

La citricultura en la huasteca baja: historia, impacto y perspectivas de desarrollo sostenible en Chicontepec, Veracruz

MCA. Juan Julio Márquez Flores¹, MITA. Beatriz Vázquez Chena, MF. Liliana Benítez Martínez

¹ORCID:<https://orcid.org/0000-0002-2281-6452>

Instituto Tecnológico Superior de Chicontepec, Veracruz, México.

Resumen - Este artículo analiza la citricultura en el municipio de Chicontepec, Veracruz, como un fenómeno de doble corte. Utilizando un enfoque de métodos mixtos que combina el análisis de datos estadísticos con la revisión de fuentes documentales y entrevistas con diferentes actores de la cadena de producción citrícola, la investigación traza la evolución histórica de la región desde un sistema de policultivo tradicional hacia un modelo de monocultivo intensivo, impulsado por la integración a los mercados globales en las últimas cuatro décadas.

El estudio identifica que, si bien la producción de cítricos es el pilar de la economía local, su modelo actual ha generado severas consecuencias socioambientales. Entre las principales observaciones detectadas, destaca la fragilidad del sistema de comercialización de la citricultura en la que la intermediación asume el protagonismo que lo posiciona con la mayor ganancia económica; incluir como una desventaja importante el enfrentar al cambio climático con sus secuelas anuales, incluyendo la compactación del suelo, la contaminación de fuentes de agua, la pérdida de biodiversidad; la erosión del tejido social y la pérdida de soberanía alimentaria de las comunidades.

De acuerdo al análisis de este trabajo se enfatiza la inoperancia de la globalización en los sistemas de producción primaria y se pone de manifiesto la necesidad imperativa de una evolución hacia un paradigma de producción sostenible. Se concluye proponiendo una serie de estrategias basadas en principios agroecológicos, tales como la diversificación productiva a través de sistemas agroforestales, la gestión integral de los recursos y el fortalecimiento de la organización comunitaria para fomentar cadenas de valor más justas. El objetivo final es delinear un futuro para la citricultura en la Huasteca Baja que sea económicamente viable, ecológicamente resiliente y socialmente equitativo.

Índice de Términos – Citricultura, desarrollo sostenible, agroecología, monocultivo, impacto socioambiental.

I. INTRODUCCIÓN

La agricultura en México es un abanico de realidades diversas en lo productivo, social y ecológico. Dentro de este

panorama, la citricultura se ha constituido como una de las actividades de mayor rentabilidad económica y estratégica, posicionando al país como uno de los líderes mundiales en la producción de naranja, limón entre otros cítricos. El estado de Veracruz se ha constituido como el mayor productor citrícola del país teniendo entre sus productos a la naranja, limón y otros, tal como lo documentan anualmente los informes de diversas instituciones gubernamentales [1], generando una derrama económica que es vital para la economía de numerosas comunidades rurales. La importancia de los cítricos trasciende las cifras de exportación; representa una fuente fundamental de empleo y un eje sobre el cual giran las dinámicas sociales y económicas de regiones enteras. Es en este panorama de globalización donde se logró introducir la participación productiva de la Huasteca Baja, de modo particular el municipio de Chicontepec, en donde en los últimos años se ha visto inmerso en una vorágine evolutiva, que fue de la agricultura tradicional a una actividad agrícola con enfoque globalizado.

Esta indagación sobre la citricultura en el municipio de Chicontepec analizando historia, impacto y perspectivas sostenibles. Define una región, cuya gran riqueza biocultural y complejidades históricas han sido ampliamente estudiadas por diversos autores, verificando cómo los sistemas agrícolas tradicionales han sido progresivamente desplazados por la expansión del monocultivo citrícola [2]. Este proceso no es un fenómeno aislado, sino que responde directamente a las políticas de apertura comercial, un proceso que, integró al sector agropecuario mexicano en los mercados internacionales de manera sistemática desde los años 80's [3]. La citricultura en Chicontepec puede ser entendida, por tanto, como la manifestación local de una dinámica global: la especialización productiva orientada a la demanda externa. El objetivo de este trabajo es analizar este fenómeno desde una perspectiva integradora, buscando respuestas científicas genuinas que nos permitan comprender su pasado, diagnosticar su presente y, lo más importante, vislumbrar su futuro.

La investigación se estructuró sobre una dualidad metodológica. Por un lado, se aborda el aspecto cuantitativo, buscando medir y sistematizar los datos del proceso productivo citrícola. Esto incluye el análisis de superficies sembradas, volúmenes de cosecha de naranja y limón —las especies dominantes— y su contribución a la economía local y regional. Por otro lado, y con igual o mayor profundidad, se explora el

aspecto cualitativo. Este enfoque busca desentrañar las consecuencias socioambientales que la hegemonía del monocultivo ha traído consigo. El modelo de producción intensiva, si bien rentable en el corto plazo, ha ejercido una presión considerable sobre los recursos naturales. En un análisis sobre el avance de la agricultura capitalista, la sustitución de sistemas resilientes como la milpa y otros policultivos tradicionales ha dado paso a un modelo que presenta serias vulnerabilidades [4]. Problemáticas como la compactación del suelo y la degradación de los ecosistemas son una consecuencia directa, una idea que se alinea con las advertencias de la agroecología sobre los peligros de la simplificación agrícola, tal como lo postula [5]. Estudios específicos en la zona, han comenzado a documentar el impacto tangible de estas prácticas, señalando la contaminación de mantos acuíferos por el uso intensivo de agroquímicos y una notable pérdida de la biodiversidad local [6]. Asimismo, el impacto cultural se manifiesta en la alteración de las estructuras comunitarias, las relaciones laborales y la transmisión de conocimientos agrícolas ancestrales.

Frente a este diagnóstico, que revela una tensión intrínseca entre el crecimiento económico y la degradación socioambiental, el concepto de desarrollo sostenible emerge no como una opción, sino como un imperativo. Desde la perspectiva del "saber ambiental" [7], se argumenta que la viabilidad a largo plazo de la citricultura en Chicontepec depende de una transición hacia modelos que integren la racionalidad ecológica con la productiva. Esto involucra amalgamar la actividad citrícola en el municipio como la generadora de la vida comprendido esto en el sentido más amplio posible. Se propone que una de las estrategias centrales para alcanzar dicha sostenibilidad es la adopción de la producción orgánica, un sector que enfrenta desafíos, pero ofrece enormes oportunidades para México [8]. Este enfoque no solo mitiga el impacto ambiental al prescindir de insumos sintéticos, sino que también puede abrir nuevos mercados de mayor valor agregado, mejorar la salud del suelo y de los trabajadores citrícolas adquiriendo al mismo tiempo conocimientos de técnicas agrícolas sostenibles.



Producción Orgánica (Créditos de foto: Asociación de Citricultores Orgánicos de Chicontepec S.P.R de R.L)

En definitiva, este artículo busca ofrecer una contribución significativa al entendimiento del fenómeno citrícola en la Huasteca Baja. A través del análisis histórico, la cuantificación de la producción y la evaluación de sus impactos, se pretende construir una base de conocimiento sólida que sirva como insumo para la toma de decisiones de productores, comunidades y autoridades. El propósito final es delinear perspectivas realistas y fundamentadas que guíen la evolución de la citricultura en Chicontepec hacia un horizonte de verdadera sostenibilidad, donde la prosperidad económica no esté confrontada con el patrimonio medio ambiental y la sapiencia sociocultural de su población. El documento se estructura de la siguiente manera: primero, se presenta una reconstrucción histórica de la llegada y expansión de los cítricos en la región; segundo, se analiza en detalle la cadena productiva actual y sus cifras; tercero, se evalúan los impactos ambientales y sociales; y finalmente, se discuten las alternativas y estrategias para un desarrollo sostenible, concluyendo con una serie de recomendaciones.

DESARROLLO

A. Materiales y métodos.

La presente investigación se fundamenta en un enfoque de métodos mixtos [9], la cual permite una comprensión integral del fenómeno citrícola en Chicontepec al combinar análisis cuantitativos y cualitativos. La recolección de datos cuantitativos se basó en la revisión y sistematización de fuentes secundarias, principalmente estadísticas oficiales del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) y del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). El componente cualitativo se nutrió del análisis de fuentes documentales, incluyendo archivos históricos y artículos académicos. Este enfoque se complementa con una perspectiva etnográfica para la interpretación de los impactos sociales y

culturales, basada en la revisión de estudios de caso preexistentes [10], en los se analizó; los conocimientos habilidades, actitudes y valores de los actores principales en la cadena de producción cítrcolas en este municipio Ubicación del área de estudio

El municipio de Chicontepec se localiza en la porción norte del estado de Veracruz, México, formando parte de la microrregión de la Huasteca Baja. Dividido en dos regiones principales en la que la parte alta su relieve es muy irregular de montaña principalmente y la denominada parte baja en donde predominan lomeríos y extensas zonas planas complementadas con un clima cálido subhúmedo dan origen a las condiciones edafológicas y climáticas apropiadas para la citricultura (11). Su población mayoritariamente conformada por habitantes de pueblos originales que aun preservan y utilizan su lengua materna (náhuatl) simboliza un crisol representativo del estado de Veracruz en el aspecto social, cultural y de conocimiento del medio ambiente cuya organización social y económica ha estado históricamente ligada a la tierra.

B. Actividades.

Reconstrucción Histórica, Llegada y Expansión de los Cítricos: Si bien la citricultura no es un fenómeno reciente en Chicontepec, su expansión masiva se consolidó en la segunda mitad del siglo XX. La región basaba tradicionalmente su sustento en el sistema de policultivo conocido como "milpa". Los primeros huertos cítrcolas (naranja) en este municipio surgieron como resultado de políticas publicas federales y estatales en la segunda mitad del siglo pasado, un proceso que buscaba integrar a las regiones rurales en la economía de mercado [12]. Estas políticas, enmarcadas en la "Revolución Verde", promovieron paquetes tecnológicos que sentaron las bases para el modelo de monocultivo.

El verdadero auge, sin embargo, ocurrió a partir de la década de 1980, impulsado por la apertura económica de México y la creciente demanda de los mercados globales. La posibilidad de incrementar sus ingresos y el envejecimiento de estos pequeños productores sumado a la migración de la población joven motivo a los productores en general a enfocarse casi por completo en el cultivo de cítricos. Este cambio, que se realizó en el contexto de la evolución del campesinado, convirtió a los productores locales en pequeños empresarios cítrcolas dependientes de un mercado volátil y de una cadena de insumos externos, rompiendo con el modelo de autosuficiencia [13].

Análisis de la Cadena Productiva Actual y sus Cifras:

Actualmente, la cadena productiva cítrcola es el motor económico de Chicontepec. La superficie dedicada a cítricos en la región de Chicontepec supera las 15 mil hectáreas, con producción que varía de acuerdo a las condiciones climáticas y de acuerdo a la perspectiva de producción que puede desarrollarse bajo esquemas orgánicos o mediante el uso de agroquímicos [14]. La cadena se compone de varios eslabones clave: pequeños productores, intermediarios ("coyotes"), empacadoras y la agroindustria de jugos. El papel del

intermediario en la citricultura, que si bien es cierto facilitan la comercialización inicial del productor suelen establecer precios muy bajos acaparando la producción, obteniendo con ello una proporción excesiva de las ganancias que genera esta actividad [15]. Al estar sujetos a la dinámica del mercado global, este sistema coloca a los productores en una situación incierta, marcada por la inestabilidad de los precios internacionales.



Basculas receptoras y huertos cítrcolas (Créditos de foto: Google Earth)

Valoración de los efectos ambientales y sociales:

La consolidación del monocultivo cítrcola ha generado profundos impactos que comprometen la sostenibilidad regional.

Impactos Ambientales: La sustitución de policultivos por plantaciones homogéneas ha reducido drásticamente la biodiversidad. El uso continuo de agroquímicos en la citricultura ha llevado al empobrecimiento del suelo y a la contaminación de mantos acuíferos [16]. La demanda hídrica del cultivo, a su vez, ejerce una presión creciente sobre los recursos locales, generando conflictos potenciales.

Impactos Sociales: Dentro de los efectos del monocultivo a gran escala resulta la volatilidad de precios lo que detona que un mal año puede llevar al endeudamiento. Se ha observado un abandono de las prácticas alimentarias tradicionales, un fenómeno que se ha vinculado a la reestructuración de las políticas alimentarias, afectando la nutrición y la soberanía de las comunidades [17]. Además, la organización del trabajo cambio, fomentando el trabajo por tarea, en el corte y actividades de limpieza y fertilización, pero sin cambios en la formalidad laboral en el marco de derechos de los trabajadores.



Huerto orgánico (Créditos de foto: Asociación de Citricultores Orgánicos de Chicontepec S.P.R de R.L.)

Alternativas y Estrategias para un Desarrollo Sostenible:

Frente a este panorama, es imperativo transitar hacia un modelo de citricultura sostenible. Las estrategias para lograrlo deben ser multifacéticas:

1. Diversificación y Prácticas Agroecológicas: Fomentar sistemas agroforestales que integren cítricos con otros cultivos. Estas prácticas, fundamentales en sostenibilidad ambiental, preservan y aumentan los nutrientes en los huertos citrícolas, aumentando los beneficios económicos mediante la reducción de gasto por adquisición de fertilizantes [18].
2. Gestión Integral de Recursos: implementar un conjunto de prácticas agronómicas con el objetivo de optimizar el uso del agua y mejorar la salud del suelo a largo plazo. estos enfoques no solo aseguran que los huertos citrícolas tengan más agua cuando la necesitan, sino que también fortalecen los sistemas agrícolas para ser más resistentes y sostenibles con el paso del tiempo.
3. Fomento de la Producción Orgánica: Apoyar a los productores en la transición y certificación orgánica para acceder a mercados con mejores precios y mitigar el impacto ambiental.
4. Fortalecimiento de la Organización Comunitaria: Impulsar la creación de cooperativas de productores, una estrategia de democratización rural que les permitiría negociar en bloque, reducir la dependencia de intermediarios y fortalecer el capital social [19].

Las recomendaciones se centran en la necesidad de una política pública integral que acompañe a los productores en esta transición, ofreciendo capacitación técnica e incentivos económicos. La consolidación de un sector citrícola próspero y sostenible en Chicontepec requiere, de manera ineludible, la sinergia y el esfuerzo coordinado entre productores, autoridades y los demás participantes de la cadena de valor.

III. CONCLUSIÓN

El presente estudio ha demostrado que la citricultura en Chicontepec, Veracruz, es un fenómeno complejo y de doble filo. Revelando una dualidad en la producción citrícola, por un lado, es el motor que mueve la economía local y conecta a la región con el mundo. Pero, por otro lado, la forma en que se cultiva, enfocándose en un solo producto de manera intensiva, está causando serios problemas sociales y ambientales que

ponen en riesgo el futuro mismo de esta actividad. La investigación ha trazado la trayectoria histórica que transformó un sistema agrícola diversificado en uno dependiente, y ha evidenciado cómo las presiones del mercado actual perpetúan la desigualdad y la degradación ecológica. El análisis revela que la prosperidad económica de corto plazo ha tenido un alto costo: la erosión de la soberanía alimentaria, un fenómeno ampliamente documentado a nivel nacional, y un deterioro progresivo de los recursos naturales que son la base misma de la vida en la Huasteca [17].



Vista panorámica de la producción Citrícola, Chicontepec, foto: estudiante colaborador.

En Esta foto está representado el avance sistemático de la producción citrícola, hasta donde llega la vista de la lente en los lomeríos y planicies no hay una sola hectárea de tierra que no este dedicada a este cultivo sus beneficios son económicos, en cambio la parte negativa, es la desaparición de la mayor parte de forma de vida vegetal y animal incluidos en este rubro los insectos que son esenciales en la polinización y por tanto en la provisión de alimentos, destacar que con este avance citrícola la cosmovisión de los pueblos originales de esta región ha tenido consecuencias disruptivas profundas y probablemente sin retroceso.

La principal importancia de este trabajo radica en ofrecer un diagnóstico integral que trasciende las cifras de producción para visibilizar estas tensiones. Al conectar la historia, la economía, el impacto ambiental y las dinámicas sociales, el artículo sirve como un llamado de atención sobre la insostenibilidad del modelo actual. Las aplicaciones de esta investigación son directas y urgentes: los hallazgos informan el diseño de políticas públicas que fomenten una transición agrícola, así como fortalecer la capacidad de las organizaciones de productores para negociar y adoptar prácticas más resilientes. El estudio proporciona una base científica para argumentar que el futuro de Chicontepec no yace en la intensificación del modelo actual, sino en su reinención.

Mirando hacia el futuro, se abren nuevas líneas de investigación cruciales. Sería valioso realizar estudios longitudinales sobre el impacto económico y ecológico de

fincas en transición agroecológica, así como análisis de mercado para los productos derivados de sistemas diversificados. Finalmente, este trabajo concluye que el camino a seguir exige un cambio de paradigma. Es necesario transitar hacia un enfoque que, en línea con los principios de la agroecología, entienda las fincas como ecosistemas integrados a proyectos sostenibles a largo plazo [18]. Solo así se podrá construir un futuro para la citricultura en Chicontepec que sea no solo productivo, sino también ecológicamente sano, económicamente justo y culturalmente pertinente para las generaciones venideras.

REFERENCIAS

- [1] Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera. (2024). *Panorama agroalimentario 2024*. Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.
- [2] García Martínez, B. (2008). *Los grandes problemas de la Huasteca*. Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS).
- [3] Puyana, A., & Romero, J. (2009). *El sector agropecuario mexicano bajo el Tratado de Libre Comercio de América del Norte*. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO).
- [4] Warman, A. (1988). *La historia de un bastardo: Maíz y capitalismo*. Fondo de Cultura Económica.
- [5] Altieri, M. A. (1995). *Agroecology: The science of sustainable agriculture*. Westview Press.
- [6] González-Rivas, B., Hernández-López, J., & Martínez-Cruz, P. (2021). Uso del agua y contaminación por agroquímicos en cuencas citricolas de Veracruz. *Revista Internacional de Contaminación Ambiental*, 37(2), 205-218.
- [7] Leff, E. (2002). *Saber ambiental: Sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*. Siglo XXI Editores.
- [8] Gómez Cruz, M. A., & Schwentesius Rindermann, R. (2007). *Desafíos de la agricultura orgánica en México*. Mundi-Prensa.
- [9] Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Interamericana.
- [10] Gallart, M. A. (2008). Competencias, productividad y crecimiento del empleo: el caso de la citricultura en la Huasteca. *Revista de la CEPAL*.
- [11] Gobierno del Estado de Veracruz. (2022). *Cuadernos Municipales: Chicontepec*. Comité Estatal de Información Estadística y Geográfica de Veracruz (CEIEG).
- [12] Hewitt de Alcántara, C. (1978). *La modernización de la agricultura mexicana, 1940-1970*. Siglo XXI Editores.
- [13] Bartra, A. (2006). *El capital en su laberinto: De la renta de la tierra a la renta de la vida*. Itaca.
- [14] Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera. (2023). *Anuario Estadístico de la Producción Agrícola*. SADER.
- [15] Barragán-López, E., & Tolentino-Martínez, J. M. (2019). Intermediarismo y transferencia de valor en la cadena de limón persa en Veracruz. *Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 28(5), 78-95.
- [16] Pimentel, D. (Ed.). (2007). *Handbook of pest management in agriculture*. Academic Press.
- [17] Appendini, K. (2001). *De la milpa a los tortibonos: La reestructuración de la política alimentaria en México*. El Colegio de México/UNRISD.
- [18] Gliessman, S. R. (2015). *Agroecology: The ecology of sustainable food systems* (3rd ed.). CRC Press.
- [19] Fox, J. (1992). *The challenge of rural democratisation: Perspectives from Latin America and the Philippines*. Frank Cass & Co.

Biografía Autor(es)



Márquez Flores Juan Julio:
Docente Titular A, con Perfil Deseable, TECNM, (ITSCHI)
Ingeniero Industrial, por el (ITSTA) de Tantoyuca, Veracruz.
Maestría en Ciencias Administrativas, Universidad del Golfo, Tampico, Tamaulipas.
Docente (PTC) en la carrera de Ingeniería en Desarrollo Comunitario: División de Ingeniería Desarrollo Comunitario
Autor de un capítulo de libro llamado “Artesanías de bejuco en diseños innovadores” y coautor del capítulo denominado “Diseño de estrategias para disminuir el impacto educativo ante el covid-19 en los estudiantes del ITSCHI”.



Beatriz Vázquez Chena:
Docente Asociado B, TECNM, (ITSCHI)
Ingeniera Bioquímica, (ITSM). Misantla, Veracruz.
Maestría en Ingeniería y Tecnología Ambiental, Universidad Tecnológica Latinoamericana.
Docente (PTC) En la carrera de Ingeniería en Desarrollo Comunitario: División de Ingeniería Desarrollo Comunitario



Benítez Martínez Liliana:
Profesor Asociado B, en el Instituto Tecnológico Superior de Chicontepec.
Licenciada en Contaduría Pública, Universidad la Salle Pachuca. Maestría en Finanzas, Instituto de Estudios Universitarios de Puebla.
Docente (PTC) en la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial.