

## EL SISTEMA DE AGRONEGOCIOS AVÍCOLA DE PERÚ. SITUACIÓN ACTUAL Y PERSPECTIVAS

Laura Azaña Huaicha<sup>1</sup>, Hernán Palau<sup>2</sup> y Sebastián I. Senesi<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Megabusiness Corporation - Del Campo Foods. E-mail: laura.h15@hotmail.com

<sup>2</sup>Universidad de Buenos Aires, Facultad de Agronomía, Maestría en Agronegocios, Cátedra de Agronegocios. E-mail: hpalau@agro.uba.ar

<sup>3</sup>Universidad de Buenos Aires, Facultad de Agronomía, Maestría en Agronegocios, Cátedra de Agronegocios. E-mail: sseseni@agro.uba.ar

Recibido: 13/03/2023  
Aceptado: 31/09/2023

### RESUMEN

En Perú, la producción avícola tuvo un aumento considerable en los últimos años (ca. 622 mil t en 2000 y 1.928 millones de t en 2018), siendo el pollo la carne principalmente consumida. Este incremento se debería a factores como el aumento de la demanda o la reducción de costos de producción. El objetivo de esta investigación fue estudiar el sistema de agronegocios (SAG) avícola peruano para identificar su situación actual a modo de diagnóstico. La investigación se sustentó en la nueva economía institucional aplicada a los agronegocios y alimentos y el método EPESA (estudio y planificación estratégica del sistema de agronegocios). Los resultados mostraron que el SAG avícola de Perú está conformado por dos subsistemas de acuerdo al nivel de cumplimiento de la ley: uno no industrial y otro industrial. El primero se caracteriza por altos costos de transacción macro y bajos incentivos a la inversión, resultando en un producto de menor calidad enfocado a consumidores menos exigentes. El subsistema industrial, en cambio, promueve la innovación, la calidad y el desarrollo de productos y mercados a partir de un mayor cumplimiento de las leyes y los contratos entre actores. Esto aumenta la productividad y el potencial de crecimiento.

**Palabras clave:** ambiente institucional, ambiente organizacional, ambiente tecnológico, carne aviar, nueva economía institucional.

## THE POULTRY AGRIBUSINESS SYSTEM IN PERÚ. CURRENT SITUATION AND PERSPECTIVES

### ABSTRACT

Chicken is the mainly consumed meat in Perú, and poultry production had a considerable increase in recent years, going from 622 thousand tons in 2000 to 1,928 million tons in 2018. This increase would be due to factors such as the increase of demand or the reduction of production costs. The objective of this research was to study the Peruvian poultry agribusiness system to identify its current situation as a diagnosis. The research is based on the new institutional economics applied to agribusiness and food and the EPESA method (study and strategic planning of the agribusiness system). The results showed that the Peruvian poultry agribusiness system is made up of two subsystems according to the level of compliance with the law: one non-industrial and the other industrial. The first one is characterized by high macro transaction costs and low investment incentives, resulting in a lower quality product focused on less demanding consumers. The industrial subsystem, on the other hand, promotes innovation, quality and the development of products and markets through greater compliance with laws and contracts between actors. This increases productivity and growth potential.

**Key Words:** institutional environment, organizational environment, technological environment, chicken meat, new institutional economics.

## INTRODUCCIÓN

El sector avícola a nivel global ha crecido debido al crecimiento demográfico, el aumento del poder adquisitivo y los procesos de urbanización (FAO, 2018), y los menores costos de producción. En 2017, el consumo mundial de carne de pollo fue aproximadamente de 92 millones de t y se concentró en: Estados Unidos (17,2% del total), China (12,5%), Unión Europea (12,4%), Brasil (10,6%), México (5,1%) e India (5%) (USDA, 2018). Los principales productores de carne de pollo son Estados Unidos (18,94 millones de t), Brasil (17,6 millones de t), la Unión Europea (12,06 millones de t) y China (11,6 millones de t) (USDA, 2018).

El aumento de consumo global de carne de aviar se reflejó en el comercio internacional: en 2017 las exportaciones de pollo representaron un 12,6% de la producción mundial. Los principales países exportadores fueron Brasil, Estados Unidos, Unión Europea, Tailandia y China (86,8% de las exportaciones; USDA, 2018). Los principales países importadores fueron Japón, México, Unión Europea, Arabia Saudita e Iraq, países que han más que duplicado sus importaciones en la última década (USDA, 2018).

En Perú, la producción avícola aumentó entre el año 2000 y 2018 a una tasa anual de 6,8%: pasó de 622 mil t de carne de pollo en el año 2000 a 1.928 millones de t en 2018. En ese período la demanda de carne aviar en Perú aumentó de 21 kg hab<sup>-1</sup> año<sup>-1</sup> a 46,7 kg hab<sup>-1</sup> año<sup>-1</sup>, cifra que es mayor en el departamento de Lima (78,4 kg hab<sup>-1</sup> año<sup>-1</sup>) (MINAGRI, 2018). Por lo tanto, se observa que el crecimiento de la producción tuvo eje en el mercado interno. Por otro lado, las importaciones peruanas de carne de pollo crecieron entre 2008 y 2018 a una tasa anual del 20%, aunque representan menos del 2,6% del consumo de carne del país. En el mismo período, las exportaciones mostraron una tasa anual de crecimiento de 2,4%, (menos del 0,05% de la producción nacional), con destino a los mercados de Colombia y Panamá (MINAGRI, 2018).

Según estudios previos, el crecimiento de la producción de carne aviar a nivel global suele deberse entre otras razones a: (i) aumento de la demanda global de carne aviar (*i.e.* en Perú; Becerra *et al.*, 2015); (ii) reducción de costos de engorde de pollo por incorporación de genética y tecnología (*i.e.* en la Argentina; Palau *et al.*, 2007); (iii) reducción de los costos de transacción por el diseño de mejores estructuras de gobernanza (*i.e.* en Francia; Ménard, 1996); (iv) reglas de juego (ambiente institucional) estables, que hagan valer los

derechos de propiedad (*i.e.* en Francia; Ménard, 1996); (v) un sistema financiero que apoye las innovaciones e inversiones (*i.e.* en Perú; Llaque, 2009); (vi) la creación de cámaras de avicultores (*i.e.* Centro de Empresa Procesadoras Avícolas en la Argentina y Asociación de Productores Avícolas en Perú); (vii) un estatus sanitario favorable y estable (*i.e.* en la Argentina; Palau *et al.*, 2007).

En Perú son escasos los trabajos que buscaron describir las condiciones institucionales, organizacionales, tecnológicas y comerciales en que se inserta el sistema de agronegocios (SAG) de carne aviar. En ese sentido, el presente trabajo tuvo por objetivos analizar en profundidad los factores que permitieron el desarrollo del SAG avícola de Perú, así como también comprender las limitaciones que actualmente tiene el sistema.

## MARCO TEÓRICO

Desde el punto de vista conceptual el trabajo se fundamenta en los postulados de la nueva economía institucional (NEI), paradigma teórico que se enfoca en la transacción (Coase, 1937), en los costos de transacción (Coase, 1960; Williamson, 1985), el rol del ambiente institucional (North, 1990) y las estructuras de gobernanza (Williamson, 1996; Ménard, 1996, 2002). Los costos de transacción son los costos del funcionamiento del sistema económico (Arrow, 1963, 1968). En ese contexto los costos de la firma, llamados genéricamente costos totales de producción, a partir de la propuesta de Coase (1960), incluyen los costos de transacción macro-ligados principalmente al ambiente institucional y al nivel de "enforcement" o cumplimiento de la ley-, los costos de transformación -ligados principalmente al entorno tecnológico en sentido amplio- y a nivel "micro", los costos de transacción son los costos *ex ante* y *ex post* de una transacción (Williamson, 1985). Estos costos no siempre son visibles y surgen de negociar, bosquejar y llevar a cabo una transacción -*ex ante*-, o de una mala negociación, ajuste y/o salvaguarda del contrato en cuestión -*ex post*-, ya sean por errores, omisiones y/o alteraciones inesperadas (Williamson, 1993) o acciones oportunistas (Hallwood, 1990).

El abordaje contempla el estudio de tres niveles según Williamson (2000): el ambiente institucional, organizacional y tecnológico, que contempla a la transacción como unidad básica de análisis (Coase, 1937) y la existencia de costos de transacción dada la naturaleza del ser humano (Coase, 1937; Simon, 1962; Williamson, 1985); los atributos de la transacción, que incluyen la

frecuencia, incertidumbre y activos específicos (Williamson, 1993); y las estructuras de gobernanza, entendidas como la forma de organizar la transacción a fin de minimizar los costos de transacción, ya sea mercado spot, contratos o integración vertical (Williamson, 1996).

El ambiente institucional representa las reglas de juego; suma lo formal (reglas de juego que son de tipo político, social y legal) e informal (ética, códigos de conducta, etc.) (North, 1990). Mientras tanto, en el ambiente organizacional se destacan los jugadores que llevan adelante la actividad económico-social y los negocios: las empresas, los organismos públicos y las ONG (organizaciones no gubernamentales). En este ambiente es importante definir las características de las transacciones, el intercambio, la estructura de gobernanza, los niveles de costos de transacción, la estrategia de negocios. En el ambiente tecnológico se destacan las tecnologías de proceso y de producto (*i.e.* cómo se hacen o "know-how" y qué productos se hacen o "know-what").

## METODOLOGÍA

La presente investigación fue de tipo cuali y cuantitativa y descriptiva, apoyada en el método EPESA (estudio y planificación estratégica de sistemas de agronegocios; Senesi, 2009). Este método incluye que en primer lugar es necesario realizar un mapeo del sistema de agronegocios (SAG) bajo estudio, a fin de identificar los actores participantes y procesos principales. El método continúa con una serie de etapas de diagnóstico, en base al análisis de la demanda (Fava Neves, 2007), el análisis estructural discreto (Simon, 1962) –análisis de los ambientes institucional, organizacional, tecnológico y comercial–, que confluyen en poder definir los alcances y limitaciones del sistema bajo estudio (Senesi, 2009).

### Obtención de la información

A fin de recabar información para este estudio se realizaron cuatro entrevistas semiestructuradas a expertos del sistema, a partir de llamadas telefónicas realizadas en varias oportunidades entre 2019 y 2021 (los actores del sistema de agronegocios entrevistados fueron: Ing. Carlos Izaguirre, gerente de planeamiento de empresa avícola peruana; Mg Sc. Marcial Cumpa, profesor principal del Departamento de Producción Animal de la Universidad Nacional Agraria La Molina; Ing. Margot Espíritu, gerente de peladuría local; Luis Llaque, profesor de

la Universidad Señor Sipán e investigador de la competitividad avícola de Perú). Además, se realizaron consultas de diferentes fuentes bibliográficas (bases de datos de entidades internacionales especializadas en comercio exterior, páginas web del sector, revistas especializadas y publicaciones de organismos gubernamentales).

## RESULTADOS

### Mapeo del sistema

El consumidor peruano prefiere en un 53% carne de pollo, seguido de carne de pescado 31%, cerdo 6%, y oveja 2% (MINAGRI, 2018). Según estadísticas publicadas por del Instituto Latinoamericano del Pollo (ILP; <https://ilp-ala.org/consumo-aparente/>), el consumo de pollo en Perú tuvo una tasa de crecimiento anual de 3,6%, pasando de 42 kg per cápita en 2014 a 49,8 kg per cápita en 2018, proyectándose un consumo de 52,4 kg per cápita para 2019. Se debe resaltar que el consumo per cápita de pollo en Lima es significativamente mayor al promedio nacional de Perú, alcanzando los 80,5 kg per cápita.

Entre las principales etapas (en función de los principales procesos) del sistema de agronegocios (SAG) avícola de Perú se destacan: provisión de insumos y tecnología, producción primaria, industrialización, y comercialización, y los actores intervinientes en dichas etapas son los proveedores de genética e insumos, las empresas incubadoras de huevo, los productores avícolas, los actores intervinientes en la comercialización mayorista de pollo vivo, las empresas industriales y las empresas de comercialización minorista de pollo eviscerado. También observamos organismos de apoyo involucrados como son el SENASA, el Ministerio de Agricultura, el INIA, entre otros.

En este SAG se observa la coexistencia de dos subsistemas de agronegocios claramente diferenciados: (i) el subsistema industrial y (ii) el subsistema no industrial. Estos subsistemas se definieron así dado que obedecen a procesos, tecnologías y estándares de calidad distintos en función de los mercados objetivo y demanda de los consumidores finales.

- **El subsistema industrial.** Comprende el pollo que es producido por las grandes y medianas avícolas, destinado para la comercialización de productos como pollo congelado, pollo trozado, hamburguesas, etc. El faenamiento y transformación del pollo se realiza en plantas industriales que cumplen con las políticas de salubridad exigidas por los entes reguladores (Prof. Luis Llaque, entrevista personal, 2019).

El producto final es comercializado en super e hipermercados, autoservicios, hoteles, cadenas de restaurantes y pollerías, a segmentos de mercado de medio-alto poder adquisitivo, residentes principalmente en Lima y en otras ciudades populosas de la costa (Becerra *et al.*, 2015; Bustamante *et al.*, 2018).

- **El subsistema no industrial.** Comprende el pollo producido principalmente por medianas y pequeñas avícolas. El pollo es transportado y comercializado vivo exclusivamente en los mercados de abasto, siendo que el 95% del faenamiento de este subsistema se realiza en lugares sin autorización (Gago y Fernández, 2018). Dichos centros de faena no cumplen con las normas básicas de salubridad exigidas por los entes reguladores. Los clientes acuden a los mercados y se llevan el pollo faenado y eviscerado *in situ*; comprenden principalmente consumidores de medio-medio bajo poder adquisitivo (Grte. Margot Espíritu, entrevista personal, 2019).

El mayor porcentaje (aproximadamente 70%) de la producción de Perú se destina al subsistema no industrial (MINAGRI, 2018), cuyo consumidor no valora la calidad ofrecida por el subsistema industrial. Este consumidor demanda un precio bajo, que en su mayoría se logra a partir de estándares sanitarios y fiscales menos exigentes (Grte. Margot Espíritu, entrevista personal, 2019). Por su parte, el subsistema de agronegocios avícola industrial tiene exigencias sanitarias y fiscales mayores, y por tanto se enfoca a consumidores más exigentes en materia de medidas higiénico-sanitarias (Ing. Carlos Izaguirre, entrevista personal, 2019).

### **Análisis del ambiente institucional**

A nivel institucional, existe un marco legal establecido con leyes y políticas relacionadas al sector agropecuario que se han focalizado en la creación, desarrollo, expansión y consolidación de un sector agropecuario moderno (Eguren, 2014). El impacto de los reglamentos sobre el sector avícola ha permitido establecer las reglas para los actores de la cadena avícola y las respectivas sanciones al incumplimiento, brindando así un marco legal dentro del cual se ha desarrollado el SAG avícola del Perú (MINAGRI, 2018).

Sin embargo, en el ambiente institucional del SAG avícola peruano existe un bajo cumplimiento ("enforcement") de ciertas leyes que impactan directamente en la calidad, inocuidad del producto y aspectos bromatológicos

(Requena y Llaque, 2011; Bustamante *et al.*, 2018). Esto lleva a que exista al mismo tiempo un doble estándar sanitario, totalmente aceptado por el consumidor y conocido por las autoridades públicas (Carlos Izaguirre, entrevista personal, 2019). Este es el motivo fundamental por el cual en el presente trabajo se plantea que existen dos subsistemas: el industrial, el cual respeta dichas normas, y el no industrial, de bajo cumplimiento de las mismas. Esta baja aplicación de las normativas tiene relación directa con organismos estatales, como SENASA (Servicio Nacional de Sanidad Agraria del Perú) y DIGESA (Dirección General de Salud Ambiental), gobiernos regionales, y municipales, dado que, la autoridad de aplicación de las normas es limitada (fuente: varios actores entrevistados).

Como resultado hay una elevada informalidad, principalmente en el proceso de faena avícola en el subsistema no industrial. Esta situación ha llevado a que los faenadores se adhieran a la actual situación de baja aplicación de la ley, repercutiendo en bajos niveles de inversión, productividad y calidad (Prof. Luis Llaque y Grte. Margot Espíritu, entrevistas personales realizadas en 2019 y 2020). Según los resultados de las entrevistas, la informalidad del faenamiento reduce la certidumbre del negocio y genera altos costos de transacción "macro" (sobre todo en el subsistema no industrial), limitando el desarrollo del SAG avícola en su conjunto en términos de innovación, inversión en tecnología, acceso a mercados más exigentes, etc. (Prof. Mg. Sc. Marcial Cumpa, entrevista personal, 2020).

### **Análisis del ambiente organizacional**

Los jugadores del subsistema industrial y no industrial pueden coincidir. Por ejemplo, la industria de faena avícola en ocasiones compra pollos terminados en el subsistema no industrial para ser vendidos en los canales de comercialización formales. Sin embargo, en general la bibliografía indica que existen diferencias entre actores, sobre todo en los niveles de tecnología y desarrollo del negocio.

Dentro del subsistema no industrial se destacan jugadores de baja escala y bajos niveles de inversión y conocimiento; además, prevalece el oportunismo, la asimetría de información y la búsqueda del beneficio cortoplacista (Prof. Luis Llaque y Grte. Margot Espíritu, entrevistas personales 2019 y 2020). Los productores engordadores de pollo realizan el proceso de manera muy artesanal, con baja escala y bajos niveles de tecnología; comercializan los animales vivos a través de los

mercados de abasto (empresas comercializadoras mayoristas), en peladurías donde se faenan, se pelan, pero no se evisceran los pollos (Grte. Margot Espíritu, entrevista personal, 2019).

Los actores participantes en los mercados son empresas familiares pequeñas y medianas, con instalaciones pequeñas, una a tres personas empleadas, faena 100% manual y capacidad de 100 a 400 pollos día<sup>-1</sup>. El destino de este pollo es el consumidor final que asiste al mercado de abasto. También hay empresas medianas y grandes, en comparación más tecnificadas; aunque el proceso sigue siendo manual, la capacidad de faena va de 800 a 1.600 pollos día<sup>-1</sup>. El producto es pollo pelado y/o eviscerado; aunque en ningún caso, estos actores cuentan con licencia de faena ni eviscerado. El destino de la producción son los comercios minoristas (Mg. Sc. Marcial Cumpa, entrevista personal, 2020).

Las transacciones se dan principalmente en el marco del mercado "spot", compra-venta esporádica, al mejor postor, en un contexto de alta informalidad y asimetría de información, de acuerdo a la venta de pollo vivo en mercados de abasto y centros de faenamiento que muchas veces no están habilitados por la autoridad competente (Bustamante *et al.*, 2018). Como resultado, 1ª transacción también se da en un marco de alta incertidumbre, bajo situaciones de oportunismo ligado a estándares de calidad no definidos o adulterados, sin especificaciones del producto (*i.e.* peso, color, frescura) definidas *ex ante* (Grte. Margot Espíritu, entrevista personal 2019). A su vez, tampoco existen organismos públicos o privados que controlen estos intercambios y generen situaciones de arbitraje (Becerra *et al.*, 2015).

El subsistema industrial cuenta por su parte con empresas de mayor escala e inversiones de tecnología internacional (Bustamante *et al.*, 2018), lo que se traduce en mayores inversiones en activos específicos (estructura, capacidad instalada, cámaras de enfriado, genética, manejo, protocolos de calidad, recursos humanos, etc.). En este subsistema están presentes proveedores de insumos y genética con estándares similares a los de otros países donde la avicultura es de calidad global. Los productores desarrollan acuerdos de abastecimiento con la industria y, en comparación con el subsistema no industrial, son de mayor escala y tienen mejor tecnología (Becerra *et al.*, 2015). Las empresas procesadoras avícolas son 18 en total –las tres empresas productoras avícolas más importantes de Perú concentran el 48% del total del engorde de pollos–; cuentan con escala y tecnologías que les da eficiencia y calidad global. Su

capacidad de faena supera los 100 mil pollos día<sup>-1</sup> planta<sup>-1</sup>, lo cual permite abastecer supermercados, hipermercados y comercios minoristas para los segmentos de la población de Lima con mayor poder adquisitivo y mayores exigencias (Becerra *et al.*, 2015).

### **Análisis del ambiente tecnológico**

El nivel de tecnología utilizado en el SAG avícola peruano que abarca los dos subsistemas analizados, industrial y no industrial, influye en la eficiencia de sus resultados productivos. En el subsistema no industrial prevalecen tecnologías rudimentarias, donde la calidad y la eficiencia productiva son bajas. La genética utilizada no tiene su origen en las empresas internacionales proveedores de genética y el engorde se realiza en baja escala, con baja inversión. Debido al bajo nivel de tecnología utilizada no son eficientes productivamente y necesitan mano de obra para cubrir el uso de maquinaria. La mano de obra utilizada no es especializada y reportan alto número de rotación de personal, debido a que los horarios son generalmente de madrugada y con bajos salarios. Con todo lo mencionado los costos de transformación deberían de resultar altos; sin embargo, este mayor costo es compensado por la informalidad, al evadir impuestos, tributos municipales, cargas patronales de empleados, habilitaciones sanitarias, etc. (Becerra *et al.*, 2015; Bustamante *et al.*, 2018).

Las empresas líderes dentro del subsistema de agonegocios avícola industrial compiten por reducir sus costos de transformación. Para ello, buscan aumentar la eficiencia y el rendimiento mediante la implementación de tecnologías en sus procesos de producción, capacitación constante a los líderes de cada etapa productiva, adhesión a certificaciones internacionales de calidad, empleo de modelo de negocios en base a las innovaciones y mejora continua, controles sanitarios de la mano de las entidades de estado, inversión en genética (Becerra *et al.*, 2015; Bustamante *et al.*, 2018). El resultado es un mayor nivel de tecnología, que en muchos casos resulta en mayores costos de producción, por lo que apuntan a un segmento de mercado que valora este producto y está dispuesto a pagar dicho valor.

### **DISCUSIÓN**

Kherallah y Kirsten (2001) sostienen que en el análisis de las instituciones es muy importante tener en cuenta el grado de aplicación o cumplimiento de las leyes vigentes ("enforcement"). A partir de las entrevistas realizadas y la bibliografía revisada el presente trabajo

muestra que en el ambiente institucional del SAG avícola peruano existe un bajo cumplimiento o "enforcement" de ciertas leyes que impacta directamente en el funcionamiento del sistema, la calidad e inocuidad del producto y la emergencia de dos subsistemas de agronegocios con diferentes estándares sanitario, fiscal, laboral y de calidad.

En un contexto de elevado incumplimiento de las leyes, el rol del Estado resulta en el mejor de los casos ambiguo porque es frecuentemente una fuente de inseguridad y de altos costos de transacción; en vez de protector del estado de derecho y del derecho de propiedad (North, 1990). La ganancia creciente en un ambiente institucional que no promueve la productividad conduce a que organizaciones y grupos de interés se adapten a las condiciones existentes y diseñen políticas para complementar sus intereses (North, 1994). Maximizar ganancias en las empresas es una tendencia cortoplacista en un contexto de derechos de propiedad inseguros, pobre vigencia de la ley, barreras al ingreso y restricciones monopólicas, baja asignación de capital fijo y pequeña escala de negocio. Por ello, afirma North (1990), evitar la ley se transforma frecuentemente en una estrategia exitosa de políticas inconsistentes y evasión fiscal en un ambiente laxo y flexible.

La situación descrita en el párrafo anterior aplica al SAG avícola peruano e impacta en el sistema en su conjunto. Por un lado, los actores que participan del subsistema industrial se desempeñan en un marco institucional con ciertas reglas de juego que respetan y cumplen. En este marco, los costos de transacción macro (Williamson, 2000) son bajos y, por lo tanto, los actores económicos tienden a llevar adelante las transacciones en un marco de baja incertidumbre, promoviendo la inversión y mejora de la calidad. Esto coincide con Coase (1998), quien plantea que la productividad de un sistema económico depende de la especialización que a su vez depende del intercambio: cuanto más bajo es el costo del intercambio (*i.e.* de transacción), mayor será la especialización y mayor el desarrollo y la calidad de vida de las personas. Sin embargo, el nivel de costos de transacción depende de las instituciones de un país, de su sistema legal, de su sistema político, de su cultura.

En el subsistema no industrial, el bajo cumplimiento de la ley impacta, por un lado, en menores costos de producción y, por el otro, en mayores costos de transacción debido a que generan situaciones de alta incertidumbre (Williamson, 1985). El resultado es un subsistema que no premia la calidad y la inversión, la especialización es baja y, por lo tanto, los productos son

de bajo valor para el consumidor. Cada actor económico buscará su propio margen, en un contexto cortoplacista y en una búsqueda constante de costos de transacción micro positivos (Williamson, 2000). Estas condiciones van en contra de la alineación de las transacciones con las estructuras de gobernanza correspondientes, generando ineficiencias y desacoples en el sistema.

Coase (1998) manifiesta que la innovación tecnológica implica aplicar los productos del sistema científico tecnológico para desarrollar nuevos procesos. En este sentido, la presente investigación muestra que el ambiente tecnológico del SAG avícola peruano está en proceso de desarrollo, sobre todo impulsado principalmente por las grandes avícolas pertenecientes al subsistema de agronegocios industrial. El impacto es que este subsistema cuenta con mayores niveles de tecnología invertida, repercutiendo en la calidad del producto final, pudiendo acceder a segmentos de consumidores más exigentes y esporádicas exportaciones.

## CONCLUSIONES

El análisis del SAG avícola de Perú permitió identificar los factores de tipo institucional, organizacional, tecnológico y comercial que promueven y limitan su desarrollo. El SAG avícola está conformado por dos subsistemas según el nivel de cumplimiento de la ley: uno no industrial y otro industrial. El primero se caracteriza por altos costos de transacción macro y bajos incentivos a la inversión; comercializa un producto de menor calidad enfocado a consumidores menos exigentes. El subsistema industrial, en cambio, promueve la innovación, la calidad y el desarrollo de productos y mercados a partir de un mayor cumplimiento de las leyes y contratos entre actores. Esto aumenta la productividad y el potencial de crecimiento. A nivel organizacional, las empresas del subsistema industrial realizan elevadas inversiones en tecnología e insumos, lo cual reduce costos y eleva la calidad del producto final. Las transacciones entre actores se dan en un marco formal, a través de contratos, y con bajos costos de transacción micro. En el subsistema no industrial la escala es baja, la incertidumbre de las transacciones es alta, la estructura de gobernanza es de mercado "spot". El ambiente tecnológico también difiere entre subsistemas. En el industrial los productores avícolas y las industrias cuentan con mayores inversiones, mejores líneas genéticas y mayor productividad que en el no industrial. Otra diferencia se da a nivel de faena: el subsistema no industrial presenta procesos manuales y, por lo tanto, mayores costos.

## BIBLIOGRAFÍA

- Akerlof, G. A. (1970). The market for "lemons": Quality uncertainty and the market mechanism. *Quarterly Journal of Economics*, 84, 488-500.
- Arrow, K. (1963). Uncertainty and the welfare economics of medical care. *American Economic Review*, 53(5), 941-973.
- Arrow, K. (1968). The economics of moral hazard: Further comment. *American Economic Review*, 58, 537-539.
- Becerra, M., Llosa, F. y Paico, J. (2015). *Planeamiento del sector avícola cárnico peruano* (Tesis de maestría). Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima, Perú.
- Bustamante, C., Gutiérrez, E., Malla, J., Palacios, R. y Revilla, F. (2018). *Planeamiento estratégico para el subsector del pollo de engorde en el Perú* (Tesis de maestría). Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima, Perú.
- Coase, R. (1937). The nature of the firm. *Economica*, 4.
- Coase, R. (1960). The problem of the social cost. *Journal of Law and Economics*, 3.
- Coase, R. (1998). Message from R. Coase. En: *Newsletter International Society for New Institutional Economics*. Spring.
- Eguren, F. (2014). *La agricultura familiar en el Perú. Diagnóstico y lineamientos para una estrategia*. Centro Peruano de Estudio Sociales-CEPES.
- Food and Agriculture Organization-FAO. (2018). Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura. Perspectivas agrícolas 2014-2023. FAO.
- Fava Neves, M. (2007). *Planejamento e Gestão Estratégica de Marketing*. Editorial Atlas.
- Hallwood, C. P. (1990). *Transaction costs and trade between multinational corporations: A study of offshore oil production*. Unwin Hyman.
- Kherallah, M. y Kirsten, J. (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>
- Ménard, C. (1996). Clusters, híbridos y otras extrañas formas: el caso de la industria avícola francesa. *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, 152.
- Ménard, C. (2002). *Formas plurales de organización: ¿dónde estamos?* Centro de Economía de la Sorbona (CES). Universidad de París (Pantheon-Sorbone).
- Llaque, L. (2009). *Innovación en la industria avícola peruana de broilers para mejorar los niveles de competitividad 1986-2006* (Tesis de doctorado). UNSM, Lima, Perú.
- MINAGRI. (2018). Ministerio de Agricultura y Riego, República del Perú. Plan Nacional de desarrollo ganadero 2017-2027.
- North, D. C. (1990). *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge University Press.
- North, D. C. (1994). Economic performance through time. *American Economic Review*, 84(3), 359-368.
- Palau, H., Senesi, S. I., Pizzorno, R., Otaño, C. y Vilella, F. (2007). *Governance structures in the Argentine chicken industry*. International Food and Agribusiness Management Association. 17th Annual World Forum and Symposium. Parma, Italia.
- Requena, M. y Llaque, F. (2011). El control del sector avícola: la etapa del productor en el Perú. *Revista de Administración Tributaria*, 31, 103-119.
- Senesi, S. I. (2009). Método: estudio y planificación estratégica de los sistemas de agronegocios (EPESA). En: Vilella, F., Senesi, S. I., Dulce, E. G., Pérez San Martín, R. y Daziano, M. (Eds.). *El sistema de agronegocios de la soja en la Argentina, su cadena y prospectiva al 2020*. ACOSJA-Bayer-PAA-FAUBA. ISBN: 978-950-29-1217-2.
- Simon, H. A. (1962). New developments in the theory of the firm. *American Economic Association*, 52, 2.
- USDA. (2018). *Livestock and poultry: World markets and trade*. [https://apps.fas.usda.gov/psdonline/circulars/livestock\\_poultry.pdf](https://apps.fas.usda.gov/psdonline/circulars/livestock_poultry.pdf).
- Williamson, O. E. (1985). *The Economic Institutions of Capitalism: firms, markets and relational contracts*. The Free Press.
- Williamson, O. E. (1993). Transaction cost economics and organizational theory. *Journal of Industrial and Corporate Change*, 2, 107-156.
- Williamson, O. E. (1996). *The mechanism of governance*. Oxford University Press.
- Williamson, O. E. (2000). The new institutional economics: Taking stocks, looking ahead. *Journal of Economics Literature*, 38, 595-613.