este rico material. Necesitamos comprender mejor esta diversidad de modos de organización y los determinantes de las disyuntivas entre ellos. Diversos abordajes teóricos siguen desarrollándose, tanto en la Argentina como en otros países. La nueva economía institucional, y más precisamente la economía de los costos de transacción, nos han ayudado a hacer grandes progresos en esa dirección. En este trabajo empezamos a explorar un paso más allá en el esfuerzo por proponer un marco teórico unificador para explicar mejor el avance de los agronegocios y los mecanismos de adaptación frente a las distintas perturbaciones.

## 5. BIBLIOGRAFÍA

- Aguiar, S. 2019. Diversidad de la producción agrícola: patrones y tendencias mundiales y del principal foco exportador de Sudamérica. Tesis doctoral UBA en Ciencias Agropecuarias. Escuela Para Graduados Alberto Soriano. Facultad de Agronomía.
- Akerlof, G.A. 1970. The market for “Lemons”: Quality uncertainty and the market mechanism. *Quarterly Journal of Economics*, vol. 84, pp. 488-500
- Alvarez, J.B., Lane, D. y Coughlin, J. 2017. Amazon Buys Whole Foods. Harvard Business School Case 518-056, December (Revised May 2018).
- Anderson, J.C.; Hakansson, J. y Johanson, J. 1994. Dyadic business relationships within a business network context. *Journal of Marketing*, Vol. 58, octubre, pp 1-15.
- Arrow, K. 1963, Uncertainty and the welfare economics of medical care. *American Economic Review* 53 (5): 941-73
- Arrow, K. 1968. The economics of moral hazard: Further comment. *American Economic Review* 58: 537-539
- Barilatti, M.M. 2011 Análisis de las transacciones industria-distribución y producción-industria del SAG lácteo argentino: estructuras de gobernanza y conflictos en un contexto de políticas de intervención. Tesis Magíster UBA Área Agronegocios. Escuela Para Graduados Alberto Soriano. Facultad de Agronomía.
- Boehlje, M. 1996. Industrialization of agriculture – What are the implications? *Choices* 1st Quarter. pp. 30-33.
- Coase, R. 1937. The nature of the firm. *Economica*, Vol. 4, November.
- Coase, R. 1960. The problem of the social cost. *Journal of Law and Economics*, Vol. 3, October.
- Coase, R. 1998. Message from R. Coase. *Newsletter International Society for New Institutional Economics*. Vol. 1. N 1. Spring.
- Coomans, E.; Beulens, A.; Trienekens, J. & van Dorp, K. 2002. Transparency in chains and networks: A research orientation. En: *Paradoxes in Food Chain and Networks*. 5th International Conference on Chain and Network Management in Agribusiness and the Food Industry. Noordwijk, 6-8 June. Trienekens, J.H. & Omta, S.W.F. (Eds.).

- Management Studies Group. Wageningen University. Wageningen Academic Publishers. pp. 1142-1146.
- Da Silva, J.G. 1994. Complejos agroindustriales y otros complejos. *Agricultura y Sociedad* N 72 (julio-septiembre). Pp. 205-240.
- Davis, J. y Goldberg, R. 1957. *Concept in agribusiness*. Division of Research. Graduate School of Business Administration. Harvard University. Boston.
- Drabenstott, M. 1995. Agricultural industrialization: Implication of economic development and public policy. *Journal of Agricultural and Applied Economics*. Vol 27 (1): 13-20. July.
- FAO, 2017. *El estado mundial de la agricultura y la alimentación*. Roma. ISBN 978-92-5-309873-6.
- Fava Neves, M. 2007. *Planejamento e Gestão Estratégica de Marketing*. Editorial Atlas.
- García Bernado, R. 2017. Algunos aportes para poner la noción de agronegocio en discusión. XXXI Congreso ALAS, Montevideo, Uruguay.
- Goldberg, R. 1968. *Agribusiness Coordination: A systems approach to the wheat, soybean, and Florida orange economy*. Division of research. Graduate School of Business Administration. Harvard University. Boston.
- Kherallah, M. & J. Kirsten, 2001. The new institutional economics. Application for agricultural policy research in developing countries. Markets and Structural Studies Division. International Food Policy Research Institute (<http://www.ifpri.org>). USA.
- Lazzarini, S.G.; Chaddad, F.R. y Cook, M.L. 2001. Integrating supply chain and network analysis: The study of networks. *Journal on Chain and Network Science*. 1 (1): 7-22.
- Lorenzoni, G. y Baden-Fuller, C. 1995. Creating a Strategic Center to Manage a Web of Partners. *California Management Review* 37(3):146-163.
- Magalhães de Oliveira, G.; Zylbersztajn, D.; Saes, MS. 2019. Can contracts substitute hierarchy? Evidence from high-quality coffee supply in Brazil. *British Food Journal*, Vol. 121 Issue: 3, pp.787-802.
- Mallo, R. 2019. *El cambio institucional en el arriendo rural*. Tesis Magíster UBA Área Agronegocios. Escuela Para Graduados Alberto Soriano. Facultad de Agronomía.
- Ménard, C. 2004. The economics of hybrid organizations. *Journal of Institutional and Theoretical Economics* 160(3): 345-376.
- Ménard, C. 2013. Formas plurales de organización: ¿dónde estamos? *MANAGERIAL AND DECISION ECONOMICS*. 34: 124–139 (versión traducida Programa de Agronegocios y Alimentos).
- Ménard, C. y Klein, P. 2004. Organizational Issues in the Agrifood Sector: Toward a Comparative Approach. *American Journal of Agricultural Economics* 86(3):750-755.
- Mogni, F. 2018. *Cambio de paradigma y adaptación institucional, organizacional y tecnológica en el sector cítrico en la provincia de Corrientes: el Caso Cooperativa Colonia San Francisco*. Trabajo final de Especialista UBA en Agronegocios y Alimentos. Escuela Para Graduados Alberto Soriano. Facultad de Agronomía.



- Morvan, Y. 1985. L'analyse de filière. ADEFI, Economica. Paris.
- North, D.C. 1990. Institutions, institutional change and economic performance. Cambridge: Cambridge University Press.
- Opere L.U. & Mauzaud, F. 2001. Food traceability from field to plate. Outlook on Agriculture. Vol. 30 N°4. pp. 237-247.
- Ordóñez, H.A. 1998. Alternative chain management in beef agribusiness. The PRINEX Case. Concurrent Session 8A. VIII IAMA World Congress Food & Agribusiness. Punta del Este. Uruguay. June.
- Ordóñez, H.A. 2002. Aportes metodológicos de estudio e intervención de los agronegocios. Una teoría, tres modelos y tres casos. Paper presentado en el Congreso la Asociación Argentina de Economía Agraria. Buenos Aires. Octubre.
- Ordóñez, H.A. 2009. Nueva Economía y Negocios Agroalimentarios. Colección Agronegocios. Facultad de Agronomía.
- Palau, H. 2005. Agronegocios de ganados y carnes en la Argentina: restricciones y limitaciones al diseño e implementación de sistemas de aseguramiento de origen y calidad. Estudio de caso múltiple. Tesis Magíster UBA Área Agronegocios. Escuela Para Graduados Alberto Soriano. Facultad de Agronomía.
- Palau, H.; Senesi, S.I.; Pizzorno, R.; Otaño, C.; Vilella, F. 2007. Governance structures in the argentine chicken industry. Trabajo presentado en la International Food and Agribusiness Management Association 17<sup>th</sup> Annual World Forum and Symposium. Parma, Italy-June 23-26.
- Saes, M.S.M.; Silva, V.L.S.; Souza, R.C. y Schnaider, P.S.B. 2011. Analysing interfirm relationships: The knowledge perspective. ISNIE. Working Paper.
- Santamaría, G. 2014. Las certificaciones responsables como mecanismo para la reducción de la pobreza en la población rural de Ecuador. Estudio de caso múltiple. Tesis Magíster UBA Área Agronegocios. Escuela Para Graduados Alberto Soriano. Facultad de Agronomía.
- Senesi, S.I. 2009. Método: estudio y planificación estratégica de los sistemas de agronegocios (EPESA). En: El sistema de agronegocios de la soja en la Argentina, su cadena y prospectiva al 2020. Vilella, F.; Senesi, S.I.; Dulce, E.G.; Pérez San Martín, R.; Daziano, M. (editores). ACOSJA-Bayer-PAA-FAUBA. ISBN: 978-950-29-1217-2.
- Senesi, S.I. 2011. El capital social como factor de producción en los sistemas de agronegocios en Argentina. Un análisis comparado de los sistemas aviar, vitivinícola y vacuno. Tesis Magíster UBA Área Agronegocios. Escuela Para Graduados Alberto Soriano. Facultad de Agronomía.
- Senesi, S.I. y Moggi, L. 2019. Caso Testa, primer contratista certificado con Buenas Prácticas de Manejo. Un análisis de las limitantes de esta herramienta para validar la calidad de los procesos en la agricultura argentina. Documento de trabajo Programa de Agronegocios y Alimentos. Facultad de Agronomía-UBA. Sin publicar.

- Sigstad, S. 2019. Factores que coadyuvaron al éxito del sector limonero de Tucumán. 1993-2016. Tesis Magíster UBA Área Agronegocios. Escuela Para Graduados Alberto Soriano. Facultad de Agronomía.
- Simchi-Levi, D.; Kaminski, P. y Simchi-Levi, E. 2000. Designing and managing the supply chain: Concepts, strategies, and case studies. New York, Irwin McGraw Hill.
- Sonka, S. 1999. Production agriculture as a knowledge creating system. *The International Food and Agribusiness Management Review* 02(02) · February.
- Stabell, C.B. y Fjeldstad, O.D. 1998. Configuring value for competitive advantage: on chains, shops and networks. *Strategic Management Journal*, Vol. 19, pp. 413-437.
- Stiglitz, J. 1975. The theory of screening, education and distribution of income. *American Economic Review* 65: 283-300.
- Streeter, D.; Sonka, S. y Hudson, M. 1991. Information technology, coordination and competitiveness in the food and agribusiness sector. *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. 73. n.5, pp. 1465-1471.
- Trienekens J.; Beers, G. y Beulens, A. 1998. Working Paper: Chain Science, a literature search into schools and disciplines related to vertical integration. Wageningen Agricultural University. Management Study Group. June.
- Williamson, O. 1979. Transaction cost economics: The governance of contractual relations. *Journal of Law and Economics* 22. pp. 233-262.
- Williamson, O.E. 1985. *The Economic Institutions of Capitalism: firms, markets and relational contracts*. New York: The Free Press.
- Williamson, O. 1993. Transaction cost economics and organizational theory. *Journal of Industrial and Corporate Change*. Vol. 2, pp. 107-156.
- Williamson, 1996. *The mechanism of governance*. Oxford University Press. NY.
- Williamson, 2000. The new institutional economics: Taking stocks, looking ahead. *Journal of Economics Literature*. Vol. XXXVIII pp. 595-613.
- Zylbersztajn, D. 1996. Governance structures and agribusiness coordination: A transaction cost economics approach. In R. Goldberg (Ed.), *Research in Domestic and International Agribusiness Management* (Vol. 12) (pp. 245–310). Harvard University.
- Zylbersztajn, D. 2012. Reallocation of property rights in agro-food systems: addressing diffuse stakeholders' rights. *Journal on Chain and Network Science* 2012; 12(1): 1-12.
- Zylbersztajn, D. 2016. Agribusiness systems analysis: origin, evolution and research perspectives. *Revista de Administração* 52, Universidade de São Paulo, São Paulo/SP, Brazil.
- Zylbersztajn, D. 2017. Agribusiness systems analysis: origin, evolution and research perspectives. *Revista de Administração (São Paulo)* On-line version ISSN 1984-6142 Rev. Adm. (São Paulo) vol.52 no.1 São Paulo Jan./Mar.
- Zylbersztajn, D. y Farina, E.M.M.Q. 1999. Strictly coordinated food systems: Exploring the limits of the Coasian firm v.2, n.2. pp. 249–265. Pergamon: *International Food and Agribusiness Management Review*, Santa Clara University.