

# Análisis bibliométrico de las cadenas de valor global en el sector agrícola

Yunuén Morales Arellano<sup>1\*</sup>, Priscila Ortega Gómez<sup>2</sup>

Citación: Morales Arellano, Y., & Ortega Gómez, P. (2024). Análisis bibliométrico de las cadenas de valor global en el sector agrícola. *Inquietud Empresarial*, 24(1), 1-24. <https://doi.org/10.19053/upte.01211048.16646>

Editor: Blanco-Mesa, Fabio

Recibido: 09/10/2023

Aceptado: 13/05/2024

Publicado: 17/06/2024

Códigos JEL: N50, O13, Q17, Y1

Tipo de artículo: Revisión.



**Resumen:** El estudio de las cadenas globales de valor ha adquirido una importancia significativa debido a la creciente relocalización de actividades productivas y comerciales. Su comprensión es fundamental para conocer la interconexión de las economías a nivel mundial, dado que, actualmente, las empresas están integradas en redes complejas que abarcan múltiples países y regiones. El objetivo de la presente investigación es adelantar un análisis bibliométrico de la literatura existente sobre las cadenas de valor global (CVG) agrícolas, utilizando una visión cuantitativa para el estudio. Para ello, se efectúa una revisión en la base de datos Web of Science (WoS) usando 341 documentos publicados entre los años 2000 y 2023. Además, se lleva a cabo un análisis de rendimiento y se presenta un análisis cartográfico realizado con el software VOSviewer. Los principales resultados muestran un crecimiento significativo en la investigación de esta rama del conocimiento a partir del 2018, siendo el 2021, el año con mayor producción científica registrada. Las CVG agrícolas muestran especial relevancia en las áreas económicas y ambientales, siendo los Estados Unidos de América, el país con mayor número de publicaciones y el centro de investigación más relevante es el Grupo Consultivo sobre Investigación Agrícola Internacional (CGIAR). Las tendencias en el tema de estudio corresponden a la sustentabilidad, la gobernanza y al escalamiento de pequeños productores en la dinámica mundial.

**Palabras clave:** cadenas de valor global, sector agrícola, análisis bibliométrico.

1 Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas; Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo; C. de Santiago Tapia 403, Centro, 58000 Morelia, Michoacán, México; yunuen35@hotmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-8784-4673>. \*Autor corresponsal.

2 Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas; Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo; C. De Santiago Tapia 403, Centro, 58000 Morelia, Michoacán, México; [priscila.ortega@umich.mx](mailto:priscila.ortega@umich.mx); <https://orcid.org/0000-0002-3178-574x>

## *Bibliometric analysis of global value chains in the agricultural sector*

**Abstract:** The study of global value chains has gained significant importance due to the increasing relocation of productive and commercial activities. Understanding these chains is essential to understand the interconnection of economies worldwide, given that companies are currently integrated into complex networks that span multiple countries and regions. The objective of this research is to carry out a bibliometric analysis of the existing literature on agricultural global value chains (GVCs) using a quantitative approach. For this purpose, a review is conducted in the *Web of Science* (WoS) database using 341 documents published between the years 2000 and 2023. A performance analysis is carried out, and a cartographic analysis is presented using *VOSviewer* software. The main findings show a significant growth in research in this field of knowledge since 2018, with 2021 being the year with the highest recorded scientific production. Agricultural CVG show special relevance in economic and environmental areas, with the United States of America being the country with the highest number of publications, and the most relevant research center being the Consultative Group on International Agricultural Research (CGIAR). The trends in the study topic correspond to sustainability, governance, and the scaling up of small producers in global dynamics.

**keywords:** global value chains, agricultural sector, bibliometric analysis.

## 1. Introducción

A comienzos de 1980 la economía mundial experimentó una serie de cambios y transformaciones, mismas que impulsaron modificaciones importantes en la estructura de los movimientos en los flujos comerciales internacionales (Antrás y Chor, 2021). El mayor acceso a la información, la revolución de la tecnología en las comunicaciones, una creciente facilitación comercial y disminución en las barreras, resaltando como acontecimiento importante el ingreso de China a la Organización Mundial del Comercio, en el año 2001 (Banco Mundial, 2020), son algunos de los hechos que constituyen los cambios en los patrones y dinámica comercial mundial.

Lo anterior generó modificaciones en los procesos productivos a nivel mundial: las empresas comenzaron a deslocalizar sus operaciones, agregando valor a los productos y servicios en múltiples países antes de llegar al consumidor final (Pérez, 2019), conformando así lo que conocemos como cadenas de valor global (CVG).

Para Kaplinsky (2004), la cadena de valor describe las actividades completas que se requieren para llevar un producto o servicio, desde la adquisición de las materias primas, la producción, comercialización, distribución y los servicios de apoyo para llegar al consumidor final.

Uno de los primeros estudios sobre las CVG lo hace Gereffi en 1994, retomando los trabajos de Hopkins y Wallerstein de 1986, desarrollados en el marco de la teoría de la dependencia, con la finalidad de evaluar las posibilidades que tenían los países en vías de desarrollo para insertarse en el comercio internacional por medio de cadenas globales de mercancías (GCC, por sus siglas en inglés), que se definen como “una red de procesos de trabajo y producción cuyo resultado constituye un producto terminado” (Hopkins y Wallerstein, 1986).

Para Gereffi y Korzeniewicz (1994), una CVG es la conformación de un grupo de redes formado por eslabones que, de forma vertical, horizontal o diagonal, se integran alrededor de un mismo producto y en donde existen actividades que van desde la obtención de materias primas, la transformación y manufactura, el transporte, la distribución y el consumo, procesos que agregan valor al producto generando ganancias para el mismo (Gereffi y Korzeniewicz, 1994).

El concepto de CVG se ha convertido en un punto de referencia fundamental para cualquier análisis socioeconómico e internacional, que se vincula en forma estrecha con el proceso de globalización (Dussel, 2018), mientras que las definiciones actuales vinculan el desarrollo de la globalización y de las cadenas de valor global a las mejoras en la eficiencia y en la productividad de las economías emergentes (Asian Development Bank, 2023).

Este documento se enfoca en el análisis de la literatura sobre las CVG, enfocadas en el sector agrícola en donde predomina la integración vertical normalmente relacionada con la fuerte coordinación entre productores agrícolas, agentes de industria de transformación alimentaria, comercializadores y minoristas (Scoppola, 2022; Greenville et al., 2019; OECD, 2020). Este tipo de cadenas se han vuelto cada vez más globales, participando especialmente las economías emergentes y en desarrollo, en donde el incremento del valor añadido en las exportaciones agrícolas en términos nominales entre el año 2004 y 2014 en la agricultura fue de 123 % (OECD, 2020).

Al momento de la revisión de artículos relacionados con el análisis bibliométrico de cadenas de valor globales en el sector agrícola, no se encuentra un estudio similar, aunque existen estudios de cadenas de valor no relacionados con el contexto internacional enfocados al análisis bibliométrico en el campo de estudio, tal como la publicación de Aroca et al. (2022), en el que los autores toman para su estudio documentos bibliográficos desde el año 2014 al año 2022, estudio que contempla una revisión más amplia y enfocada al ámbito de la inserción del sector en la dinámica internacional.

## 2. Metodología

La metodología utilizada para el presente análisis es la bibliometría, palabra definida por primera vez por Alan Pritchard en 1969, herramienta que permite conocer la producción científica, impacto, cantidad y calidad de las publicaciones (Salinas y García, 2022), centrándose especialmente en el cálculo y el análisis de variables de los datos cuantificables en la producción científica (Arduany, 2012).

Se lleva a cabo entonces un estudio bibliométrico con el siguiente protocolo y siguiendo los principios establecidos del *Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses* (PRISMA), mismo que se centra en

la revisión de informes de revisiones sistemáticas basadas en un conjunto mínimo de elementos (PRISMA, 2020). De acuerdo con Moher et al. (2014), el flujo de información a través de las diferentes fases de revisión sistemática consiste en cuatro fases, mismas que se explican a continuación:

- a. Identificación. En esta fase se determina el número de registros identificados mediante la búsqueda en bases de datos.
- b. Cribado. Consiste en la identificación de registros duplicados y la eliminación de estos.
- c. Idoneidad. Se evalúa el texto con los criterios de elegibilidad establecidos.
- d. Inclusión. Determinación de los registros a incluir en la síntesis cualitativa y cuantitativa.

Para el presente análisis se usó la plataforma de *Web of Science Core Collection*, incluyendo las colecciones *Science Citation Index Expanded*, *Social Sciences Citation Index (SSCI)* y *Emerging Sources Citation Index (ESCI)*. El periodo de tiempo seleccionado fue de 1994 (siendo el primer antecedente del uso del término de CVG actual) a septiembre del 2023, no obstante, la plataforma utilizada para la búsqueda de publicaciones relacionadas con el tema solo contiene documentos disponibles a partir del año 2000, usando las palabras clave: cadenas de valor global agrícolas o *agriculture global value chains*.

#### *Criterios de inclusión*

CI1. Texto del artículo disponible para lectura

CI2. Texto escrito en idioma inglés o español

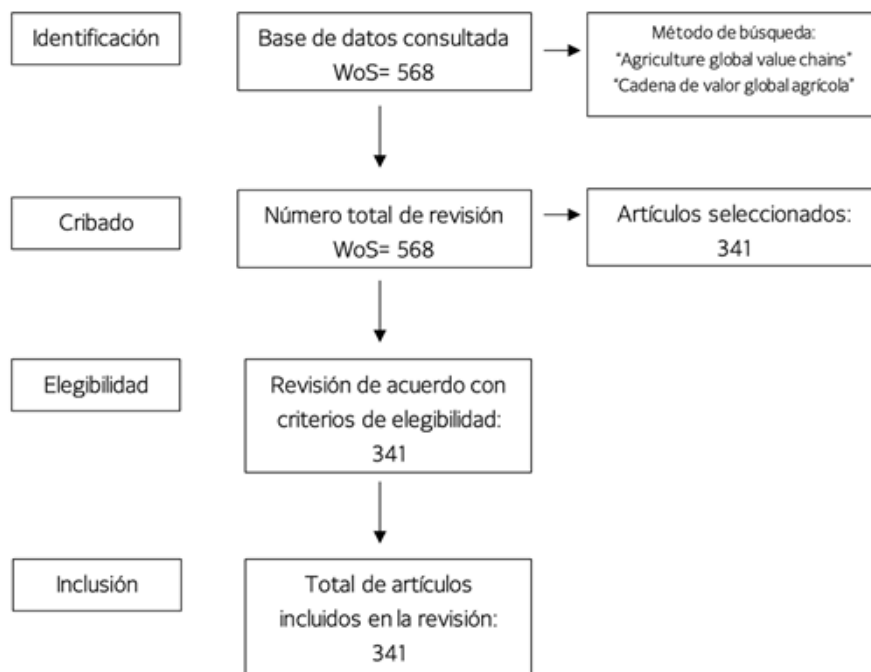
CI3. Año de publicación 1994 a septiembre 2023

La búsqueda se lleva a cabo en el campo temático con las palabras clave antes citadas, a través de la siguiente ecuación de búsqueda: “*agriculture global value chains*” o “cadenas de valor global agrícolas” and *Open Access and Articles (Document Types) and Science Citation Index Expanded, Social Sciences Citation Index (SSCI), Emerging Sources Citation Index (ESCI)*.

Tras la consulta con la combinación de búsqueda basada en títulos –*abstracts* y *keywords*–, se obtuvieron 568 documentos, mismos que se descargaron en formato de texto (.txt) con: autores, palabras clave, año de publicación, categoría temática, nombre de la publicación, ISSN y número de citas.

En el desarrollo de esta fase se utilizó la aplicación informática *Bibexcel*, para la manipulación y transformación de registros bibliográficos, mismo que en el campo económico ha sido utilizado en los últimos años por autores como Akbari et al. (2022), Naeni et al. (2022) y Fang y Fang (2022). Cada documento seleccionado fue evaluado de manera independiente, en primer lugar, se hizo la revisión de los títulos, resúmenes y palabras clave de todos los artículos identificados al aplicar la estrategia de búsqueda definida. En la segunda fase de revisión se evaluó el texto del documento considerando que en especial la palabra clave “*agriculture*”, es una palabra que suele aparecer en muchos ámbitos de estudio y que las palabras clave utilizadas pudieran aparecer en el título, resumen o palabra clave, sin hacer un aporte o análisis a la categoría deseada.

Se seleccionaron 341 documentos que se relacionan directamente con las cadenas globales de valor enfocadas al sector agrícola, el proceso queda reflejado en el diagrama PRIMA (Moher et al., 2014), representado en la Figura 1.



**Figura 1.** Diagrama de flujo PRISMA.

**Fuente:** Elaboración propia con base en Moher et al. 2014.

El análisis bibliométrico posterior considera: a) revisión anual de los artículos publicados; b) principales autores; c) distribución por país de publicación en concordancia con la afiliación del autor; d) distribución de publicaciones de la institución del primer autor, e) revistas principales; f) disciplina principal; g) revistas más citadas, h) artículos más referenciados.

De igual manera, para la construcción del análisis, se lleva a cabo un análisis de rendimiento sobre la evolución de los documentos relacionados con la CVG agrícolas, que, de acuerdo, con la productividad e influencia, este método considera una clasificación de los diez elementos distintivos y de representatividad de revistas, países, autores e instituciones, considerando el índice h como indicador que permite combinar el número de publicaciones con citas (Galvira-Marín et al., 2019).

Posteriormente, se realiza un análisis cartográfico para mostrar la estructura de investigación, utilizando las técnicas de co-citas y co-ocurrencia de palabras clave para exponer los elementos más representativos (Romero-Pérez y Pulido-Rojano, 2018). Además, se usan clústeres para la identificación de temas que se han trabajado en conjunto y las conexiones en temas de diferentes épocas para presentar la evolución del campo de investigación (Restrepo, 2017). El procesamiento de datos se lleva a cabo con el *software VOSviewer* en donde se consideran las conexiones más representativas de revistas, autores, publicaciones y palabras clave.

## 3. Resultados

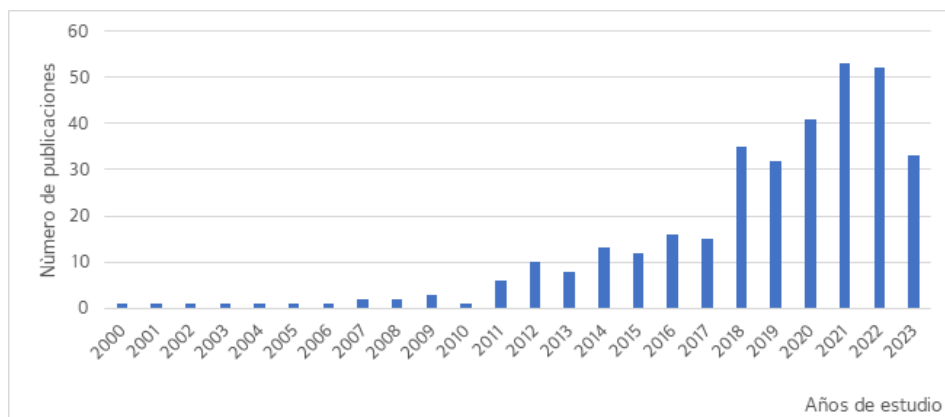
### 3.1 *Análisis de rendimiento*

Las aportaciones científicas que muestra el análisis, comportamiento y dinámica de las cadenas globales de valor comienzan a tomar relevancia en el año 1994, sin embargo, es hasta el año 2000 que en WoS se encuentran publicaciones relativas a las CVG especializadas en el sector agrícola.

Como se puede observar en la Figura 2, del año 2000 al año 2010, la producción científica de investigaciones relacionadas con las CVG enfocadas en el sector agrícola son poco significativas y es a partir del año 2011, que comienza el incremento en la publicación sobre este tema. El año 2018, es particularmente importante, ya que se registraron 35 publicaciones, mientras

que en el año inmediato anterior se publicaron 15 documentos relacionados. Hasta el momento del estudio, el año con mayor producción fue el año 2021 con 53 documentos concernientes al tema.

El comportamiento de la actividad científica en torno al tema comienza a tomar relevancia en el año 2018, que es el año en el que se duplica la producción científica con respecto al año anterior. Los documentos localizados por años de publicación se muestran en la Figura 2.



**Figura 2.** Evolución de las publicaciones científicas en las CVG agrícolas 2000- 2023.  
**Fuente:** Elaboración propia con base en WoS 2023.

El primer artículo analizado, publicado en el año 2000, se titula “*The socio-economic and ecological impacts of the agro-industrial food chain on the rural economy in Kenya*”, mismo que hace referencia a la globalización de la cadena alimentaria agroindustrial y las implicaciones en la división internacional del trabajo y el establecimiento de empresas internacionales como implicaciones en Kenia (Opondo, 2000). Partiendo entonces del año de esta publicación y hasta el año 2010, se puede observar que el número de publicaciones relacionadas con el área de estudio son poco representativas, contando con un total de 15 publicaciones ubicadas.

En el siguiente periodo de análisis que va del año 2011 al 2020, se da un incremento exponencial en la literatura revisada, abarcando un 52.78 % del total de las publicaciones revisadas, del año 2020 hasta el mes de septiembre de 2023, se encuentran un total de 146 documentos, que corresponden a un 42.81 % de la totalidad de textos. La última publicación revisada tiene el nombre de “*Application of Agri-Food by products in the food industry*”,



misma que lleva a cabo el estudio de la sostenibilidad general de la cadena alimentaria relacionándolo con la posibilidad del desarrollo de esquemas basados en la economía circular (Ratu et al., 2013).

Los documentos disponibles por periodos divididos en décadas y el número de citas por periodo se dividen de la siguiente manera:

**Tabla 1.** Evolución por periodos de las publicaciones sobre CVG agrícolas 2000-2023.

Periodos	Número de publicaciones	Total de citas por periodo
2000-2010	15	525
2011-2020	180	4408
2020-2023	146	844
<b>Total</b>	<b>341</b>	<b>5777</b>

*Fuente:* Elaboración propia con base en WoS 2023.

El rendimiento se obtiene por medio del índice h propuesto por Hirsch en el 2005, mismo que caracteriza el número de publicaciones científicas de un investigador, considerando la estimación de la importancia, significado e impacto de las contribuciones de un científico de manera imparcial (Hirsch, 2005).

Las áreas en las que se encuentra la discusión sobre las cadenas de valor agrícolas son muy variadas, ya que el tema es de interés en disciplinas que van desde el enfoque social, ambiental, agrónomo, sustentable e incluso se encuentran documentos que relacionan las CVG agrícolas con la antropología y la geociencia, las categorías en las que *Web of Science* categoriza los documentos trabajados son las siguientes:

**Tabla 2.** Categorías de Web of Science

Categorías de Web of Science	Número de publicaciones
Economía	66
Ciencias ambientales	64
Tecnología y ciencia verde	45
Estudios de desarrollo	40
Estudios ambientales	40
Ciencia y tecnología de alimentos	40
Agricultura	39
Economía de la agricultura	34
Geografía	26

Categorías de Web of Science	Número de publicaciones
Ingeniería ambiental	19
Gestión de negocios	17
Sociología	17
Agronomía	16
Negocios	14
Planeación regional	13
Relaciones internacionales	12
Nutrición	10
Finanzas y negocios	4
Otras disciplinas	55

**Fuente:** Elaboración propia con base en WoS 2023.

Debido a que existen tipos de publicaciones que le permiten a un autor clasificar su documento de acuerdo con categorías concretas como los códigos JEL y que la mayor parte de las editoriales y *journals* permiten clasificar en hasta tres categorías diferentes por publicación, la Tabla 2 refleja las diversas clasificaciones en las que se localizan los documentos usados en el estudio, mismos que se incluyen en más de una categoría.

Con base en la información presentada, se considera que existen principalmente dos ámbitos de estudio, en los cuales, las cadenas de valor global enfocadas en el sector agrícola son particularmente relevantes, la primera categoría se relaciona con los temas de índole económica encontrando relación con estudios de desarrollo, finanzas y negocios internacionales, mientras que la segunda categoría importante se enfoca en temas de estudios ambientales.

La clasificación de los tipos de documentos analizados son los siguientes: artículos científicos 267 (70.94 %), artículos en revisión 43 (12.87 %), documentos de acta 28 (8.3 %) y material editorial 3 (0.89 %), por lo que en el tema de las CVG agrícolas los artículos científicos originales constituyen la base prioritaria, mismas que constituyen en la actualidad el medio de comunicación y publicación de los hallazgos en investigación más importantes posibilitando la comunicación del conocimiento (Ganga-Contreras, 2022).

Los autores principales en la producción científica relacionada específicamente con el sector agrícola se muestran en la siguiente tabla. En el estudio se incluyen un total de 1079 autores en los 341 documentos seleccionados.

Se consideran los autores con mayor número de publicaciones y los autores que tienen hasta tres documentos publicados.

**Tabla 3.** Autores con mayor número de publicaciones asociadas a las CVG agrícolas

Autores principales	Número de publicaciones	%	Total de publicaciones	H	TC	AC	País	Institución
Dannen-berg, P.	5	1.47	49	10	485	428	Alemania	University of Cologne
Dedieu, B.	5	1.47	64	18	1450	1067	Francia	Institut Agro
Malanski, P.	5	1.47	11	4	65	49	Brasil	Universidade Estadual de Maringa
Barrientos, S.	4	1.17	45	20	2452	1772	Inglaterra	University of Manchester
Bitzer, V.	3	0.88	23	16	982	843	Países Bajos	KIT Royal Trop Institute
Jackson, E.	3	0.88	20	8	179	177	Inglaterra	University of London
Klerkx, L.	3	0.88	175	52	8750	4903	Chile	Universidad de Talca
Krishnan, A.	3	0.88	8	7	258	234	Inglaterra	University of Manchester
McMichael, P.	3	0.88	98	33	5332	3778	Estados Unidos de América	Cornell University

Montalbano, P.	3	0.88	26	11	354	324	Italia	Sapienza University of Rome
Nenci, S.	3	0.88	21	8	278	253	Italia	Roma Tre University
Piao, R.	3	0.88	21	6	119	115	Brasil	Universidade de Sao Paulo
Schiavi, S.	3	0.88	9	2	8	8	Brasil	Universidade Estadual de Maringa
Tups, G.	3	0.88	11	4	55	50	Alemania	University of Cologne
Vicol, M.	3	0.88	17	9	346	309	Países Bajos	Wageningen University & Research

Abreviaturas: %, porcentaje de 341 publicaciones; H, índice H; TC, Total de Citas; AC, Artículos en que se Cita.

**Fuente:** Elaboración propia con base en WoS 2023.

Se identifican un total de 78 países involucrados en la generación de publicaciones científicas del tema, la mayor parte de estos documentos se publican en Estados Unidos de América, Inglaterra y Alemania, siendo los siguientes, los 15 países con mayor producción científica.

**Tabla 4.** Países con mayor número de publicaciones asociadas a las CVG agrícolas

País generador	Número de publicaciones	%	H	TC	AC
Estados Unidos de América	57	16.71	24	1715	1681
Inglaterra	41	12.02	19	1219	1182
Alemania	41	12.02	15	953	938
Países Bajos	35	10.26	17	1650	1622
Australia	26	7.62	12	1238	1229
Francia	25	7.33	12	1119	1104
Italia	20	5.86	9	381	396
Canadá	18	5.27	12	631	634
China	17	4.98	6	430	430
España	16	4.69	10	401	401
Brasil	14	4.10	8	244	236
India	13	3.81	7	265	265
Sudáfrica	12	3.51	6	273	271
Kenia	11	3.22	6	179	179
México	11	3.22	7	385	384

Abreviaturas: %, porcentaje de 341 publicaciones; H, índice H; TC, Total de Citas; AC, Artículos en que se Cita.

*Fuente:* Elaboración propia con base en WoS 2023.

Un total de 601 universidades y centros de investigación aparecen como afiliaciones de los documentos analizados, las principales 15 instituciones en su idioma se muestran en la siguiente tabla:

**Tabla 5.** Universidades y centros de investigación con mayor producción científica

Afiliaciones	Número de publicaciones	%	H	TC	AC
Grupo Consultivo sobre Investigación Agrícola Internacional (CGIAR)	22	6.45	12	804	791
Wageningen University Research	18	5.27	12	1027	1021
Instituto Nacional de Investigación para la Agricultura, la Alimentación y el Ambiente (INRAE)	11	3.22	6	707	702
Centro de Cooperación Internacional en Investigación Agroeconómica para el Desarrollo (CIRAD)	8	2.34	6	256	256
Alliance	7	2.05	6	420	415
University of Manchester	7	2.05	5	88	87
Cornell University	6	1.76	5	305	299
Universite de Montpellier	6	1.76	4	229	229
University of California System	6	1.76	4	259	259
University of Cologne	6	1.76	4	79	78
University of Queensland	6	1.76	5	449	447
University of Sussex	6	1.76	6	206	200
International Food Policy Research Institute (IFPRI)	5	1.46	4	168	168
Maastricht University	5	1.46	4	84	84
Universidade Estadual de Maringa	5	1.46	2	29	25

Abreviaturas: %, porcentaje de 341 publicaciones; H, índice H; TC, Total de Citas; AC, Artículos en que se Cita.

**Fuente:** Elaboración propia con base en WoS 2023.

La organización mayormente relacionada con el tema de las CVG agrícolas es CGIAR, que corresponde a una asociación mundial de investigación con sede en Francia, relacionada con la seguridad alimentaria y conformada por 16 centros de investigación localizados en Estados Unidos de América, México, Colombia, Perú, Italia, Benín, Indonesia, Líbano, India, Nigeria, Kenia, Filipinas, Sri Lanka, Kenia y Malasia.

El análisis realizado se ubica en un total de 213 revistas, dentro del análisis de rendimiento se contempla la muestra de 13 revistas con mayor número de los documentos analizados. En la siguiente tabla, se sintetizan las características de los *journals* que han adelantado el mayor número de publicaciones de estos textos.

Como se puede apreciar en la Tabla 6, la revista *Sustainability* es la que contiene el mayor número de publicaciones con un total de 16 documentos en el área, el primer documento localizado en esta revista data del año 2013 y, desde entonces, se han hecho publicaciones constantes, en especial en el año 2022, con un total de cuatro documentos relacionados. Las principales líneas de investigación que esta revista maneja se enfocan en temas de ciencias ambientales y de estudios ambientales, cuyas publicaciones se encuentran en el cuartil Q2 y publicaciones en el área de ciencia y tecnología verde y sustentable ubicadas en el cuartil Q3.

**Tabla 6.** Fuentes de publicación con mayor producción científica relacionada con las CVG agrícolas

Nombre de revista	Índice h	Número de publicaciones	Año de la última publicación	Número de citas	Cuartil
Sustainability	8	16	2023	201	Q2-Q3
Journal of Agrarian Change	7	11	2023	123	Q2
Journal of Cleaner Production	9	10	2023	225	Q1
Frontiers in Sustainable Food Systems	3	8	2023	186	Q2
Food Policy	4	6	2023	223	Q1
Agriculture and Human Values	4	6	2023	290	Q1
Agriculture-Basel	3	5	2023	39	Q1
British Food Journal	3	4	2023	62	Q2-Q3
Environment and Planning A-Economy and Space	3	4	2023	37	Q1-Q2
Global Food Security-Agriculture Policy Economics and Environment	4	4	2021	141	Q1
International Food and Agribusiness Management Review	2	4	2023	34	Q3
Journal of Rural Studies	3	4	2021	40	Q1
World Development	4	4	2022	133	Q1

**Fuente:** Elaboración propia con base en WoS 2023.

Dentro de los documentos encontrados en esta revista, se muestran investigaciones sobre las cadenas de valor agrícolas enfocadas a la importancia de la innovación en Alemania (Havardi-Burger et al., 2020), estudios sobre el impacto del COVID-19 en la cadena de valor agrícola en Tailandia y países de la ASEAN (Tansuchat, et al., 2022) y análisis de los agronegocios en Kenia y los objetivos de la cadena de valor de estos (Schelle y Pokorny, 2021). Cabe destacar que las publicaciones en esta revista son principalmente de autores de países asiáticos.

La revista *Journal of Agrarian Change* destaca para la producción científica del tema de estudio, ya que se identificó que tiene un total de 11 documentos de análisis. La publicación tiene dos líneas de investigación principales, la primera relativa a temas de desarrollo y, la segunda, a temas económicos, ambas ubicadas en el cuartil Q2. La primera publicación encontrada de esta revista se da en el año 2009, posteriormente se encuentran publicaciones en los años que van del 2019 al 2023.

En dicha revista, se identifican artículos que analizan las condiciones favorables para los pequeños productores localizados en Tailandia en contextos globales (Moore y Donaldson, 2023); investigaciones relativas al papel de la infraestructura logística, financiera y digital, en la reproducción de los sistemas agroalimentarios, concretamente, analiza el caso de Chile en el contexto de la expansión de la empresa Walmart (Arboleda, 2020) o trabajos como el de Salvia (2020), que utiliza la perspectiva de la cadena de valor global para investigar el resurgimiento de jefes de pandillas laborales en la zona del sector agrícola de Lazio, Italia. Dentro de esta publicación, las zonas de estudio son variadas: Tailandia, China, Italia, Chile, México y Estados Unidos.

Estudios relativos a las CVG agrícolas de México, se encuentran 4 documentos, el primero publicado en el *Journal Agriculture and Human Values*, en el año 2017. El documento analiza el impacto de la participación de las mujeres en asociaciones cafetaleras del estado de Oaxaca, México, en la cadena de valor global del café (Lyon et al., 2017); el segundo documento, encontrado en la revista *Journal of Agrarian Change*, explica las dinámicas de poder y los cambios en la gobernanza alimentaria en la producción de frutas y verduras frescas en el Valle del Río Grande en el sur de Texas y algunas regiones de México, concluyendo que la creatividad y habilidades de los actores que gestionan el conocimiento y el capital en los procesos de la cadena tienen una



implicación en esta gobernanza alimentaria (Calleja y González, 2021); el tercer documento, se encuentra en la misma revista que el documento anterior e identifica que existen relaciones transnacionales asimétricas entre México y Estados Unidos, en el contexto de la producción intensiva de frutas y verduras para la exportación y el deterioro de la salud de los trabajadores mexicanos en estos sectores (González, 2020); el cuarto documento se localiza en la *Revista Corpoica-Ciencia y Tecnología Agropecuaria* y analiza el efecto de la gobernanza sobre los mecanismos de aprendizaje en la mejora responsable en el marco del cumplimiento de los requisitos necesarios para la participación de los productores y comercializadores de aguacate, en la dinámica de mercados internacionales, concluyendo que el conocimiento de normas y estándares de calidad permite incrementar el número de ventas y acumular capital, pero no garantiza el aprendizaje para las mejoras productivas (Reyes et al., 2023).

Considerando el número de citas que tienen los documentos estudiados en este trabajo, se tiene que la investigación con mayor impacto se titula “*A review of social science on digital agriculture, smart farming and agriculture 4.0: New contributions and a future research agenda*” (Klerkx et al., 2019), citado un total de 389 ocasiones, mismo que mapea los diversos grupos temáticos relacionados con la agricultura digital y la diversidad agrícola, revelando nuevos arreglos comerciales en la cadena de valor, en sistemas de innovación y formas emergentes de gobernar éticamente la agricultura digital.

A continuación, se muestran los diez documentos con mayor impacto en el tema de estudio, de acuerdo con el número de citas:

**Tabla 7.** Documentos con mayor impacto por número de citas

Título	Autores	Revista de publicación	Año de publicación	Número de citas
<i>A review of social science on digital agriculture, smart farming and agriculture 4.0: New contributions and a future research agenda</i>	Klerkx, L., Jakku, E., & Labarthe, P.	Njas-Wagenin-gen Journal of Life Sciences	2019	389
<i>Environmental logistics performance indicators affecting per capita income and sectoral growth: evidence from a panel of selected global ranked logistics countries</i>	Khan, S. A. R., Qianli, D., SongBo, W., Zaman, K., & Zhang, Y.	Environmental Science and Pollution Research	2017	185
<i>Towards a third food regime: behind the transformation</i>	Burch, D., & Lawrence, G.	Agriculture and Human Values	2009	178
<i>Nutrition, agriculture and the global food system in low and middle income countries</i>	Popkin, B. M.	Food Policy	2014	166
<i>Microbial protein: future sustainable food supply route with low environmental footprint</i>	Matassa, S., Boon, N., Pikaar, I., & Verstraete, W.	Microbial Biotechnology	2016	165
<i>Food Security and the Dynamics of Wheat and Maize Value Chains in Africa and Asia</i>	Grote, U., Fasse, A., Nguyen, T. T., & Erenstein, O.	Frontiers in Sustainable Food Systems	2021	136
<i>Innovations in agronomy for food legumes. A review</i>	Siddique, K. H. M., Johansen, C., Turner, N. C., Jeuffroy, M. H., Hashem, A., Sakar, D., Gan, Y., & Alghamdi, S. S.	Agronomy for Sustainable Development	2012	122
<i>Food systems for sustainable development: proposals for a profound four-part transformation</i>	Caron, P., Ferrero, G., Y de Loma-Osorio G. F., Nabarro, D., Hainzelin, E. Guillou, M., Andersen, I., Arnold, T., Astralaga, M., Beukeboom, M., Bickersteth, S., Bwalya, M., Caballero, P., Campbell, B., Divine, N., Fan, S., Frick, M., Friis, A., Gallagher, M. Halkin, J. P., ... Verburg, G.	Agronomy for Sustainable Development	2018	116

<i>AgroCycle - developing a circular economy in agriculture</i>	Toop, T., Ward, S., Oldfield, T., Hull, M., Kirby, M. E., & Theodorou, M. K.	Proceedings of 1st International Conference on Sustainable Energy and Resource Use in Food Chains (Tassou y Bianchi, 2017), Including Symposium on Heat Recovery and Efficient Conversion and Utilization of Waste Heat	2017	106
<i>The second green revolution: Innovative urban agriculture's contribution to food security and sustainability - A review</i>	Armanda, D. T., Guinee, J. B., & Tukker, A.	Global Food Security-Agriculture Policy Economics and Environment	2019	95
<i>Social-ecological and regional adaptation of agrobiodiversity management across a global set of research regions</i>	Jackson, L. E., Pulleman, M. M., Brussaard, L., Bawa, K. S., Brown, G. G., Cardoso, I. M.; de Ruiter, P. C., Garcia-Barrios, L., Hollander, A. D., Lavelle, P., Ouedraogo, E., Pascual, U., Setty, S., Smukler, S. M., Tschamtkke, T., & Van Noordwijk, M.	Global Environmental Change-Human and Policy Dimensions	2012	84

**Fuente:** Elaboración propia con base en WoS 2023.

### 3.2 Análisis cartográfico

En este análisis se identifican las relaciones más relevantes entre los documentos utilizados para el estudio, considerando primeramente los países generadores de la producción científica y tomando como indicador el número de co-citas y la fuerza de los enlaces (FE) entre nodos, indicadores que se obtienen con el uso del *software* VOSviewer versión 1.6.19, mismo que se utiliza para construir y mostrar relaciones bibliométricas entre una variedad de datos y variables (Kirby, 2023).

Los países que generan la producción científica en el área de las CVG agrícolas, se muestran en el siguiente mapa, reafirmando que los tres nodos

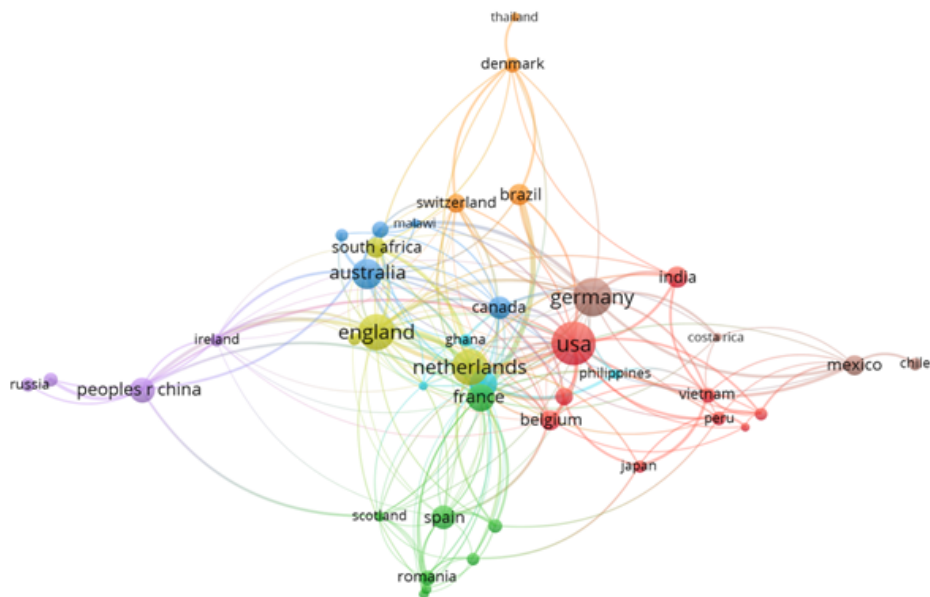
emisores principales de documentos publicados son: Estados Unidos de América, Inglaterra y Alemania.

En la Figura 3, se identifican las relaciones existentes entre la producción científica en los países que han generado documentos con el tema de las CVG agrícolas. Las conexiones generadas por el primer nodo que corresponde a Estados Unidos, tiene conexiones con publicaciones realizadas principalmente en Bélgica, India, Vietnam, Perú y Japón, el principal artículo identificado dentro de este grupo muestra los cambios de los sistemas agrícolas y muestra reflexiones sobre el futuro de los mismos (Martin, 2001). También existen investigaciones que en el 2023 hacen la propuesta sobre nuevos estudios conceptuales que conectan las implicaciones de las cadenas de valor de productos frescos con la posibilidad de que estas contribuyan en un país a la superación de la trampa del ingreso medio, en países como Perú se concluye que estas cadenas pueden solo ser un elemento de los muchos más requeridos para la solución de esta problemática (Paus et al., 2023).

El nodo correspondiente a la producción generada en Inglaterra, muestra fuertes conexiones con los documentos originados en Países Bajos y Sudáfrica. En esta agrupación, la primera publicación se ubica en el año 2004; este documento analiza los cambios en los patrones de empleo derivados de la flexibilización global dominados por la vulnerabilidad y precariedad en el sector frutícola de exportación en Sudáfrica (Kritzinger et al., 2004). La última publicación de este nodo muestra una investigación llevada a cabo en el año 2023, por el autor Van Hoof, S., misma que concluye que las políticas de cultivo de carbono en la Unión Europea son limitadas principalmente por la necesidad de mantener ventajas competitivas y por problemas estructurales en la cadena de valor de los alimentos.

Mientras que el tercer nodo, perteneciente al país de Alemania, muestra relación con la producción científica de México, Chile y Costa Rica, la primera publicación de este nodo se da en el año 2012, con una comparación de posibles intervenciones en la agricultura mediante indicadores de capital natural, humano, social, financiero y físico para el desarrollo de nuevas prácticas agrícolas en el ámbito de la agricultura intensiva frente al desarrollo de las cadenas de valor global (Jason et al., 2012). El último documento publicado por este país fue en el año 2023, por los autores Kissi, E. y Herzig, C., que revisan las relaciones y condiciones laborales de dos estructuras de mano de

obra en el sector del cacao en Ghana, generando una contribución en el área de políticas relacionadas con la promoción de derechos laborales sostenidos para trabajadores agrícolas.



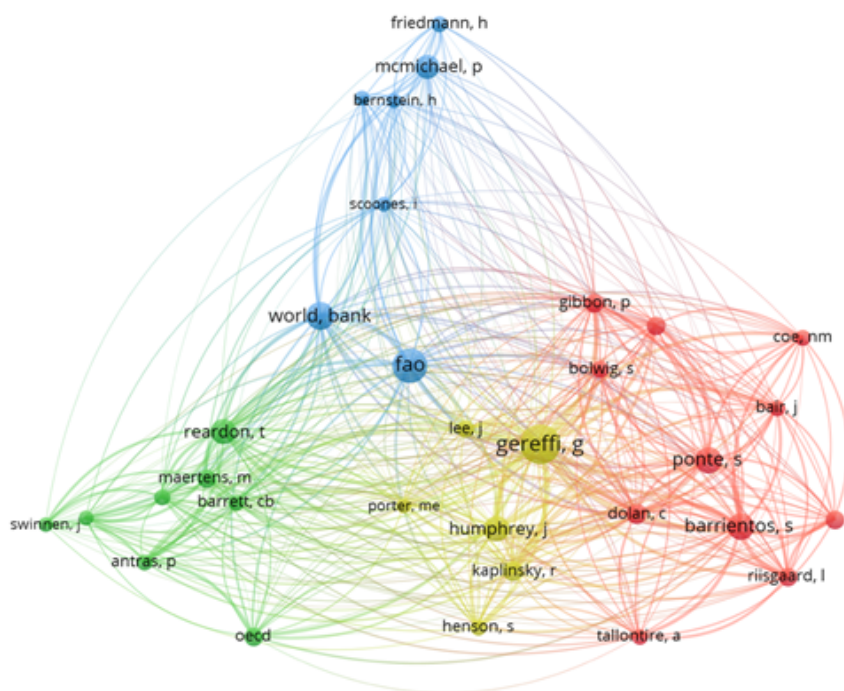
**Figura 3.** Mapa de redes de países productores de documentos científicos relacionados con las CVG agrícolas.

**Fuente:** Elaboración propia en VOSviewer con datos de WoS 2023.

En relación con el análisis de los autores más co-citados, se obtiene una representatividad baja en cuanto a la formación de clústeres de autores vinculados, esto se debe en gran medida al hecho de que en la actualidad aún no se tenga un *mainstream* de autores especializados en las CVG enfocadas al sector agrícola, dado que los autores con mayor número de vínculos por citas son autores que dominan el tema de la cadena de valor global vista desde la óptica de aplicación general y no en un sector productivo particular, el análisis de co-citas que sí genera representatividad es el realizado, considerando los autores citados dentro de los documentos revisados, mediante este estudio se obtienen un total de cuatro clústeres representados como se muestra en la Figura 4.

El primer clúster se forma con 11 nodos y se encuentra representado en color rojo, en donde la autora principal es Stephany Barrientos de la Universidad de Manchester, con un total de cinco publicaciones en el tema

de las CVG relacionadas especialmente con el tema laboral en el sector agrícola, de género y de oportunidades de las mujeres en las economías en desarrollo en las CVG (Barrientos, 2019; 2022; 2023). El segundo clúster tiene ocho nodos con el autor más representativo Thomas Reardon de la Universidad de Michigan, centrado principalmente en sistemas agrícolas en África (Weatherspoon y Reardon, 2002). El tercer clúster se conforma por siete nodos, las referencias de la Organización de las Naciones Unidas son las más representativas. Dentro del cuarto clúster existen seis nodos, destacando Gary Gereffi de la Universidad de Duke en Carolina del Norte, que cuenta con 141 citas, 31 links y una fuerza total de enlace (FE) de 5740.

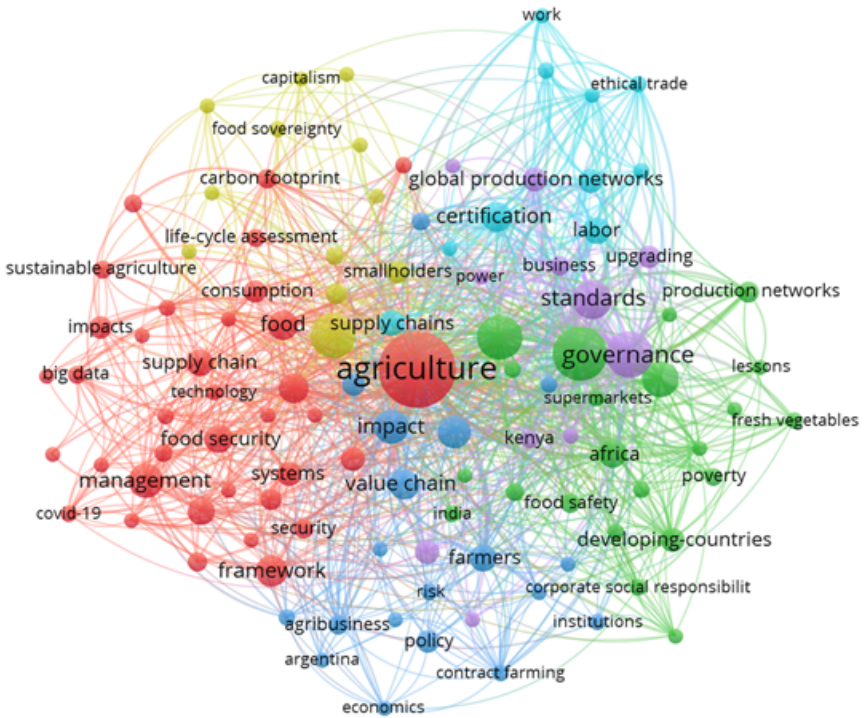


**Figura 4.** Mapeo de redes de co-citas entre autores con publicaciones referentes a las CVG agrícolas.

**Fuente:** Elaboración propia en VOSviewer con datos de WoS 2023.

En el análisis de palabras clave con mayor co-ocurrencia, se obtienen seis clústeres en donde la palabra con mayor número de co-ocurrencias es naturalmente la palabra “*agriculture*” (110) y con una FE de 460, seguido de la palabra

“value chain” (56) y de FE 277, la tercera palabra con mayor número de ocurrencia es gobernanza (42) y con FE de 272, en cuarto lugar se encuentra la palabra “cadena de valor” (38) con FE de 212 y en el quinto sitio se ubica la palabra “standars” (30) con FE de 189, por lo general, esta última palabra hace referencia a las normas de calidad requeridas en los mercados internacionales sobre los productos agrícolas para la facilitación en la inserción de las CVG.



**Figura 5.** Mapeo de redes de co-ocurrencia de palabras clave, referentes a las CVG agrícolas

**Fuente:** Elaboración propia en VOSviewer con datos de WoS 2023.

Las palabras clave con mayor importancia, de acuerdo con el número de clústeres identificados, queda de la siguiente forma:

1. Clúster 1: agricultura, adopción, agroecología, conservación, covid-19, impacto, innovación, intensificación, conocimiento, comercio internacional.
2. Clúster 2: África, países en desarrollo, exportaciones, integración, mercados, redes de producción, cadenas de valor.



3. Clúster 3: cambios agrícolas, agronegocios, Argentina, comercio justo, instituciones, globalización, políticas.
4. Clúster 4: capitalismo, cadena, economía, sistemas sustentables.
5. Clúster 5: negocios, gobernanza, escalamiento, industria, responsabilidad.
6. Clúster 6: cadenas de suministro, cadenas agrícolas de valor global, certificación, estándares, trabajo.

Al llevar a cabo otro tipo de análisis cartográfico como la vinculación entre universidades o centros de investigación, se obtienen únicamente conexiones entre la Universidad Estadual Maringa, la Universidad Montpellier en un clúster y, dentro de otro clúster, se encuentra la Universidad de Queensland en conjunto con el Instituto Nacional de Investigación para la Agricultura, la Alimentación y el Ambiente.

## 4. Discusión

Uno de los años más importantes en la literatura referente a las CVG es 1994, cuando el autor Gary Gereffi aporta uno de los documentos más relevantes y citados en el estudio del comportamiento de estas cadenas analizando la importancia y trascendencia en el mundo de la forma de operar y de conformar estas dinámicas productivas y comerciales en las actividades sectoriales mundiales.

En el sector agrícola, el análisis de estas cadenas se da concretamente en estudios de caso particulares, dentro de este estudio aparecen especialmente análisis en África en países como Ghana o Kenia, en donde los aportes más relevantes conducen a la reflexión de las condiciones laborales en las que se encuentran los trabajadores en cadenas agrícolas (Kissi y Herzig, 2023), otro de los aportes más importantes en esta zona geográfica corresponde a la realizada por Adomaa, Vellema, y Slingerland en el año 2022, quienes resaltan el crecimiento de la dependencia de productores de cacao y la necesidad de la reconfiguración emergente de las relaciones globales locales.

En los casos del continente americano en países como Perú, México y Chile, algunas de las contribuciones resaltan la importancia de la inclusión de los productores de América en las CVG, orientadas a procesos que generen desarrollo local y a la producción sostenible en casos concretos como el del



aceite de palma con la propuesta de que los gobiernos puedan intervenir en procesos como las certificaciones y asociaciones justas para facilitación de estos procesos al pequeño productor (Lesage et al., 2021). Autores como Almonacid, en el año 2018, explica la importancia de la mano de obra barata en el sur de Chile, en el caso concreto de la CVG del arándano para que esta zona participe en la dinámica internacional dominada por Estados Unidos y Europa.

En el continente europeo se analizan casos específicos en Italia, Ucrania, Países Bajos o Rumania. Destaca el análisis de la política comercial de Ucrania como facilitador para el país en la inserción de sus industrias en CVG, misma que, en conclusiones de los autores, se debe orientar a la producción de bienes de alta tecnología para su exportación y no solo bienes primarios (Venger et al., 2022). Estudios en Países Bajos concluyen que una de las características más importantes de sus CVG es la alta proporción de valor agregado en sus exportaciones brutas, incluyendo el sector agrícola dentro del estudio (Zharkova y Volgina, 2022). En Rumania se concluye la necesidad de programas de desarrollo que ayuden a pequeños y medianos productores agrícolas (Saracutu, 2021).

Dentro del continente asiático se localizan estudios en China, Pakistán, Tailandia y Japón, algunos de los ejemplos en los estudios de caso de estas regiones aportan en el tema del impacto ambiental en la cadena de la industria del vino en Mongolia, mismo que concluye que cadenas circulares industriales contribuyen de una forma significativa a la optimización de estructuras industriales para el desarrollo sostenible (Liu et al., 2023). El estudio adelantado en Pakistán, señala las implicaciones de la inteligencia artificial en cadenas de economía circular mostrando una relación positiva entre la implementación y el funcionamiento de las cadenas (Ali, et al., 2023). De forma general, el trabajo realizado por Harilal (2021), sostiene que la agricultura en Asia se encuentra en un nuevo régimen político impulsado por el libre comercio, sin tomar en consideración que los productos agrícolas son propensos a fallas de mercado que posibilitan que dentro de las cadenas de valor los nodos no agrícolas puedan obtener mayores ganancias.

La división por áreas geográficas muestra el tipo de contribuciones y casos que se presentan en las mismas, poniendo de manifiesto que a nivel mundial la tendencia se dirige al estudio de las CVG agrícolas que puedan resolver

problemáticas relacionadas con la sustentabilidad, el medioambiente y las implicaciones de las actividades productivas en el ecosistema. A nivel general, la preocupación sobre las posibilidades de pequeños y medianos productores en la inserción en estas cadenas, también se vuelve un tema relevante de estudio, especialmente en las economías en vías de desarrollo. La gobernanza de las cadenas es otro de los temas prioritarios en las líneas de investigación a desarrollarse en los estudios de caso. Sin duda, la división del estudio por áreas también abona a la rectificación de las asimetrías entre las condiciones que se tienen en países desarrollados y en vías de desarrollo, por lo que la agenda se centrará en investigaciones que puedan contribuir a la solución de estas problemáticas.

## 5. Conclusiones

La presente investigación proporciona un análisis detallado sobre la evolución de las publicaciones científicas relacionadas con las cadenas globales de valor (CVG), en el sector agrícola a nivel global. Incorpora una visión detallada y completa del estado actual de la investigación sobre las CVG agrícolas, destacando áreas de interés, tendencias temporales, actores clave y relaciones entre diferentes aspectos del campo.

En relación con la evolución temporal de la producción científica, se observa un aumento significativo en las publicaciones relacionadas con las CVG agrícolas a partir del año 2011, con un crecimiento especialmente notable a partir de 2019. Esto sugiere un aumento en el interés y la investigación en este tema durante la última década.

En cuanto a la distribución geográfica de la producción científica, Estados Unidos, Inglaterra y Alemania son los principales países generadores de documentos científicos sobre CVG agrícolas. Esto indica una concentración de la investigación en estos países, aunque también se observa la participación de una amplia gama de países en la producción científica sobre este tema en particular.

Las principales instituciones de investigación que contribuyen a la investigación en este campo son el Grupo Consultivo sobre Investigación Agrícola Internacional (CGIAR), Wageningen University Research y el Instituto Nacional de Investigación para la Agricultura, la Alimentación y el Ambiente (INRAE). Estas instituciones desempeñan un papel importante en la generación de conocimiento sobre CVG agrícolas.

Entre las principales revistas destacadas en el campo tenemos: *Sustainability*, *Journal of Agrarian Change* y *Journal of Cleaner Production*. Estas revistas publican investigaciones que abarcan una amplia gama de temas relacionados con las CVG agrícolas y tienen un impacto significativo en la comunidad académica a nivel internacional.

Los temas de investigación destacados incluyen economía, ciencias ambientales, tecnología agrícola, estudios de desarrollo y más. Esto refleja la multidisciplinariedad de las CVG agrícolas y la diversidad de enfoques que se utilizan para estudiar este fenómeno.

Se identifican varios autores y documentos con un alto número de citas, lo que sugiere su influencia y relevancia en el campo de las CVG agrícolas. Estos documentos suelen abordar temas como la digitalización agrícola, la seguridad alimentaria, la sostenibilidad y la gobernanza de las cadenas de valor.

El análisis cartográfico revela las relaciones entre países, instituciones, autores y palabras clave en el campo de las CVG agrícolas. Esto proporciona una visualización clara de la estructura y las conexiones dentro de la comunidad científica que investiga este tema.

El análisis de las cadenas globales de valor (CVG) revela su papel fundamental en la configuración de las dinámicas económicas a nivel mundial. A través de estudios de caso en diversas regiones, se ha demostrado la diversidad y complejidad de estas cadenas, así como su impacto en el desarrollo local y la sostenibilidad. Si bien los desafíos persisten, especialmente para los países en desarrollo, las CVG también ofrecen oportunidades para abordar desequilibrios económicos y promover un desarrollo más equitativo. Por lo tanto, la gobernanza efectiva de estas cadenas y la inclusión de pequeños y medianos productores, son áreas clave para futuras investigaciones y políticas que busquen promover un crecimiento económico sostenible e inclusivo a nivel global.

### **Contribuciones de los autores**

Yunuén Morales Arellano: curaduría de datos, análisis formal, adquisición de recursos, investigación, administración del proyecto, recursos, *software*, visualización, escritura (borrador original, revisión del borrador y revisión/corrección). Priscila Ortega Gómez: conceptualización, análisis formal, metodología, administración del proyecto, supervisión, validación y escritura (revisión del borrador y revisión/corrección). Todos los autores han leído y aceptado la versión publicada del manuscrito.

## Financiación

Esta investigación fue financiada por la Beca de Estancia Posdoctoral 444630, otorgada por el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (CONAHCyT).

## Declaración de disponibilidad de datos

Los datos presentados en esta investigación están disponibles en el portal de investigación de la *Web of Science* de *Clarivate Analytics*.

## Agradecimientos

Agradecemos al CONAHCyT por la beca otorgada para la financiación de esta investigación y a la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas de la UMSNH, lugar de realización de la Estancia Posdoctoral.

## Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Referencias

- Adomaa, F., Vellema, S., & Slingerland, M. (2022). Justice and Inclusiveness: The Reconfiguration of Global-Local Relationships in Sustainability Initiatives in Ghana's Cocoa Sector. *Journal of Agriculture and Environmental Ethics*. <https://doi.org/10.1007/s10806-022-09895-2>
- Ali, Z., Zain, M., Pathan, M., & Mooney, P. (2023). Contributions of artificial intelligence for circular economy transition leading toward sustainability: an explorative study in agriculture and food industries of Pakistan. *Environmental Development and Sustainability*. <https://doi.org/10.1007/s10668-023-03458-9>
- Almonacid, F. (2018). Southern Chile as a part of global value chains, 1985-2016: blueberry production and the regional economy. *Ager-revista de estudios sobre despoblación y desarrollo rural*, 131-158. [https://ruralager.org/wp-content/uploads/Ager-25\\_05\\_Almonacid.pdf](https://ruralager.org/wp-content/uploads/Ager-25_05_Almonacid.pdf)
- Akbari, M., Foroudi, P., Khodayari M., Zaman F., R., Shahabaldini P., Z., & Shahriari, E. (2022). Sharing your assets: A Holistic review of Sharing Economy. *Journal of Business Research*, 604-625. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.11.027>

- Antrás, P., & Chor, D. (2021). *Global Value Chains. Working Paper 28549*. Cambridge: National Bureau of Economic Research. <http://www.nber.org/papers/w28549>
- Arboleda, M. (2020). Towards an agrarian question of circulation: Walmart's expansion in Chile and the agrarian political economy of supply chain capitalism. *Journal of Agrarian Change*, 20(3), 345-363. <https://doi.org/10.1111/joac.12356>
- Ardanuy, J. (2012). *Breve introducción a la bibliometría*. Universidad de Barcelona. <http://hdl.handle.net/2445/30962>
- Aroca, A., Jimber, J., Sorhegui, R., & Vergara, A. (2022). Cadenas de valor agrícola: revisión y análisis bibliométrico. *Revista de Ciencias Sociales, XX-VIII*(4), 79-95. <https://www.redalyc.org/journal/280/28073811006/html/>
- Asian Development Bank. (2023). *Asian Economic Integration report: 2024 Decarbonizing Global Value Chains*. Philippines: ADB. <http://dx.doi.org/10.22617/SGP240085-2>
- Banco Mundial. (2020). *World Development Report: Trading for Development in the Age of Global Value Chains*. World Bank Publications.
- Barrientos, S. (2019). *Gender and Work in Global Value Chains. Capturing the Gains?* Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108679459>
- Barrientos, S. (2022). Regional value chains in the Global South: governance implications for producers and workers? *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 15 (2), 437–443. <https://doi.org/10.1093/cjres/rsac009>
- Barrientos, S. (2023). Global value chains and gender: opportunities and challenges for women workers in developing economies. *Papeles de Europa*, 36. <https://doi.org/10.5209/pade.84307>
- Calleja, M., & Gonzalez, H. (2021). Agrifood field analysis and sociocultural brokerage. Mexico and the United States: 1950-2016. *Journal of Agrarian Change*, 562-581. <https://doi.org/10.1111/joac.12410>
- Dussel, E. (2018). Cadenas globales de valor. Metodología, contenidos e implicaciones para el caso de la atracción de inversión extranjera directa desde una perspectiva regional. En: Dussel, E. (Coord.), *Cadenas Globales de Valor: Metodología, teoría y debates*, UNAM, 45-66.

- Fang, Y.-S., & Fang, L.-C. (2022). A review of Chinese E-Commerce Research 2001-2020. *International Journal of E-Business Research*, 18(22). doi:10.1109/ACCESS.2022.3172433
- Gaviria-Marín, M., Merigó, J., & Baier-Fuentes, H. (2019). Knowledge management: A global examination based on bibliometric analysis. *Technological Forecasting and Social Change*. 194-220. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.07.006>
- Ganga-Contreras, F. (2022). Importancia de los artículos científicos. *Journal of the Academy*. 6, 5-7. <https://doi.org/10.47058/joa6.1>
- Gereffi, G., & Korzeniewics, M. (1994). *Commodity chains and global capitalism*. Westport: Greenwood Press.
- González, H. (2020). What socioenvironmental impacts did 35 years of export agriculture have in Mexico? (1980-2014): A transnational agri-food field analysis. *Journal of Agrarian Change*, 20(1), 163-187. <https://doi.org/10.1111/joac.12343>
- Greenville, J., Kawasaki, K., & Jouanjean, M. (2019). Dynamic Changes and Effects of Agro-Food. *Food. Agriculture and Fisheries Papers*. <http://dx.doi.org/10.1787/43b7bcec-en>
- Harilal, K. (2021). Globalization of Agriculture and Atomization of Farming: Small Farms Crisis in Asia. *Millenial Asia*, 298-315. <https://doi.org/10.1177/09763996211059964>
- Havardi-Burger, N., Mempel, H., & Bitsch, V. (2020). Sustainability Challenges and Innovations in the Value Chain of Flowering Potted Plants for the German Market. *Sustainability*, 12(5). <https://doi.org/10.3390/su12051905>
- Hirsch, J. (2005). An index to quantify an individual's scientific research output. *Physical Sciences*, 16569-16572. <https://doi.org/10.1073/pnas.0507655102>
- Hopkins, T., & Wallerstein, I. (1986). Commodity chains in world-economy prior to 1800. *Review Fernand Braudel Center*. 157-170. <https://www.jstor.org/stable/40241052>

- Jason, L. (2012). Social-ecological and regional adaptation of agrobiodiversity management across a global set of research regions. *Global environmental change human and policy dimensions*, 22(3), 623-639. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2012.05.002>
- Kaplinsky, R. (2004). Spreading the Gains from Globalization. *Problems of Economic Transition*, 47(2), 74-115.
- Kirby, A. (2023). Exploratory Bibliometrics: Using VOSviewer as a Preliminary Research Tool. *Publications*, 11(1). <https://doi.org/10.3390/publications11010010>
- Kissi, E., & Herzig, C. (2023). Labour relations and working conditions of workers on smallholder cocoa farms in Ghana. *Agriculture and human values*. <https://doi.org/10.1007/s10460-023-10470-2>
- Klerkx, L., Jakku, E., & Labarthe, P. (2019). A review of social science on digital agriculture, smart farming and agriculture 4.0: New contributions and a future research agenda. *Njas-Wageningen Journal of Life Sciences*, 90-91. <https://doi.org/10.1016/j.njas.2019.100315>
- Kritzing, A., Barrientos, S., & Rossouw, H. (2004). Global production and flexible employment in South African horticulture: Experiences of contract workers in fruit exports. *Sociologia ruralis*, 44(1), 17-39. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9523.2004.00259.x>
- Lesage, C., Cifuentes-Espinosa, J., & Feintrenie, L. (2021). Oil palm cultivation in the Americas: review of the social, economic and environmental conditions of its expansion. *Cahiers agricultures*, 27. <https://doi.org/10.1051/cagri/2021015>
- Liu, J., Li, C., Qu, Y., Jia, Z., & Li, J. (2023). Comparative life cycle assessment of the linear and circular wine industry chains: a case study in Inner Mongolia, China. *Environmental Science and Pollution Research*, 87645–87658. <https://doi.org/10.1007/s11356-023-28594-7>
- Lyon, S., Mutersbaugh, T., & Worthen, H. (2017). The triple burden: the impact of time poverty on women's participation in coffee producer organizational governance in Mexico. *Agriculture and human values*, 34(2), 317-331. <https://doi.org/10.1007/s10460-016-9716-1>

- Martin, M. (2001). The future of the world food system. *Outlook on agriculture*, 30(1), 11-19. <https://doi.org/10.5367/000000001101293409>
- Moher, D., Liberati, A., Jennifer, T., & Altman, D. (2014). Ítems de referencia para publicar Revisiones Sistemáticas y Metaanálisis: La Declaración PRISMA. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 172-181. <https://doi.org/10.14306/renhyd.18.3.114>
- Moore, J., & Donaldson, J. (2023). Going green in Thailand: Upgrading in global organic value chains. *Journal of agrarian change*, 23(4), 844-867. <https://doi.org/10.1111/joac.12543>
- Naeni, A., Zamani, M., Daim, T., Sharma, M., & Yalcin, H. (2022). Conceptual structure and perspectives on “innovation management”: A bibliometric review. *Technological Forecasting and Social Change*, 1-18. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.122052>
- Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD]. (04 de 02 de 2020). Global value chains in agriculture and food: A synthesis of OECD analysis. (O. Publishing, Ed.) *OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers (59)*. [https://read.oecd-ilibrary.org/agriculture-and-food/global-value-chains-in-agriculture-and-food-a-synthesis-of-oecd-analysis\\_6e3993fa-en#page1](https://read.oecd-ilibrary.org/agriculture-and-food/global-value-chains-in-agriculture-and-food-a-synthesis-of-oecd-analysis_6e3993fa-en#page1)
- Opondo, M. (2000). The socio-economic and ecological impacts of the agro-industrial food chain on the rural economy in Kenya. *Ambio*, 35-41. <https://doi.org/10.1579/0044-7447-29.1.35>
- Paus, E., Abugattas, L., & Saco, M. (2023). Global Value Chains in Agriculture and the Middle-income Trap: A Framework for Analysis Applied to Peru’s Boom. *Journal of Development Studies*. <https://doi.org/10.1080/00220388.2023.2232919>
- Pérez, J. (2019). Cadenas globales de valor: una revisión bibliográfica. *Semestre Económico*, 63-81. <https://doi.org/10.22395/seec.v22n51a4>
- PRISMA. (2020). <http://www.prisma-statement.org/>
- Ratu, R., Velescu, I., Stoica, F., & Usturoi, A. (2013). Application of Agri-Food By-Products in the Food Industry. *Agriculture-Basel*, 13(8), 1-25. <https://doi.org/10.3390/agriculture13081559>



- Restrepo, C. (2017). Red de co-palabras en la bibliometría mexicana. *Investigación bibliotecológica*, 10-23. <https://doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2017.73.57845>
- Reyes, H., Martínez, E., Aguilar, J., & Gallegos, N. (2023). Governance of the Global Avocado Value Chain in Mexico. *Revista Corpoica-Ciencia y Tecnología Agropecuaria*, 24(2). [https://doi.org/10.21930/rcta.vol24\\_num2\\_art:3120](https://doi.org/10.21930/rcta.vol24_num2_art:3120)
- Romero-Pérez, I., & Pulido-Rojano, A. (2018). Aplicaciones del método de análisis de palabras asociadas (Co-words). En J. Hernando (Coord.) *Cienciometría y bibliometría. El estudio de la producción científica: Métodos, enfoques y aplicaciones en el estudio de las Ciencias Sociales*. ISBN 978-958-56184-1-1, págs. 147-194. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6652724>
- Salinas, K., & García, A. (2022). Bibliometría, una herramienta útil dentro del campo de la investigación. *Journal of Basic and Applied Psychology Research*, 3(6), 10-17. <https://doi.org/10.29057/jbapr.v3i6>
- Salvia, L. (2020). The restructuring of Italian agriculture and its impact upon capital-labour relations: Labour contracting and exploitation in the fresh fruit and vegetable supply chain of the Lazio Region, Central Italy. *Journal of Agrarian Change*, 1, 98-112. <https://doi.org/10.1111/joac.12340>
- Saracutu, I. (2021). Factors, challenges and obstacles for internationalization of Romanian agro-food products. *Proceedings of the International Conference on Business Excellence*, 15, 849-860. <https://doi.org/10.2478/picbe-2021-0078>
- Schelle, C., & Pokorny, B. (2021). How Inclusive Is Inclusive? A Critical Analysis of an Agribusiness Initiative in Kenya. *Sustainability*, 13(19). <https://doi.org/10.3390/su131910937>
- Scoppola, M. (2022). Agriculture, food and global value chains: issues, methods and challenges. *Bio-Based and Applied Economics*, 91-92. <https://doi.org/10.36253/bae-13517>

- Tansuchat, R., Suriyankietkaew, S., Petison, P., Punjaisri, K., & Nimsai, S. (2022). Impacts of COVID-19 on Sustainable Agriculture Value Chain Development in Thailand and ASEAN. *Sustainability*, 14(20). <https://doi.org/10.3390/su142012985>
- Tassou, S., & Bianchi, G. (2017). Proceedings of the 1<sup>st</sup> International Conference on Sustainable Energy and resource Use in Food Chains. *Energy Procedia*, 123(1), 1-1. <https://doi.org/10.1016/j.egypro.2017.07.274>
- Van Hoof, S. (2023). Climate Change Mitigation in Agriculture: Barriers to the Adoption of Carbon Farming Policies in the EU. *Sustainability*, 15(13). <https://doi.org/10.3390/su151310452>
- Venger, V., Romanovska, N., & Chyzhevskya, M. (2022). Integration of Ukraine to the Global Value Chains. *Comparative Economic Research- Central and Eastern Europe*, 25(2), 137-161. <https://doi.org/10.18778/1508-2008.25.17>
- Weatherspoon, D., & Reardon, T. (2002). The rapid rise of supermarkets in Eastern and Southern Africa: Implications for agrifood systems and the rural poor. In Wanningen, M. (Ed.), *The Challenge of Global Chains: Integrating Developing Countries into International Chains, a Potential Risk or an Opportunity?* Wageningen University, 29-38.
- Zharkova, E., & Volgina, N. (2022). Integration of Netherlands into Global Value Chains: View from the Perspectives of Domestic Value Added Decomposition. *Imitation Market Modeling in Digital Economy: Game Theoretic Approaches*, 368, 132-141. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-93244-2\\_16](https://doi.org/10.1007/978-3-030-93244-2_16)