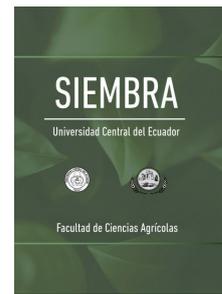


Los mercados de la tierra como estrategia para una gastronomía sustentable

Earth markets as a strategy for sustainable gastronomy

Paola Erandi Saucedo Jiménez¹, Yanelli Daniela Palmas Castrejón²,
Andrea Edurne Jiménez Ruíz³



Siembra 10 (2) (2023): e5366

Recibido: 28/08/2023 Revisado: 14/09/2023 Aceptado: 04/10/2023

¹ Universidad Autónoma del Estado de México. Facultad de Turismo y Gastronomía. Cerro de Coatepec s/n. Código postal 50100. Toluca, Estado de México, México.

✉ psaucedojim@gmail.com

🌐 <https://orcid.org/0009-0003-1894-0703>

² Universidad Autónoma del Estado de México. Facultad de Turismo y Gastronomía. Cerro de Coatepec s/n. Código postal 50100. Toluca, Estado de México, México.

✉ hashir04@hotmail.com

🌐 <https://orcid.org/0000-0002-7158-0212>

³ Universidad Autónoma del Estado de México. Facultad de Turismo y Gastronomía. Cerro de Coatepec s/n. Código postal 50100. Toluca, Estado de México, México.

✉ andreaedurnejr@gmail.com

🌐 <https://orcid.org/0000-0002-6928-6567>

*Autor de correspondencia:
hashir04@hotmail.com

Resumen

El propósito de este artículo es explicar las bases de la gastronomía sustentable y su relación con los mercados de la tierra del movimiento *Slow Food*, tomando como ejemplo el caso del Mercado Verde Alternativo de Toluca y el impacto que este ejerce en la comunidad del Valle de Toluca en la obtención de una gastronomía sustentable. Para obtener los resultados, se efectuó una investigación teórica de enfoque cualitativo, con estrategia experimental de ambiente documental y de campo. Se aplicó un instrumento a 16 integrantes del *mercado de la tierra*, los cuales fueron seleccionados tomando en consideración que el giro de su proyecto cumpliera con el eje gastronómico, aunado a una observación participante durante un año. Como resultados se obtuvieron que los insumos, colaboradores y clientes son parte fundamental de una gastronomía sustentable, y que cada uno con ciertas peculiaridades, engloban el “cero generación de residuos”, cadenas cortas de suministro y comercialización, entre otros. Se concluye que para que una gastronomía sea sustentable en un mercado de la tierra se deben relacionar tres elementos: insumos, colaboradores y consumidores, cada uno con características propias.

Palabras clave: gastronomía sustentable, *slow food*, mercados de la tierra.

Abstract

The purpose of this article is to explain the bases of sustainable gastronomy and its relationship with slow food's earth markets, taking as an example the case of the Toluca Alternative Green Market and the impact it has on the Valle de Toluca's community in obtaining sustainable gastronomy. To obtain the results, a theoretical research with a qualitative approach was used, with a documentary and field environment experimental strategy. An instrument was applied to 16 members of the Earth Market, whom were selected taking into consideration that the main turn of their project complied with the gastronomic axis necessary for the project. Additionally, participant observation was conducted during a year. According to the results obtained, both inputs and collaborators, as well as customers represent fundamental parts of a sustainable gastronomy, each one of them with certain peculiarities, including the “zero waste generation”, short supply

SIEMBRA

<https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/SIEMBRA>

ISSN-e: 2477-8850

ISSN: 1390-8928

Periodicidad: semestral

vol. 10, núm 2, 2023

siembra.fag@uce.edu.ec

DOI: <https://doi.org/10.29166/siembra.v10i2.5366>



Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

chains and marketing, among others. It is concluded that in order for a gastronomy to be sustainable inside an Earth Market, three elements must be related: inputs, collaborators, and consumers, each with its own characteristics.

Keywords: sustainable gastronomy, slow food, earth markets.

1. Introducción

Por años se ha hablado de una alimentación sustentable, sus contribuciones, repercusiones y las formas en las que se puede llevar a cabo; sin embargo, son muy pocos los grupos que logran dichos objetivos y generan un cambio o impacto en su población. La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO] menciona que la alimentación sustentable conlleva “dietas con bajo impacto ambiental que contribuyen a la seguridad alimentaria y nutricional y a la vida sana de las generaciones presentes y futuras” (FAO, 2010, p. 1). Para que una alimentación pueda ser considerada como sustentable, debe ser culturalmente aceptable, económicamente justa, nutricionalmente adecuada, amable con el medio ambiente y permitir la optimización de recursos naturales y humanos (FAO, 2010).

Diversas asociaciones y colectivos han implementado estrategias para lograr dicha alimentación, como son la Alianza Mundial para una Agricultura Climáticamente Inteligente [GACSA], con proyectos que buscan mejorar la seguridad alimentaria en un contexto climático, o el Programa Mundial para una Ganadería Sostenible de la FAO (2021). Al leer reportes, blogs y noticias, pareciera que las acciones para lograr una gastronomía sustentable están siendo tangibles, pero realmente es necesario trabajar en la documentación de estos casos.

Además de la FAO, existe una asociación etnogastronómica que ha trabajado desde hace ya más de 30 años denominada *Slow Food*, fundada en Bra, Italia, en 1986; la cual ha impulsado la gastronomía sustentable a través de diversos programas socioculturales, dentro de los cuales se encuentran los mercados de la tierra, cuyo objetivo es “crear vínculos directos entre los productores y el público en general, eliminando intermediarios e incrementando la accesibilidad de una comida buena, limpia y justa” (Coulton, 2021). Se apoya en otros movimientos, como el *zero waste* o cero residuos, el cual busca reducir las mermas en las prácticas gastronómicas con el fin de generar el menor impacto ambiental posible.

En cuanto a la búsqueda de investigaciones y documentos en Dialnet, relacionados con los constructos *tierra, mercados y gastronomía*, el resultado obtenido es cero artículos, de ahí que se decidió hacer un cambio en los constructos de búsqueda, con el fin de saber qué se está haciendo en términos científicos con relación a gastronomía sustentable. Al colocar en el buscador *cero residuos y gastronomía*, se obtuvieron 10 documentos entre tesis, artículos de revistas y libros; al iniciar con el descarte, se visualizó que ningún documento mantenía relación con los mercados de la tierra y el impacto de estos en la gastronomía o la generación de cero residuos, sino que, en su mayoría, se enfocaban al diseño de planes de negocios sustentables desde diferentes disciplinas, como el área financiera o de mercadología, los cuales no contaban con el enfoque gastronómico, alimentario o histórico necesarios para satisfacer el propósito de esta investigación.

En la base de datos Redalyc, a pesar de obtener más de nueve mil resultados, al aplicar filtros de ubicación, temporalidad y disciplina, para posteriormente discriminar artículos, se obtuvo un artículo publicado en la revista *El Periplo Sustentable*, el cual indaga a la gastronomía sustentable en México, refiriéndose a la gastronomía en el contexto histórico, concluyendo en una comparación entre México y los lineamientos europeos de gastronomía sustentable (Silva Zamora et al., 2022), lo que conlleva a replantear si en “América o Latinoamérica” se está investigando y escribiendo lo necesario para poder fundamentar lo que es la gastronomía sustentable.

Por otra parte, los mercados de la tierra juegan un papel importante en la gastronomía a nivel mundial. En el estado de México se encuentra ubicado el municipio de Toluca, tiene una población aproximada de 910.608 habitantes (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2020), cuenta con cuatro mercados principales y 34 tianguis delegacionales (Ayuntamiento de Toluca, 2020), de los cuales solo uno está considerado como *mercado de la tierra*, según la categorización de *Slow Food*, más no la categorización del ayuntamiento municipal, lo que conlleva a plantear si a pesar de la inseguridad alimentaria que se vive en el mundo, si en espacios territoriales como el municipio se hicieran cambios en los hábitos de consumo y ventas, se podría impactar a nivel global desde la localidad.

Para el presente estudio, se realizó una investigación teórica de enfoque cualitativo, con estrategia experimental de ambiente documental y de campo. Para analizar las fuentes de datos se aplicó un instrumento a 16 integrantes del mercado, obteniendo como resultados dos aspectos importantes: la percepción de los productores

respecto a sus proyectos y cómo estos se desenvuelven dentro de la gastronomía sustentable del Valle de Toluca, y la necesidad de fundamentar procesos y acciones que están siendo llevadas a cabo para obtener una gastronomía sustentable. Para ello, se integra una primera sección titulada la gastronomía desde el pasado al presente y su relación con *Slow Food*, donde se habla sobre los antecedentes de los conceptos base y la terminología necesaria para conocer al movimiento.

A continuación, en la sección de mercados de la tierra se abordan las bases y objetivos de este proyecto, así como las cifras de estos. Posteriormente, en materiales y métodos se discute la metodología y el instrumento aplicado para poder continuar con resultados, en donde se analizan los datos recabados de la aplicación del instrumento para, posteriormente, pasar a una discusión donde se aborda la existencia de los mercados de la tierra y sus elementos. Finalmente, se llega a las conclusiones, en las que se abordan las áreas de oportunidad del proyecto, así como las propuestas y complementaciones sugeridas a partir del análisis completo del documento.

1.1. La gastronomía desde el pasado al presente y su relación con *Slow Food*

Etimológicamente, la gastronomía proviene del griego *γαστρονομία*, formada por *gaster* o *gastos* (estómago), *nomos* (regla) y el sufijo *-ia* (cualidad), al juntar los sufijos *nomia* se obtiene la norma, ley o ciencia (Anders, 2023); por lo tanto, la gastronomía es el estudio de la relación del ser humano con su estómago, los alimentos que este ingiere y el valor de ellos, tanto nutricional, como cultural y social.

Con el pasar de los años, la gastronomía ha ido tomando más fuerza y rigor. No se habla de una historia sencilla y sin fundamentación. En un inicio, la gastronomía era considerada como el arte de cocinar y el montaje final, existen otros términos que se involucran directamente con una gastronomía sustentable. Para algunos autores la gastronomía debe estudiarse de manera interdisciplinaria, conlleva conocimientos referentes al arte, danza, esculturas, nutrición, arquitectura, química, agricultura, política, entre otros (Gutiérrez de Alva, 2012; Laudan, 2020, Lujan, 2019). El gastrónomo, por su parte, según Gutiérrez de Alva (2012) realiza actividades como degustar, transformar, historiar, narrar, descubrir, vincular, entender, conocer, contextualizar, experimentar e investigar los alimentos (p. 6), sin lugar a duda se debe abarcar desde diferentes disciplinas el concepto de gastronomía y gastrónomo.

Por otra parte, a partir del surgimiento del concepto de sustentabilidad y desarrollo sustentable, se marca la pauta para poner atención en el cuidado y preservación de los recursos naturales y culturales para estas y futuras generaciones (Brundtland, 1987). Bajo este paradigma, se da cuenta clara que cualquier actividad humana genera impactos negativos a los recursos naturales, por lo que la gastronomía no es la excepción.

En la actualidad se está apostando a los 17 Objetivos del Desarrollo Sustentable, propuestos para ser alcanzados en el 2030, en ellos está implícita la gastronomía. “La alimentación está involucrada desde compras responsables a comunidades vulnerables, hasta empleos dignos y el cuidado de los desechos que paran en el mar. Ciudades inteligentes que permitan un mejor cultivo y aprovechamiento de los recursos, y una educación que promueva una alimentación saludable y equilibrada”. Es decir, la gastronomía es un eje transversal que puede ayudar a alcanzar la Agenda 2030 (Secretaría General Iberoamericana [SEGIB] y Basque Culinary Center [BCC], 2022).

Dentro de los esfuerzos colectivos para la obtención de una alimentación sostenible sobresalta la de *Slow Food*, movimiento internacional originario de Italia, el cual busca replantear la gastronomía y todo lo que esta conlleva al promover la difusión de una filosofía de salvaguarda tradicional y regional, combinando placer con conocimientos que promuevan una alimentación justa para todos los miembros de la cadena (Slow Food, 2023).

Slow Food fue fundada como una asociación “etnogastronómica” por el activista alimentario Carlo Petrini en la ciudad de Bra, Italia en 1986. El objetivo principal era apoyar y defender la buena comida y los placeres gastronómicos que se derivan de un ritmo de vida lento (Slow Food Foundation, 2023). *Slow Food* cree en la gastronomía que va de lo local a lo global, una multidisciplinaria que eduque a las personas a seleccionar sus alimentos basados en conocimientos de estos, permitiendo vivir sus vidas de la mejor manera posible.

Dentro de las estrategias de *Slow Food* se encuentran *El arca del gusto*, cuyo fin es catalogar alimentos olvidados o en peligro de extinción; el evento *Salone del gusto* y *Terra madre*, donde productores y consumidores conscientes pueden vincularse libremente y la *Alianza de cociner@s slow food*, cuyo objetivo es comunicar y promover los baluartes de *Slow Food* y la cocina del mundo mediante la defensa de la biodiversidad (Slow Food México, 2023). Es decir, se busca una alimentación consciente que conlleve la conservación de los recursos y que respete los tiempos de la tierra. Sin embargo, de todos estos resalta la propuesta de los mercados de la tierra; proyecto cuyo objetivo es “crear vínculos directos entre los productores y el público en general, eliminando intermediarios e incrementando la accesibilidad de una comida buena, limpia y justa” (Coulton, 2021).

Los tres pilares fundamentales del movimiento permiten desde hace ya más de 30 años, definir a la gastronomía sustentable como todo aquel alimento que sea bueno, limpio y justo (Slow Food, 2023). Este movimiento ha permitido que la sustentabilidad, no sea una moda más y un intento por hacer que la gastronomía sea inmersa en todos los Objetivos de Desarrollo Sostenible utópicamente, ya que se ha dedicado a la promoción y salvaguarda de alimentos y conocimientos.

Slow Food ha participado en la definición de aquellos movimientos relacionados con la gastronomía y con la sustentabilidad, entre los que destacan los mercados de la tierra, los cuales son lugares para comprar productos de alta calidad, pero también espacios para construir comunidades, generar intercambio y educación.

Aunque aún falta mucho que construir respecto al tema, este tipo de mercados permite al público conocer de forma íntima el origen de sus productos y la filosofía de los productores que buscan llevar a la mesa del comensal (Slow Food, 2023).

En *Slow Food* se reconocen como productores a todos aquellos individuos o artesanos de la alimentación que venden solo lo que producen, y pueden garantizar personalmente la calidad de sus productos (Slow Food, 2020). Los productos deben cumplir con determinados fundamentos que son: ser buenos; utilizar ingredientes de temporada, frescos y sabrosos que satisfagan los sentidos y que formen parte del baluarte cultural y local; ser limpios; que cuenten con una producción y consumo que no dañen al medio ambiente, el bienestar animal o la salud. Y, finalmente, ser justos, contar con precios accesibles para los consumidores y condiciones y salarios justos para los productores (Slow Food Foundation, 2023).

Existen otros conceptos que se relacionan directamente con una gastronomía sustentable, como es el término de cero residuos, *zero waste*, principalmente relacionado a la obra *UrbanOre* del estadounidense Daniel Knapps de 1980, en la que se buscaba disminuir el espacio utilizado por la basura dentro de los basureros, alentando a la comunidad a reutilizar sus residuos para aminorar las dimensiones de estos (UrbanOre, 2023). Actualmente, el movimiento se basa en cinco columnas, conocidas como las 5R popularizadas por Bea Johnson (2013): Rechazar aquello que no necesitas, Reducir aquello que si necesitas, Reutilizar lo que consumes, Reciclar aquello que no puedes rechazar, Reducir o reutilizar y transformar el resto.

De hecho, la gastronomía ha ido evolucionando junto con la humanidad y los conocimientos. Por ejemplo, a pesar de haber iniciado con un tema relativamente ajeno a la gastronomía, el concepto de cero residuos comenzó a emplearse en el ámbito a principios del 2010 (Roker, 2022) convirtiéndose en un *sub-movimiento* conocido como *Zero Waste Cooking* o cocina de aprovechamiento (Larson, 2022). Utilizando las mismas políticas del primer movimiento, pero aplicadas al entorno gastronómico; reducir el desperdicio de alimentos, utilizar todas las partes de los ingredientes, minimizar porciones, realizar abono y donar, lo cual, sin lugar a duda, es un elemento que debe ir empalmado de la gastronomía sustentable.

1.2. Los mercados de la tierra

El proyecto de los mercados de la tierra comenzó en 2004, con los siguientes objetivos: dar acceso a consumidores y convertirse en lugares de intercambio de conocimientos y la transmisión de saberes, teniendo como fin la educación del gusto y la correcta nutrición, así como generar ciudadanos conscientes. Lugares donde desarrollar un sentido de comunidad. (Slow Food Foundation, 2023)

Los mercados de la tierra buscan proteger la biodiversidad alimentaria, dando valor a las variedades endémicas de las zonas de proveniencia de los productores y las zonas de los mercados, con el fin de salvaguardar culturas y saberes. También se busca la reivindicación, puesto que “la compra es un acto político, un instrumento concreto y cotidiano para luchar contra problemas de gran envergadura, desde la crisis climática hasta la pérdida de la biodiversidad” (Milano y Sandrone, 2020). El mercado busca ser una pieza fundamental para la creación de políticas alimentarias locales, demostrando que existen otras formas de compraventa que son sustentables (Soto, 2005).

A través de estos proyectos también se apoya a la economía local debido a la inclusión de pequeños productores de la región, los cuales pueden dar constancia, de primera mano, sobre quiénes son, cuáles son sus procesos de producción y bajo qué criterios establecen sus precios. Finalmente, con el objetivo de formar comunidades, los mercados también buscan educar en el consumo mediante la amabilidad, tanto personal como ambiental, impulsando los intercambios, trueques y encuentros relacionados con todos los aspectos de la cadena, desde productores hasta consumidores.

Actualmente, en el mundo existen 91 mercados de la tierra en 31 países y, de estos, 5 se encuentran en México; 2 en Yucatán, 2 en CDMX y 1 en el Valle de Toluca, siendo el Mercado de la Tierra Capital Verde CDMX,

el último en ser agregado a la lista, posicionando a México como el tercer país con mayor cantidad de mercados de la tierra, superados por el país natal Italia, con 47 mercados y Austria con 6 (Slow Food Foundation. 2023).

Para poder ser considerado como un mercado de la tierra, es necesario pasar por un proceso de candidatura en la que la red de *Slow Food* evalúa que se sigan las directrices internacionales del movimiento y estos se apeguen a la filosofía *slow food*. Una vez aceptados, los mercados participan en diversos eventos nacionales e internacionales de la asociación, dentro de los cuales hay foros, seminarios y conferencias en donde los miembros de la comunidad pueden darse a conocer mientras continúan educándose en los valores de sustentabilidad y agroecología, así como la alimentación consciente y los cero residuos (Milano y Sandrone, 2020).

El Mercado de la Tierra: Verde Alternativo Toluca, previamente conocido como Mercadito Verde Alternativo, fue inaugurado el pasado 28 de agosto del 2021 en su sede Casa Espora, ubicada en Humboldt 210, Barrio de Sta. Clara, Centro de Toluca. El evento fue presidido por Ileri Origel, portavoz del Mercado, y 24 productores locales que han sido parte de este a lo largo de los años. Originalmente, el mercado buscaba dar a conocer una alimentación basada en principios agroecológicos; ahora con el reconocimiento de *Slow Food*, se buscará salvaguardar la agricultura y el patrimonio de Toluca, así como impulsar la educación alimentaria y la alimentación consciente (Colacino, 2021).

Aunque en el Valle de Toluca existen cuatro mercados principales y 34 tianguis (pequeños mercados de comercio informal) delegacionales, hasta abril del 2020 (Ayuntamiento de Toluca, 2020), solo uno se enfoca en los principios agroecológicos. Tomando en cuenta lo anterior, surgen las siguientes preguntas: ¿cómo ha abonado el Mercado de la Tierra: Verde Alternativo Toluca a la gastronomía sustentable del Valle de Toluca? ¿Un mercado verde es una estrategia viable para generar redes de colaboración entre productores y consumidores del Valle de Toluca? Considerando la necesidad de tener precios y trabajos sostenibles ¿son los precios de los proyectos del mercado económicamente sustentables y adecuados? ¿Se debería impulsar la creación de más espacios para la gastronomía sustentable o basta con difundir y apoyar a los que ya se encuentran en marcha?

2. Materiales y Métodos

La presente investigación parte de un enfoque cualitativo, con estrategia experimental. La primera fase consistió en la revisión documental, en la que se analizaron diversas fuentes de datos con la intención de integrar un marco conceptual y obtener un contexto más amplio del tema abordado. En la segunda fase de trabajo de campo, se aplicaron instrumentos con la intención de obtener datos cualitativos a 16 integrantes del Mercado de la Tierra: Verde alternativo Toluca, los cuales fueron seleccionados tomando en consideración que el giro de su proyecto cumpliera con el eje gastronómico necesario, junto con una observación participante a lo largo de un año (2021-2022).

Se discriminaron a participantes cuyos ejes se encontraban fuera del giro gastronómico o cuya primera línea de acción fuera ajena al elemento alimentario, como son los productos de higiene sustentable o elementos decorativos *zero waste*; este ejercicio de eliminación dejó un tamaño de población de 16 colaboradores dentro del mercado de la tierra, con un nivel de confianza del 95 % y un margen de error del 5 %.

Para la aplicación del instrumento, se habló con la directora del mercado, la maestra en agroecología Ileri Elisa Origel Rodríguez, quien después de consultarlo con los colaboradores del mercado, asignó un día en el que el mercado estuvo en funcionamiento total, con el fin de aplicar los instrumentos y realizar observación de los proyectos correspondiente en un mismo tiempo y espacio.

En la fase tres, a partir de la información obtenida, se obtuvo un conocimiento descriptivo longitudinal, para observar la evolución del mercado durante un año y de esta forma entender y conocer las circunstancias en las que la comunidad del Mercado de la Tierra: Verde Alternativo Toluca se desenvuelve, así como los efectos que este ha tenido en la gastronomía sustentable del Valle de Toluca y en el desarrollo de los proyectos que se refugiaron en dicho espacio. Para el análisis de los instrumentos se utilizó la herramienta Dedoose, la cual es una multiplataforma que permite analizar datos cualitativos como textos, audios imágenes y videos, entre otros.

3. Resultados

A partir de la repetición de códigos ingresados a la plataforma Dedoose, se puede visualizar las categorías de análisis más repetitivas (Tabla 1) que, junto con las referencias señaladas con anterioridad y la realidad, permite

Tabla 1. Categorías de análisis para los mercados de la tierra.
Table 1. Categories of analysis of earth markets.

Categoría de análisis	Orientación	Características	Autores
Insumos	Temporales	Insumos que respetan los tiempos de la tierra, temporal de lluvia, conservación de humedad o sequía de la tierra.	Borja-Bravo et al., (2018); Pedroza Ortega (2018); Cotler et al. (2020); Rosset (1998).
	Locales	Este tipo de insumos permite descansar a la tierra, reducir costos y aumentar los beneficios ecológicos, sanitarios, sociales y económicos	Gómez-Betancur et al. (2018); Alva Cruz et al., (2018); Juárez (2019).
	Endémicos	Se utilizan semillas propias del lugar o especies de fauna que van de generación en generación para satisfacer las necesidades de la gente de la comunidad	Plazas Santamaría (2018); Arribasplata Zurita (2021); Hotúa- López et al. (2021).
	Agroecología	Enfoque con los principios básicos ecológicos para hacer uso de insumos alternativos, con dependencia mínima a insumos externos	Rosset (1998); Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología [SOCLA] y Third World Network. (2015); Gómez-Betancur et al. (2018); Alva Cruz et al., (2018).
Colaboradores	Productores	Grupo de personas que trabajan la flora y fauna con insumos locales y endémicos, además permiten reducir los impactos negativos de la dieta neoliberal dominante y permiten la resiliencia a través de los saberes locales.	Loayza-Aguilar (2020); Figueredo y Paula (2021).
	Proveedores locales	Personas que, en ocasiones, no generan insumos para venta, pero distribuyen insumos locales con el fin de reducir distancias e impactos ambientales	Mancera Valencia (2020).
	Redes de colaboración	Estrategia de adaptación y comercialización para la economía local, en donde se involucran pequeños productores	Montes de Oca Rojas (2020); Mata-Arratia et al. (2022).
Consumidores	Conscientes	Consumidor con actitudes, valores y creencias, conscientes del impacto que tienen sus acciones en los recursos naturales y culturales	Salgado-Beltrán (2019); Palacios y Vivas (2018).
	Responsables	Ciudadano bien informado y comprometido con el no producir residuos, en él incide la intención y decisión	Ordóñez Abril et al. (2020); Gómez- Benito y Lozano-Cabedo (2022).

visualizar la relación entre utopía y praxis en el Mercado Verde del Valle de Toluca. Se muestra que, al relacionar las preguntas referentes a gastronomía sustentable, sustentabilidad, impactos en el mercado y gastronomía sustentable, la nube de palabras proyecta: agroecología, apoyo a proyectos, insumos locales, insumos de temporada y pequeños productores, como la forma en la que los integrantes del mercado se desenvuelven respecto a sus conocimientos en materia de sustentabilidad y gastronomía sustentable (Figura 1).

La mayoría de los integrantes del mercado reconoce la gastronomía sustentable como un resultado de la procedencia de los insumos, los cuales deben ser locales, limpios y de temporada para ser considerados como tal. Sin embargo, también se habla del uso de la agroecología, la cual se define como la “ciencia que incorpora ciencias sociales, biológicas y la agricultura, y las integra con los conocimientos tradicionales de los campesinos” (Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología [SOCLA] y Third World Network, 2015), p. 7) con el fin de reforzar las prácticas utilizadas en la producción y conservación de los insumos propios y alternativos de bajo impacto.

Por otro lado, al describir la sustentabilidad, la categoría de análisis destacada dentro de los miembros de la comunidad fue la de equilibrio, refiriéndose al trabajo en armonía con los ecosistemas sin generar un deterioro en los recursos necesarios para vivir, como lo menciona Guillermina Palmas de Huerto Pachamama: “Son las acciones que realizamos para conservar y cuidar nuestro entorno, trabajando de forma armónica con la naturaleza” (comunicación personal, diciembre de 2021).



Figura 1. Nube de palabras del Mercado Verde del Valle de Toluca
Figure 1. Word cloud of the Toluca Valley Green Market.

Respecto a la seguridad alimentaria, existe una confusión por parte de los involucrados, ya que se argumenta que la sustentabilidad como concepto está ligado a una soberanía alimentaria, cuando esta es mejor agrupada dentro de la subcategoría de gastronomía sustentable.

La repetición de códigos en el Mercado Verde del Valle de Toluca (Figura 2), permite verificar que los cuestionados consideran que la gastronomía sustentable conlleva insumos locales, insumos de temporada y agroecología como parte elemental del mercado; además del consumo a los pequeños productores. Lo que podría decirse es que un mercado verde debe involucrar esos cuatro aspectos.

Los proyectos que llevan un periodo de actividad más largo dentro del mercado cuentan con una mejor noción de las formas en las que aportan diariamente a la creación de una gastronomía sustentable en el Valle de Toluca, reconociendo que sus productos son locales, limpios y justos y de procedencia agroecológica.

Se visualiza el compromiso de los participantes del mercado que tienen más de tres años participando en dicho proyecto, el compromiso es tal, que llevan a cabo prácticas sustentables en sus hogares, generando cero residuos, separación de estos, compostas o la realización de huertos urbanos; es decir, llevan más allá los conocimientos adquiridos en el mercado. Por otra parte, los proyectos más jóvenes (con menor tiempo en el mercado) argumentan que no existe una gastronomía sustentable en el Valle de Toluca o la cimentación de esta no está bien planteada, puesto que falta conocimiento y divulgación respecto al tema (Figuras 3 y 4).

De acuerdo con los miembros de la comunidad, les es complicado encontrar pláticas sobre la gastronomía sustentable fuera de sus círculos o de las comunidades enfocadas o interesadas en la sustentabilidad. Pareciera que, a pesar de que se llevan a cabo prácticas sustentables en el mercado verde, como comercio justo o la filosofía de kilómetro cero, son pocos los espacios que ofrecen divulgación concreta al respecto (Figura 5).

El análisis previo de las categorías de análisis lleva a reconocer a los insumos (Figura 6) como aquella sobresaliente dentro del Mercado de la Tierra: Verde Alternativo Toluca. Aunque no es necesario para los productores ser conscientes de estos conceptos para darse cuenta de la importancia de los mismos y el entender la necesidad de su venta en los mercados, sí se refleja en la participación de los pequeños productores en la venta y manipulación de estos, como menciona Joel Ordóñez de Occentlalli “Al cultivar maíz de una manera sustentable y al transformar estos productos alimenticios de manera artesanal y ofrecer estos con sus propiedades naturales” (comunicación personal, diciembre de 2021)

Otra de las categorías de análisis que fue repetitiva y de la que más se habla es de la agroecología, tanto como cuando se cuestionan aspectos de sustentabilidad como de gastronomía sustentable, así como en la forma en la que los participantes viven una gastronomía sustentable en su día a día, lo cual nos hace revalorar la agroecología como uno de los elementos al que se le pone el mayor hincapié dentro de la formación en la comunidad del Mercado de la Tierra: Verde Alternativo Toluca.

Códigos	Impactos del mercado	Generar conciencia	Gastronomía sustentable en el Valle de Toluca	Apoyando proyectos	Generando espacios	Gastronomía sustentable	Agroecología	Insumos de temporada	Insumos locales	Pequeños productores	Satisfacer necesidades	Sustentabilidad	Equilibrio	Totales
Impactos del mercado	1													1
Generar conciencia		1			3									3
Gastronomía sustentable en el Valle de Toluca			1											1
Apoyando proyectos				1	3		1	2	4	5				15
Generando espacios		3		3			1			2				9
Gastronomía sustentable						1								1
Agroecología			0	1	1				3	2				7
Insumos de temporada				2					7	2				11
Insumos locales				4			3	7		5				19
Pequeños productores				5	2		2	2	5					16
Satisfacer necesidades											1		4	4
Sustentabilidad												1		1
Equilibrio											1			1
Totales	1	3	1	15	9	1	7	11	19	16	4	1	4	67

Figura 2. Tabla de repetición de códigos del Mercado Verde del Valle de Toluca
 Figure 2. Toluca Valley Green Market code repetition table.

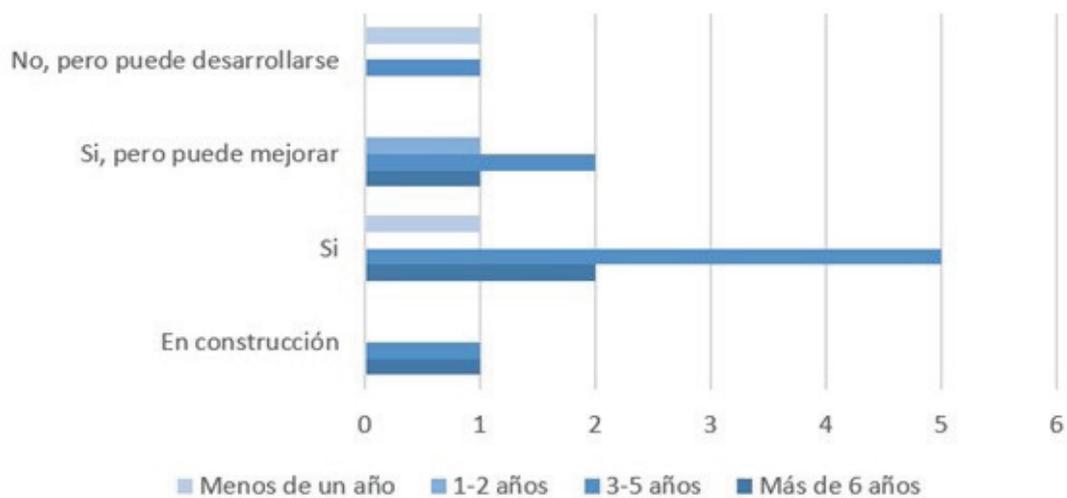


Figura 3. Comparación entre Tiempo en la comunidad del Mercado Verde Alternativo de Toluca y Existencia de gastronomía sustentable en el Valle de Toluca
 Figure 3. Comparison between the period in Toluca Alternative Green Market community and Sustainable gastronomy presence in the Toluca Valley



Figura 4. Comparación entre Tiempo en la comunidad del Mercado Verde Alternativo de Toluca y Vivencia de la gastronomía sustentable en el Valle de Toluca.

Figure 4. Comparison between the period in Toluca Alternative Green Market community and Experiencing sustainable gastronomy in the Toluca Valley.

Fuera de la comunidad del mercado ¿ha usted escuchado hablar del mercado verde alternativo?

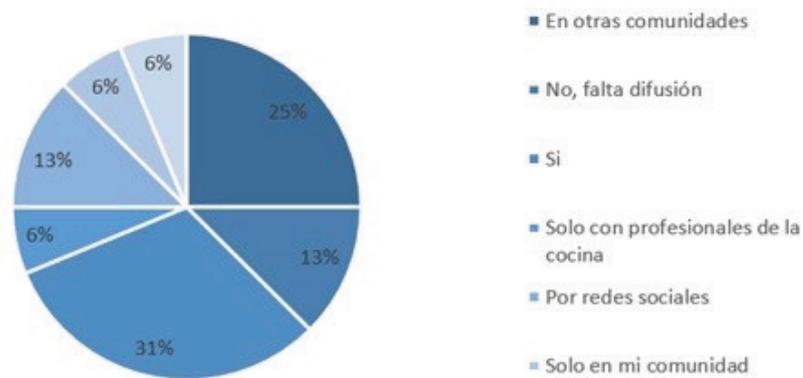


Figura 5. Conocimiento del mercado verde alternativo fuera de la comunidad del mercado.

Figure 5. Knowledge of the alternative green market out of the market community.

Respecto a la categoría de análisis de consumidores, existen dos diversos supuestos, los conscientes que son desligados de los responsables, ya que según los cuestionados es necesario generar un grupo de clientes conscientes, los cuales saben lo que están consumiendo y por qué lo están haciendo, al estar enterados de la procedencia de sus alimentos, así como la visión y misión de los proyectos presentes gracias a la divulgación de estos mediante talleres ofrecidos por los productores. Una vez generados dichos clientes se abrirá paso a los responsables, quienes ya cuentan con un alto grado de conciencia y, por lo tanto, estarían comprometidos con no generar residuos y ser frecuentes en sus compras en el mercado.

Por otra parte, derivado de la observación continua al mercado se percibe un punto de acceso importante hacia los ejes de sostenibilidad, agroecología y gastronomía sustentable, por lo que al cuestionamiento de ¿cómo ha abonado el Mercado de la Tierra: Verde Alternativo Toluca a la gastronomía sustentable del Valle de Toluca? Se observa que con sus actividades continuas, el mercado busca educar a todos los miembros de su comunidad respecto a los temas ya antes mencionados, realizando recorridos de reconocimiento de flora y fauna

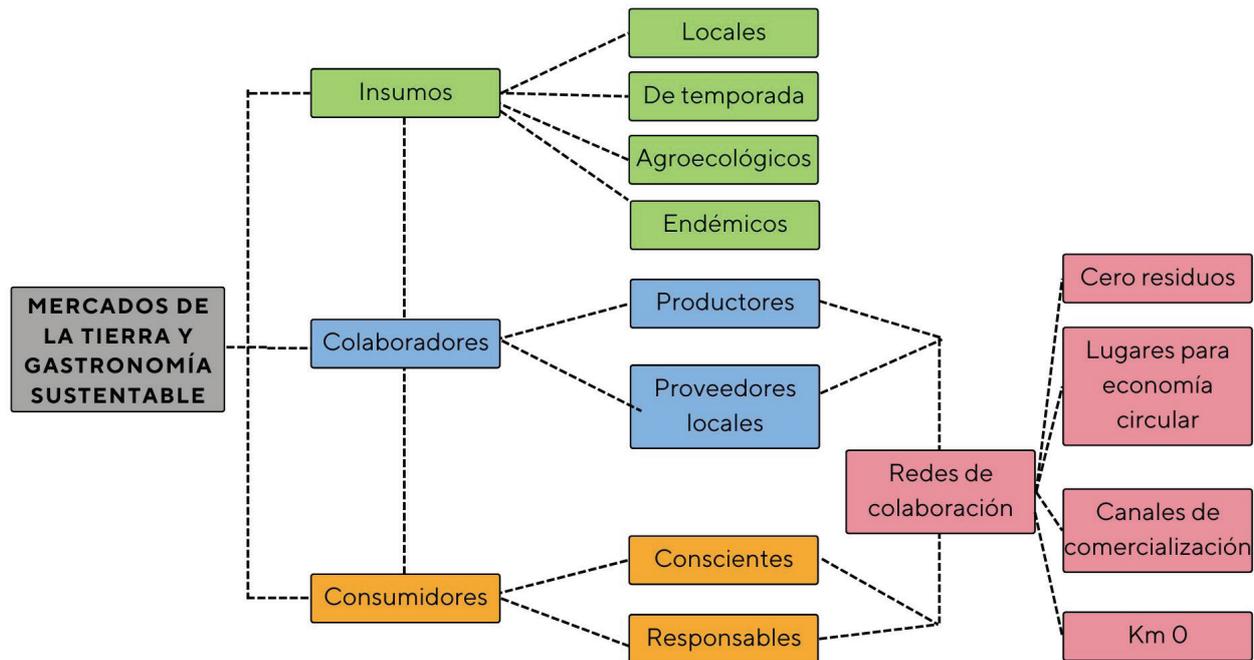


Figura 6. Elementos para la conformación de un mercado de la tierra y una gastronomía sustentable.

Figure 6. Elements for shaping a sustainable earth market and gastronomy.

local, recolección de semillas autóctonas y fomentando la creación de huertos urbanos, los cuales favorecen a la comunidad, ya que la actual dieta urbana se basa en comida ultra procesada, lo cual deriva en usos excesivos de agroquímicos y se ve reflejado negativamente en el abandono del campo y el desplazamiento de los agricultores a zonas más urbanizadas. Alentando a las comunidades a adentrarse a la autosuficiencia paso a paso, iniciando con las pequeñas cosechas que se pueden obtener en los huacales o espacios en zonas urbanas diseñadas para esto.

4. Discusión

Al analizar el estado del arte y en la búsqueda de información referida a constructos como mercados y tierra se observa que ya existen mercados de la tierra; sin embargo, estos se enfocan en el estudio de la población y economía (Soto, 2005). Mientras que al relacionar estos con *Slow Food*, se presenta una mayor preocupación porque en los mercados estén involucrados tanto los productores como los consumidores, en obtener un comercio justo y productos de calidad, además de que los involucrados tengan un acercamiento a la terminología de *Slow Food* y que todo el proceso sea amable con los recursos naturales y culturales, pero sobre todo que a la tierra se le dé el tiempo necesario para reponerse entre cada siembra. Aunque no solo es *Slow Food* quien hace referencia a este tipo de mercados y gastronomía sustentable, el concepto que la FAO señala engloba a la seguridad alimentaria en un contexto climático, es tanto así que a partir de los resultados se visualiza que la realidad es otra, un mercado verde debe estar enfocado más allá de cadenas de suministros cortas, tiene tres elementos sustanciales que son insumos, colaboradores y consumidores. Estos últimos necesarios para que el precio justo se dé, la economía circular funcione y, por lo tanto, el mercado verde de la tierra subsista.

A la par, se señala que un mercado de la tierra debe crear vínculos entre productores y público; sin embargo, desde el análisis de resultados y con base en las categorías de análisis un mercado de la tierra debe generar redes de colaboración entre productores y proveedores. Según Mancera Valencia (2020), los proveedores distribuyen insumos locales con el fin de reducir distancias e impactos ambientales. Para *Slow Food* los productos de cadena de suministros corta permiten crear oportunidades de mercado a productores de pequeña escala y promover el diálogo entre productores, entonces, en un mercado verde debe existir imprescindiblemente la relación entre proveedores, productores e insumos o productos locales que permitan el reconocimiento entre los involucrados y con ello se puedan formar redes de colaboración.

Por último, Coulton (2021) señaló que uno de los objetivos de un mercado verde de la tierra es “crear vínculos directos entre los productores y el público general, eliminando intermediarios e incrementando la

accesibilidad de una comida buena, limpia y justa”; sin embargo, los intermediarios pueden ser proveedores que estén dentro de un kilómetro cero, personas que a la vez acepten residuos para generar compostas y quienes indudablemente pueden ser clientes responsables en el momento de interactuar en este tipo de espacios, de hecho juegan un papel fundamental, pues ellos también permiten la creación de redes de colaboración en búsqueda y apertura de nuevos espacios para ventas.

5. Conclusiones

La gastronomía sustentable promueve prácticas sustentables, que están siendo reservadas a un sector muy específico, la razón principal es que hay poco interés acerca de la documentación de los proyectos que ya se están llevando a cabo, se busca hacer mucho, pero sin realizar trabajos escritos que puedan servir como antecedentes para futuras propuestas o investigaciones sobre la gastronomía sustentable.

Derivado de esto, se considera importante dejar precedentes de las acciones que ya se están llevando a cabo en diferentes comunidades con el fin principal de alentar a la creación de propuestas con el enfoque sustentable necesario para establecer una gastronomía sustentable palpable en el Valle de Toluca. Por lo que se considera necesario realizar investigaciones que permitan tener metodologías apropiadas para la gastronomía sustentable y marcos teóricos que admitan tener un conocimiento relacionado con lo que es dicha gastronomía, pero sobre todo se abre una línea del conocimiento referente a los mercados de la tierra y sus elementos para que dichos mercados tengan una cadena de valor fortalecida.

Dicho esto, se permite proponer la imagen anterior (Figura 6) donde se puede visualizar que es necesario dentro de la gastronomía sustentable encontrar lugares donde los canales de comercialización sean cortos y permitan una economía circular, hablando desde la esfera económica. Desde la esfera ambiental, es necesario que los insumos sean locales, endémicos, de temporada y agroecológicos, ya que pueden existir familias que trabajan la agricultura de traspatio o que busquen semillas alternativas, pero siempre y cuando sean respetuosos con la tierra y sus tiempos. Desde la esfera social, los consumidores conscientes y respetuosos pueden formar parte de redes de colaboración junto con los colaboradores del mercado de la tierra, quienes a su vez pueden ser productores o proveedores locales. El fin es que sus conocimientos respecto a los insumos lleven a una generación de cero residuos, consumo y distribución de kilómetro 0, lugares para poder promover dichos mercados, entre otros aspectos.

Por otra parte, a partir de la información obtenida de los instrumentos aplicados, se visualiza la necesidad de realizar una complementación con los consumidores, con el fin de conocer si realmente deciden comprar en un mercado de la tierra teniendo un alto grado de consciencia de lo que este proyecto conlleva, ya que en otro tipo de mercados o supermercados los precios son, en ocasiones bajos; además de conocer el nivel de respeto, respecto al compromiso que tienen los consumidores con los procesos y productores agroecológicos, y, así mismo, indagar en la importancia de la agroecología en la dieta contemporánea y cómo esta puede combatir la escasez moderna de alimentos limpios.

Contribuciones de los autores

- Paola Erandi Saucedo Jiménez: conceptualización, investigación, metodología, recursos, software, redacción – revisión y edición.
- Yanelli Daniela Palmas Castrejón: conceptualización, investigación, metodología, recursos, software, redacción – revisión y edición.
- Andrea Edurne Jiménez Ruíz: conceptualización, investigación, metodología, recursos, software, redacción – revisión y edición.

Implicaciones éticas

Los autores declaran que para la aplicación de las entrevistas se obtuvo un Consentimiento Informado de cada uno de los participantes, y se realizaron en conjunto con la líder del mercado verde alternativo Mtra. Irerí Origel. Por lo que no existen implicaciones éticas.

Conflicto de interés

Los autores declaran que no existen conflictos de interés financieros o no financieros que podrían haber influido en el trabajo presentado en este artículo.

Referencias

- Alva Cruz, R. R., Díaz Plasencia, C. M., Rodríguez Chávez, J. J., Gómez Montalbán, M., y Vilela Córdova, Z. K. (2018). Gastronomía de autor con uso de *Tagetes elliptica* “maría sacha” y *Juglans neotropica* “nogal” como especias locales para diversificar la oferta turística de la ciudad de Chachapoyas, 2016. *Revista Científica UNTRM: Ciencias Sociales y Humanidades*, 1(1), 14-19. <https://doi.org/10.25127/rcsh.20181.275>
- Anders V. (ed.). (2023). *DECEL - Diccionario etimológico castellano en línea*. <http://etimologias.dechile.net/>
- Arribasplata Zurita, P. (2021). *Implementación del comedor de campaña móvil para alimentación del personal damnificado en caso de emergencias y desastres naturales*. Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi. <https://repositorio.escuelamilitar.edu.pe/handle/EMCH/504>
- Ayuntamiento de Toluca. (2020). *Con aplicación de medidas preventivas, mercados y tianguis de Toluca continúan con su actividad*. Comunicado Núm. 0240/2020. <https://www2.toluca.gob.mx/tolcomsoc-240-20/>
- Borja-Bravo, M., Osuna-Ceja, E. S., Arellano-Arciniega, S., García-Hernández, R. V., y Martínez-Gamiño, M. Á. (2018). Competitividad y eficiencia en la producción de frijol en condiciones de temporal con tecnología tradicional y recomendada. *Revista Fitotecnia Mexicana*, 41(4), 443-450. <https://doi.org/10.35196/rfm.2018.4.443-450>
- Brundtland, G. H. (1987). *Our Common Future Report of the World Commission on Environment and Development*. United Nations Dokument A/42/427. <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>
- Colacino, D. (2021). *Un nuevo Mercado de la Tierra de Slow Food en México: ¡está en Toluca!* Slow Food International. <https://www.slowfood.com/es/mercado-de-la-tierra-de-slow-food-en-mexico-un-nuevo-mercado-en-toluca/?fbclid=IwAR1nWSKXI44mTnnh983bBHSTvF907WxzISVELWmSRI7ev6zhKeWJgLj0vAs>
- Cotler, H., Corona, J. A., y Galeana-Pizaña, J. M. (2020). Erosión de suelos y carencia alimentaria en México: una primera aproximación. *Investigaciones geográficas*, (101), e59976. <https://doi.org/10.14350/rig.59976>
- Coulton, J. (2021). *Reflexiones sobre los mercados de la tierra y la sostenibilidad*. Slow Food International. <https://www.slowfood.com/es/mercados-de-la-tierra-y-sostenibilidad/>
- Figueiredo, N., y Paula, N. M. de. (2021). Desafíos en las políticas públicas de seguridad alimentaria en México: un estudio del programa desayunos escolares. *Estudios sociales. Revista de alimentación contemporánea y desarrollo regional*, 31(57), e211110. <https://doi.org/10.24836/es.v31i57.1110>
- Gómez Betancur, L. M., Márquez Girón, S. M., y Restrepo Betancur, L. F. (2018). La milpa como alternativa de conversión agroecológica de sistemas agrícolas convencionales de frijol (*Phaseolus vulgaris*), en el municipio El Carmen de Viboral, Colombia. *Idesia* (Arica), 36(1), 123-131. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-34292018000100123>
- Gómez-Benito, C., y Lozano-Cabedo, C. (2022). De consumidores a ciudadanos. El Caso de la alimentación. *Distribución y Consumo*, 4, 22-30. https://www.mercasa.es/wp-content/uploads/2022/12/03_De-consumidores-a-ciudadanos.pdf
- Gutiérrez de Alva, C. (2012). *Historia de la gastronomía*. Aliat Universidades.
- Hotúa-López, L. C., Cerón-Muñoz, M. F., de Lourdes Zaragoza-Martínez, M., y Angulo-Arizala, J. (2021). Avicultura de traspatio: aportes y oportunidades para la familia campesina. *Agronomía Mesoamericana*, 32(3), 1019-1033. <https://dx.doi.org/10.15517/am.v32i3.42903>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2020). *México en cifras*. <https://www.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/?ag=15106#collapse-Resumen>
- Johnson, B. (2013). *Zero Waste Home: The Ultimate Guide to Simplifying Your Life by Reducing Your Waste*. Scribner.
- Juárez, N. H. (2019). Reconfiguración agroecológica en Jalisco: estrategias para reactivar la soberanía alimentaria y las economías locales. *Brazilian Journal of Development*, 5(6), 6107-6121. <https://doi.org/10.34117/bjdv5n6-121>
- Larson, S. (2022). *What is Zero-Waste Cooking?* Escoffier. <https://www.escoffier.edu/blog/sustainability/what-is-zero-waste-cooking/>
- Laudan, R. (2020). *Gastronomía e imperio: la cocina en la historia del mundo*. Fondo de Cultura Económica.

- Loayza-Aguilar, J., Blanco-Capia, L. E., Bernabé-Uño, A., y Ayala-Flores, G. (2020). Saberes locales sobre tecnologías y estrategias de producción agropecuaria para la resiliencia climática. *Journal of the Selva Andina Biosphere*, 8(1), 32-41. <http://ucbconocimiento.cba.ucb.edu.bo/index.php/JSAB/article/view/601>
- Luján, N. (2019). *Historia de la gastronomía*. Penguin.
- Mancera Valencia, F. J. (2020). Patrimonio cultural gastronómico: consideraciones teóricas. *Diversidad*, (18), 26-39. <https://www.idesmac.org/revistas/index.php/diversidad/article/view/30>
- Mata Arratia, E., Palmas Castrejón, Y. D., Jiménez Ruíz, A. E., y Serrano- Barquín, R. C. (2022). Cooperativismo como una herramienta para el turismo de base comunitaria. La respuesta desde la literatura. *PASOS. Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, 20(1), 195-208. <https://doi.org/10.25145/j.pasos.2022.20.013>
- Milano, S., y Sandrone, E. (2020). *Mercados de la Tierra*. Slow Food. https://www.fondacioneslowfood.com/wp-content/uploads/2021/11/SPA_libretto_mercati_no_link.pdf
- Montes de Oca Rojas, Y. (2020). Perspectivas del emprendimiento social y redes socio productivas de pequeños productores en Venezuela. *Revista de Ciencias Sociales*, 26(1), 300-312. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28063104024>
- Ordóñez Abril, D. Y., Calderón Sotero, J. H., y Padilla Delgado, L. M. (2021). Revisión de literatura de la teoría del comportamiento planificado en la decisión de compra de productos orgánicos. *Revista Nacional de Administración*, 12(1), e3178. <https://dx.doi.org/10.22458/rna.v12i1.3178>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO]. (2010). *Informe final Simposio científico internacional Biodiversidad y dietas sostenibles, unidos contra el hambre*. <http://www.fao.org/ag/humannutrition/25917-0e85170814dd369bbb502e1128028978d.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO]. (2021). *Alimentación y agricultura sostenibles: Asociaciones*. <http://www.fao.org/sustainability/international-partnerships/es/>
- Palacios, L. V., y Vivas, M. F. (2018). *Influencia del etiquetado nutricional de los alimentos en la decisión de compra del consumidor en Bogotá*. Colegio de Estudios Superiores de Administración – CESA. <http://hdl.handle.net/10726/2096>
- Pedroza Ortega, L. O. (2018). El sistema alimentario mexicano: su acción en el campo y en la alimentación, 1980-1982. *Revista de Historia y Geografía*, (39), 21-48. <https://doi.org/10.29344/07194145.39.1691>
- Plazas Santamaría, D. (2018). La producción de combustibles ecológicos, un peligro para la seguridad alimentaria en Colombia. *Vía Inveniendi et Iudicandi*, 13(2), 183-220. <https://doi.org/10.15332/s1909-0528.2018.0002.04>
- Roker, S. (2022). *Meet chef Doug McMaster, creator of the world's 1st zero-waste restaurant*. The Forward Lab. <https://www.theforwardlab.com/chef-mcmaster-the-mind-behind-the-worlds-first-zero-waste-restaurant/>
- Rosset, P. M. (1998). *La crisis de la agricultura convencional, la sustitución de insumos y el enfoque agroecológico*. Food First. Institute for Food and Development Policy. <https://archive.foodfirst.org/wp-content/uploads/2013/12/PB3-La-Crisis-de-la-Agricultura-Convencional.pdf>
- Salgado Beltrán, L. (2019). *Segmentación de los consumidores de alimentos orgánicos según sus actitudes, valores y creencias ambientales*. Contaduría y administración, 64(2), 1-22. <http://dx.doi.org/10.22201/fca.24488410e.2018.1491>
- Secretaría General Iberoamericana [SEGIB] y Basque Culinary Center [BCC]. (2022). *La contribución de la gastronomía a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. <https://www.segib.org/wp-content/uploads/informe-gastronomia-y-ods-esp.pdf>
- Silva Zamora, A., Piñar-Álvarez, M., Escalona Aguilar, M., y Wojtarowski Leal, A. (2022). Gastronomía sustentable en restaurantes y eventos turísticos de México en el contexto internacional. *El Periplo Sustentable*, (43), 120-153. <https://doi.org/10.36677/elperiplo.v0i43.15272>
- Slow Food Foundation. (2023). *Slow Food*. <https://www.slowfood.com/>
- Slow Food México. (2023). *Alianza de cociner@s*. <https://www.slowfood.mx/alianza-de-cocineros/>
- Slow Food. (2020). *Earth Market*. Slow Food Foundation. <https://www.fondacioneslowfood.com/en/what-we-do/earth-markets/>
- Slow Food. (2023). *Slow Food Foundation for Biodiversity*. <https://www.fondacioneslowfood.com/en/>
- Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología [SOCLA] y Third World Network. (2015). *Agroecology: Key Concepts, Principles and Practices*. Jutaprint. <https://www.twn.my/title2/books/Agroecology.htm>
- Soto, R. (2005). *El precio de mercado de la tierra desde la perspectiva económica*. CEPAL. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/4559-precio-mercado-la-tierra-la-perspectiva-economica>

UrbanOre. (2023). *Zero Waste Resources. 30 years of successful policy planning, facility design and commercial operations*. <https://urbanore.com/zero-waste-resources/>