

Introduction to *Revista de Geografía Agrícola*

Presentación de la Revista de Geografía Agrícola núm. 72

núm. 72 , enero-junio 2024 / issue 72, January-June 2024

In 2024, the *Universidad Autónoma Chapingo* (Chapingo Autonomous University) is celebrating 100 years since it was moved from San Jacinto, Mexico City to the former Chapingo hacienda. The *Revista de Geografía Agrícola* (Journal of Agricultural Geography) is marking this event by publishing an image alluding to this fact.

On this occasion, the cover of issue 72 reproduces a photograph taken on May 1, 1924, showing the main building, the railroad car in which the Mexican president and his guests were traveling, and in the foreground one can see a large number of people, particularly women in traditional dress, a few peasants, and, in the middle part, people in suits and felt hats. The president of the republic, Álvaro Obregón, attended to inaugurate the installations, an event that was preceded by two prior presidential visits on November 20, 1921 and February 22, 1923.

Issue 72 of *Revista Geografía Agrícola* offers a rich and revealing journey through diverse research that covers multiple aspects of the agricultural sector and its intersections with natural resources, the economy, ecology and society. From an analysis of bioeconomic sustainability in beef production to marketing strategies for Melipona bee honey, each study invites us to deepen our understanding of current agricultural systems and their evolution.

We begin with a paper that evaluates the bioeconomic principles of sustainability in three beef production systems in Loma Bonita, Oaxaca, highlighting how cattle ranching, although vital to the local economy, also contributes to environmental degradation. Through the use of the sustainability barometer and bioeconomy principles, the researchers were able to classify these systems in terms

La Universidad Autónoma Chapingo en el año 2024, cumple 100 años de haber sido trasladada de San Jacinto Distrito Federal a la ex-hacienda de Chapingo, por ello, la Revista de Geografía Agrícola aprovecha este acontecimiento para difundir una imagen alusiva a este hecho.

En esta ocasión la portada del número 72 reproduce una fotografía tomada el 1º de mayo de 1924, en donde se aprecia el edificio principal, el vagón del ferrocarril en donde viajaba el presidente y sus invitados, y en el primer plano se observa un importante número de personas, pero particularmente mujeres con el vestido tradicional, muy pocos campesinos, y en la parte intermedia se observan personas de traje y sombreros de fieltro. El presidente de la república, Álvaro Obregón, asistía a inaugurar las instalaciones, hecho que fue precedido en dos ocasiones, 20 de noviembre de 1921 y 22 de febrero de 1923.

En el número 72 de la Revista Geografía Agrícola, se ofrece un recorrido abundante y revelador a través de diversas investigaciones que abarcan múltiples aspectos del sector agrícola y sus intersecciones con los recursos naturales, la economía, la ecología y la sociedad. Desde el análisis de la sustentabilidad bioeconómica en la producción bovina, hasta las estrategias de comercialización de miel de abeja melipona, cada estudio nos invita a profundizar en el entendimiento de los sistemas agrícolas actuales y su evolución.

Comenzamos con el artículo sobre la sustentabilidad, artículo que explora el sistema familiar de producción de nopal verdura en San Pablo Ixquiltlán, México. Esta investigación destaca la importancia económica y cultural del nopal, así como las estrategias que los productores familiares utilizan para mantener su cultivo. Las prácticas agroecológi-

Presentación

of sustainability, opening the door to the implementation of more sustainable and environmentally friendly models. This study lays the foundation for understanding the need to integrate sustainable practices at all levels of agricultural production.

Continuing with the topic of sustainability, the second article explores the family system for producing vegetable nopal in San Pablo Ixquiltán, Mexico. This research highlights the economic and cultural importance of nopal, as well as the strategies that family producers use to maintain their crop. Agroecological practices emerge as a promising solution for controlling pests and improving soil fertility, evidencing the intrinsic connection between tradition and modernity in agriculture.

The third paper takes us to a maize production system under the slash-and-burn (S&B) method in San Francisco Coatlán, Oaxaca. Through an economic and environmental assessment, researchers uncover farmers' motivations for continuing this method despite its negative impacts. This analysis reveals the importance of S&B in food security and the subsistence economy, offering a critical perspective on the need for sustainable alternatives that do not compromise rural livelihoods.

In a turn towards marketing strategies, the fourth article examines roadside stands in the municipality of Centro, Tabasco. These direct sales points allow family farmers to generate income and conserve local agrobiodiversity. Through a detailed analysis, differences in stand operations are highlighted, underscoring the importance of these markets in the rural economy and their role in promoting local products.

The next study analyzes the establishment of a Grupo Modelo beer plant in Acopinalco, Hidalgo, between 2012 and 2019, using Latour, Callon and Law's actor-network theory, as well as concepts of critical geography. The methodology included a newspaper review and semi-structured interviews. Actors such as Grupo Modelo, government entities, private intermediaries and ejidatarios were identified, as well as new associations with private agents such as real estate companies. Three controversies were highlighted, one of which resulted in a legal conflict, evidencing tensions in the transformation of rural territory.

The efficient use of water in family farming enterprises in northwest Mexico, the subject of the sixth article, addresses a crucial challenge in water resource management. The research reveals that, despite the potential for more

cas emergen como una solución prometedora para el control de plagas y la mejora de la fertilidad del suelo, evidenciando la conexión intrínseca entre tradición y modernidad en la agricultura.

Continuando con la temática sobre la evaluación de los principios bioeconómicos de sustentabilidad en tres sistemas de producción bovina en Loma Bonita, Oaxaca. Este primer artículo resalta cómo la ganadería, aunque vital para la economía local, también contribuye a la degradación ambiental. A través del uso del barómetro de sustentabilidad y principios de bioeconomía, los investigadores lograron clasificar estos sistemas en términos de sustentabilidad, abriendo la puerta a la implementación de modelos más sostenibles y respetuosos con el medio ambiente. Este estudio sienta las bases para comprender la necesidad de integrar prácticas

sostenibles en todos los niveles de producción agrícola.

La modelación de las características edafológicas de un predio destinado al cultivo de caña de azúcar en Veracruz, que ocupa el octavo lugar en esta edición, utiliza herramientas de geoestadística para optimizar la gestión del suelo y aumentar la productividad del cultivo. Este enfoque técnico y preciso ofrece una guía invaluable para los productores que buscan mejorar sus prácticas agrícolas mediante el uso de datos científicos.

El cuarto artículo nos lleva al sistema de producción de maíz bajo el método de roza, tumba y quema (RTQ) en San Francisco Coatlán, Oaxaca. A través de una evaluación económica y ambiental, los investigadores descubren las motivaciones de los agricultores para continuar con este método a pesar de sus impactos negativos. Este análisis revela la importancia de la RTQ en la seguridad alimentaria y la economía de subsistencia, ofreciendo una perspectiva crítica sobre la necesidad de alternativas sostenibles que no comprometan los medios de vida rurales.

El estudio analiza la instalación de la planta de cerveza del Grupo Modelo en Acopinalco, Hidalgo, entre 2012 y 2019, utilizando la teoría del actor-red de Latour, Callon y Law, así como conceptos de geografía crítica. La metodología incluyó seguimiento hemerográfico y entrevistas semiestructuradas. Se identificaron actores como Grupo Modelo, entidades gubernamentales, intermediarios privados y ejidatarios, así como nuevas asociaciones con agentes privados como inmobiliarias. Se destacan tres controversias, una de las cuales resultó en conflicto legal, evidenciando tensiones en la transformación del territorio rural.

efficient management, many producers continue to use traditional methods that do not optimize water use. Education and public aid are presented as key factors to improve this situation, highlighting the interconnection between knowledge, technology and sustainability.

Beekeeping and the circular economy in Durango is the subject of our seventh paper, which offers an innovative look at how these practices can be combined to create sustainable competitive advantages. The research demonstrates that economic circularity in beekeeping is not only viable, but also beneficial to both the environment and the local economy, underscoring the importance of business models that integrate sustainability and environmental responsibility.

The eighth article develops a typology of agroforestry systems in Calpan, Puebla. Through a detailed analysis, the researchers identify three distinct groups of agroforestry systems, each with its own characteristics and challenges. This study provides a solid basis for the design of research and technology transfer programs that can improve the efficiency and sustainability of these systems.

Using geostatistical tools, the ninth paper looks at modeling the soil characteristics of a sugarcane farm in Veracruz in order to optimize soil management and increase crop productivity. This precise, technical approach provides invaluable guidance for growers seeking to improve their farming practices through the use of scientific data.

The tenth manuscript analyzes the situation and regional contrasts of the Mexican sugarcane sector and its environmental impact, focusing on black carbon emissions. Through a comprehensive analysis of emission trends and their relationship to productivity, this study provides a critical assessment of Mexico's efforts to meet its international environmental commitments.

The penultimate article investigates marketing strategies for Melipona bee honey in Yucatán. The research reveals how innovation in marketing and the integration of digital media can significantly improve the position of producers in the market, ensuring better income and promoting the conservation of this traditional practice.

Our last contribution is entitled *Guendalizá'a and peasant markets as places of communal praxis in the Isthmus of Tehuantepec, Oaxaca*, which addresses the history of places as love for the land, which translates into practices, tastes, enjoyments, smells, flavors, and textures of a Binniza community, which practices intense community activity

En un giro hacia las estrategias de comercialización, el cuarto artículo examina los puestos a pie de carretera en el municipio de Centro, Tabasco. Estos puntos de venta directa permiten a los agricultores familiares generar ingresos y conservar la agrobiodiversidad local. A través de un análisis detallado, se destacan las diferencias en las operaciones de los puestos, subrayando la importancia de estos mercados en la economía rural y su papel en la promoción de productos locales.

El uso eficiente del agua en las empresas agrícolas familiares en el noroeste de México, tema del quinto artículo, aborda un desafío crucial en la gestión de recursos hídricos. La investigación revela que, a pesar del potencial para una gestión más eficiente, muchos productores siguen utilizando métodos tradicionales que no optimizan el uso del agua. La educación y las ayudas públicas se presentan como factores clave para mejorar esta situación, resaltando la interconexión entre conocimiento, tecnología y sustentabilidad.

El octavo artículo analiza la situación y contrastes regionales del sector cañero azucarero mexicano y su impacto ambiental, centrándose en las emisiones de carbono negro. A través de un análisis exhaustivo de las tendencias de emisión y su relación con la productividad, este estudio proporciona una evaluación crítica de los esfuerzos de México para cumplir con sus compromisos ambientales internacionales.

El noveno artículo desarrolla una tipología de los sistemas agroforestales en Calpan, Puebla. A través de un análisis detallado, los investigadores identifican tres grupos distintos de sistemas agroforestales, cada uno con sus propias características y desafíos. Este estudio proporciona una base sólida para el diseño de programas de investigación y transferencia de tecnología que puedan mejorar la eficiencia y sostenibilidad de estos sistemas.

En el décimo artículo investiga las estrategias de comercialización de la miel de abeja melipona en Yucatán. La investigación revela cómo la innovación en el mercadeo y la integración de medios digitales pueden mejorar significativamente la posición de los productores en el mercado, asegurando mejores ingresos y promoviendo la conservación de esta práctica tradicional.

En el penúltimo sitio se incluye el documento titulado *Guendalizá'a y mercaditos campesinos como lugares de una praxis comunal en el Istmo de Tehuantepec, Oaxaca*, se aborda la historia de los lugares como amor a la tierra, que se traduce en prácticas, gustos, goces, olores, sabores, texturas de una comunidad binniza, que practica una intensa

Presentación

through the *guendaliza'a* and small peasant markets, despite a slightly unfavorable context represented by urbanization and industrialization processes that seek to integrate communities into development poles.

Each of these studies not only expands our understanding of the complex links between geography, agriculture, society and the regional diversity of agriculture, but also pushes us toward the pursuit of fairer and more sustainable practices. Through this research narrative, we hope to not only inform but also to inspire our readers to explore these topics in depth, appreciating the interconnectedness and relevance of each study presented.

actividad comunitaria a través de el *guendaliza'a* y los mercados campesinos, a pesar de un contexto poco desfavorable representado por procesos de urbanización e industrialización que busca integrar a las comunidades a polos de desarrollo.

La apicultura y la economía circular en Durango, descrita en el sexto artículo, ofrece una mirada innovadora sobre cómo estas prácticas pueden combinarse para crear ventajas competitivas sostenibles. La investigación demuestra que la circularidad económica en la apicultura no solo es viable, sino también beneficiosa tanto para el medio ambiente como para la economía local, subrayando la importancia de modelos de negocio que integren sostenibilidad y responsabilidad ambiental.

Cada uno de estos estudios no solo amplía nuestro entendimiento sobre los complejos vínculos entre la geografía, la agricultura, la sociedad y la diversidad regional de la agricultura, sino que también nos impulsa hacia la búsqueda de prácticas más justas y sostenibles. A través de esta narrativa de investigación, esperamos no solo informar sino también inspirar a nuestros lectores a explorar estos temas en profundidad, apreciando la interconexión y la relevancia de cada estudio presentado.

Artemio Cruz León

Editor-in-chief of the *Revista de Geografía Agrícola* / Editor principal de la *Revista de Geografía Agrícola*