



PRESENTACIÓN

Con el N° 47 y pese a las crecientes dificultades que atraviesan tanto la Academia en Venezuela –en general– y sus revistas científicas –en particular–, cerramos el Volumen 24 de la Revista *Agroalimentaria*. Nos acercamos así al cuarto de siglo de publicación ininterrumpida, gracias a las preferencias de los académicos e investigadores de todo el mundo, quienes han convertido a nuestra publicación en uno de sus medios de difusión de los resultados de su investigación, al igual que decenas de colegas que como árbitros y revisores hacen posible su continuidad en el tiempo. Aparecen en esta edición algunos remanentes de artículos remitidos en portugués, tras la reciente decisión de publicar solo en idiomas castellano, inglés y francés. En este número de nuevo se integran diez contribuciones provenientes de distintos países y nacionalidades: Brasil, Chile, Ecuador, México, España y Portugal. También retomamos nuestra cooperación con publicaciones hermanas de México y de España que, como la nuestra, persisten en su labor divulgativa para resultados e investigaciones sobre los diversos temas y sectores abordados desde el ámbito agroalimentario y de sus interrelaciones con otros sectores.

Inicia el número un artículo en lengua castellana, proveniente desde la Península Ibérica y que lleva por título «*Gestión del agua en la agricultura. Análisis de países con potencial de crecimiento*». Corresponde su autoría a *Noelia Araujo Vila* (Profesora Invitada de la Universidad de Vigo-UVIGO, España); *José Antonio Fraiz Brea* (Profesor Titular de la UVIGO) y *Lucília Cardoso* (Investigadora postdoctoral de la Universidade de Aveiro e Investigadora internacional del Favourite Destinations project of the Euro-Asian Tourism Studies Association). Siendo el agua un recurso cada vez más limitado, todos los aspectos relacionados con su comercialización y uso tienen un interés especial tanto por parte de la Academia como para los *decisión-makers*. Basados en esta idea, el objetivo principal del estudio fue verificar la necesidad de un uso más eficiente del agua en el sector agrícola en países en desarrollo, así como la modernización de sus sistemas de regadío. Como objetivo secundario se trataba de aportar información tanto sobre el sector agrícola como acerca del uso del agua, para que las empresas de todo el mundo puedan valorar y/o decidir si invertir o no en dichos países. La agricultura es justamente uno de los sectores

que más la utiliza (riego y agricultura en general), por lo que conocer el uso actual y los cultivos con riegos y posibilidades de crecimiento al nivel mundial son aspectos clave tanto en términos de seguridad alimentaria como de sustentabilidad ambiental. De hecho, de acuerdo con la FAO, se estima que la producción alimentaria mundial deberá aumentar en 70% hasta el año 2050 para poder alimentar a los 2.300 millones de habitantes adicionales que habrá para entonces. Esto debería alcanzarse sin aumentar el incremento previsto en el uso del agua (14%), siendo vital para ello la gestión adecuada del recurso. Con este fin, desarrollaron un estudio que consideró 12 países con potencial de crecimiento en el uso del agua en la agricultura: Turquía, Marruecos, Argelia, México, Perú, Túnez, Rumanía, Etiopía, Egipto, Mauritania, India y Cabo Verde, analizando en cada caso el estado actual de la agricultura y uso del agua, para finalmente discutir de modo global el estado del agua en la agricultura y expectativas de crecimiento. Como criterio para la selección intencionada escogieron aquellos en los que se detecta una amplia demanda en la gestión de los recursos hídricos en general y consiguiente utilización de tecnología automatizada en el sector, coincidiendo la mayoría con economías en desarrollo. En ellas la agricultura es el principal motor de crecimiento (*i.e.*, países con alto potencial de crecimiento del uso del suelo con fines agrícolas) y el agua es un bien muy limitado (países que hacen uso eficiente del agua en este sector, en especial, sus sistemas de regadío). A partir de distintos informes del Instituto de Comercio Exterior de España (ICEX) analizaron situación y desempeño de las variables agricultura, riego, maquinaria agrícola y comercio. También, a partir de fuentes secundarias de información (propias de los distintos países objeto de estudio), analizaron otras variables estrechamente vinculadas con las primeras, tales como la contribución de la agricultura al PIB, mano de obra empleada y maquinaria agrícola del país. Esto se justifica en que la actualización del conocimiento y del capital físico (*i.e.*, insumos e infraestructuras) constituye la forma para mejorar la productividad agrícola. Además, la contribución al PIB y la mano de obra proporcionan una imagen de la importancia relativa del sector agrícola, mientras que la existencia de maquinaria agrícola en el propio país revela las posibilidades de mejoras tanto en la agricultura como en los tipos de regadío, o revelan la necesidad de incorporar tecnologías foráneas. De la discusión destacan la importancia de mejorar los sistemas de regadío fomentando el ahorro, pues los problemas son tanto de escasez como derivados del mal uso o gestión. Concluyen subrayando el gran potencial de algunos países en desarrollo, con grandes superficies cultivables, entre los que destacan India (con cerca de 200 millones de hectáreas, el 50% de su superficie), así como Turquía, México y Etiopía (en menor medida). De otro lado, del análisis de la contribución de la agricultura al PIB total durante el periodo 1961-2012 destacan su relativa estabilidad, e incluso un ligero incremento en los casos de México y Etiopía, así como su preeminencia en los casos de India, Etiopía y Mauritania (donde aportan más del 50% del PIB). Por último, dado que las previsiones de crecimiento al nivel mundial de la demanda de agua para la agricultura, destacan las mayores reservas y potencialidades de los países latinoamericanos (con mayores recursos renovables y menor extracción esperada) en contraste con la situación de África del Norte y el Cercano Oriente (recursos más escasos y extracción que podría alcanzar el 50%). Por tanto, aún hay importantes márgenes de mejora, siendo las claves tanto la gestión como la renovación del agua para cultivos, al tiempo que deben mejorarse sustancialmente el acceso (y ordenación) a tierras y aguas.

A continuación se incluye un artículo proveniente de Brasil, en lengua portuguesa, cuyos autores son *Caroline Mendonça Nogueira Paiva* (investigadora de la Universidade Federal de Lavras-UFLA, Brasil); *Juciara Nunes Alcântara* (profesora de la Universidade José do Rosário Vellano-Unifenas, del estado de Minas Gerais); *Renato Silvério Campos* y *Antônio Carlos dos Santos* (ambos profesores de la Universidade Federal de Lavras). Bajo el título «*Competitividade do café no mercado internacional: uma análise econométrica*», los autores toman como base a la teoría de la ventaja comparativa (propuesta inicialmente por David Ricardo y retomada por diversos autores, como Heckscher y Ohlin, en un modelo que considera la disponibilidad de recursos como ventaja comparativa natural), con el objetivo de identificar los factores que influyen en la competitividad del café-en tanto *commodity* agrícola- en el mercado internacional. Se plantearon inicialmente cuatro hipótesis para relacionar cómo cuatro factores clave -Tierras agrícolas, Población rural, Apertura comercial y Costo- inciden en la competitividad del café. A partir de datos empíricos de la Organización Internacional del Café y del banco de datos del Banco Mundial para 51 países exportadores, estimaron un modelo econométrico (una función de producción) a fin de relacionar el volumen exportado (variable endógena) con diversas variables exógenas: tipo de cambio real por país base 2010, PIB per cápita base 2005 (Renta mundial), recursos naturales (tierras agrícolas), población rural y apertura comercial, efectuando pruebas estadísticas de Efecto Fijo (*fixed effect*) y Efecto Aleatorio (*random effect*), empleando el test de Hausman para identificar cuál de los modelos se ajustaba mejor. El panel de datos estuvo conformado por una muestra final de 180 observaciones, correspondientes al período 2005-2013, debiendo excluir algunos países exportadores debido a la ausencia de datos completos. Un primer hallazgo reveló que las variables Tipo de cambio y Renta mundial resultaron no significativas en el modelo. Así mismo, los resultados del modelo dan cuenta que tanto el incremento de la apertura comercial del país como de sus tierras agrícolas conducen a un aumento de la competitividad del café. Por otro lado, el aumento en la población rural y de los costos de exportación genera una reducción de la competitividad. Tales resultados indican para sus autores la necesidad de coordinación de la agroindustria del café para cambiar su estructura y dinámica internamente en los países exportadores. De esta manera, los distintos actores de la agroindustria, trabajando de manera conjunta, podrían coadyuvar a mejorar la competitividad a nivel internacional del café mediante mecanismos como la certificación, políticas públicas e incluso desarrollo de marketing de productos en el mercado externo. Estas acciones interfieren en el posicionamiento de un país como un productor fuerte, generando reconocimiento por parte de los países importadores y, en consecuencia, una mejor competitividad de los productos. El artículo es en cierta medida un avance en cuanto a las variables adicionales incluidas en la función de producción tradicional, además de un esfuerzo interdisciplinario para el abordaje de la competitividad integrando a la teoría económica, el comercio internacional y el marketing. No obstante, sientan las bases para investigaciones posteriores en las que el énfasis se coloque en la competitividad de las firmas (y no de países), así como la inclusión de nuevas variables y productos en el modelo, al igual que en profundizar en la idea de ventaja comparativa sustentable.

El tercer artículo, en lengua castellana, nos llega desde México y se titula «*Canasta Alimentaria de México: cambios dietarios y problemas de representatividad regional*». Son sus autores *Paola del Carmen Ruíz Becerra* (Doctorando en Desarrollo Regional del Centro de Investi-

gación en Alimentación y Desarrollo A. C.-CIAD, México) y *Sergio Alfonso Sandoval Godoy* (Investigador titular de dicha Entidad). En el estudio analizan la denominada Canasta Básica Alimentaria (CBA) del país, considerada como el indicador oficial de una dieta estándar que se aplica oficialmente desde 1982. De acuerdo con los autores, a través de ella es posible medir directamente los requerimientos mínimos de alimentos y nutrientes de subsistencia para la población, mientras que de manera indirecta permite medir los niveles de pobreza y desigualdad social. En esta nación la pobreza extrema es considerada el principal factor de inseguridad alimentaria y nutricional, que disminuyó entre 2012 y 2014. Sin embargo, también se registró un aumento del número de hogares situados en el nivel moderado o severo de la inseguridad alimentaria, así como en la «pobreza extrema de alimentación», que han llevado a cuestionar la efectividad del Sistema Nacional para la Cruzada contra el Hambre (SNCH o Sin Hambre, adoptado en 2013). En este escenario desarrollaron una investigación para analizar la CBA desde una perspectiva multidisciplinaria, en tanto sistema complejo y dinámico en el que los problemas de acceso y disponibilidad de alimentos no solo están determinados por el ingreso disponible de los consumidores, sino también por un entramado de relaciones y actores sociales inmersos dentro de un contexto de creencias, prácticas y saberes alimentarios (motivaciones sociales del consumo alimentario). Con este fin, en la primera parte analizaron sucintamente algunas experiencias internacionales sobre la CBA como herramienta de política para identificar la pobreza, así como las controversias más comunes en cuanto a sus alcances y limitaciones. Luego intentaron aproximarse a una explicación del proceso de reconfiguración actual del patrón alimentario mexicano, a partir de la relación entre las transformaciones tecnológicas y socioproductivas de los sistemas agroalimentarios y los cambios en la dieta y en la salud nutricional. Entre sus conclusiones destacan la necesidad de privilegiar un enfoque territorial basado en lo regional y local como condición para construir canastas alimentarias con menores sesgos metodológicos, que puedan coadyuvar a mejorar la calidad y seguridad alimentaria (por ejemplo, identificando dietas estandarizadas con alimentos que la población considera como propios, lo que además de ser un indicador económico para las distintas regiones y localidades podría impulsar el consumo local y producir bienestar al comer). Hay un estancamiento e incluso aumento de la inseguridad alimentaria, cuyas causas están en las alteraciones del patrón de consumo alimentario de México. Tal es el caso de las construcciones identitarias basadas en nuevas prácticas de consumo que privilegian alimentos estandarizados y fáciles de preparar, algunos que incluso mezclan indiscriminadamente ingredientes, sabores y aromas sin importar sus propiedades y procedencia. Con este tipo de prácticas aumentan las franquicias extranjeras (restaurantes, tiendas de autoservicio, *hiper-marts* o *hiper-markets*), se transforman los mercados laborales, se registra un aumento relativo del nivel de vida y poder adquisitivo de ciertos estratos de la población y ocurren cambios en los estilos de vida, con consecuentes adopciones de nuevas formas de consumo y cambios en la dieta (de forma e intensidad distintas, dependiendo de las localidades y regiones). En este contexto, en el que son seriamente cuestionadas la seguridad y la calidad alimentaria de los mexicanos, apuntan al abordaje de lo local desde otras dimensiones de análisis, que puedan aportar nuevos elementos para revalorar y evaluar la construcción de modelos innovadores de CBA como instrumentos de política social (por ejemplo, realizando estudios basados en la experiencia alimentaria de las regiones y localidades, sobre la importancia y sentido social de la comida tradicional en la sociedad postradicional), para avanzar en las con-

vergencias entre usos, costumbres, saberes tradicionales y modernidad, ampliando así la comprensión acerca de las nuevas formas de consumo alimentario y su medición.

A continuación y de nuevo en portugués, se incluye la contribución proveniente de Brasil, de la autoría de *João Rafael Caitano Alves* (egresado de la Universidade Federal Rural de Pernambuco-UFRPE, Brasil); *André de Souza Melo* (Profesor adjunto del Departamento de Economía de la UFRPE y Coordinador de la Maestría em Administração e Desenvolvimento Rural-PADR de dicha Universidad); *Telma Lúcia de Andrade Lima* y *Marcos Felipe Falcão Sobral* (ambos Profesores Adjuntos del Departamento de Administración de la UFRPE). Lleva por título «*A influência da taxa de câmbio na exportação de carne bovina e de frango*» y presenta resultados de una investigación empírica orientada a analizar los efectos de las variaciones en el tipo de cambio afectan las exportaciones de las cadenas de carne bovina y de pollo (las dos principales del complejo cárnico brasileño y que representaban en 2014 el 84% de sus exportaciones); y, en consecuencia, sobre el sector pecuario exportador del país. De hecho, en este gigante sudamericano el tema de los impactos de las disparidades cambiarias sobre su desempeño comercial se ha colocado en el centro de discusiones sobre políticas económicas, destacando el uso de la política cambiaria como herramienta de política comercial (denominada también «guerra cambiaria»), que puede dar lugar a prácticas abusivas a través de la manipulación del tipo de cambio. En este escenario, a lo largo de las primeras secciones del trabajo los autores describen y caracterizan el desempeño reciente del dicho Sector (en particular, con respecto al volumen y valores exportados, principales destinos y dinámica y causalidades), así como los fundamentos teóricos y especificación del modelo a estimar. Luego, empleando series temporales –conformadas por 180 observaciones mensuales para las variables tipo de cambio y exportaciones–, estimaron un modelo de vectores autorregresivos (VAR) para comprobar la influencia de las fluctuaciones de la tasa de cambio y otras variables endógenas en el volumen exportado (medido este en toneladas), tanto de carne bovina como de pollo. Los resultados del VAR fueron verificados mediante la evaluación de los cambios en el grado de relevancia de la serie y, en especial, del tipo de cambio; también fueron realizados los correspondientes test de estacionariedad de Dickey-Fuller Aumentado (ADF). Para un país como Brasil, devenido en años recientes en un gran exportador de *commodities* (y particularmente, consolidándose como un gran exportador mundial de carnes de res/bovino y de pollo), resulta fundamental el diseño de una estrategia para que su sector pecuario pueda crecer y adaptarse a las demandas de sus compradores y, especialmente, de los países vecinos. Para mantener su competitividad, obviamente es necesario entender los factores que mejoran o afectan negativamente sus resultados y, por tanto, que pueden afectar su permanencia en el mercado. Los resultados del estudio permitieron comprobar la hipótesis planteada inicialmente, esto es, que las fluctuaciones de la tasa/tipo de cambio provocan impactos significativos en las exportaciones de carne del complejo cárnico brasileño. Así, a pesar de no haber consenso en la literatura, los resultados confirman que dicha variable puede ser considerada como una intervención negativa –es decir, cuyas variaciones fueron capaces de alterar o de inducir cambios en el volumen exportado de las dos cadenas estudiadas–. Estos cambios pueden a su vez incidir en el desempeño de la economía nacional, particularmente en el sector conexo a la producción de carne de pollo.

El quinto artículo, proveniente del Ecuador y en lengua castellana, se titula «*Análisis de la seguridad alimentaria en la agricultura familiar del norte del Ecuador*». En él David Eche (Profesor de la Cátedra de Sociología Rural de la Facultad de Ciencias Agrícolas, Universidad Central del Ecuador, en Quito) emplea una metodología mixta para el análisis de los «pilares» de la seguridad alimentaria en la agricultura familiar en tres cantones –las divisiones administrativas de segundo nivel de Ecuador, en los que se subdividen las 24 provincias del Ecuador–, localizados al norte del país: Costa, Sierra y Amazonía. Estas zonas geográficas fueron seleccionadas por su importancia agrícola para la región, el número de Unidades de Producción Agrícola (UPA) familiares, así como por sus altos niveles de ruralidad y pobreza y pobreza extrema en ellas presentes. Como reseña ampliamente la literatura, la agricultura familiar tiene un rol clave en la producción de alimentos para las sociedades locales y, por tanto, resulta fundamental para el establecimiento de sistemas agroalimentarios sostenibles. Para la fase de campo aplicó una serie de encuestas estructuradas con preguntas cerradas a 443 hogares agrícolas durante el año 2015 (196 de Otavalo, en la región Sierra; 159 de Flavio Alfaro, en la Costa; y 88 de Joya de los Sachas, en la región Amazónica). El país se caracteriza por su diversidad en cuanto a su topografía y condiciones climáticas, que explica por tanto las características agroecológicas, ambientales, culturales y económicas diferenciadas. En las zonas estudiadas la agricultura familiar es predominantemente masculina, aunque hay mayor representación femenina en el cantón Otavalo respecto a los dos restantes. Para la mayoría de los agricultores las tierras son propias, con apenas 10% que las explotan en condición de préstamo. En muchos casos falta del suelo para el autoconsumo familiar les coloca en situación de riesgo, ya que la agricultura familiar produce más de la mitad de los alimentos que son consumidos en el hogar. Muchos hogares tienen como estrategia la suspensión de una comida al día o de un día de comida a la semana, en tanto que otros han atravesado procesos de ansiedad por escasez de los alimentos. La edad promedio de los agricultores es de 46 años (población adulta joven), en hogares con composición variable (en la Amazonía, un promedio de 6 personas; 4,4 en la Costa y 5,7 en la Sierra). También los ingresos económicos y el tamaño de las UPA varían entre regiones: en la Costa generan un promedio mensual de USD 398 y tienen una UPA promedio de 7,5 hectáreas; en la Sierra, USD 171,89 y 0,3 ha; en la Amazonía, USD 166,42 de 21 ha (en esta última se destina a cultivos industriales, bosques primarios, secundarios, pastizales y barbecho, por lo que esa mayor extensión no necesariamente se traduce en mayores ingresos). Otros resultados revelaron que la agricultura familiar en las zonas estudiadas se halla en situación de seguridad alimentaria muy baja (inseguridad alimentaria con hambre). Los bajos ingresos agrícolas limitan el acceso a los alimentos; esto ocurre en particular en la Sierra, donde 1/3 de los agricultores que no genera ingresos agrícolas y desarrolla una pluriactividad rural. También la baja productividad agrícola, la ausencia de mercados, el tamaño de la unidad de producción agrícola (UPA) y la implementación de cultivos industriales limitan la disponibilidad y la calidad de los alimentos. Estas variables incrementan la escasez de alimentos en los hogares y alteran la estabilidad de la seguridad alimentaria. La disponibilidad al alimento depende de: i) la diversidad de los agroecosistemas, representada por 15 diferentes tipos de cultivos: tradicionales (maíz, plátano, frijol, papa, yuca y cereales) y comerciales (cacao, café, palma aceitera, banana, bosques para madera y pastos); ii) el bajo ingreso económico agrícola, presente en seis de cada diez hogares; iii) la temporalidad de la actividad, condicionada por los patrones climáticos; iv) la falta de infraestructura para la comercialización de los productos ali-

menticios y para el acceso a los mercados para adquirir alimentos; y, v) la distancia a los mercados, que incrementa las probabilidades de disminuir la disponibilidad de alimentos. Con base en estos resultados el autor señala que la políticas públicas deberán enfocarse en la importancia de mantener agrosistemas familiares diversos, implementar programas de educación sobre seguridad alimentaria y apoyar económica y tecnológicamente a la agricultura familiar para mejorar el acceso, disponibilidad, uso y estabilidad de los alimentos en las áreas rurales y urbanas, considerando sus características y poder así alcanzar la soberanía alimentaria en el largo plazo.

Seguidamente y procedente de México nos llega la contribución de *Francisco García Fernández* (Líder del Cuerpo Académico Estrategias de Desarrollo Regional Urbano y rural y Profesor de la Universidad Autónoma de Tamaulipas, México); *Ana L. Domínguez Jardines*, *Antonio Galván Vera* y *Nery Sánchez Muñoz* (también Profesores de la Universidad Autónoma de Tamaulipas). Bajo el título «*La gobernanza de la cadena de valor de la soya en el sur de Tamaulipas (México): mapeando los procesos*», el artículo se sustenta en una investigación orientada a determinar la estructura de gobernanza, los mecanismos del valor y el ejercicio del poder desde los diferentes eslabones de la cadena de valor de la soya en dicha zona. Tamaulipas es el principal estado productor de soya, cultivo iniciado en el país en la década de 1970. No obstante el comportamiento cíclico de la producción doméstica y su rezago respecto de la demanda, recientemente—a partir de la década del 2000— ha registrado una lenta recuperación de la producción nacional —volumen y superficie—, con la incorporación de productores de los estados del noreste —Tamaulipas, San Luis de Potosí y Veracruz—, incentivados por las políticas gubernamentales, los elevados precios de la soya y la ausencia de una oferta competitiva nacional. Aún así continúa siendo un producto agrícola deficitario, importándose cerca del 80% de los requerimientos. Se trató de una investigación cualitativa y descriptiva —mediante dinámicas grupales/panel, observación y entrevistas—, a fin de identificar las principales variables y dimensiones, características y tipos de gobernanza, recogidos a posteriori en un mapa genérico de la cadena de valor de la soya. El estudio permitió identificar 5 niveles horizontales (Red de abastecimiento, Producción, Distribución, Industrialización y Consumo); de estos, en Tamaulipas están presentes los tres primeros, mientras que una parte de la industrialización se realiza en el norte (Matamoros) y el resto se localiza en los estados de Nuevo León, San Luis Potosí, Sonora y Yucatán, así como en algunas industrias secundarias en el Estado de México. También identificaron 5 niveles verticales. Las empresas industrializadoras, por sus características propias y riesgo asumido, son el eslabón que ejerce un liderazgo y control sobre el resto, reteniendo la mayor parte del valor creado en la cadena y extendiendo su participación hasta la distribución; funciona como un mercado oligopólico, centro de poder y coordinación de la cadena de la soya en el sur de Tamaulipas, asegurándose el dominio del conocimiento del mercado y de los hábitos de los consumidores. Este rasgo eleva la incertidumbre para los agricultores, pues la industria define los términos de los contratos y funge como barrera de entrada a nuevos productores. La cadena se articula parcialmente por iniciativa de la industria y de la distribución, mediante la firma de contratos. Aguas abajo la cadena presenta mayor integración, lo que refuerza las asimetrías relacionadas al manejo de información, las ventajas en la negociación y la regulación de la adquisición de insumos, por medio de la fijación de estándares de calidad. Aguas arriba la asimetría es más acentuada, rasgo que se atenúa solo parcialmente cuando los productores se inte-

gran en torno a líderes comunales u organizaciones de productores –estas últimas, clave para potenciar sus capacidades– para aumentar su poder de negociación, mejorar sus costos transaccionales y oportunidades de financiamiento. La gobernanza de la cadena valor de la soya en el sur de Tamaulipas es de tipo cautiva, donde los grandes compradores localizados fuera de la región logran la subordinación económica de los pequeños y medianos productores locales. Es una cadena local, nacional y global, responsable de la mayor fuente de ingresos nacionales en oleaginosas en México. No solo es importante en la producción de alimentos animal y humano para consumo interno, sino que impacta la demanda de maquinaria agrícola, fertilizantes, servicios tecnológicos, envases, entre otros.

El séptimo artículo –en portugués– se titula «*Método de gestão de custos para o agronegócio em pequenas propriedades rurais familiares*», cuyos autores son Mauro Lizot (Doctorando en Ingeniería de producción por la Universidade Tecnológica Federal do Paraná-UTFPR-PG, Brasil); Pedro Paulo de Andrade Júnior (Profesor Adjunto de la Universidade Federal de Santa Catarina-UFSC, Brasil); José Donizetti de Lima (Profesor Adjunto de la UTFPR, Câmpus Pato Branco, Brasil); y Flávio Trojan (Profesor del Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção de la UTFPR-PG, Brasil). El objetivo central fue desarrollar y aplicar un método de gestión de costos para auxiliar los procesos de toma de decisiones con respecto a las inversiones requeridas para las actividades de producción en pequeñas propiedades rurales familiares –específicamente, en seis de ellas, situadas en los estados de Santa Catarina y Paraná–. Para ello adaptaron, ampliaron y aplicaron distintas metodologías reseñadas por la literatura, con el fin último de perfeccionar un método específico a ser aplicado en el agronegocio familiar de la zona, con énfasis en la gestión de costos y en los resultados por actividad. Esta primera etapa se desarrolló en 11 pasos con el fin de deconstruir un «portafolio bibliográfico», conformado finalmente por 48 artículos que serían analizados en profundidad –de 972 iniciales, una vez eliminadas las repeticiones y seleccionados según consenso del grupo de investigadores sobre su adecuación a los objetivos de investigación–. El objetivo de esta fase era extraer tanto conceptos como métodos que permitieran, a partir de sus variables y constructos –una vez sistematizadas, definidas y ordenadas– elaborar métodos susceptibles de ser aplicados en otros contextos, como fundamento teórico para la segunda fase –de verificación empírica–. Las variables seleccionadas que cumplían con el factor de impacto previamente seleccionado fueron Desempeño económico, Desempeño ambiental y Desempeño energético, asociadas con la gestión de costos de la unidad de agronegocios. El método finalmente diseñado –para su implantación en el agronegocio familiar– estuvo conformado por siete etapas, a saber: 1) Caracterización del emprendimiento; 2) Estructuración del flujo de caja; 3) Costeo de la producción; 4) Análisis de costo/volumen/beneficio; 5) Segmentación de actividades (Nueva etapa); 6) Determinación de indicadores; y 7) Toma de decisiones (Nueva etapa). De ellas las más relevantes según los autores son la 5ª –debido a las lagunas halladas en diversas investigaciones, identificada en algunas de ellas con la variable Desempeño económico– y la 7ª –derivada de hallazgos encontrados en dos de las investigaciones revisadas–. Los resultados empíricos permitieron constatar que el método inicialmente propuesto resultó válido y relevante para coadyuvar a la gestión de las propiedades rurales familiares. El mismo permite elegir, mediante la segmentación de las actividades productivas, las prioridades de inversión pautadas en la ponderación entre la gestión de costos y el retorno de las activida-

des efectuadas por el agronegocio familiar; esto es, adecuado para determinar cuáles agrupamientos de actividades son posibles y cuáles pueden reportar los mayores retornos, con base en los resultados históricos de producción. Así mismo, esta fase les permitió segmentar las actividades en las propiedades objeto de estudio, destacando que aquellas con segmentación más compleja deben ser divididas en tres grupos de actividades, mientras que las de segmentación más simple permiten visualizar directamente las actividades que requieren prioridades en las inversiones. Finalmente destacan la ausencia de metodologías más consistentes para el manejo de la información dentro de las propiedades—en términos de que mayores posibilidades para su tratamiento y transformación en informaciones relevantes para la toma de decisiones—.

También en lengua portuguesa, el siguiente artículo se titula «*Uso da terra e produção: evidências de mudanças tecnológicas no setor agrícola em São Paulo, Brasil*», remitido por *Milla Reis de Alcântara* (Doctorando en Ingeniería agrícola por la Universidade Estadual de Campinas-FEAGRI/UNICAMP, Brasil); *Marco Túlio Ospina Patino* (Profesor de la FEAGRI/UNICAMP, Brasil); *Geraldo Tavares do Nascimento* (Profesor de matemáticas de la Red Estadual de São Paulo y ex-Servidor público de la Prefeitura Municipal de Valinhos, SP); y *Luísa Amélia Paseto* (Doctorando en Ingeniería agrícola por la FEAGRI/UNICAMP, Brasil). De acuerdo con los autores, la evolución tecnológica de la agricultura en Brasil propició una serie de cambios estructurales tanto en el uso de la tierra como en el funcionamiento de los sistemas agroindustriales del país. Dada la relación directa entre la dinámica del uso de la tierra y el crecimiento económico y el bienestar social, analizar y comprender tales cambios constituye una estrategia fundamental dentro de la política económica si se pretende que el sector agrícola pueda desarrollar plenamente su potencial; en particular, para aumentar su productividad y competitividad, fundamentado en la modernización e inversiones en capital humano. En este escenario llevaron a cabo una investigación cuantitativa, cuyo objetivo fue analizar e interpretar los cambios en el uso del suelo para el sector agrícola del estado de Sao Paulo, Brasil —su unidad de análisis—durante el período 1990-2009 y determinar los factores clave para mantener y aumentar la competitividad de dicho sector. Con este fin seleccionaron 24 de las 64 actividades agrícolas allí desarrolladas, en cada una de las cuales analizaron tres variables: superficie de cultivo, producción y rendimiento promedio. En la primera etapa de la investigación utilizaron como técnicas principales el análisis de componentes principales (ACP) y el análisis de conglomerados o *clusters* (CA). En la segunda etapa efectuaron una revisión de la literatura sobre grandes cambios en la base técnica de los cultivos, para finalmente —en la tercera— integrar los resultados parciales de ambas. Los hallazgos más relevantes dan cuenta de la cuasi duplicación del volumen de producción durante el período estudiado —al pasar 224 a 433 millones de toneladas—, atribuido al aumento de la productividad de la tierra y de los factores de producción en general, alcanzados mediante las inversiones en investigación, cualificación de la mano de obra e implementación de las políticas agrícolas. Por su parte, la superficie sembrada apenas creció 18,50% —al pasar de 6.269 a 7.429 ha—. Más específicamente, durante el período estudiado 7 de las 24 actividades agrícolas habían aumentado tanto su producción como la superficie cultivada y sus rendimientos promedios. Las mismas fueron responsables en 2009 de 96,23% del valor de la producción agrícola del estado —Cuadrante I del análisis ACP, conformado por uva, soja, caña de azúcar, yuca, maíz y banana, en el que se concentró el mayor agrupamiento de puntos—. Tal comportamiento podría ser

explicado debido al aumento en los niveles de exportación de algunos de estos cultivos, así como debido al proceso de expansión y ocupación de nuevas áreas por tales actividades y la modernización y mecanización de sus principales operaciones de cultivo –entre ellas, la aparición de maquinaria cada vez más eficiente en la siembra, recolección y manejo postcosecha de los cultivos–. Concluyen indicando que los factores estratégicos identificados para el sector agrícola del estado de Sao Paulo revelan la necesidad de mantener y aumentar las inversiones en investigación sobre innovaciones biológicas –representadas por nuevas variedades– y en innovaciones mecánicas –representadas en soluciones para la mecanización agrícola–.

El noveno artículo, también en portugués, corresponde a *Rodrigo Gisler Maciel* (Doctorando en Desarrollo rural por la Universidade Federal do Rio Grande do Sul-UFRGS e investigador del Grupo de Pesquisa em Agricultura Familiar e Desenvolvimento Rural-GEPAD, Brasil); y *Alessandro Porporatti Arbage* (Investigador del área de dinámicas económicas y organizacionales en la agricultura), bajo el título «*Dinâmica da ovinocultura de corte no Rio Grande do Sul: um estudo multicaso das cadeias de suprimentos da indústria frigorífica*». El estudio base tuvo como objetivo central estudiar la dinámica de la ovinocultura de corte en el estado de Rio Grande do Sul (RS, Brasil), a partir de la configuración de las cadenas de suministros de empresas del segmento frigorífico frente a los requerimientos del mercado consumidor. La ovinocultura es una de las actividades agropecuarias de mayor importancia entre las en RS, debido a su producción marcada históricamente por los períodos de surgimiento como actividad económica, crecimiento del rebaño y apogeo de la actividad y su concreción como parte de la identidad gaucha, que presenta actualmente indicios de reestructuración. Esta reorientación consiste en el paso desde la producción de lana a la de carne, frente a una demanda caracterizada por consumidores segmentados, valorización de la denominación de origen, que buscan mayor practicidad, necesidad de una mayor disponibilidad y consumo esporádico–principalmente en las festividades–. La investigación realizada fue del tipo descriptiva-transversal, mediante métodos mixtos de análisis siguiendo la llamada «estrategia incorporada concomitante», llevada a cabo en dos etapas metodológicas. La primera de ellas, basada en las dimensiones en la Gestión de la Cadena de Suministros (GCS), tenía como propósito identificar un patrón orientador para la configuración de las cadenas de suministro de los frigoríficos analizados. Para ello se basaron en datos oficiales del sector publicados por la Secretaría de Agricultura, Ganadería e Irrigación (SEAPI) y realizaron trece entrevistas (4 en las organizaciones focales; 3 a los proveedores y/o compradores directos de las empresas; y 6 a clientes directos de los frigoríficos). La segunda etapa perseguía verificar la adecuación de la metodología de análisis de la «Matriz Importancia-Desempeño» para evaluar las cadenas de suministros del segmento frigorífico frente al mercado consumidor. En ella se aplicaron 6 cuestionarios a los clientes de las empresas frigoríficas, con dos bloques de preguntas evaluadas según una escala de nueve puntos. El primer bloque era para indagar acerca de la importancia relativa de los factores competitivos, utilizando el concepto de «criterios calificadores y ganadores de pedidos». El segundo estaba dirigido a identificación de los factores de desempeño de las organizaciones en comparación a sus competidores, clasificando el desempeño de cada factor como mejor, igual o peor. Evaluaron tres cadenas de suministros del sector: una localizada en el municipio de Santana do Livramento; otra en el municipio de Pantano Grande y la última en el de Sapiranga, identificando para cada una de ellas las dimensio-

nes estructural, estratégica y relacional. En concordancia con la literatura, el estudio identificó distintas configuraciones en las estructuras de las cadenas de suministros, si bien observaron semejanzas en las estructuras horizontales de las cadenas en cuanto al número de niveles de miembros primarios aguas abajo y aguas arriba de las empresas focales, con relativamente pocos niveles en todos los casos estudiados. Con respecto a la dimensión estratégica de la GCS hallaron similitudes en todas las empresas estudiadas en cuanto su percepción de estar insertas como parte de una cadena -i.e., una visión sistémica-, con la necesidad de alinearse con los demás miembros para ganar en competitividad. Los dos últimos casos fueron semejantes en cuanto a su focalización en segmentos de mercado de mayor valor agregado, evidenciándose -entre los objetivos y acciones estratégicas- el desarrollo de marca, la mezcla de productos e iniciativas para el desarrollo de nuevos productos de carne ovina -registrada en el último caso, donde también observaron acciones dirigidas a las operaciones logísticas de transporte: inversiones para la adquisición y mantenimiento de flota propia y entregas diarias, alianzas con clientes y gestión de inventarios con estos últimos-. Por último, en la dimensión estratégica se constató en todos los casos la existencia de estructuras de gobernanza a través del mercado en las transacciones aguas arriba, caracterizadas por la inexistencia de inversiones en activos dedicados al mantenimiento de las transacciones y frecuencia recurrente en transacciones con un mismo proveedor -tercer caso-. Por otro lado, algunas empresas manifiestan estar de acuerdo con nuevas estructuras de gobernanza en las transacciones con proveedores; uno de los casos exhibe una coordinación horizontal -a través de incipiente iniciativa de organización de productores para la oferta regular de animales-, en tanto que otro tiene una estructura gobernanza más cercana a la integración vertical -con la inversión en un sistema de confinamiento de animales-. Concluyen destacando la idoneidad de la Matriz Importancia-Desempeño -conjuntamente con la GCS-para el análisis del segmento frigorífico, ya que proporciona una rápida visión sobre cómo se configuran las cadenas de suministro en relación con las especificidades de la demanda por ellas enfrentada.

Cierra este número 47 un artículo remitido desde Chile y que lleva por título «Adopción de tecnologías por productores agrícolas de la localidad de Cosmito, Región del Biobío, Chile». Son sus autores *Cristian Jaramillo* (Miembro de la Cooperativa Trabajo Vivo, jóvenes investigadores sociales y consultores de Concepción, Chile); *Beatriz Eugenia Cid Aguayo* (Docente en la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Concepción-UdeC, Chile); y *Ronald Cancino* (Docente en el Departamento de Ciencias Sociales de la Universidad de La Frontera-UFRO, Chile). La investigación de base fue realizada en la localidad de Cosmito, Región del Biobío (Chile), donde tienen lugar actividades agrícolas intensivas caracterizadas principalmente por la horticultura en un contexto periurbano, pues interactúan con la expansión de la mancha urbana de ciudades como Penco y Concepción -i.e., en un contexto que se tensiona entre las lógicas urbanas y rurales-. En este escenario se desarrollan políticas tecnológicas y programas de asistencia técnica fomentadas por el Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP), orientadas promover el desarrollo económico, social y tecnológico de los pequeños productores agrícolas y campesinos, principalmente mediante la difusión de innovaciones /adopción de paquetes tecnológicos. El objetivo de la investigación era conocer estos procesos a través de los discursos y comportamientos de los actores asociados a la producción hortícola de la localidad de Cosmito. Para ello desarrollaron un estudio cualitativo, descriptivo, orientado

específicamente a: i) describir los discursos acerca de la difusión de innovaciones de los agentes que realizan asistencias técnicas con agricultores hortícolas en Cosmito; ii) describir los discursos de los productores hortícolas de Cosmito en torno a la adopción de tecnologías; iii) identificar los comportamientos de los agricultores frente a los programas de difusión de innovaciones; y, iv) comprender la percepción de los agricultores respecto de su actividad en un espacio periurbano. La recolección de datos se hizo mediante 11 entrevistas semiestructuradas (6 a agricultores y 5 a asistentes técnicos), cuyos contenidos fueron analizados mediante la técnica análisis de discursos bajo un diseño narrativo, para su interpretación y la creación de nuevas hipótesis. Los resultados, generados a partir de las mismas dimensiones en ambas categorías de actores, permitieron identificar hallazgos específicos para cada grupo y transversales a ambos, que a su vez hicieron posible visibilizar las tensiones expresadas en la interfaz social. Destacan que la yuxtaposición de lógicas e intereses entre los asistentes técnicos, los agricultores y los espacios urbanos y rurales genera incertidumbre, que como variable puede explicar las estrategias que adoptan ambos grupos y al mismo tiempo puede resultar de procesos macroeconómicos y de las políticas institucionales. De otro lado, la forma cómo los productores agrícolas adoptan y/o adaptan las innovaciones tecnológicas es explicada por los autores a partir de las propias tensiones y conflictos que generan las discontinuidades de la interfaz social entre las visiones que tienen estos y las de los asistentes técnicos, las cuales se expresan bajo la forma de las estrategias desarrolladas por los actores sociales –que, por tanto, dan cuenta de los criterios de selección y la velocidad de adaptación de las innovaciones en sus prácticas económicas–. Finalmente identificaron dos hipótesis emergentes, claves para futuras investigaciones: i) las acciones extensionistas de los asistentes técnicos expresan tanto una forma de infrapolítica respecto de los lineamientos establecidos por la política pública, como la expresión práctica de su autopercepción; y, ii) los agricultores, en la búsqueda y capacidad para realizar innovaciones sobre las innovaciones difundidas expresan una forma de infrapolítica, puesto que se nutren de la valoración de sus propios conocimientos, para ejercer cierto grado de control en la interacción innovación-asistente técnico-agricultor. Como resultado, los factores de adopción en los agricultores se relacionan directamente con su capacidad de empoderarse de sus propios procesos y lógicas particulares. Concluyen señalando que si bien las prácticas de los actores sociales son ampliamente conocidas, difícilmente se conoce el fondo de las estrategias en cuanto a la visión, intereses y epistemología que generan y validan el conocimiento desde la perspectiva de cada actor. Este último factor sería el principal resultado que explica las tensiones en los procesos de difusión de innovaciones.

En la sección de Misceláneos, este número incluye dos reseñas de contenidos de dos publicaciones hermanas: la primera de ellas es la *Revista Mexicana de Agronegocios* (ISSN 1405-9282), nacida en 1997 y que actualmente funge como el órgano oficial de la Sociedad Mexicana de Administración Agropecuaria. Es una revista abierta a contribuciones derivadas de «trabajos de investigación, ensayos y casos prácticos relacionados con la Administración de Agronegocios y disciplinas afines» (*sic*), a la que se puede acceder libremente a través del enlace <http://www.redalyc.org/revista.oa?id=141>. Actualmente está disponible su Volumen 43 (cuyo detalle se reseña en la Sección), consistente en 11 artículos de autores de diversos países del continente Americano. La segunda de ellas es la *Revista Economía Agraria y Recursos Naturales-Agricultural and Resource Economics (EARN)*,

una publicación conjunta de la Asociación Española de Economía Agraria (AEEA) y de la Universitat Politècnica de València (UPV, España) para la «*difusión y discusión crítica de los avances científicos, tecnológicos y de desarrollo técnico en el campo de la economía agroalimentaria y de los recursos naturales*» (*sic*). Actualmente está disponible el Volumen 18, Nº 2 (cuyo detalle reseñamos, con 6 artículos in extenso), en el enlace <https://polipapers.upv.es/index.php/EARN/issue/view/870>.

De nuevo reiteramos nuestro agradecimiento a los autores, árbitros, Consejo y Comité Editorial, así como a todos colaboradores de *Agroalimentaria*, cuyos manuscritos y trabajo desinteresado permiten nuestra permanencia en el tiempo.

Alejandro Gutiérrez S.
Coordinador del Comité Editorial
José Daniel Anido R.
Editor Adjunto