

Análisis bibliométrico de la producción científica sobre cooperativas agropecuarias en países hispanoparlantes

Bibliometric Analysis of Scientific Production on Agricultural Cooperatives in Spanish-Speaking Countries

Análise bibliométrica da produção científica sobre cooperativas agropecuárias em países de língua espanhola

Mirna Camacho-Bercherlt¹
Juan José Rojas-Herrera²
Alberto Santillán-Fernández³

Recibido: 29 de agosto de 2022

Aprobado: 5 de mayo de 2023

Publicado: 30 de junio de 2023

Cómo citar este artículo:

Camacho-Bercherlt, M., Rojas-Herrera, J.J. y Santillán-Fernández, A. (2023). Análisis bibliométrico de la producción científica sobre cooperativas agropecuarias en países hispanoparlantes. *Cooperativismo & Desarrollo*, 31(126), 1-24.
doi: <https://doi.org/10.16925/2382-4220.2023.02.01>

Artículo de investigación. <https://doi.org/10.16925/2382-4220.2023.02.01>

¹ Candidata a Doctora Interinstitucional en Economía Social Solidaria de la Universidad Autónoma Chapingo, Texcoco, Estado de México.

Correo electrónico: agroempresarial.vidasc@gmail.com

² Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales, profesor investigador de la Universidad Autónoma Chapingo, Texcoco, Estado de México.

Correo electrónico: rojashjj@gmail.com

³ Doctor en Problemas Económico Agroindustriales. Doctorado Internacional en Agricultura y Medio Ambiente. Catedrático-Conacyt en el Colegio de Postgraduados Campus Campeche.

Correo electrónico: santillan.alberto@colpos.mx



Resumen

Las cooperativas agropecuarias son empresas sociales dedicadas a la producción, transformación y comercialización de productos agrícolas, pecuarios y forestales. Su modelo empresarial-asociativo es poco conocido debido, entre otras causas, a su escasa difusión en medios impresos de carácter científico. Por tal razón, el objetivo del artículo fue analizar la evolución espaciotemporal de la producción científica sobre cooperativas agropecuarias en países hispanoparlantes, mediante un análisis bibliométrico que permitiera identificar los principales países, temas y alcance de las publicaciones. Se recopilaron 164 artículos científicos publicados entre 2001 y 2021, en los que la evolución espaciotemporal de la investigación mostró un crecimiento lineal ($R^2=0.47$, $p<0.001$), concentrándose en Cuba y España, países en los que se ubican las tres revistas con mayor número de artículos publicados y de mayor impacto, medido por el número de citas bibliográficas. Tales revistas son: Revista de economía pública, social y cooperativa (CIRIEC-España); Cooperativismo y Desarrollo (COODES) y Revista de Estudios Cooperativos (REVESCO). Los temas de mayor relevancia fueron: organización, cooperación y legislación. No obstante, existe poca vinculación entre la red de autores, lo que responde al hecho de que el estudio de las cooperativas agropecuarias representa un tema de investigación emergente, con amplitud y profundidad aún limitadas.

Palabras clave: análisis bibliométrico, cooperativas agrarias, cooperativas agrícolas, cooperativas agropecuarias, cooperativas rurales.

Descriptores:

O13 Agriculture

P32 Collectives • Communes • Agriculture

UNESCO

6.75 Organization and management

Abstract

Agricultural cooperatives are social enterprises dedicated to the production, transformation and marketing of agricultural, livestock and forestry products. Its business-asociative model is little known due, among other causes, to its scarce diffusion in printed media of a scientific nature. For this reason, the objective of this research was to analyze the spatio-temporal evolution of scientific production on agricultural cooperatives in Spanish-speaking countries, through a bibliometric analysis that would allow identifying the main countries, topics and scope of publications. We collected 164 scientific articles published between 2001 and 2021, in which the spatio-temporal evolution of the research showed a linear growth ($R^2=0.47$, $p<0.001$), concentrated in Cuba and Spain, countries in which the three journals with the highest number of published articles and with the greatest impact are located, measured by the number of bibliographic citations. Such journals are: Revista de economía pública, social y cooperativa (CIRIEC-España); Cooperativismo y Desarrollo (COODES) y Revista de Estudios Cooperativos (REVESCO). The most relevant topics were organization, cooperation, and legislation. However, there is little interaction within the network of authors, which responds to the fact that the study of agricultural cooperatives represents an emerging research topic, with still limited breadth and depth.

Keywords: bibliometric analysis, agrarian cooperatives, agricultural cooperatives, crop and livestock cooperatives, rural cooperatives.

Resumo

As cooperativas agropecuárias são empresas sociais que se dedicam à produção, transformação e comercialização de produtos agrícolas, pecuários e florestais. Seu modelo associativo empresarial é pouco conhecido

devido, entre outros motivos, à sua escassa difusão na mídia científica impressa. Por isso, o objetivo do artigo foi analisar a evolução espaço-temporal da produção científica sobre cooperativas agrícolas em países de língua espanhola, por meio de uma análise bibliométrica que permitisse identificar os principais países, temas e escopo das publicações. Foram coletados 164 artigos científicos publicados entre 2001 e 2021, nos quais a evolução espaço-temporal da pesquisa mostrou um crescimento linear ($R^2=0,47$, $P<0,001$), concentrando-se em Cuba e Espanha, países onde estão localizados os três periódicos com maior número de artigos publicados e com maior impacto, medidos pelo número de citações bibliográficas. Estas revistas são: CIRIEC-Espanha. Revista de economia pública, social e cooperativa; COODES. Cooperativismo e Desenvolvimento e REVESCO. Revista de Estudos Cooperativos. Os temas mais relevantes foram: organização, cooperação e legislação. No entanto, há pouca conexão entre a rede de autores, o que responde ao fato de que o estudo das cooperativas agropecuárias representa um tema de pesquisa emergente, com amplitude e profundidade ainda limitadas.

Palavras-chave: análise bibliométrica, cooperativas agropecuárias, cooperativas agropecuárias, cooperativas agropecuárias, cooperativas rurais.

Introducción

Las cooperativas agropecuarias son empresas que pertenecen a las personas que usan sus servicios, quienes las controlan con métodos democráticos y cuyos riesgos, costos y beneficios se distribuyen o comparten entre todos sus miembros en proporción al uso que hacen de sus servicios (Musa, 2019). Además, este tipo de cooperativas no persiguen una finalidad lucrativa, ya que están organizadas para el beneficio económico de sus miembros, como usuarios de los servicios que estas prestan y no para acumular utilidades (Rojas, 2013).

Desde una perspectiva sectorial, las cooperativas agropecuarias forman parte de la economía social, la que, de acuerdo con Coraggio (2020), se define como un sistema plural de instituciones, normas, valores morales, prácticas y relaciones sociales de producción por el que las sociedades organizan históricamente el proceso económico, para generar las bases materiales de la realización de las necesidades y deseos legítimos de todos, para vivir con dignidad, con libertad responsable de opciones, en democracia y en equilibrio con la naturaleza.

En términos prácticos, el cooperativismo constituye para los pequeños y medianos productores agropecuarios una forma de resolver el problema de la intermediación y la excesiva concentración económica, que les impide competir en condiciones igualitarias con los grandes concentradores que acaparan el mercado y, por ende, obtener mejores precios en la compra de insumos, lograr economías de escala y aumentar el poder de negociación en la comercialización de sus productos (CEDRSSA, 2020).

La breve descripción de la naturaleza, fines y funciones básicas de las cooperativas agropecuarias, expuesto en los párrafos anteriores, revela su innegable

importancia social y económica, por lo que resulta pertinente indagar acerca de las investigaciones que hasta el día de hoy se han desarrollado alrededor de ellas. La necesidad del estudio queda revelada con la afirmación de Cañas et al. (2013), quienes estiman que la mejor manera de analizar un tópico es por medio de sus publicaciones científicas y, desde el punto de vista metodológico, Barbosa et al. (2020) recomiendan utilizar el análisis bibliométrico como un procedimiento válido para identificar las tendencias, los autores, las revistas y los países donde se origina nuevo conocimiento respecto a un tema en específico.

Los análisis bibliométricos a partir de los artículos científicos publicados en revistas de reconocido prestigio, se basan en la aplicación de métodos cuantitativos, generación de indicadores y modelos matemáticos, que permiten caracterizar su desarrollo y evolución (Peng, 2017). Así, mediante los indicadores bibliométricos se pueden evaluar publicaciones periódicas de manera objetiva, observar las tendencias que siguen y generar información útil para mejorar su gestión (Chao et al., 2007).

A la fecha, se tienen identificados estudios bibliométricos diseñados para evaluar temas generales de economía social (Duque et al., 2020), economía solidaria (Barbosa et al., 2020) y temas específicos como la legislación cooperativa educativa. Sin embargo, los análisis bibliométricos sobre cooperativas agropecuarias son nulos, lo más cercano al tema es un artículo que Ruiz et al., (2006) publicaron en relación con el estado actual de la investigación sobre sociedades cooperativas agrarias en España, en el que hicieron una revisión bibliográfica con horizonte temporal de diez años, de 1995 a 2005, tomando como referencia las principales fuentes documentales en las que los investigadores en materia de sociedades cooperativas agrarias publican sus trabajos.

Con base en lo antes indicado, el objetivo de este artículo consiste en analizar la evolución espaciotemporal de la producción científica sobre el tema de cooperativas agropecuarias en países hispanoparlantes mediante minería de textos y análisis de redes de autores, con la finalidad de ubicar los principales países en los que se ha estudiado este modelo de negocio, los temas más relevantes de análisis y el alcance de la investigación desarrollada.

El documento se organiza en cuatro apartados: en el primero, se exponen algunos elementos básicos de un marco teórico general sobre cooperativismo agropecuario; en el segundo, se explica la metodología utilizada; en el tercero, se muestran los resultados obtenidos y, en el cuarto, se presentan las conclusiones.

Aproximación general al cooperativismo agropecuario

Antes de la creación de las primeras cooperativas agropecuarias, en los diferentes países latinoamericanos, existían diversas modalidades de asociación y ayuda mutua en el campo, prácticas comunitarias que continuaron a lo largo del período colonial y que aún prevalecen entre numerosos pueblos indígenas. El aprovechamiento colectivo de la tierra para usufructo individual y comunal (*ayllu*) fue práctica habitual en los pueblos de cultura inca y todavía se preservan entre las comunidades indígenas de Bolivia y Perú. El ancestral trabajo asociado en actividades rurales como la siembra, cosecha, la realización y ejecución de obras se conoce con el nombre de *minka* en Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú, *juntas* en Costa Rica y *tequio* en México. El *ayni*, es decir, la ayuda mutua de tipo recíproco, muy extendido por los países andinos, también está presente bajo otras variantes, en países de amplia tradición cultural chibcha (Colombia) y azteca (México) (Organización Internacional del Trabajo, [OIT], 1998).

En realidad, las primeras cooperativas agrícolas se crearon en Europa en la segunda mitad del siglo XIX; después, se exportó la idea a otros continentes difundándose a todo el mundo. En Europa cobran auge, en plena revolución industrial ante modelos filantrópicos socialistas, humanistas y liberales que procuraban conformar agrupaciones colectivas de trabajo para generar excedente económico susceptible de una distribución más equitativa y social (Polanyi, 2017). De este modo, se esperaba “crear una nueva economía basada en la cooperación, si fuera necesario comunidades comunistas” (Hobsbawm, 2011, p. 36). En América Latina, Errandonea (1992) establece que la fundación de las primeras cooperativas agrarias está íntimamente ligada a una numerosa y dinámica corriente migratoria europea, formada por una enorme cantidad de labradores que, desde la segunda mitad del siglo XIX desembarcaba, entre otros países, en Argentina, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay, por lo que la influencia de los europeos fue decisiva en la creación y expansión del movimiento cooperativo y solidario en los países sudamericanos antes indicados.

El asociacionismo cooperativo aparece en Uruguay como una alternativa solidaria para la satisfacción de sus asociados y como un instrumento de desarrollo de las comunidades locales en las que actúan (CUDECOOP, 2022). La difusión del cooperativismo agropecuario, en dicho país, jugó un papel muy importante en el fomento de la colonización agrícola y en el paulatino cambio tecnológico ocurrido en el ámbito de la producción y el comercio, lo que, sin duda, favoreció el proceso de desarrollo rural en su sentido más amplio, es decir, desde la perspectiva de la mejora en las condiciones materiales de existencia de la población rural (disponibilidad de bienes

materiales y mejor acceso a los servicios básicos) y el establecimiento de relaciones sociales más satisfactorias (Ramírez y Santamaría, 2002).

En Argentina, las primeras cooperativas surgen en la segunda mitad del siglo XIX por iniciativa de inmigrantes italianos, franceses y alemanes. En este país, la acción cooperativa fue llevada a cabo de manera destacada por el sociólogo francés Vaillant. Una década más tarde, se funda la “Cooperativa de Consumo” por parte de inmigrantes franceses de ideología socialista, que habían participado activamente en la Comuna de París. Tratándose del cooperativismo agrario, será en 1889 cuando se creará la “Cooperativa Agrícola”, con el objetivo de colonizar tierras en la provincia de Buenos Aires, experiencia que fracasaría un año más tarde. No obstante, en 1898 se inaugura, por parte de un grupo de colonos franceses radicados en la provincia de Buenos Aires (localidad de Pigüé), la sociedad cooperativa de seguros agrícolas “El Progreso Agrícola”. Dos años más tarde, pero en la provincia de Entre Ríos, otro grupo de colonos, en este caso israelitas, funda la cooperativa “La Agrícola Israelita”, que pasará a denominarse más adelante como la “Sociedad Agrícola Lucienville Cooperativa Limitada” (CONFECOOP, 2022).

En el caso de México, se tiene registro de que fue en 1886 cuando se creó la primera cooperativa agropecuaria en el pueblo de Tlalpizalco, municipio de Tenancingo, Estado de México, la cual fue impulsada por el gobierno federal a través del Ministerio de Fomento, a cargo del General Carlos Pacheco. Según Rojas (1982), se formó para solventar los problemas de la huelga fracasada en la fábrica de hilados y tejidos de Contreras, que dejó a cientos de obreros en la calle.

A partir de entonces y hasta el día de hoy es importante resaltar que el movimiento cooperativo agrario de varios países latinoamericanos, además de prevalecer el desarrollo de actividades en el ámbito de la producción, comercialización, créditos y la prestación de servicios a sus socios, con el fin de mejorar las condiciones de vida de los productores en el medio rural, también ha estado presente una vertiente político reivindicativa y de impulso educativo y asistencial, que ha favorecido al conjunto de la población que habitaba en los lugares en los que estas cooperativas se localizaban y desplegaban su actuación tanto social como empresarial. Así las cosas, el actual cooperativismo agropecuario puede entenderse como el resultado del trabajo en común de los pequeños y medianos agricultores de los países latinoamericanos, a tal grado que, hoy en día, en América Latina, el número total de cooperativas agropecuarias rebasa las 10 000 y cuenta con más de 500 000 afiliados.

Visto a nivel global, de acuerdo con Rojas (2013), de todas las clases de cooperativas, con estadísticas de la Alianza Cooperativa Internacional (ACI) que se acerca a un millón de entidades, 35% del total lo constituyen las cooperativas agropecuarias.

Sus socios ascienden a cerca de 100 millones de personas. Prácticamente no existe un país en el mundo en el que no existan u operen este tipo de cooperativas, las cuales están organizadas en Uniones, Federaciones y Confederaciones, que influyen decisivamente en las condiciones económicas de muchos países, siendo responsables de la comercialización de entre 30 y 50% de la producción agropecuaria de la Comunidad Económica Europea, Estados Unidos de América (EUA), Canadá, Japón, India y Argentina.

Por su parte, el Comité para la Promoción y el Avance de las Cooperativas (COPAC, 2022) afirma que hay más de 2,6 millones de cooperativas en todo el mundo. En el 2014, el 26% de estas cooperativas pertenecían al sector agroalimentario y el 32% de las 300 cooperativas más importantes del mundo correspondían al sector de la agricultura y las industrias alimentarias.

Algunos hechos y cifras del cooperativismo agropecuario en las Américas y el mundo que vale la pena subrayar, de acuerdo con la ACI (2022a), son:

- En Corea, las cooperativas agrícolas reúnen a más de 2 millones de productores rurales (un 90% del total) y facturan anualmente una cifra superior a los 11 000 millones de dólares. Las cooperativas pesqueras coreanas tienen una participación en el mercado de un 71%.
- En Japón, un 91% de los productores agropecuarios son socios de cooperativas que, en conjunto, facturan anualmente una cifra superior a los 90 000 millones de dólares.
- En Chipre, las cooperativas son responsables de la comercialización del 35% de su producción agropecuaria.
- En Kenya, las cooperativas tienen una participación del 45% en el PIB del país y gestionan el 31% de los depósitos y ahorros nacionales. Además, producen un 70% del café, un 76% de los productos lácteos y un 95% del algodón.
- En Eslovenia, las cooperativas agrícolas son responsables del 72% de la producción lechera, 79% de la ganadera, 45% de la de trigo y 77% de la de patatas.
- En Finlandia las cooperativas son responsables de la producción de un 74% de los alimentos, un 96% de los lácteos, un 50% de la producción de huevos, 34% de la producción forestal y manejan un 34% de los depósitos en el sistema financiero.
- En Noruega, las cooperativas producen el 99% de la leche y derivados, las cooperativas de consumo manejan el 25% del mercado, las pesqueras

son responsables del 8.7% de las exportaciones nacionales y las forestales tienen una participación del 76% en el sector. Uno de cada 3 habitantes del país es miembro de una cooperativa

- En Polonia, las cooperativas producen el 75% de la leche y derivados
- Las cooperativas agropecuarias estadounidenses tienen una participación del 28% en el procesamiento y la comercialización de la producción agrícola (2010). Además, en este país las cooperativas eléctricas rurales atienden a más de 42 millones de usuarios residentes en 47 Estados, lo que representa el 42% de las líneas eléctricas de la Unión Americana.
- En Brasil, estas cooperativas son responsables de un 37.2% del PIB agrícola y el 5.4% del PIB global (2009).
- En Uruguay, las cooperativas son responsables del 3% del PIB. Producen el 90% de la leche, el 34% de la miel y el 30% del trigo. El 60% de su producción se exporta a más de 40 países (2011)
- Finalmente, las cooperativas agropecuarias argentinas son responsables de más del 20% del total nacional de las exportaciones de trigo (2010-2011).

Con base en los datos anteriores, se puede constatar que las cooperativas agropecuarias ocupan un lugar destacado por su contribución económica en cada uno de los países mencionados. En otros países, en cambio, el escaso auge del cooperativismo agropecuario se puede deber a que la acelerada expansión del modelo capitalista neoliberal y la globalización de la economía, que trajo consigo, provocó en el medio rural diversas transformaciones de índole social, productiva, técnica y cultural, las cuales han derivado en una situación desventajosa, principalmente, para los pequeños y medianos productores, la cual se expresa, entre otras cosas, en el abandono de las explotaciones agropecuarias, el envejecimiento de la población, la escasa renovación generacional, la existencia de cultivos poco rentables y cambios en los usos del suelo para actividades más especulativas. Ante dicha situación, el cooperativismo agropecuario representa para los pequeños y medianos productores, una de las principales formas de lucha y resistencia frente a la feroz competencia de las grandes empresas transnacionales. Por ello, como lo expresa Rojas (2013), las ventajas que el cooperativismo agropecuario ofrece a los productores están relacionadas con la posibilidad de generar economías de escala (reducción de costos de producción, ensamblaje, manejo, procesamiento y comercialización), suministrar servicios colectivos de bajo costo, generar y distribuir ingresos equitativos, que de manera individual los productores de escasos recursos no podrían obtener al ser víctimas de usureros, coyotes y acaparadores. De tal forma, que su participación organizada en los mercados de insumos

y de productos agropecuarios puede ayudarles a mejorar su capacidad competitiva, elevar sus estándares de calidad y ejercer una relativa influencia sobre los niveles de precios de unos y otros.

Con el fin de avanzar en la perspectiva antes indicada, el principal obstáculo a superar radica en el arraigado individualismo de los productores, debido a que muchos de ellos optan por someterse a las presiones de los grandes proveedores e integradores antes que cooperar entre sí. Junto con lo anterior, los pequeños productores agropecuarios tienen que oponerse al sesgo anticampesino de las políticas públicas para lo cual su agrupamiento en organizaciones gremiales representativas resulta fundamental para actuar como sujetos colectivos organizados capaces de influir sobre los tomadores de decisión con la finalidad de obtener apoyos, subvenciones, créditos y tratamiento fiscal beneficioso.

Pero más allá del distinto contexto histórico, político y social en el que las cooperativas agropecuarias desempeñan sus funciones empresariales y asociativas, lo cierto es que están catalogadas como un modelo organizacional que permite la operación formal de los pequeños productores agrarios (Fisac et al., 2011). Incluso, para organizaciones como CONFECOOP (2017), constituyen una de las mejores vías para que el pequeño productor aumente sus ingresos a través de la mejora de sus condiciones de producción y comercialización. Por su parte, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2012) afirma que las cooperativas constituyen un mecanismo de inclusión social agrícola que permite el desarrollo de las comunidades, lo que concuerda con Golja y Pozega (2012) quien las reconoce como un medio para el desarrollo de negocios socialmente incluyentes.

De igual modo, las cooperativas agropecuarias son ampliamente reconocidas como instituciones claves para el desarrollo económico local, pues al estar ligadas incondicionalmente y de forma estable al medio rural, desempeñan un papel destacado como promotoras del desarrollo económico, social y medioambiental de diversas regiones y territorios (Bel y Ausín, 2007; Mozas y Bernal 2006; Velasco y Puentes, 2009).

La operación cotidiana de las cooperativas agropecuarias ha permitido desarrollar formas de producción más respetuosas con el medio ambiente, lo cual se traduce en una importante ventaja competitiva, dada la tendencia creciente a consumir productos agroecológicos y orgánicos por parte de sectores cada vez más amplios de la población. En este mismo tenor, Juliá y Marí (2002) destacan que, de igual forma, contribuyen a aportar mayor calidad de vida a sus socios al incorporar una serie de servicios que claramente facilitan el desempeño de sus labores, considerando que uno de los problemas del mantenimiento de la población rural no sólo es el menor

nivel de ingreso, sino también las condiciones del trabajo en el campo. Derivado de ello, el cooperativismo ayuda al mundo rural a solucionar el problema del relevo generacional, al generar empleo de calidad que contribuye a retener a la población en el campo. Finalmente, al impulsar el desarrollo de agroindustrias logran agregar valor a la producción, lo que también incide en que la población de las zonas rurales permanezca en ellas y así evitar un mayor despoblamiento.

Sin embargo, algo que no se puede ignorar es que en un entorno cada vez más globalizado, las cooperativas agrarias están cada vez más sometidas a la acción competitiva de los grandes grupos agroalimentarios de carácter privado. Por tal razón, su sobrevivencia se complica en un proceso de mundialización donde los cambios cualitativos en materia de organización y gestión productiva y comercial son extraordinarios (ACI, 1998). Una forma relativamente efectiva de enfrentar este gran reto estaría asociado a la introducción de mejoras sustantivas en el marco jurídico y reglamentario al que están sujetas las cooperativas agropecuarias, permitiéndoles crearse y fortalecerse mediante un modelo de negocio solidario. Otra opción viable estaría en la práctica del principio de intercooperación para formar alianzas y vínculos con otras cooperativas, tanto dentro como fuera de cada país, a efecto de resistir los desafíos de la globalización y ser sostenibles sin someterse al modelo agrario excluyente que predomina. De lo contrario, sucedería lo que vaticina Singer (2009), es decir, cuando el éxito económico acaba transformándose en un fin en sí mismo, aparecerá una incompatibilidad total con los principios cooperativos. Por lo anterior, es de suma importancia que los socios de las cooperativas agropecuarias no pierdan el espíritu de la identidad cooperativa, no renuncien a sus principios y mantengan el arraigo en su territorio, siempre colocando el bienestar del ser humano y de la tierra como prioridad en sus labores diarias.

Finalmente, cabe apuntar que aunque desde 2014 existe una Red de Cooperativas Agropecuarias de las Américas consagrada a fortalecer las organizaciones cooperativas agropecuarias a través de la colaboración y la acción conjunta en diversas áreas (ACI, 2022b), las estadísticas actuales sobre las cooperativas en la mayoría de los países latinoamericanos son escasas y limitadas, y lo mismo se podría decir en relación con las estadísticas de los trabajos científicos publicados sobre el tema, todo lo cual pone de manifiesto la relevancia del presente estudio.

Metodología

Origen de la información y preparación de datos

Se consideraron únicamente artículos científicos sobre cooperativas agropecuarias disponibles en el motor de búsqueda Google Scholar, para un periodo de 20 años, comprendido entre 2001 y 2021. La recopilación de los artículos se realizó entre enero y marzo de 2022. Las palabras clave utilizadas en la búsqueda fueron: “cooperativas agropecuarias”, “cooperativas agrarias”, “cooperativas rurales”, y “cooperativas agrícolas”, identificándolas en los títulos y palabras clave de las publicaciones. Posteriormente, se utilizó la técnica bola de nieve para obtener los artículos faltantes, a partir de la lista de referencias bibliográficas de los artículos encontrados inicialmente (Leipold, 2014). Mediante un análisis de contenido se descartaron los artículos científicos donde las palabras clave no fueron el objeto de estudio.

La razón por la cual se recurrió al motor de búsqueda Google Scholar se debe a que es el más usual en la búsqueda de textos científicos porque su cobertura es tres veces mayor que WoS (Web of Science) o Scopus, y de cinco a diez veces más en el caso de Ciencias Sociales y Humanidades. La única condicionante de la presente investigación fue considerar artículos científicos que estuvieran disponibles para su consulta en español.

Para establecer los indicadores bibliométricos, las variables analizadas de cada uno de los artículos fueron: primer autor, colaboradores, año, nombre de la revista, país de origen del primer autor, citas bibliográficas, género del primer autor y género de los coautores. Posteriormente, para la clasificación de las áreas temáticas de los artículos científicos, se retomó lo expuesto por Carrasco (2017) quien menciona que el principal objetivo perseguido por el agrupamiento de textos es encontrar, a partir de una colección de documentos, grupos de textos con contenido semántico similar. Por lo que se eligió la clasificación especializada mencionada por Gavilán (2009), en la que se profundiza en campos específicos del conocimiento dentro de un área temática en particular. De esta manera, se identificaron 15 temas en los que se están centrando las investigaciones mediante.

Las variables “primer autor” y “colaboradores” sirvieron para conocer la red de autores involucrados en la investigación sobre el tópico de cooperativas agropecuarias; “año” para colocar la información en una línea temporal; “país de origen del primer autor” para evaluar la frecuencia de publicaciones por país; “citas bibliográficas” para determinar la calidad de las publicaciones y “nombre de la revista” para determinar el perfil de las revistas que publican trabajos afines al tópico de cooperativas

agropecuarias; “género” para conocer la equidad de género diferenciando la participación de hombres y mujeres en las publicaciones científicas como primer autor y coautores.

La captura de las variables se realizó en una hoja de cálculo. Durante la captura de toda la información se estandarizaron algunos registros, ello debido a que la información disponible en los artículos algunas veces estaba incompleta o se presentaba con variantes (Aguado et al., 2009). Además, se eliminaron o cambiaron caracteres especiales para facilitar el análisis, tales como: ñ (por n), acentos, superíndices, subíndices, ®, ©, espacios, entre otros.

Análisis con minería de textos

Con ayuda del complemento RcmdrPlugin.temis, del software estadístico R (Bouchet y Bastin, 2013), se obtuvo el número de artículos y citas bibliográficas por: año, revista científica, tópico de investigación y país de origen del primer autor. Después, se ajustó un modelo de regresión por mínimos cuadrados ordinarios para determinar la tendencia en la publicación de artículos científicos sobre el tópico de cooperativas agropecuarias (Gujarati, 2007).

Análisis de redes de coautoría

Empleando el software Sci2tool (Börner, 2011), se analizaron las interacciones que existen entre los primeros autores y colaboradores con la finalidad de conocer la constancia en la labor del investigador, es decir, evaluar si ha publicado sólo en un año o bien si ha publicado de manera constante a través del tiempo, lo que da una idea de su consolidación y aportación en el tópico de cooperativas agropecuarias. Finalmente, la representación espacial del número de artículos por país de origen del primer autor se efectuó en el paquete geográfico ARGIS® (ESRI, 2015).

Resultados

Producción científica sobre cooperativas agropecuarias en países hispanoparlantes

De 2001 a 2021 se publicaron un total de 164 artículos científicos, con una tendencia lineal creciente ($R^2 = 0.47$, $p < 0.001$), que dieron origen a 1113 citas bibliográficas (Figura 1). El periodo de mayor productividad fue de 2013 a 2021 con el 68% de total

(112 artículos). Los trabajos más citados fueron los publicados entre 2002-2006 con 417 citas (38%). Cabe destacar que los datos anteriores coinciden con lo señalado por Santillán et al. (2021) en el sentido de que cuando en la escala temporal de análisis, la mayor productividad de artículos científicos se concentra en los periodos más actuales y el mayor número de citas se agrupa en los trabajos más longevos, implica la existencia de tópicos de investigación emergentes con amplio margen para la generación de nuevo conocimiento.

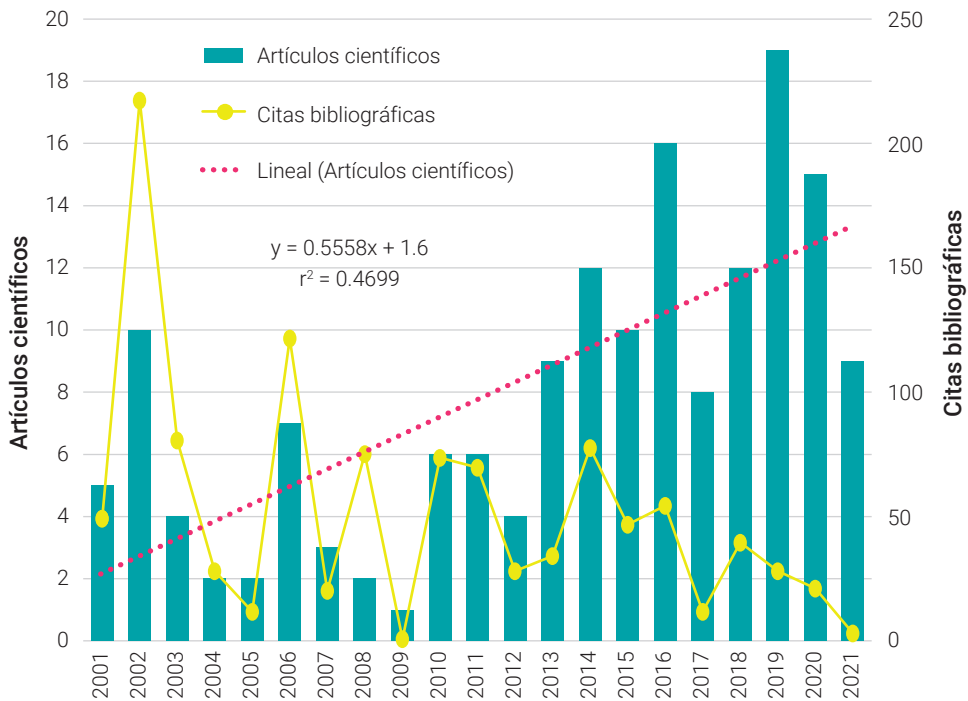


Figura 1. Evolución temporal de la producción científica y citas bibliográficas en el tópic de cooperativas agropecuarias de 2001 a 2021

Fuente: elaboración propia.

Respecto al país de origen del primer autor de los artículos científicos, es interesante observar que los 164 trabajos se originaron en tan sólo 10 países. Más aún, el 72% (119 artículos), se concentró en dos países: Cuba (40%, 66 artículos) y España (32%, 53 artículos) (Figura 2), lo que parece ser indicativo de que no se trata de un tema que goce de amplio interés a nivel mundial. La preeminencia de Cuba y España en este tipo de publicaciones puede explicarse con base en lo observado por Nova et al. (2018), quienes encontraron que el Estado Socialista en Cuba, ha sido un factor de éxito para el desarrollo de las cooperativas agrarias, debido a su capacidad para aportar a la soberanía alimentaria del país. Por su parte, Martí (2006) constató que el

éxito de las cooperativas agrarias en España se debe a la política agraria común de la Unión Europea, la que no solo busca una producción sustentable de alimentos, sino que también garantiza un nivel de vida equitativo para los agricultores. Sin embargo, ambos trabajos coinciden en que el éxito de las cooperativas agropecuarias, en estos dos países, sólo se verifica a nivel local dado su limitado alcance territorial.

De acuerdo con los datos de la Figura 2, se observa que países latinoamericanos con fuerte tradición agrícola como Argentina, Colombia, México, Brasil y Chile, presentan una escasa productividad de artículos científicos en la materia. De hecho, en el caso de Chile no se registró artículo alguno, lo que llama la atención, ya que este país ha sido uno de los primeros en promover la creación de cooperativas agrarias (García, 1973). Adicionalmente, Cracogna (2009) y García (2017) confirmaron que las políticas agrarias en América Latina se han orientado a fortalecer modelos de economía de escala para producir más a menor costo, lo que de acuerdo con Santillán et al. (2021), limita la generación de nuevo conocimiento sobre un tópico, en virtud de que los investigadores responden a modas científicas alineadas a la política agrícola nacional que impere en ese momento.

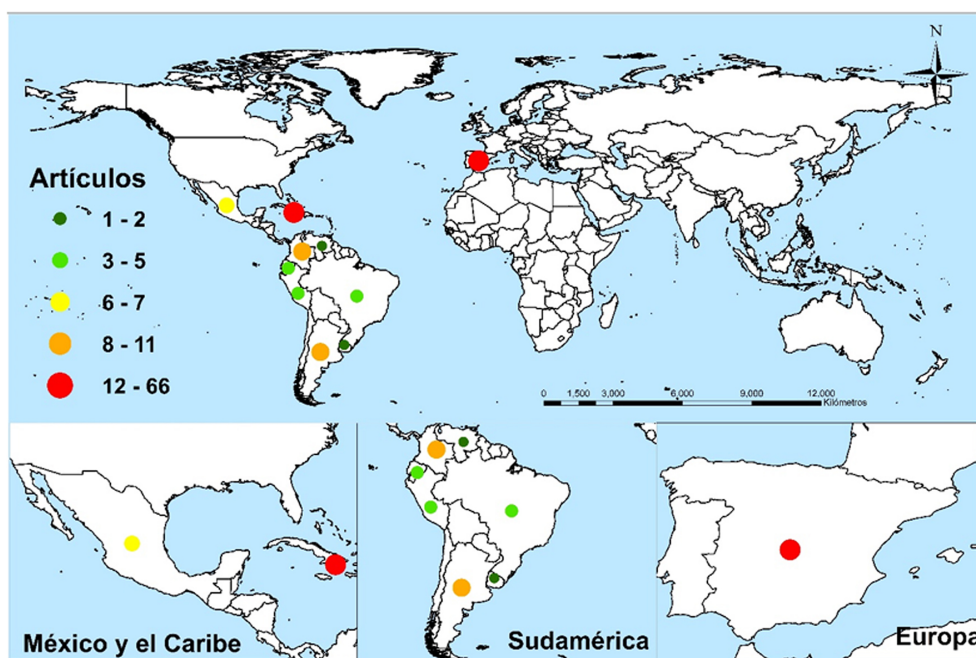


Figura 2. Relación espacial de la producción de artículos científicos en el tópico de cooperativas agropecuarias de 2001 a 2021

Fuente: elaboración propia.

Los datos de la Figura 3 muestran los principales temas de investigación desarrollados por país. Los 164 artículos científicos se clasificaron en los siguientes 15 temas: organización (35 artículos científicos, 21.34% del total), cooperación (28, 17.07%), legislación (23, 14.02%), económico (19, 11.59%), producción y social (12, 7.32%) y, en la categoría otros temas, se agruparon los siguientes: financiación y género (8, 4.88% cada tema), políticas públicas y comercialización (5, 3.05% cada tema), territorio (3, 1.83%), desarrollo rural e investigación (2, 1.22% cada tema), exportación y capacitación (1, 0.61% cada tema). Las áreas con el mayor número de investigaciones fueron las asociadas con la estructura organizacional para el desarrollo de las operaciones de las cooperativas agropecuarias, factores de cooperación entre sus integrantes relacionados con los principios cooperativos y prácticas solidarias y fundamentos legales en su formalización y regulación como cooperativas, así como el análisis de las leyes sobre cooperativas agropecuarias (86, 52.44%). En los otros tres temas sobresalientes de la Figura 3, cabe mencionar que en el tema económico se ubicaron los artículos concernientes a manejo de costos, excedente económico, evaluaciones económicas, liquidez, capitalización, eficiencia económica y rentabilidad; en el tema de producción, se incluyeron artículos relacionados con la productividad, asistencia técnica, aspectos técnicos de las explotaciones agropecuarias, cadenas productivas y, en el tema social, los textos afines a cambio social, responsabilidad y procesos de integración.

En España, el principal tema de investigación ha sido la organización de las cooperativas (Figura 3), que operan dentro de un marco legal regulado por la Unión Europea (Martí, 2006). Sin embargo, para el caso de Cuba, la mayor generación de conocimiento se ha centrado en factores de orden legal tendientes a formalizar a las cooperativas como instituciones sin fines de lucro, dado que el Estado en los últimos años ha emitido nuevas leyes para mantener sus operaciones ante un mercado globalizado (Musa, 2019). Respecto a México, se observó una nula generación de conocimiento, lo que de acuerdo con Ramírez (2018) puede ser un área de oportunidad para investigadores sobre todo en temas asociados a territorio, capacitación y comercialización, aspectos en los que las cooperativas agropecuarias han tomado especial relevancia ante un contexto de seguridad alimentaria y valorización de los recursos locales.

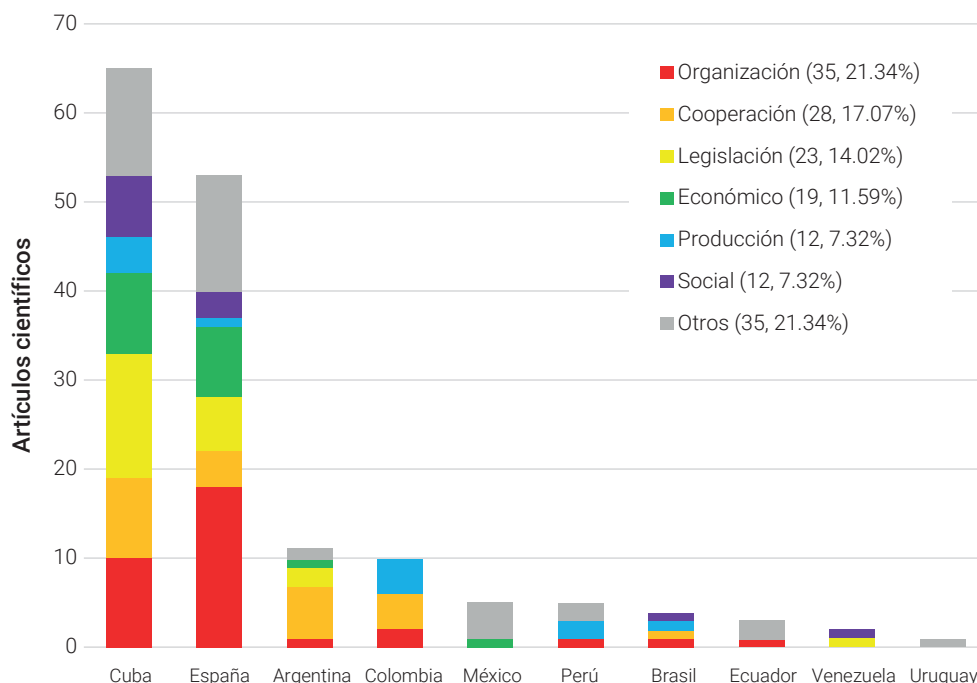


Figura 3. Áreas temáticas por país que publicaron artículos científicos sobre el tópico de cooperativas agropecuarias de 2001 a 2021

Fuente: elaboración propia.

Indicadores bibliométricos

En la publicación de los 164 artículos científicos participaron 148 primeros autores, entre primer autor y colaboradores sumaron 305 individuos diferentes. Según se muestra en la Figura 4, la red de autores estuvo compuesta por 305 nodos (autores) y 176 aristas (vínculos). Los principales autores que desarrollaron investigación en el tópico de cooperativas agropecuarias de 2001 a 2021 fueron: Lario_NA (5 textos, 3 como primer autor y 2 como colaborador, de la Universidad Politécnica de Cartagena en España), Musa_OR (4, 3, 1, de la Universidad de Pinar del Río en Cuba), Lorenzo_AMC (3, 2, 1, de la Universidad de Málaga en España), Prieto_AV (3, 3, 0, de la Universidad de la Salle en Colombia.) y Marti_EG (3, 0, 3, de la Universidad de Jaén en España).

Al analizar los vínculos de la red de autores (178) y la densidad de la red (0.003) se encontró que para el tópico de cooperativas agropecuarias no existe mucha colaboración entre los autores. Los vínculos en un análisis de redes de coautoría son importantes porque es a través de ellos que un autor puede alcanzar ciertas ideas, conocimiento e información que socialmente es distante para él (Granovetter, 1973).

La densidad es un indicador en el análisis de redes de coautoría que muestra el grado en que los nodos interactúan (se vinculan) entre sí; matemáticamente es un valor dentro del intervalo [0 a 1], en el que entre más se acerque al 1 la interacción en la red será mayor (Aguilar *et al.*, 2016). En el caso de este estudio, la baja vinculación de los autores en la red de investigación quedó corroborada al encontrarse que 63 textos fueron desarrollados por un solo autor, 44 por dos autores y solo tres trabajos presentaron más de 5 autores.

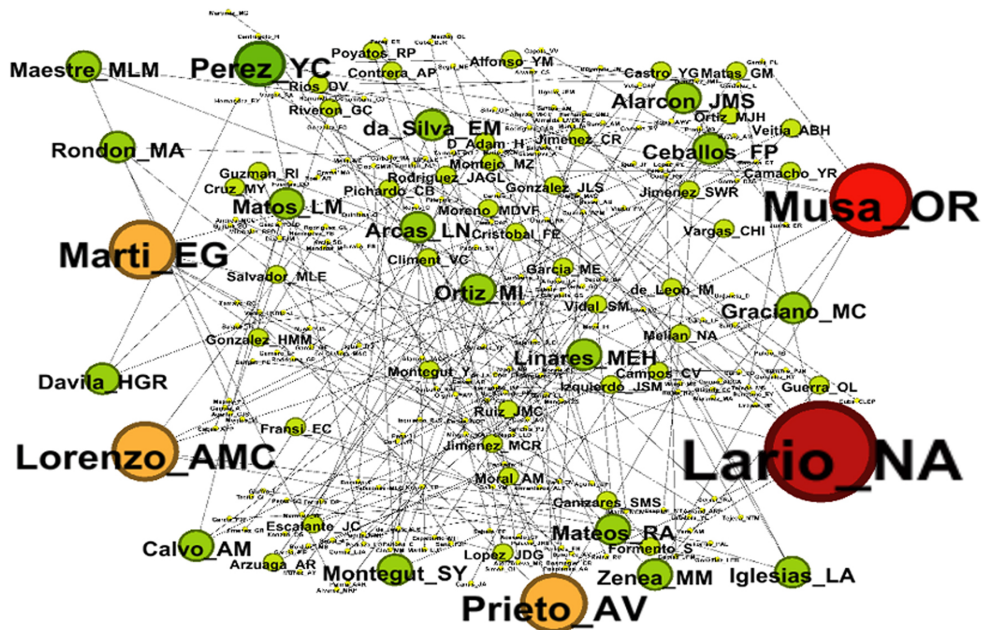


Figura 4. Red de autores y coautores en la publicación de artículos científicos sobre el tópic de cooperativas agropecuarias de 2001 a 2021

Fuente: elaboración propia.

Los 164 trabajos analizados se publicaron en 67 revistas científicas. Sin embargo, un total de 68 artículos (41.46% del total) y 751 citas bibliográficas (67.48% del total), se concentraron en tres revistas (Tabla 1). El lugar de edición de las revistas con mayor publicación de artículos científicos coincidió con los países que presentan el mayor número de publicaciones sobre cooperativas agropecuarias: Cuba y España. En Cuba se edita la *Revista Cooperativismo y Desarrollo* (CODES) y, en España, las *Revistas de Economía Pública, Social y Cooperativa* (CIRIEC-España) y *Estudios Cooperativos* (REVESCO).

De acuerdo con Santillán *et al.* (2021), los investigadores tienden a publicar en revistas de sus países de origen, lo que limita el alcance de las investigaciones y

desincentiva el número de citas bibliográficas. En el caso de estudio se encontró que para la Revista CIRIEC-España, el 85.19% (23 de 27 textos) correspondieron a autores de España, en tanto que para REVESCO el porcentaje de autores españoles fue de 52.94% (9 de 17 textos); y para la revista cubana COODES, el porcentaje de autores cubanos fue de 75% (18 de 24 textos).

No obstante, Li y Zhao (2015) comprobaron que el factor de impacto de las revistas en la Web of Science (WoS, 2022) incrementa el alcance de las publicaciones, lo que en muchas ocasiones se traduce en un mayor número de citas bibliográficas. Este hecho ayuda a explicar por qué los artículos más citados en el tópico de cooperativas agropecuarias correspondieron a aquellas revistas con factor de impacto en la WoS, donde la probabilidad de llegar a un mayor número de usuarios se incrementa (Tabla 1).

Tabla 1. Indicadores bibliométricos de las principales revistas que publicaron artículos científicos sobre cooperativas agropecuarias de 2001 a 2021

Revista científica				Artículos		Citas	
Nombre	País	Edición*	WoS (2021)	Número	%	Número	%
CIRIEC-España	España	CIRIEC	0.38/Q3	27	16.46	531	47.71
COODES	Cuba	UPR	-	24	14.63	83	7.46
REVESCO	España	UCM	0.24/Q4	17	10.37	137	12.31
Otras (64)				96	58.54	362	32.52
Total				164	100.00	1113	100.00

Nota. *CIRIEC: Centro Internacional de Investigación e Información sobre la Economía Pública, Social y Cooperativa; UPR: Universidad de Pinar del Río; UCM: Universidad Complutense de Madrid. **Fuente:** elaboración propia.

Análisis de equidad de género

En las publicaciones de artículos científicos sobre cooperativas agropecuarias de 2001 a 2021, de acuerdo con los datos de la tabla 2, se observa que, de los 164 artículos publicados, 83 (51%) de ellos fueron publicados por hombres como primer autor y 81 (49%) corresponden a mujeres, lo que significa que existe equidad de género dado que las proporciones de publicaciones de hombres y mujeres como primer autor son equilibradas. Este hecho se puede deber a que las publicaciones son realizadas generalmente por investigadores, hombres y mujeres, que hicieron estudios de posgrado de manera igualitaria, lo que tiene relación con el hallazgo de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco, 2012), cuando afirma que el índice de Paridad de Género (IPG) en la matrícula de educación terciaria

a nivel mundial en el 2009 fue de 1.08, el cual está en el rango de paridad, aunque favorece ligeramente a las mujeres, ya que el IPG es la razón de mujeres entre hombres; en consecuencia, es uno cuando el número de hombres y mujeres es igual, menor que uno cuando hay más presencia masculina y mayor que uno cuando hay más presencia femenina.

De igual modo, se verificó una proporción similar en los artículos en los que las mujeres fueron primera autora, en los 81 artículos participaron como coautores 47 hombres y 53 mujeres. Caso contrario ocurrió en los 83 artículos donde los hombres fueron primer autor, ya que hubo una desproporción 2:1 lo que muestra que por cada dos hombres con los que trabajaron, participó una mujer (60 H, 36 M).

Del total de 196 participaciones como coautores, 107 (55%) corresponden a hombres y 89 (45%) a mujeres, por lo que hay más colaboraciones entre hombres; no obstante, la diferencia no es significativa.

Tabla 2. Equidad de género en las publicaciones de artículos científicos sobre cooperativas agropecuarias de 2001 a 2021

Género	Primer autor	Coautores	
		Hombres	Mujeres
Hombres	83	60	36
Mujeres	81	47	53
Total	164	107	89

Fuente: elaboración propia.

Cabe mencionar que en este análisis se contabilizaron todos los primeros autores y coautores de cada uno de los artículos, aunque se repitieran puesto que lo importante era contabilizar el número de participaciones; esto en contraste con el análisis de redes de autores y coautores en donde se unificaron y registraron los casos diferentes y, en consecuencia, los números totales fueron distintos.

Conclusiones

La publicación de artículos científicos sobre cooperativas agropecuarias durante el periodo 2001-2021 exhibió una tendencia lineal creciente ($R^2 = 0.47$, $p < 0.001$). El 73.17% de la producción científica se generó en Cuba (40.24%) y España (32.93%). Sin embargo, los artículos con mayor impacto, medido por el número de citas bibliográficas, se concentraron en España, fenómeno que se asoció al hecho de que sus revistas presentaron factores de impacto en la WoS. Los temas de mayor relevancia

fueron los relacionados con aspectos sobre estructura organizacional para el desarrollo de sus operaciones (21.34%), factores de cooperación entre sus integrantes (17.07%) y fundamentos legales para su formalización (14.02%). En el caso de México, la investigación publicada fue escasa; sin embargo, puede ser un área de oportunidad sobre todo en temas asociados a territorio, capacitación y comercialización, en un contexto de seguridad alimentaria y valorización de los recursos locales.

De igual manera, se verificó una escasa vinculación entre la red de autores, lo que se relacionó con el hecho de que las cooperativas agropecuarias representan un tema de investigación emergente y a que los investigadores tienden a publicar en revistas de sus países de origen, lo que limita el alcance de las investigaciones y la colaboración entre ellos.

Con base en lo antes indicado, es evidente que la investigación sobre cooperativas agropecuarias en países hispanoparlantes tiene un amplio margen de mejora mediante la publicación de artículos científicos en revistas de mayor impacto, lo que puede contribuir a una más amplia difusión de los logros asociativos y empresariales de este tipo de empresas sociales.

En lo relativo al componente de género, se observó una pequeña diferencia entre la participación de hombres y mujeres en la publicación de artículos científicos sobre cooperativas agropecuarias en los países hispanoparlantes, pero que no es significativo, por lo cual se puede afirmar que existe equidad de género. Aunque las mujeres tienden a trabajar por igual con hombres y mujeres, los hombres prefieren asociarse con hombres para realizar este tipo de investigaciones, lo cual puede significar que a pesar de haberse logrado la participación de la mujer en estos ámbitos, en igualdad de condiciones, aún persiste cierta aversión de algunos hombres autores para hacer equipo con mujeres.

Como futuras líneas de investigación en este mismo campo de estudio, se recomienda analizar, mediante indicadores bibliométricos, las publicaciones sobre cooperativas agropecuarias en libros, ponencias, folletos, tesis y en cualquier otro documento escrito a efecto de ampliar la cobertura de este tipo de materiales de manera integral.

Finalmente, con la intención de reforzar las áreas temáticas con menor número de publicaciones científicas en los países hispanoparlantes, se sugiere realizar estudios científicos sobre los siguientes temas: capacitación en aprendizaje cooperativo, finanzas sanas, territorio autogestionario, comercialización tanto en mercados convencionales como alternativos y su impacto en el desarrollo rural.

Referencias

- Aguilar, G. N., Martínez, G. E. G., Aguilar, A. J., Santoyo, C. H., Muñoz, R. M. y García, S. E. I. (2016). Análisis de redes sociales para catalizar la innovación agrícola: de los vínculos directos a la integración y radialidad. *Estudios Gerenciales*, 32, 197-207. <https://doi.org/10.1016/j.estger.2016.06.006>
- Alianza Cooperativa Internacional (ACI). (2022a). *Hechos y cifras del cooperativismo en las Américas y el mundo*. <https://bit.ly/42xjS0>
- Alianza Cooperativa Internacional (ACI). (2022b). *Red de Cooperativas Agropecuarias de las Américas*. <https://bit.ly/45wVeA6>
- Alianza Cooperativa Internacional (ACI). (1998). *Cooperativas y la globalización de la economía*. 76 *Jornada Cooperativa Internacional, Geneva*.
- Aguado, L. E., Rogel, S. R. Garduño, O. G., Becerril, G. A., Zúñiga, R. M. y Velázquez, A. A. (2009). Patrones de colaboración científica a partir de redes de coautoría. *Convergencia. Revista de Ciencias Sociales*, 16, 225-258.
- Barbosa, P. E. M., Vargas, P. H. y Gómez, R. D. T. (2020). Breve estudio bibliométrico sobre economía solidaria. *Cooperativismo & Desarrollo*, 28(118), 1-20. <https://doi.org/10.16925/2382-4220.2020.03.05>
- Bel, D. P., y Ausín, G. J. M. (2007). Contribución de las sociedades cooperativas al desarrollo territorial. *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos*, (92), 41-71.
- Börner, K. (2011). Science of Science Studies: Sci2 Tool. *Communications of the ACM*, 54, 60-69. <https://doi.org/10.1145/1897852.1897871>
- Bouchet, V. M., & Bastin, G. (2013). RcmdrPlugin. temis, a graphical integrated text mining solution in R. *The R Journal*, 5(1), 188-196. <https://doi.org/10.32614/RJ-2013-018>
- Cañas, G. I., Mazarrón, F.R., Pou, M. A., Calleja, P. C. & Díaz, R. G. (2013). Bibliometric analysis of research activity in the “Agronomy” category from the Web of Science, 1997–2011. *European Journal of Agronomy*, (50), 19–28. <https://doi.org/10.1016/j.eja.2013.05.002>
- Carrasco, O. J. M. (2017). *Agrupación de textos cortos para el análisis de temas latentes de investigación en un conjunto de datos de proyectos de investigación* [Trabajo de grado de Maestría, Universidad Nacional de Colombia]. <https://bit.ly/3BWpvuC>

Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria (CEDRSSA). (2020). *Cooperativas rurales*. <https://bit.ly/3ME2xgD>

Chao, C. C., Yang, J. M., & Jen, W. Y. (2007). Determining technology trends and forecasts of RFID by a historical review and bibliometric analysis from 1991 to 2005. *Technovation*, 27(5), 268–279. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2006.09.003>

Committee for the Promotion and Advancement of Cooperatives (COPAC). (2022). *Data explorer*. <http://www.copac.coop/data-explorer/>

Confederación de Cooperativas de Colombia (CONFECOOP). (2017). *Cooperativas: Empresas para la gestión social y económica*. Bogotá.

Confederación Uruguaya de Entidades Cooperativas (CUDECOOP). (2022) <http://www.cudecoop.coop/cudecoop/>

Coraggio, J. L. (2020). *Economía social y economía popular: conceptos básicos*. Ministerio de Desarrollo Productivo Argentina.

Cracogna, D. (2009). Nueva versión de la Ley Marco para las Cooperativas de América Latina. *Revista Jurídica de Economía Social y Cooperativa*, (183).

Duque, P., Meza, O.E., Giraldo, D. y Barreto, K. (2021). Economía Social y Economía Solidaria: un análisis bibliométrico y revisión de literatura. *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos*, (138). <https://dx.doi.org/10.5209/reve.75566>.

Errandonea, A. (1992). *Las cooperativas agrarias en el Uruguay, Montevideo*. Fundación de Cultura Universitaria.

Environmental Systems Research Institute (ESRI). (2015).. ArcGIS (Versión 10.3) Software de procesamiento digital de imágenes satelitales. <https://bit.ly/3OcUjy3>

Fisac, G. R., Moreno, R. A. M., Mataix, A. C. y Palacios, F. M. (2011). La empresa social: revisión de conceptos y modelo para el análisis organizativo. *Revista Española Del Tercer Sector*, 41–66.

García, A. (1973). Las cooperativas agrarias y el desarrollo de Chile: Marco histórico de las cooperativas agrarias. *El Trimestre Económico*, 159(3), 627–646.

García, G. F. B. (2017). Debate sobre la inclusión del cooperativismo dentro de las políticas de la Nueva Ruralidad en América Latina. *Panorama Económico*, 25(3), 357-380. <https://doi.org/10.32997/2463-0470-vol.25-num.3-2017-2081>

- Gavilán, M. C. (2009). Principales tipos de clasificación Encabezamientos de materia, descriptores y tesauros. *Lenguajes documentales*. <https://eprints.rclis.org/14817/1/lendoc.pdf>
- Golja, T., & Požega, S. (2012) Inclusive business-what it is all about? Managing inclusive companies. *International Review of Management and Marketing*, 2(1), 22– 42.
- Granovetter, M. S. (1973). The strength of weak ties. *American Journal of Sociology*, 78, 1360-1380. <https://doi.org/10.1086/225469>
- Gujarati, D. N. (2007). *Econometría* (4ta Ed.). McGrawHill.
- Hobsbawm, E. (2011). *Cómo cambiar el mundo, Marx y el marxismo 1840-2011*. Crítica.
- Juliá, J. F. y Marí, S. (2002). Agricultura y desarrollo rural. Contribuciones de las cooperativas agrarias. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, (41), 25-52.
- Leipold, S. (2014). Creating forests with words. A review of forest-related discourse studies. *Forest Policy and Economics*, 40, 12–20. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2013.12.005>
- Li, W., & Zhao, Y. (2015). Bibliometric analysis of global environmental assessment research in a 20-year period. *Environmental Impact Assessment Review*, 50, 158-166. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2014.09.012>
- Martí, E. G. (2006). Estado actual de la investigación sobre sociedades cooperativas agrarias en España. *CIRIEC-España, revista de economía pública, social y cooperativa*, 56, 65-86.
- Mozas, M. A. y Bernal, J. E. (2006). Desarrollo territorial y economía social. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, (55), 125-140.
- Musa, O. R. (2019). Marco jurídico de las cooperativas en Cuba. Tracto histórico y realidad actual. *Deusto Estudios Cooperativos*, (14), 17-44. <https://doi.org/10.18543/dec-14-2019pp17-44>
- Nova, G. A., Prego, R. J. C., y Robaina, E. L. (2018). La Intercooperación entre Cooperativas Agrícolas en la actualización del Modelo Económico Cubano. *Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 6(3).
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2012). *FAO y CEPAL celebran Año Internacional de las Cooperativas junto a 250 agricultores chilenos y líderes mutualistas de América Latina*. <https://www.fao.org/americas/noticias/ver/es/c/229694>

- Organización Internacional del Trabajo (OIT). (1998). *Creación de un clima positivo y condiciones favorables para el desarrollo cooperativo en América Latina*. Ginebra.
- Peng, S. B. (2017). Booming research on rice physiology and management in China: A bibliometric analysis based on three major agronomic journals. *Journal of Integrative Agriculture*, 16(12), 2726-2735. [https://doi.org/10.1016/S2095-3119\(17\)61804-5](https://doi.org/10.1016/S2095-3119(17)61804-5)
- Polanyi, K. (2017). *La gran transformación: los orígenes políticos y económicos de nuestro tiempo*. Fondo de Cultura Económica.
- Prévost, P. (1996). El desarrollo local y las cooperativas. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, (37), 25-45.
- Ramírez, G. y Santamaría, A. (2002). La agricultura y el desarrollo rural. En *Desarrollo y cooperación en zonas rurales de América Latina y África* (pp. 87-101). Catarata.
- Ramírez, A. K. C. (2018). Trascendencia de las cooperativas en México: Análisis documental del impacto socioeconómico en comunidades rurales. *Strategy, Technology & Society*, 1(1), 1-17
- Rojas, C. R. (1982). *Tratado de cooperativismo mexicano* (2da Ed.). Fondo de Cultura Económica.
- Rojas, H. J. J. (2013). Panorama general del cooperativismo agropecuario en México. *Estudios agrarios*, 19, 121-137.
- Ruiz, J. M. C., García, M. E. y H, O. M. J. (2006). Estado actual de la investigación sobre sociedades cooperativas agrarias en España. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 56, 65-86.
- Santillán, F. A., Salinas, M. Y., Valdez, L. J. R., & Pereira, L. S. (2021). Spatial-temporal evolution of scientific production about genetically modified maize. *Agriculture*, 11(3), 246. <https://doi.org/10.3390/agriculture11030246>
- Singer, P. (2009). Relaciones entre sociedad y Estado en la economía solidaria. Iconos. *Revista de Ciencias Sociales*, (33), 51-65. <https://doi.org/10.17141/iconos.33.2009.320>
- UNESCO. (2012). *World Atlas of Gender Equality in Education*. France.
- Velasco, G. M. M. y Puentes, P. R. (2009). Importancia de las sociedades cooperativas como medio para contribuir al desarrollo económico, social y medioambiental, de forma sostenible y responsable. *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos*, (99), 104-129.
- Web of Science (WoS). (2022). *Journal Citation Reports*. <https://bit.ly/43vwoyF>