

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA EN CONSUMO RESPONSABLE DE ALIMENTOS ORGÁNICOS EN EL PERIODO 2000-2020¹

Ana María Malaver Ramírez²
Carolina Garzón Medina³

Resumen

El artículo presenta un análisis bibliométrico del estado actual de la producción científica del consumo responsable de alimentos orgánicos desde las Ciencias Administrativas, en un lapso de tiempo del 2000 al 2020. Desde el punto de vista metodológico, se establecieron dos categorías específicas de investigación, enfocado en primer lugar a la aplicación del consumo responsable de alimentos orgánicos y en segundo lugar, al origen conceptual, sus teorías sociales y estructuras gubernamentales, de las cuales se muestra una visión general. Se realizó un análisis de 1.000 publicaciones a través de Scopus y el software estadístico R, para identificar palabras claves, autores, citas, co-citas, coocurrencias, áreas de investigación, países, afiliaciones institucionales y patrocinadores. Se evidencia un buen nivel de cooperación entre países, un crecimiento anual del 16% y un bajo número de publicaciones a nivel latinoamericano. Asimismo, se propone incentivar la investigación y publicación en consumo responsable de alimentos orgánicos en el área estudiada.

¹ Este artículo es el resultado de la participación como auxiliar de investigación en el proyecto Fodein 2020, denominado: “Características objetivas y subjetivas de la respuesta emocional inducida a través de fragmentos de anuncios publicitarios en la categoría cereales en un grupo de niños y adolescentes entre 9 y 15 años de la ciudad de Bogotá”.

² Estudiante del Programa de Mercadeo. Correo: anamalaver@usantotomas.edu.co. Cvlac:

³ Docente tutora. Correo electrónico: carolinagarzonm@usantotomas.edu.co. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1269-3230>

Palabras clave: Bibliometría, producción científica, consumo responsable, alimentos orgánicos, seguridad alimentaria.

SCIENTIFIC PRODUCTION IN RESPONSIBLE CONSUMPTION OF ORGANIC FOOD 2000-2020

Summary

This article presents a bibliometric analysis about the current state of scientific production regarding the responsible consumption of organic food within the Administrative Sciences, between 2000 to 2020. From the methodological point of view, two specific categories of research were established, focused firstly, to the application of responsible consumption of organic food and secondly, to the conceptual origin, its social theories and governmental structures, of which an overview is shown. An analysis of 1,000 publications was performed through Scopus and the R statistical software to identify keywords, authors, citations, co-citations, co-occurrences, research areas, countries, institutional affiliations and sponsors. A good level of cooperation between countries to extend the information on this field is evident, with an annual growth of 16% in the number of publications, yet a low contribution at the Latin American level. Likewise, it is proposed to encourage research and publication on responsible consumption of organic food in the studied area.

Keywords: Bibliometrics, scientific production, responsible consumption, organic food, food security.

Introducción

Al realizar el análisis de la producción científica del consumo responsable de alimentos orgánicos, resulta evidente que a pesar de que los consumidores son más conscientes de las decisiones que toman y del impacto que estas tienen en el medio ambiente y en la sociedad en general, (Aitken, et al., 2020), el consumo de alimentos orgánicos es finalmente una respuesta al precio ambiental que trajo la revolución verde (National Research Council, 1989; citado por Badgley et al., 2007) y que aún es irreversible, pues se sigue presentado “acumulación capitalista, concentración de poder y privación de derechos” (Patel, 2013, p.2), por lo que en el consumo de productos que garantice la seguridad alimentaria, sigue existiendo un interés mucho más económico, que ecológico por parte de la gran industria y de los gobiernos locales.

Así también, otro factor derivado de lo anterior, tiene que ver con los múltiples escándalos alimenticios que han creado graves preocupaciones de seguridad en los consumidores, generándoles una percepción de consumo muy arriesgado e impulsándolos a buscar alternativas de consumo de alimentos seguros (Ayyub, et al., 2018), en consecuencia, la responsabilidad no puede estar solo en las manos del consumidor ya que no es el único agente implicado, otros agentes deben corresponsabilizarse, pues se necesita consumidores responsables, así como también se necesitan gobiernos, empresas, educadores y medios responsables (Díaz Carmona, 2011).

Por otra parte, como estrategia de lo anterior surge la agricultura orgánica, definida por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO, 2007) como un sistema integrado de gestión de la producción que promueve y mejora la salud del

agro ecosistema, enfatiza el uso de insumos naturales y renuncia a los fertilizantes y pesticidas sintéticos (Sharma & Singhvi, 2018). Para 2018, “el número total de países que participan en la agricultura orgánica es de 178 y cubre alrededor de 57,8 millones de hectáreas en todo el mundo” (Willer & Lernoud, 2018, citados por Kushwah, et al, 2019, p.1) y el valor total de mercado a finales del mismo año se estimó en 89.700 millones de dólares (Kushwah, et al., 2019). Aun así, algunos agricultores dudan en adoptarla debido a varias razones, como el proceso de certificación complicada y costosa, la viabilidad financiera deficiente, el tamaño limitado del mercado y la falta de canales de venta directa (Groff et al., 1993; Harris et al., 2000; Valerian et al., 2011; citados por Rana & Paul, 2017) además de que la adopción también “aumenta la demanda de tierra con respecto a la producción convencional” (Muller et al., 2017, p.3).

El conflicto entre los alimentos orgánicos y convencionales ha dado la pauta para que los consumidores “pasen un tiempo considerable investigando los productos, origen, proceso de producción, condiciones de empaque e información de los etiquetados” (Donini, et al, 2015; citados por Duarte, et al, 2019, p.757), y asimismo para que reconozcan que “sus antepasados eran más saludables, mentalmente más fuertes, más religiosos y espirituales” (Chinnici, et al, 2002; citado por Rana, et al, 2017, p.161).

Desde una mirada desde la administración saber más sobre como los consumidores perciben los productos orgánicos ayudará a crear las estrategias correctas de comunicación y publicidad (Petrescu & Petrescu-Mag, 2015), pues proporcionar información nutricional a los consumidores, posiblemente a través de un etiquetado y comercialización adecuada, podría aumentar la demanda de alimentos nutritivos entre los consumidores (Chege, et al,

2019). Otra nueva forma de llegar a los consumidores es el marketing en línea, ya que tiene costos publicitarios más bajos y una oportunidad de entablar una comunicación bidireccional directamente con los compradores (Bublitz & Peracchio, 2015), quienes pueden compartir sus opiniones públicamente (Ziegele, 2016, citado por Danner & Menapace, 2020), asimismo ser ecológicos no solo mejora la imagen sino que satisface la demanda de los clientes (Jone, 2014, citado por Agustini, et al, 2019).

A nivel de percepción, los alimentos orgánicos están relacionados positiva y significativamente con el bienestar y los adecuados hábitos nutricionales (Van Huylenbroek et al., 2009), no obstante, la educación que se tiene en el hogar pueden influir en “el comportamiento en la tienda (compras excesivas), las prácticas de gestión doméstica (mala planificación / gestión de alimentos, problemas de almacenamiento), así como factores psicosociales” (Aschemann-Witzel et al.2015; Farr - Wharton et al.2014; Jörissen et al.2015; Dalilawati et al.2019, citados por Jribi, et al, 2020, p.3), jugando un papel determinante en la definición de los perfiles de nutrición, a nivel individual (elección personal y estilo de vida, hábitos alimenticios, habilidades culinarias) y social (Etnia y cultura) (OMS, 2007, citado por Alcaldía Mayor de Bogotá, 2019, p.5).

Por otro lado, a nivel mundial autores como Siche (2020) y Wise (2020) reconocen que “la pandemia de coronavirus ha expuesto la vulnerabilidad y las debilidades de los sistemas alimentarios globales ya frágiles, pues se encuentra que una de cada nueve personas en el mundo tiene hambre, mientras que una de cada tres tiene sobrepeso u obesidad” (p.1).

La desnutrición se ha debido a deficiencias de micronutrientes en los alimentos que compran y consumen en cuanto a calidad y cantidad (Chege, et al, 2019), y la obesidad o sobrepeso,

que también es un importante problema de salud pública (Blanco-Murcia & Ramos-Mejía, 2019) se ha dado principalmente debido a que “los niños y adolescentes participan cada vez más en comportamientos sedentarios, pasan menos tiempo haciendo ejercicio al aire libre, más tiempo mirando televisión o jugando videojuegos” (Chou, et al, 2008, p.1) y “no solo se sirven más, sino que también consumen más” (Petit, et al, 2018, p.436), sometiéndolos a una gran variedad de problemas que pueden afectar la salud cardiovascular, el sistema endocrino y la salud mental (Krebs & Jacobson 2003; citado por Chou, et al, 2008).

Otros autores como Aertsens (2009), Hughner (2007), Muller (2017), Sharma (2018), y Duarte (2019) consideran que mostrar a los consumidores los impactos ambientales y de salud de sus elecciones alimentarias cotidianas (Dixon & Isaacs, 2013) pueden generar modificaciones en los hábitos de vida, contribuyendo así al consumo responsable de alimentos orgánicos y al progreso hacia el cumplimiento de varios Objetivos de Desarrollo Sostenible, Programa de las Naciones Unidas 2015–2030 (Jribi, et al, 2020).

Metodología

La importación de los datos se llevó a cabo a través de Scopus, “base de datos de resumen e indexación con enlaces de texto completo producida por Elsevier Co.” (Burnham, 2006, p.1). La estrategia de búsqueda fue: Año (2000 a 2020), área temática (Negocios, Gestión y Contabilidad o Economía, Econometría y Finanzas), Tipo de Documento (Artículo) y se utilizaron diferentes palabras claves las cuales se muestran en la figura 1. A partir de los resultados arrojados, se procedió a revisar y seleccionar 1.000 artículos que estuvieran directamente relacionados con el tema de investigación para su posterior análisis. Esta búsqueda se desarrolló el primer trimestre del 2020.

Figura 1. *Palabras claves utilizadas en la búsqueda.*



Fuente: Elaboración propia.

Variables

Las variables que se tuvieron en cuenta fueron: palabras claves, resumen, afiliaciones instituciones del autor, patrocinadores, áreas de investigación, número de citas, número de publicaciones, año de publicación, referencias citadas, título del artículo, autores y países.

Análisis estadísticos

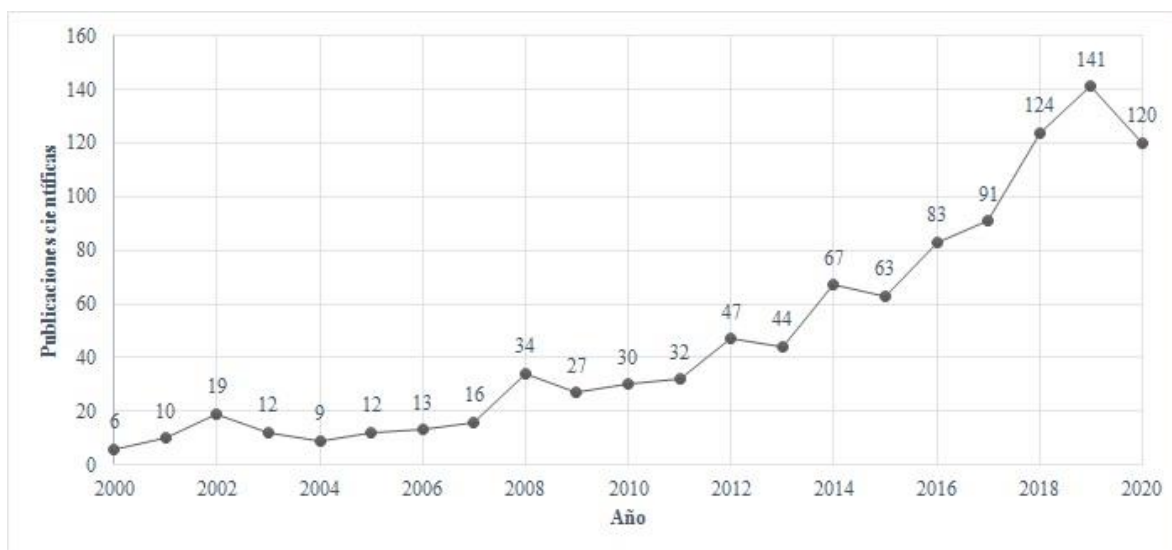
Los datos fueron analizados por medio del software estadístico R, Versión 1.1.463 (2009-2018), con su paquete bibliometrix. Esta es una herramienta única de código abierto para realizar análisis completos de mapeo científico, es flexible y puede actualizarse rápidamente (Aria & Cuccurullo, 2017).

Resultados

Se tomó una muestra de 1.000 publicaciones científicas con enfoque desde la administración en un periodo del 2000 al 2020, con un porcentaje de crecimiento anual del 16,16%. En la

Figura 2, se observa que el 68,9% corresponde del 2020 al 2014, el 23,0% del 2013 al 2007 y el 8,1% del 2006 al 2000.

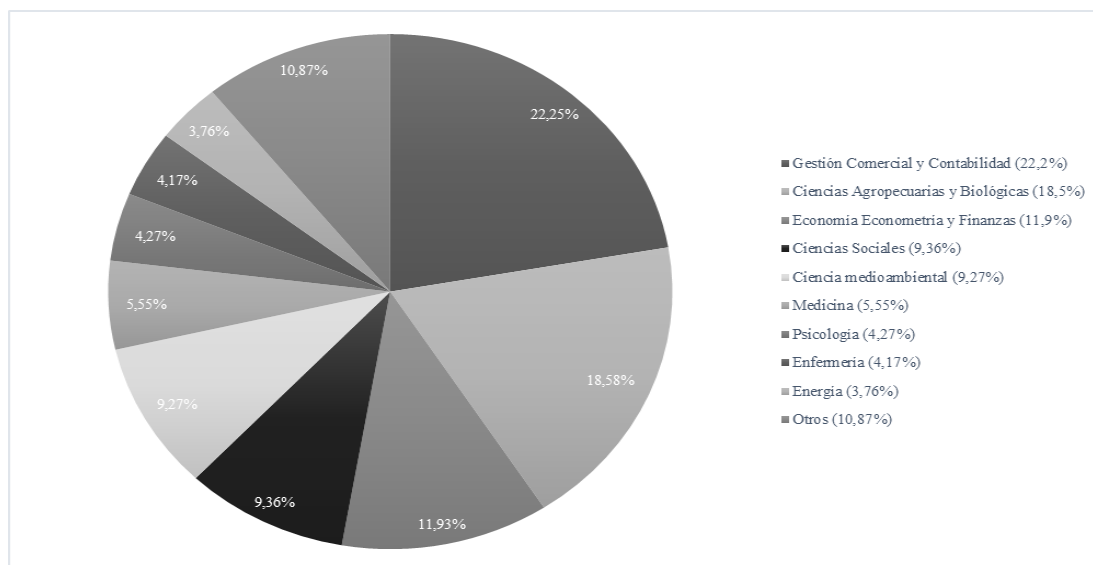
Figura 2. *Número de publicaciones científicas por año.*



Fuente: Elaboración propia.

Las sub-áreas que lideran el número de publicaciones científicas son gestión comercial y contabilidad con 22,2%, agropecuarias y biológicas con 18,5%, economía, econometría y finanzas con 11,9%, ciencias sociales con 9,3%, ciencias medio ambientales con 9,2% y medicina con 5,5%.

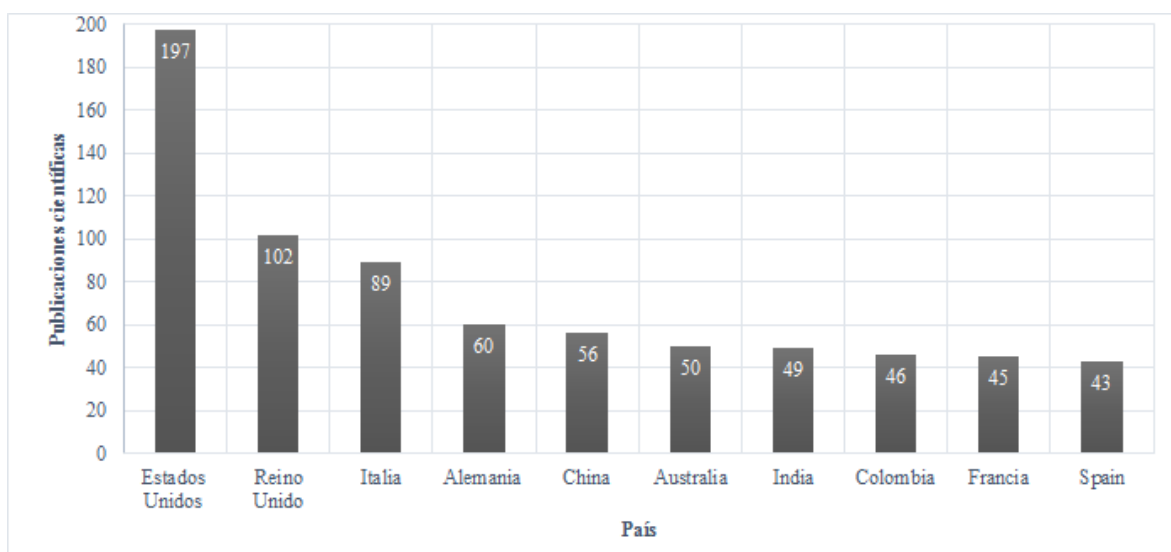
Figura 3. Sub-áreas de investigación.



Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 4 se muestra el número de publicaciones científicas administrativas por país, donde la mayor producción la realiza Estados Unidos con 197 publicaciones, superando a Reino Unido el cual tiene 102 publicaciones, Italia con 89 publicaciones, Alemania con 60 publicaciones y China con 56 publicaciones.

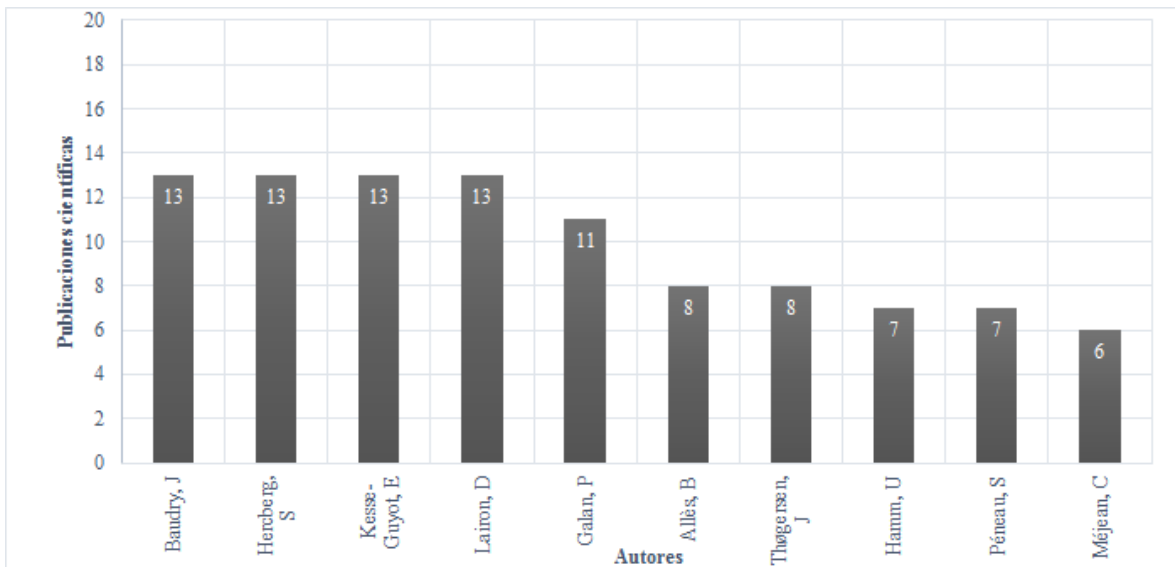
Figura 4. Número de publicaciones científicas por país.



Fuente: Elaboración propia.

Con referencia a los autores varios han contribuido al desarrollo de este campo de investigación (Andreo-Martínez et al., 2020), los que más publicaciones científicas han realizado a la fecha son Baudry J, Hercberg S, Kesse-Guyot E, y Lairon D con 13 publicaciones, seguidos por los autores como Galan P con 11 publicaciones, Allès B y Thøgersen J con 8 publicaciones, Hamm U y Péneau S con 7 publicaciones y Méjean C con 6 publicaciones cada uno.

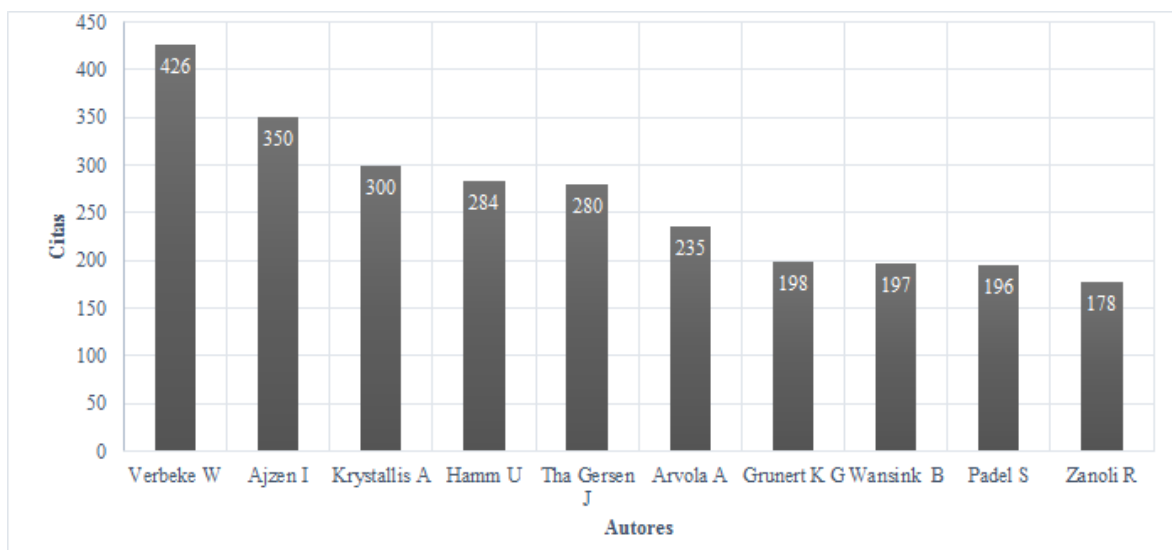
Figura 5. Autores más productivos.



Fuente: Elaboración propia.

Frente a la figura 5, los autores más citados en relación al campo de estudio, ocupando el primer lugar Verbeke W con 426 citas, Ajzen I con 350 citas, Krystallis A con 300 citas, Hamm U con 284 citas y Thøgersen J con 280 citas.

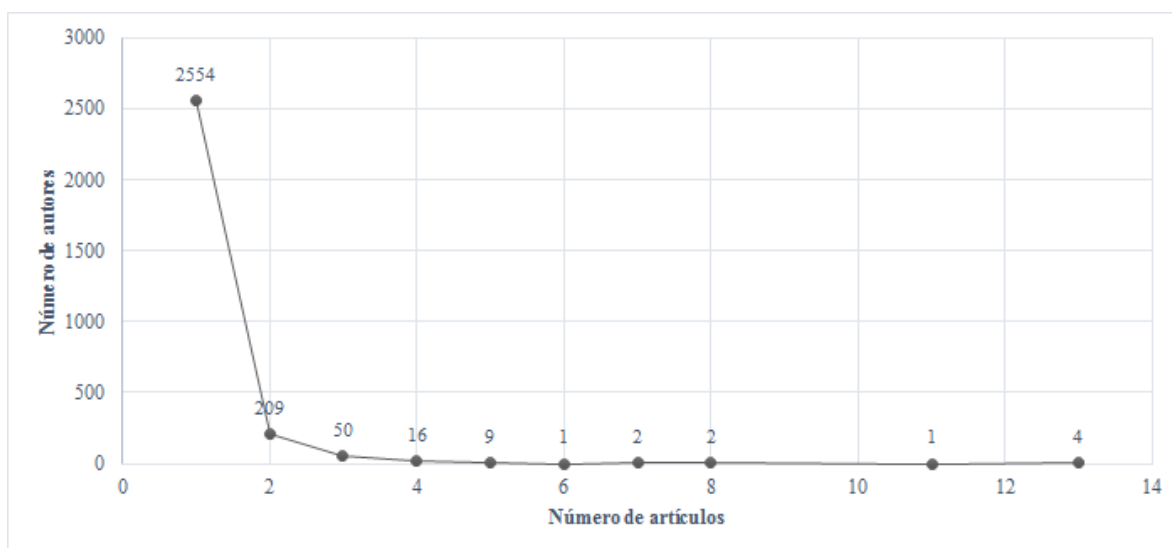
Figura 6. Autores más citados.



Fuente: Elaboración propia.

Por otra parte, la ley de Lotka se refiere a "la distribución de un solo científico, es decir, la frecuencia de autores (A_i) con (i) publicaciones por autor es una función de i : $A_i = f(i)$ " (Kretschmer & Kretschmer, 2007, p.1). Implementado la ley anterior se deduce que 2554 autores han escrito 1 solo artículo sobre el tema, 209 autores 2 artículos, 50 autores 3 artículos, 16 autores 4 artículos, 9 autores 5 artículos, 1 autor 6 artículos, 2 autores 7 artículos, 2 autores 8 artículos, 1 autor 11 artículos y 4 autores 13 artículos.

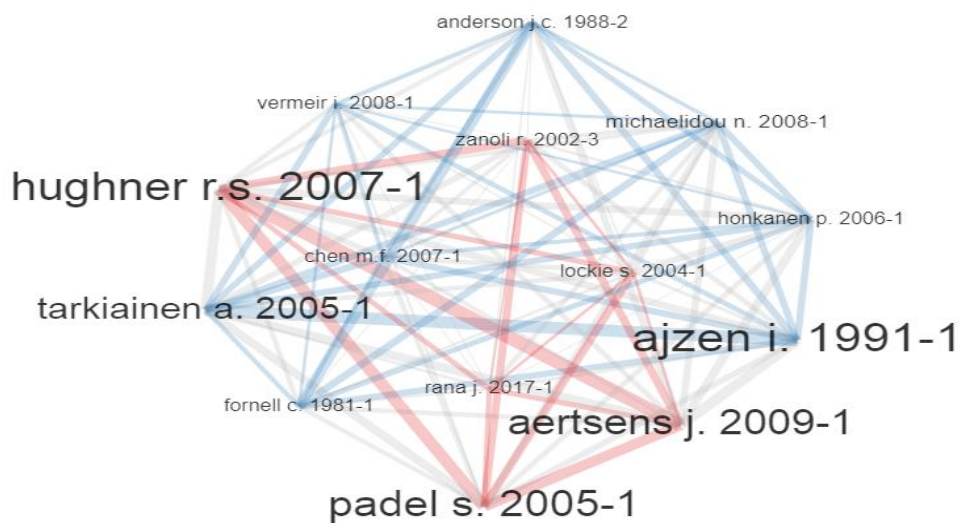
Figura 7. *Número de autores vs. Número de artículos.*



Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a las co-citaciones se definen como “la frecuencia con la que dos unidades se citan juntas” (Small, 1973, citado por Zupic, et al, 2015, p.3). La Figura 7 evidencia que los nodos de los artículos más citados como Aertsens J (2009), Tarkiainen A. (2005), Hughner R. S. (2007), Ajzen I. (1991) y Fornell C. (1981) son más grandes y están particularmente más próximos entre sí, en confrontación con otros artículos menos populares como el de Anderson J. C. (1988).

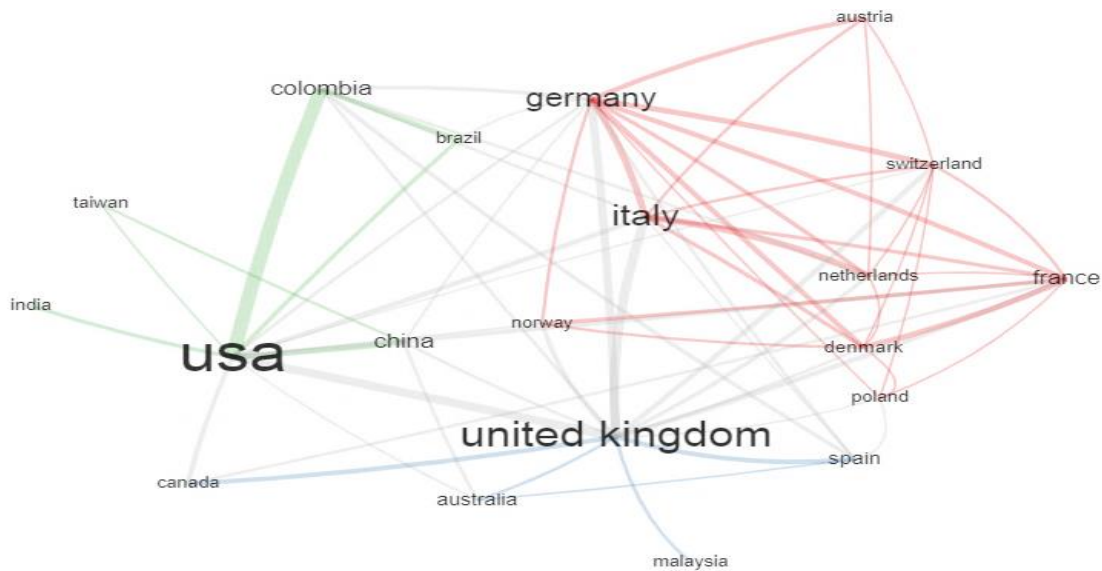
Figura 8. Co-citación.



Fuente: Elaboración propia.

Respecto a las afiliaciones institucionales, los datos bibliométricos contienen información sobre los autores y su ubicación geográfica (Zupic & Čater, 2015), lo que permite observar las redes sociales que los científicos crean al colaborar en artículos científicos (Lu & Wolfram, 2012) y el nivel de cooperación que tienen los países, pues cuanto más fuerte es la correlación, menor es la distancia (Van Eck & Waltman, 2013). Partiendo de lo anterior, entre los 20 países que mayor colaboración científica tienen en términos de coautorías con otros, se destacan: 1. Reino Unido (15 países), 2. Estados Unidos (13 países), 3. Alemania (14 países), 4. Italia (10 países), 5. Colombia (7 países), 6. China (5 países).

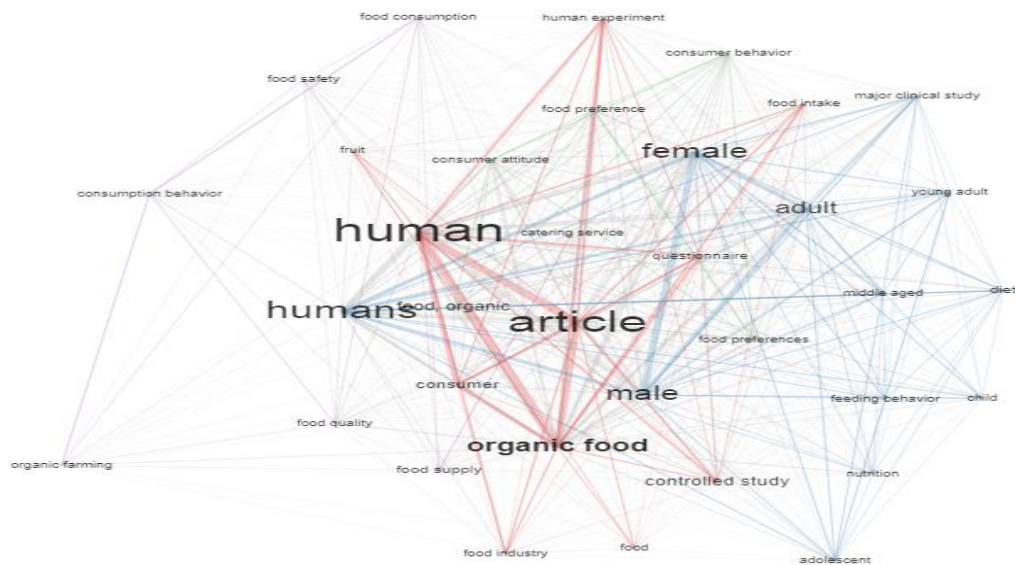
Figura 9. Colaboración científica internacional.



Fuente: Elaboración propia.

La idea que subyace en la colaboración científica internacional es que, “cuando las palabras ocurren con frecuencia en los documentos, significa que los conceptos detrás de esas palabras están estrechamente relacionados” (Zupic & Čater, 2015, p.6). En la Figura 9, se observa dos categorías específicas distribuidas de la siguiente manera: Nodo Rojo, liderado por la palabra alimentos orgánicos y junto a otras palabras menos concurrentes como: consumidor, alimentos, industria alimentaria, calidad de los alimentos, suministro de alimentos, comportamiento de consumo, actitud del consumidor, consumo de alimentos, preferencia de alimentos y agricultura orgánica. Nodo Azul, liderado por la palabra humano, junto a palabras menos concurrentes como: seguridad alimentaria, nutrición, comportamiento de alimentación, estudio clínico, grupos etarios, dieta y alimentos orgánicos. Se puede decir que uno de los nodos muestra la aplicación del consumo responsable de alimentos orgánicos (Nodo Rojo), mientras que el otro nodo muestra el origen conceptual, sus teorías sociales y estructuras gubernamentales (Nodo Azul).

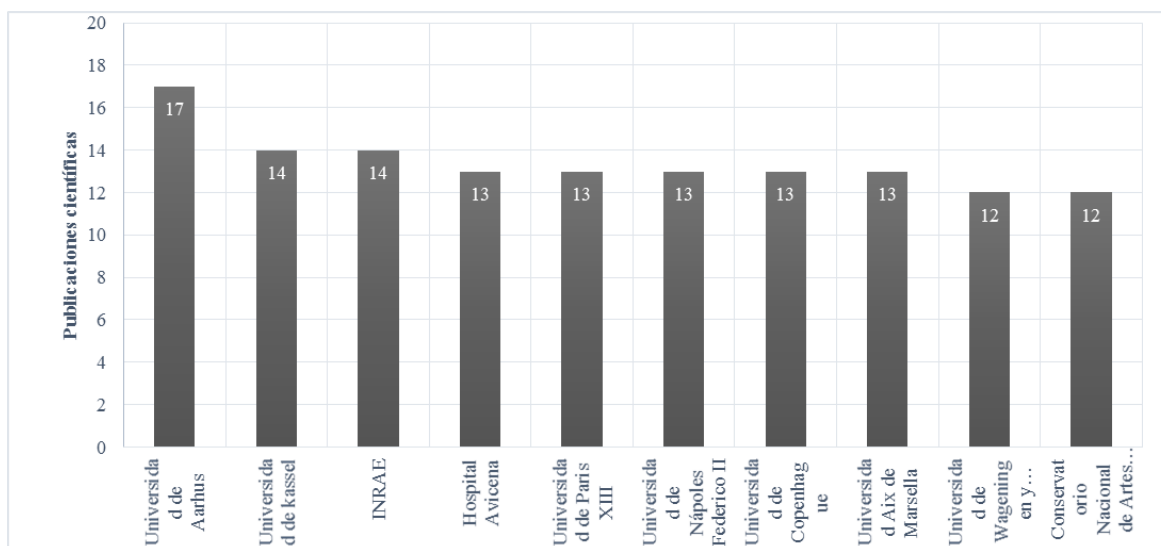
Figura 10. Co-ocurrencias de palabras clave.



Fuente: Elaboración propia.

Las instituciones universitarias a las cuales pertenecen los autores nombrados anteriormente son Universidad de Aarhus con 17 publicaciones científicas, Universidad de kassel y INRAE con 14 publicaciones científicas, Hospital Avicena, Universidad de Paris XIII, Universidad de Nápoles Federico II, Universidad de Copenhague y Universidad Aix de Marsella con 13 publicaciones, Universidad de Wageningen y centro de investigación y Conservatorio Nacional de Artes y Oficios con 12 publicaciones científicas. De estas instituciones 4 están ubicadas en Francia (Rodríguez Rojas, Arango Ospina, Rodríguez Vélez & Flórez 2019), 2 En Dinamarca y Alemania, Brasil, Italia y Países bajos, cuenta con 1 institución cada uno. Aunque, es importante establecer que “un autor puede pertenecer a más de una institución y este hecho puede ser un riesgo de sesgo para análisis posteriores” (Andreo-Martínez et al., 2020, p.4).

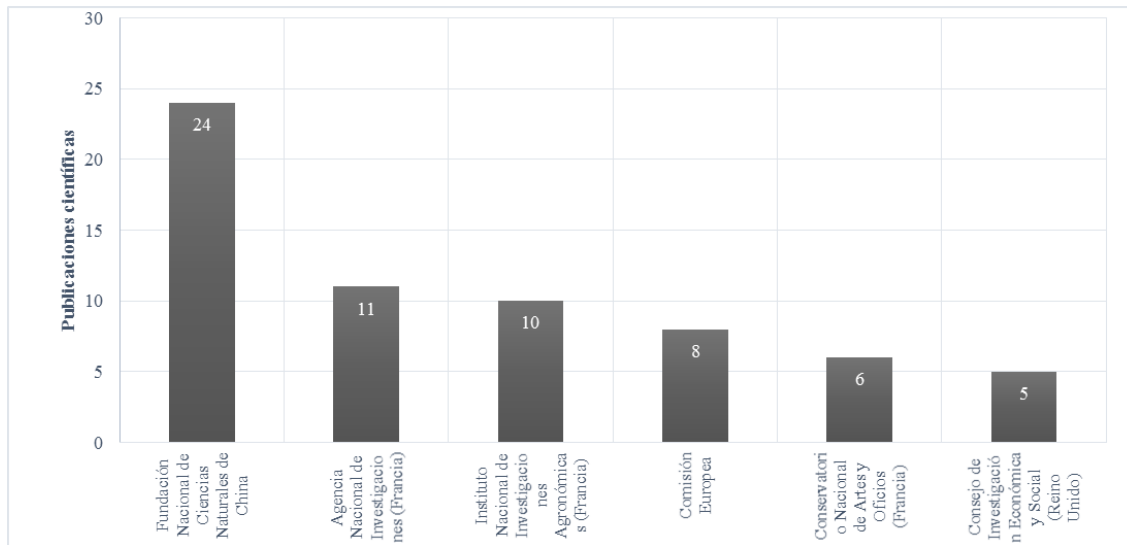
Figura 11. Afiliación.



Fuente: Elaboración propia.

En el ranking de los principales patrocinadores del tema de investigación se encuentra en la posición número uno, la Fundación Nacional de Ciencias Naturales de China con 24 publicaciones científicas, en el número dos, Agencia Nacional de Investigaciones (Francia) con 11 publicaciones científicas, en el número tres, Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas (Francia) con 10 publicaciones científicas, Comisión Europea con 8 publicaciones científicas y en el puesto número cinco Conservatorio Nacional de Artes y Oficios (Francia) con 6 publicaciones científicas.

Figura 12. Patrocinadores.



Fuente: Elaboración propia.

Discusión

Los análisis bibliométricos son una forma efectiva de evaluar y monitorear los cambios dinámicos en un tema de investigación (Ghadimi, Wang, & Lim, 2019), esta herramienta permitió establecer el incipiente análisis de la producción científica del consumo responsable de alimentos orgánicos (Lacka, Chan, & Wang, 2020).

A partir de lo anterior, se observa un porcentaje de crecimiento anual del 16%, lo que demuestra el interés en generar más publicaciones científicas en el tema de investigación en los últimos años, en las áreas administrativas. Los países que lideran son Estados Unidos, Reino Unido, Italia, Alemania y China, no es sorprendente que los países desarrollados aparezcan en los primeros lugares, puesto que pueden invertir más dinero en investigación y desarrollo (Andreo-Martínez et al., 2020). En cuanto a los países en vía de desarrollo, se identifica una serie de brechas de investigación (Lacka, Chan, & Wang, 2020) dado que cuenta con un número de publicaciones científicas muy bajo.

A su vez, se evidencia un buen comportamiento dinámico en los autores, países más representativos y sus interrelaciones. Sin embargo, estos evolucionaran con el tiempo, pues a medida que la comunidad científica crece, se generan nuevas redes (Neme-Chaves & Rodríguez-González, 2019). Al realizar de la búsqueda, se encuentra que no se cuenta con una definición concreta del consumo responsable de alimentos orgánicos, sino con una ramificación de términos que integran el tema de investigación.

Entre estos términos se encuentra la agricultura orgánica, la cual es una sugerencia concreta, pero controvertida, para mejorar la sostenibilidad de los sistemas alimentarios (Muller et al., 2017). Pues la mayoría de consumidores conocen el término "orgánico" pero desconocen las prácticas orgánicas (Chryssochoidis, 2000), y en la medida que el conocimiento del consumidor es limitado, se crea un impedimento clave para pagar por dichos productos (Yang, Al-Shaaban, & Nguyen, 2014). Como tal, es esencial que productores y minoristas (Voronkova et al., 2020) mejoren la comunicación de los productos orgánicos (Jäger & Weber, 2020), al igual que los encargados de formular las políticas promuevan los niveles de conciencia y los beneficios para la salud a fin de estimular acciones reales de compra, como, por ejemplo, por medio del “etiquetado y la certificación de los productos orgánicos” (Demirtas, 2019, p.887)

De igual forma, el comportamiento del consumidor, más concretamente la elección de alimentos puede ser consecuencia de varios componentes culturales, sociales y personales (Syurina, Bood, Ryman y Muftugil-Yalcin, 2018), otro factor importante son las cuestiones éticas las cuales guían el comportamiento por la preocupación de seguridad alimentaria y por los riesgos medioambientales (Li, Lee, Lin, Liu, & Tsai, 2019), cuanto mayor es la

preocupación por estos problemas, mayor es la posibilidad de que los individuos consuman alimentos saludables (Honkanen et al., 2006) y que las empresas los produzcan pues los consumidores los demandan.

Por último, la investigación también demuestra que los problemas de salud causados por la incertidumbre y las crisis de seguridad alimentaria pueden cambiar las creencias de los consumidores y su sensibilidad (Xie, Huang, Li, & Zhu, 2020, p.2). La pandemia del coronavirus muestra a niños y personas mayores con capacidad limitada para hacer frente a enfermedades (FAO, 2020d), lo que alienta a los consumidores a convertir sus dietas más naturales y hacer que los alimentos orgánicos sean más notorios, además, algunos consumidores reconocidos mundialmente pueden inspirar y dan ejemplo, para alterar los patrones de consumo a favor de la sociedad (Canavari y Olson, 2007).

A nivel general la investigación ha demostrado muchas aplicaciones prometedoras del dominio del consumo responsable de alimentos orgánicos, sin embargo, solo unas pocas han llevado a ejecuciones reales (Bouzembrak, Klüche, Gavai, & Marvin, 2019). Un ejemplo de esto son las políticas públicas que se han venido implementado en las diferentes naciones y que han permitido mitigar el porcentaje de desnutrición y modificar los malos hábitos alimentarios, por medio de la prevención de contaminación cruzada, la limpieza y desinfección de alimentos, el control de plagas, el manejo de los alimentos a temperaturas correctas y manejo de los residuos (Ríos, 2011).

A nivel corporativo, las empresas que comercializan productos alimenticios orgánicos deben aumentar la confianza de los consumidores con labores informativas (Borrello, Pascucci, Caracciolo, Lombardi, & Cembalo, 2020), pues la generación de conocimiento puede

aprovecharse para tratar de solucionar los problemas de la sociedad, y para que los países puedan incentivar la ciencia y el desarrollo en el consumo responsable de alimentos orgánicos (Taghikhah, Voinov, Shukla, & Filatova, 2020), también se debe tener en cuenta que la cultura de seguridad alimentaria (Wei, 2020) es una forma prometedora de mejorar el rendimiento de la seguridad en la industria alimentaria (Kamau Njage et al., 2017).

Conclusiones

Dentro del análisis expuesto, cabe resaltar que, pese al creciente interés en el consumo responsable de alimentos orgánicos, son reducidas el número de publicaciones científicas en las últimas dos décadas en Latinoamérica. A su vez, se evidencia un buen nivel de cooperación entre autores y países y se propone incentivar la producción científica en consumo responsable de alimentos orgánicos en el área de estudio. Por otra parte, la pandemia expuso la fragilidad del sistema alimentario, pero contribuye actualmente a tomar conciencia sobre la importancia del consumo de alimentos orgánicos y el impacto de estos en el ambiente y la sociedad.

Agradecimientos

Quiero agradecer a la docente a cargo Carolina Garzón Medina quien por medio de su conocimiento y asesoría me guio en la elaboración del artículo, además agradecer a quienes revisaron y con sus aportes ayudaron a fortalecer este documento.

Referencias

- Agustini, M. H., Athanasius, S. S., & Retnawati, B. B. (2019). Identification of green marketing strategies: perspective of a developing country. *Innovative Marketing*, 15(4), 42-56.
- Aitken, R., Watkins, L., Williams, J., & Kean, A. (2020). The positive role of labelling on consumers' perceived behavioural control and intention to purchase organic food. *Journal of Cleaner Production*, 255, 120334.
- Alcaldía Mayor de Bogotá. (2019). Política pública de seguridad alimentaria y nutricional para Bogotá, Distrito Capital 2019-2030. Alcaldía Mayor de Bogotá.
- Andreo-Martínez, P., Ortiz-Martínez, V. M., García-Martínez, N., López, P. P., Quesada-Medina, J., Cámara, M. Á., & Oliva, J. (2020). A descriptive bibliometric study on bioavailability of pesticides in vegetables, food or wine research (1976-2018). *Environmental Toxicology and Pharmacology*, 103374.
- Aria, M., & Cuccurullo, C. (2017). bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics*, 11(4), 959-975.
- Ayyub, S., Wang, X., Asif, M., & Ayyub, R. M. (2018). Antecedents of trust in organic foods: The mediating role of food related personality traits. *Sustainability*, 10(10), 3597.
- Badgley, C., Moghtader, J., Quintero, E., Zakem, E., Chappell, M. J., Aviles-Vazquez, K., ... & Perfecto, I. (2007). Organic agriculture and the global food supply. *Renewable agriculture and food systems*, 86-108.

- Blanco-Murcia, L., & Ramos-Mejía, M. (2019). Sustainable Diets and Meat Consumption Reduction in Emerging Economies: Evidence from Colombia. *Sustainability*, 11(23), 6595.
- Borrello, M., Pascucci, S., Caracciolo, F., Lombardi, A., & Cembalo, L. (2020). Consumers are willing to participate in circular business models: A practice theory perspective to food provisioning. *Journal of Cleaner Production*, 121013.
- Bouzembrak, Y., Klüche, M., Gavai, A., & Marvin, H. J. (2019). Internet of Things in food safety: Literature review and a bibliometric analysis. *Trends in Food Science & Technology*, 94, 54-64.
- Bublitz, M. G., & Peracchio, L. A. (2015). Applying industry practices to promote healthy foods: An exploration of positive marketing outcomes. *Journal of Business Research*, 68(12), 2484-2493.
- Burnham, J. F. (2006). Scopus database: a review. *Biomedical digital libraries*, 3(1), 1.
- Canavari, M., & Olson, K. D. (2007). *Organic Food*. Springer Science+ Business Media, LLC.
- Chege, C. G., Sibiko, K. W., Wanyama, R., Jager, M., & Birachi, E. (2019). Are consumers at the base of the pyramid willing to pay for nutritious foods?. *Food Policy*, 87, 101745.
- Chou, S. Y., Rashad, I., & Grossman, M. (2008). Fast-food restaurant advertising on television and its influence on childhood obesity. *The Journal of Law and Economics*, 51(4), 599-618.

- Chryssochoidis, G. (2000). Repercussions of consumer confusion for late introduced differentiated products. *European Journal of Marketing*.
- Danner, H., & Menapace, L. (2020). Using online comments to explore consumer beliefs regarding organic food in German-speaking countries and the United States. *Food Quality and Preference*, 83, 103912.
- Demirtas, B. (2019). Assessment of the impacts of the consumers' awareness of organic food on consumption behavior. *Food Science and Technology*, 39(4), 881-888.
- Díaz Carmona, E. M. (2011). Abanico de opciones para el ciudadano responsable; Artículo en el Dossier de Economistas Sin Fronteras: ¿Cambiar el mundo desde el consumo?
- Dixon, J., & Isaacs, B. (2013). Why sustainable and 'nutritionally correct' food is not on the agenda: Western Sydney, the moral arts of everyday life and public policy. *Food Policy*, 43, 67-76.
- Duarte, P., Silva, S. C. E., Sintra Pisco, A. M., & de Campos, J. M. (2019). Orthorexia Nervosa: Can Healthy Eating Food Trends Impact Food Companies Marketing Strategies?. *Journal of Food Products Marketing*, 25(7), 754-770.
- FAO - Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. 2020b. FAO El Director General insta al G20 a garantizar que las cadenas de valor de los alimentos no se interrumpan durante la pandemia de COVID-19, <http://www.fao.org/news/story/es/item/1268263/icode/>.

- Ghadimi, P., Wang, C., & Lim, M. K. (2019). Sustainable supply chain modeling and analysis: Past debate, present problems and future challenges. *Resources, Conservation and Recycling*, 140, 72-84.
- Honkanen, P., Verplanken, B., & Olsen, S. O. (2006). Ethical values and motives driving organic food choice. *Journal of Consumer Behaviour: An International Research Review*, 5(5), 420-430.
- Hughner, R. S., McDonagh, P., Prothero, A., Shultz, C. J., & Stanton, J. (2007). Who are organic food consumers? A compilation and review of why people purchase organic food. *Journal of Consumer Behaviour: An International Research Review*, 6(2-3), 94-110.
- Jäger, A. K., & Weber, A. (2020). Can you believe it? The effects of benefit type versus construal level on advertisement credibility and purchase intention for organic food. *Journal of Cleaner Production*, 257, 120543.
- Jribi, S., Ben Ismail, H., Doggui, D., & Debbabi, H. (2020). COVID-19 virus outbreak lockdown: What impacts on household food wastage?. *Environment, Development and Sustainability*, 22, 3939-3955.
- Kamau Njage, P., Sawe, C., Onyango, C., Habib, I., Njeru Njagi, E., Aerts, M. et al. (2017). Microbiological performance of food safety control and assurance activities in a fresh produce processing sector measured using a microbiological scheme and statistical modelling. *Journal of food Protection*, 80(1), 177 – 188.

- Kretschmer, H., & Kretschmer, T. (2007). Lotka's distribution and distribution of co-author pairs' frequencies. *Journal of Informetrics*, 1(4), 308-337.
- Kushwah, S., Dhir, A., & Sagar, M. (2019). Understanding consumer resistance to the consumption of organic food. A study of ethical consumption, purchasing, and choice behaviour. *Food Quality and Preference*, 77, 1-14.
- Lacka, E., Chan, H. K., & Wang, X. (2020). Technological advancements and B2B international trade: A bibliometric analysis and review of industrial marketing research. *Industrial Marketing Management*, 88, 1-11.
- Li, R., Lee, H. Y., Lin, Y. T., Liu, C. W., & Tsai, P. F. (2019). Consumers' willingness to pay for organic foods in China: Bibliometric review for an emerging literature. *International journal of environmental research and public health*, 16(10), 1713.
- Lu, K., & Wolfram, D. (2012). Measuring author research relatedness: A comparison of word-based, topic-based, and author cocitation approaches. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 63(10), 1973-1986.
- Muller, A., Schader, C., Scialabba, N. E. H., Brüggemann, J., Isensee, A., Erb, K. H., ... & Niggli, U. (2017). Strategies for feeding the world more sustainably with organic agriculture. *Nature communications*, 8(1), 1-13.
- Neme-Chaves, S. R., & Rodríguez-González, L. Y. (2019). Un análisis bibliométrico del brand equity 1991-2018//A bibliometric analysis of brand equity 1991-2018. *Revista de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa*, 28, 364-380.

- Patel, R. (2013). The long green revolution. *The Journal of Peasant Studies*, 40(1), 1-63.
- Petit, O., Velasco, C., & Spence, C. (2018). Are large portions always bad? Using the Delboeuf illusion on food packaging to nudge consumer behavior. *Marketing Letters*, 29(4), 435-449.
- Petrescu, D. C., & Petrescu-Mag, R. M. (2015). Organic food perception: fad, or healthy and environmentally friendly? A case on Romanian consumers. *Sustainability*, 7(9), 12017-12031.
- Rana, J., & Paul, J. (2017). Consumer behavior and purchase intention for organic food: A review and research agenda. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 38, 157-165.
- Ríos, K. C. (2011). *Tecnología de alimentos*. Ediciones de la U.
- Rodríguez-Rojas, A., Ospina, A. A., Rodríguez-Vélez, P., & Arana-Florez, R. (2019). ¿What is the new about food packaging material? A bibliometric review during 1996–2016. *Trends in Food Science & Technology*, 85, 252-261.
- Sharma, N., & Singhvi, R. (2018). Consumers perception and Behaviour towards organic food: A systematic review of literature. *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry*, 7(2), 2152-2155.
- Sharma, N., & Singhvi, R. (2018). Consumers perception and Behaviour towards organic food: A systematic review of literature. *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry*, 7(2), 2152-2155.

- Siche, R. (2020). What is the impact of COVID-19 disease on agriculture?. *Scientia Agropecuaria*, 11(1), 3-6.
- Syurina, E. V., Bood, Z. M., Ryman, F. V., & Muftugil-Yalcin, S. (2018). Cultural phenomena believed to be associated with orthorexia nervosa—opinion study in Dutch Health Professionals. *Frontiers in psychology*, 9, 1419.
- Taghikhah, F., Voinov, A., Shukla, N., & Filatova, T. (2020). Exploring consumer behavior and policy options in organic food adoption: Insights from the Australian wine sector. *Environmental Science & Policy*, 109, 116-124.
- Van Eck, N. J., & Waltman, L. (2013). VOSviewer manual. Leiden: Univeristeit Leiden, 1(1), 1-53.
- Van Huylenbroek, G., Mondelaers, K., Aertsens, J., Aertsens, J., Verbeke, W., Mondelaers, K., & Van Huylenbroeck, G. (2009). Personal determinants of organic food consumption: a review. *British food journal*.
- Voronkova, O. Y., Zatsarinnaya, E. I., Sitnov, A. A., Mikhailushkin, P. V., Kuznetsova, E. V., & Vorozheykina, T. M. (2020). Development and Management of the Supply Chain for Organic Food Products and Raw Materials at the Meso Level. *Journal of Talent Development and Excellence*, 12(3s), 16-25.
- Wei, G. (2020). Food safety issues related to wildlife have not been taken seriously from SARS to COVID-19. *Environmental Research*, 186, 109605.
- Wise, J. (2020). Covid-19: Pandemic exposes inequalities in global food systems.

- Xie, X., Huang, L., Li, J. J., & Zhu, H. (2020). Generational Differences in Perceptions of Food Health/Risk and Attitudes toward Organic Food and Game Meat: The Case of the COVID-19 Crisis in China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(9), 3148.
- Yang, M., Al-Shaabani, S., & Nguyen, T. B. (2014). Consumer attitude and purchase intention towards organic food: A quantitative study of China.
- Zupic, I., & Čater, T. (2015). Bibliometric methods in management and organization. *Organizational Research Methods*, 18(3), 429-472.