INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE ÁLAMO TEMAPACHE

Dirección Académica

Subdirección de Posgrado e Investigación

Coordinación de la Maestría en Economía Social y Solidaria

“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD SOBRE LA CREACIÓN DE COOPERATIVAS CITRICOLAS EN EL MUNICIPIO DE ÁLAMO TEMAPACHE VERACRUZ”

Tesis de Posgrado

Presenta:

Lorena Díaz Aranda

Director:

M.A. Edgar Pulido Lara

Co-Director:

M.F. Rosario Ortega Díaz

Álamo Temapache Veracruz Mayo 2026

AGRADECIMIENTOS

Primeramente, agradezco a Dios por darme la fortaleza, salud y sabiduría necesarias para culminar esta importante etapa de mi vida académica y profesional. Su guía fue fundamental para superar cada reto presentado en el camino.

A mi esposo, José Manuel Salas Hernández, gracias por tu amor, apoyo incondicional y confianza en mí durante todo este proceso. Tu compañía, paciencia y palabras de aliento fueron esenciales para alcanzar esta meta.

Expreso mi sincero agradecimiento al Maestro Edgar Pulido Lara por su orientación, compromiso y conocimientos compartidos durante el desarrollo de esta investigación. Asimismo, agradezco a la Maestra Rosario Ortega y al Doctor José Osorio Antonia por sus valiosas aportaciones y apoyo académico.

También agradezco a mis compañeros de maestría por el compañerismo y motivación brindados a lo largo de esta etapa.

Finalmente, agradezco a todas las personas que contribuyeron directa o indirectamente al logro de esta meta profesional y personal.

DEDICATORIA

Dedico este logro con todo mi corazón a la memoria de mi hermano, Lázaro Díaz Aranda, quien partió el 16 de agosto de 2020, dejando una profunda tristeza y un vacío imposible de llenar.

Tu recuerdo se convirtió en una de mis mayores motivaciones para seguir adelante y no rendirme durante este camino académico. Aunque ya no estés físicamente conmigo, tu amor, enseñanzas y presencia permanecen en mi vida, acompañándome en cada paso y en cada meta alcanzada.

Hoy quiero dedicarte este trabajo con amor, gratitud y respeto, porque sé que, desde el cielo, continúas guiando mis pasos y dándome fuerza para seguir luchando por mis sueños.

Siempre vivirás en mi corazón. Este logro también es para ti.

ÍNDICE

RESUMEN viii

ABSTRACT ix

INTRODUCCIÓN 10

CAPITULO I. MARCO CONTEXTUAL 12

1.1. Contexto internacional 12

1.2. Contexto Nacional 12

1.3. Contexto estatal 12

CAPITULO II.- MARCO TEORICO 13

2.1. Cooperativas 14

2.2. Beneficios sociales y comunitarios 14

2.3. Economía solidaria 15

2.4. Economía solidaria como eje analítico del estudio 15

2.5 Capital social y acción colectiva en contextos rurales 16

2.6. Dimensiones de análisis desde la economía solidaria 17

2.9. Antecedentes 21

2.9.1. Factores que influyen en la producción de cítricos 21

2.9.2. Sector agrícola 22

2.9.3. Región citrícola de Veracruz 22

2.9.4. Producción y mercado citrícola en Álamo Temapache, Veracruz 23

2.9.5. Comercialización citrícola en Álamo 23

2.9.6. Situaciones de riesgo para la producción de naranja en el Municipio 24

2.9.7. Cooperativas en México 25

2.10.-Estado de arte 25

CAPITULO III.- MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN 28

3.1.-Situación problemática 28
3.2.-Planteamiento del problema de investigación. 28
3.3. Objetivo general. 29
3.3.1. Objetivos específicos 29
3.3.2. Preguntas de Investigación 29
3.3.3.Hipótesis 30
3.4. Justificación 31
3.5. Tipo de investigación. 32
3.6. Diseño de la investigación 32
3.7. Variables o categorías de análisis 33
3.8. Población y muestra 33
3.9. Instrumentos de Medición 34
3.10. Aplicación del estudio de campo. 36
3.12. Análisis estadístico de los datos 37
CAPITULO IV. ANALISIS DE RESULTADOS Y DISCUSIONES 39
4.1. Análisis descriptivo 39
4.2. Variabilidad productiva 39
4.3. Análisis de percepción de cooperativa 41
4.4. Análisis de riesgos 42
4.5.-Análisis de viabilidad de la cooperativa citrícola 43
4.6. Análisis estratégico desde una perspectiva humanística: Matriz FODA 44
4.6.1. Implicaciones estratégicas del FODA 46
4.7. Análisis del capital social y resiliencia comunitaria en la propuesta cooperativa 46
4.8.-Comprobación de la hipótesis 49
Conclusiones 50

Discusiones……51

Recomendaciones……..55

Investigaciones futuras..... 55

Referencias. 56

INDICE DE FIGURA

Figura 1.- Reproducción de frutos 21
Figura 2.- Instrumento de medición 36
Figura 3. Utilidad bruta de los mejores 10 productores 40
Figura 4. Utilidad bruta de acuerdo al nivel tecnológico. 41

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Estudios sobre cooperativas 27
Tabla 2. Análisis descriptivo 39
Tabla 3.-Análisis de riesgos 43
Tabla 4. Viabilidad de la cooperativa citrícola 44
Tabla 5. Dimensiones del capital social y su contribución a la resiliencia comunitaria 48

RESUMEN

El presente estudio evaluó la factibilidad de crear una cooperativa citrícola en el municipio de Álamo Temapache, Veracruz, considerando aspectos económicos, productivos y organizativos. Se aplicaron encuestas a 80 productores mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. El análisis descriptivo mostró que los productores tienen en promedio 7.4 ha y un rendimiento medio de 16.5 t/ha; el ingreso bruto promedio fue de $79,200.00 MXN y el precio recibido promedio de $4,800.00 MNX por tonelada, observándose una alta variabilidad entre productores. Así mismo, se evidencio por parte de los productores una percepción positiva sobre organizar la cooperativa. Los puntos que mejor valoraron fueron la venta conjunta de la producción (4.6) y la compra consolidada de insumos (4.4). Además, el 100% de los productores están dispuestos a colaborar con $6,850 MXN, y el 70% aceptaría solicitar un crédito siempre y cuando se gestione de forma colectiva. La confianza en la administración colectiva se ubicó en un nivel medio-alto. Por lo tanto, se creó un análisis solido para dar pie a la creación de la cooperativa citrícola en Álamo Temapache. Lo más recomendable sería arrancar por etapas e ir fortaleciendo poco a poco la organización interna y la parte logística. Así se reducirían riesgos y se podría construir una gobernanza más sólida con el paso del tiempo.

Palabras clave: *citricultura, cooperativa, factibilidad, rentabilidad, organización de productores, Álamo Temapache*.

ABSTRACT

This study evaluated the feasibility of establishing a citrus cooperative in the municipality of Álamo Temapache, Veracruz, considering economic, productive, and organizational aspects. A survey was applied to 80 producers using non-probabilistic convenience sampling. The descriptive analysis revealed that producers have an average cultivated area of 7.4 hectares and an average yield of 16.5 t/ha. The average gross income was $79,200.00 MXN, and the average price received was $4,800.00 MXN per ton, showing high variability among producers.

Additionally, the producers showed a positive perception toward forming a cooperative. The highest-rated aspects were the joint sale of production (4.6) and the consolidated purchase of inputs (4.4). Furthermore, 100% of the producers are willing to contribute $6,850 MXN as an initial fee, and 70% would accept taking out a loan if it is managed collectively. The level of trust in collective administration was rated as medium to high. Therefore, this study provides a solid foundation for the creation of a citrus cooperative in Álamo Temapache. The most recommended approach is to implement it in stages, gradually strengthening internal organization and logistics. This strategy would help reduce risks and build a more solid governance structure over time.

Keywords: citrus production, cooperative, feasibility, profitability, producer organization, Álamo Temapache.

INTRODUCCIÓN

La creciente demanda de cítricos a nivel mundial, ha ocasionado una sobreproducción, además del cambio climático han logrado que el precio de los cítricos se desplome por debajo de lo normal. Ante este panorama se han buscado cadenas de valor equitativas, por ejemplo, las organizaciones colectivas se perfilan como una alternativa para los productores más pequeños puedan salir ante esta problemática. Según Rivas, (2024) las cooperativas han demostrado la capacidad de facilitar el acceso a mercados y mantener su valor. Por su parte, las cooperativas en México han logrado ganar terreno y así los productores se han consolidado adentrándose al mercado, con apoyo y estrategias del gobierno (Sembrado vida, 2025). Para Veracruz, la agricultura está avanzando de acuerdo al Censo Agropecuario 2022, y las unidades de superficie en producción agropecuaria y forestal es de 551, 221 de las cuales 2, 737 289 hectáreas representan las áreas sembradas (INEGI, 2022). Tan solo en Álamo, la sequía es un factor determinante, la volatilidad del costo por tonelada, las plagas en enfermedades, ha provocado disminución de un 50 a 70% de producción (Enriquez et al., 2023). Además, la falta de apoyos institucionales como la asesoría técnica, financiamiento, ha limitado el acceso a mejorar la producción (Lopez et al., 2025). Por otro lado, se suman los altos costos de insumos de origen agrícola, transporte (Mayorga 2020). Por lo tanto, el objetivo de la presente investigación es analizar la factibilidad y viabilidad de establecer una cooperativa citrícola. La presente investigación se estructura en cuatro capítulos, organizados de manera progresiva para comprender la problemática citrícola desde su dimensión contextual hasta su evaluación empírica.

El Capítulo I desarrolla el marco contextual y el planteamiento del problema. En este apartado se analizan las condiciones estructurales que inciden en la citricultura, desde la dinámica global de sobreproducción y volatilidad de precios hasta los factores locales que afectan directamente a los productores de Álamo Temapache, tales como la sequía, la incidencia de plagas y enfermedades, la limitada asesoría técnica y las restricciones de financiamiento (Enríquez et al., 2023; López et al., 2025).

El Capítulo II presenta el marco teórico que sustenta la investigación. Donde se abordan los fundamentos conceptuales, de la economía, la cooperativa, gestión agrícola sostenible, entre otros temas. En este capítulo se integran los datos relevantes sobre las cooperativas como mecanismos de fortalecimiento y acceso a los mercados (Rivas, 2024). Además, se describe el papel de las políticas orientadas al desarrollo rural y economía solidaria como los programas de “sembrado vida”. Mientras el capítulo III, describe la metodología empleada para analizar la factibilidad de la cooperativa. Donde se detalla el enfoque cuantitativo, con el diseño no experimental transversal, así como las técnicas de recolección. Y finalmente el Capítulo IV presenta el análisis de resultados y su discusión. En este apartado se presentan los hallazgos, los riesgos asociados a la actividad citricla, como los factores climáticos, fitosanitarios y comerciales.

CAPITULO I. MARCO CONTEXTUAL

1.1. Contexto internacional

En los años 2001 y 2021, la producción mundial de cítricos aumento cerca de 1.53 veces (Mukhametzyanov et al., 2024a), y 46.7% pertenece a la producción de naranjas, seguido de 25.9% en mandarinas, 12.87% para limas y limones (FAO, 2025). Siendo China el mayor productor, seguido de Brasil e India, y México en quinto lugar (SIAP, 2019). Sin embargo, el crecimiento ha enfrentado desafíos como el cambio climático, el estrés hídrico, la propagación de enfermedades como el Huanglongbing (HLB) representan amenazas en la producción a nivel global (Dong et al., (2024), además, estos factores no solo limitan la producción, sino también la volatilidad de precios (Xiong et al., 2024; Loughton, 2025).

1.2. Contexto Nacional

En México, los cítricos representan una economía sustentable (Karina y Danae, 2019), dentro de la producción nacional, Veracruz ocupa el primer lugar con más del 55%, seguido de San Luis y Nuevo León, (SAGARPA, 2012), sin embargo, la producción citrícola se ha visto mermada desde 1.5% a los años anteriores (USDA, 2023.

1.3. Contexto estatal

La producción de cítricos se realiza en zonas de clima tropical y subtropical en más de 23 estados a nivel nacional. Principalmente la naranja, toronja y mandarina (Bautista Mayorga & Reyes Santiago, 2020). En este ámbito, Veracruz ocupa el primer lugar en cultivos como naranja, mandarina y toronja (Lopez et al., 2025), siendo Álamo unos de los principales productores de cítricos, Aunque esta ciudad sea una de las más importantes en la economía local, enfrenta grandes desafíos. La sequía es un factor determinante, la volatilidad del costo por tonelada, las plagas en enfermedades, ha provocado disminución de un 50 a 70% de producción (Enríquez et al., 2023). Además, la falta de apoyos institucionales como la asesoría técnica, financiamiento, ha limitado el acceso a mejorar la producción (López et al., 2025). Por otro lado, se suman los altos costos de insumos de origen agrícola, transporte (Mayorga 2020). Por ello, es imperativo

la necesidad de crear mecanismos de organizaciones que contribuyan a la región, como la creación de cooperativas. La citricultura en México representa una de las actividades agrícolas de mayor relevancia tanto económica como social, especialmente en las zonas rurales, donde constituye una fuente esencial de ingresos para un amplio número de familias. Además de su aporte al sector productivo, esta actividad ha desempeñado un papel importante en la configuración de las dinámicas sociales, las formas de organización comunitaria y las manifestaciones culturales propias de distintas regiones agrícolas del país. En estados con una fuerte tradición citrícola, como Veracruz, el cultivo de cítricos continúa siendo una actividad estratégica para la generación de empleo y el impulso de las economías locales. Según lo señalado por Perez-Lopez et al. (2025), la producción citrícola en México se desarrolla predominantemente en unidades de producción de carácter campesino, lo que refleja su estrecha vinculación con el desarrollo económico y social de las comunidades rurales. No obstante, el sector enfrenta diversas limitaciones que afectan su competitividad y permanencia en el tiempo. Entre los principales retos se encuentran la dependencia significativa de insumos agroquímicos, la limitada adopción de innovaciones tecnológicas y la implementación de prácticas productivas que contribuyen al deterioro ambiental. A estas dificultades se suma la necesidad de adaptarse a las demandas de mercados cada vez más exigentes y sujetos a cambios constantes. Las repercusiones de esta situación trascienden el ámbito estrictamente económico y productivo, ya que también afectan la capacidad de las comunidades rurales para preservar sus métodos tradicionales de producción y mantener las formas de colaboración colectiva que favorecen la cohesión social y fortalecen la identidad comunitaria (Fernández-Echeverría et al., 2024). De igual manera, las condiciones fitosanitarias y climáticas constituyen factores determinantes para el desempeño de la actividad citrícola. Enfermedades de gran impacto, como el Huanglongbing (HLB), así como los efectos asociados a la variabilidad climática, han provocado reducciones importantes en los niveles de productividad y rendimiento de los cultivos. Estas afectaciones no solo disminuyen la rentabilidad de las unidades de producción, sino que también generan consecuencias económicas y sociales para las comunidades cuya subsistencia depende en gran medida de la producción de cítricos (Olvera y Aguilar, 2022).

CAPITULO II.- MARCO TEORICO

2.1. Cooperativas

El cooperativismo forma parte de la economía social, desarrollándose bajo valores y principios bajo el cumplimiento de los objetivos del Desarrollo Sustentable (Montegut et al., 2024), que han demostrado se parte más humana y preocupada por el ambiente, sus integrantes y el capital (Ilhuicatzi & Conde, 2024). Este tipo de organizaciones no están para lucrar, sino que buscan un beneficio económico entre los integrantes (Rojas, 2013).

En contexto, las sociedades cooperativas en los medianos y pequeños productores representan una forma de resolver los problemas de intermediarios, y poder conseguir las condiciones igualitarias entre todos, y principalmente ante las grandes empresas, que acaparan mayor parte del mercado, nacional e internacional (CEDRSSA, 2020)

Según Polandy, (2017), en su trabajo expresa que las cooperativas fueron creadas en Europa por el siglo XIX, y por su alto impacto positivo, este modelo fue copiado por algunas agrupaciones, mediante modelos socialistas, humanistas y liberales que contribuyeron a un excedente económico y distribución equitativa. Por su parte Hobsbawn (2011, p36) esperaba crear la nueva economía basada en cooperativismos, en escenarios comunistas.

Para América Latina, las cooperativas están ligadas a una corriente europea, entre el intercambio de personas hacia América (Errandonea,1992). Y en México, la primera cooperativa agraria surgió en Tlalpizalco, Tenancingo en la ciudad de México, impulsada por sociedades gubernamentales, y fue formada para solventar los problemas en una fábrica de hilos y tejidos (Rojas, 1982)

2.2. Beneficios sociales y comunitarios

En México las cooperativas son gestionadas democráticamente(Díaz de León et al., 2021) y constituidas por un mínimo de 5 personas por un bien común. Considerando el aspecto social para generar beneficios a los miembros con valores de equidad, igualdad, mismas responsabilidades (ICA, 2018). Al tener estas ventajas, no solo se limitan a los miembros internos si no que intervienen en el impacto social (Díaz de León et al., 2021).

Durante la pandemia, las cooperativas enfrentaron una crisis, difícil de adaptarse, sin embrago algunas optaron por la diversificación de productos, por la venta directa o el fortalecimiento interno, entre comunidades que ayudaron a salir adelante (Rivera et al., 2023). Por otra parte, las cooperativas han sido reconocidas por crear empleo directo e indirecto.

2.3. Economía solidaria

El autor Rodríguez y Barbosa, et al., (2024), mencionan que la economía solidaria actúa como una alternativa emergente ante el desarrollo sostenible, combinando los principios de cooperación y equidad. A nivel nacional existe un programa solidario denominado "sembrando vida", el cual tiene como objetivo mejorar las condiciones de las zonas rurales. Pero existe una problemática, aun no existen cooperativas ligadas, y esto hace que el impacto sea limitado (Herrera et al., 2025).

Por otro lado, Oviedo-Bayas et al. (2025), en su publicación *"Social and solidarity economy models as catalysts for local development"* analizó casos en Brasil, India y América Latina, donde encontró que las iniciativas solidarias fortalecen la inclusión financiera y la productividad en lugares vulnerables. Dando pie a la reducción de las desigualdades locales (Boadu et al., 2024). A pesar de las limitaciones el modelo de economía solidaria ha ido creciendo, para abordar desafíos como la pobreza, desempleo, desigualdad, exclusión y cambio climático (Lee, 2020)

2.4. Economía solidaria como eje analítico del estudio

La economía solidaria resulta ser un modelo económico alternativo que prioriza las comunidades e individuos por encima del capital, basándose en valores como la colaboración, la democracia y justicia (Polanyi, 2017; ICA, 2025). A diferencia del enfoque económico convencional, donde se centran en el beneficio individual, y la economía solidaria busca construir procesos productivos, comerciales para generar valor económico sin dejar el bienestar social y territorial.

Este enfoque es importante en el ámbito rural, puesto que los pequeños productores tienen obstáculos para competir de forma directa en el mercado (FAO, 2017; Gómez Rodríguez & Barbosa Pérez, 2024). Ante esta circunstancia, las cooperativas se

consolidad como unas de las entidades más relevantes en la economía solidaria, debido a que integra a los productores a unir esfuerzos. De este modo, las cooperativas resultan ser una entidad que integra metas económicas con valores sociales. En su reporte, Gittinger, (1982) define que evaluar una cooperativa implica ir más allá de un análisis financiero.

2.5 Capital social y acción colectiva en contextos rurales

El capital social es uno de los elementos más importantes para entender cómo se mantienen las cooperativas en el medio rural. No se trata solo de dinero o recursos productivos, sino de las relaciones de confianza, las normas que se comparten y las redes de cooperación que permiten trabajar juntos y fortalecer la comunidad. Coleman (1988) lo define como un recurso que existe dentro de la estructura social y que ayuda a las personas a unirse para alcanzar objetivos comunes. Por su parte, Putnam (2000) destaca que la confianza y la participación activa son clave para el desarrollo democrático y económico. En las zonas rurales, estas relaciones son todavía más importantes. No solo sostienen la vida comunitaria, sino que también determinan cómo se puede organizar la producción y el comercio (Ostrom, 1990). En otros estudios, se ha demostrado que el capital social influye directamente en el desempeño de las cooperativas, reduciendo costos, y facilita la adopción de reglas que fortalecen internamente a las cooperativas (Simmons & Birchall, 2004; Valentinov, 2004; Nilsson, Svendsen & Svendsen, 2012). Es por ello, la cooperativa no debe entenderse únicamente como una empresa colectiva, sino como una expresión institucional de vínculos sociales preexistentes que, cuando se fortalecen, permiten enfrentar de manera conjunta las asimetrías del mercado rural.

2.5.1 Resiliencia comunitaria y adaptación colectiva

La resiliencia comunitaria complementa la idea de capital social, porque muestra cómo las comunidades pueden adaptarse, reorganizarse y aprender frente a situaciones de incertidumbre económica, ambiental y social. Para Norris et al. (2008) la resiliencia es un conjunto de capacidades basadas en redes sociales, recursos económicos, información y comunicación, y habilidades colectivas. Como describe Adger (2003), que el capital

social es clave para enfrentar cambios climáticos y crisis estructurales, ya que la cooperación permite respuestas coordinadas frente a riesgos compartidos.

Por otro lado, estudios demuestran que el cooperativismo fortalece la resiliencia. Es decir, los riesgos se comparten, así como buscar financiamiento, lo que permite crear varias estrategias de producción (Bernard, Spielman & Taffesse, 2010; Bijman & Iliopoulos, 2014; Borda-Rodriguez & Vicari, 2014). Desde este punto de vista, la cooperativa funciona como una estrategia social para reducir la vulnerabilidad estructural, sobre todo en zonas con pequeños productores y alta exposición a riesgos climáticos y plagas.

2.5.2 Cooperativismo y desarrollo territorial

El cooperativismo rural se basa en resolver necesidades económicas inmediatas. Además, une lo productivo, social y cultural. Reduciendo las desigualdades fortaleciendo la identidad local, inclusión económica, o principios democráticos y transparentes (ICA, 2021; Birchall, 2013; Sabatini, Modena & Tortia, 2014). En América Latina, la economía solidaria se ha visto como una alternativa frente a los modelos agroindustriales concentrados. Permite redistribuir el poder económico y mejorar el acceso a los mercados para los pequeños productores (Coraggio, 2011; Vázquez-Maguirre & Portales, 2014; Borda-Rodriguez & Vicari, 2014). De esta manera, la cooperativa no es solo una herramienta comercial. Se convierte en un espacio para reconstruir el tejido social rural, donde la participación democrática y la corresponsabilidad financiera fortalecen la autonomía del territorio.

2.6. Dimensiones de análisis desde la economía solidaria

Con base en la literatura sobre economía solidaria y cooperativismo agrario, el presente estudio se apoya en cuatro dimensiones analíticas que permiten interpretar de manera integral la factibilidad de la cooperativa citrícola:

Dimensión económica solidaria. Se refiere a la capacidad de la organización para mejorar las condiciones económicas de los productores mediante estrategias colectivas, como la compra conjunta de insumos, la venta consolidada de la producción y el aprovechamiento de economías de escala. En esta dimensión se busca identificar el

apoyo de cooperación es igual a mayores ingresos, la reducción de costos y una mayor estabilidad económica. Por otra parte, está la dimensión organizativa y gobernanza, esta dimensión analiza la gestión colectiva, la confianza en la administración y la disposición de participar en la toma de decisiones. Una gobernanza cuando es clara y participativa, se traduce en la eliminación de conflictos y ayuda al fortalecimiento de la organización (Simmons & Birchall, 2004; Díaz de León et al., 2021).

Dimensión social y relacional. Considera el capital social existente entre los productores, entendido como el conjunto de relaciones de confianza, cooperación y reciprocidad que facilitan la acción colectiva (Putnam, 2000). Un mayor nivel de capital social reduce los costos de coordinación y favorece el cumplimiento de acuerdos dentro de la cooperativa.

Dimensión de gestión colectiva del riesgo. Examina la capacidad de la cooperativa para enfrentar de manera conjunta riesgos que, de forma individual, resultan difíciles de manejar, como la volatilidad de precios, los efectos del cambio climático, los problemas fitosanitarios y las limitaciones de acceso al financiamiento (FAO, 2020).

2.7. Aplicación del enfoque de economía solidaria al análisis empírico

Estas ideas teóricas se ven reflejadas claramente en los datos que se obtuvieron en el trabajo de campo. Por ejemplo, la disposición de los productores para participar en la venta conjunta y en la compra de insumos se interpreta como una muestra real de acción colectiva. De la misma forma, la confianza que tienen en la administración de la cooperativa y su disposición a aportar una cuota inicial hablan del nivel de compromiso y del capital social que existe entre ellos.

Por otro lado, el hecho de que acepten un crédito gestionado colectivamente tiene relación con el mutualismo y la corresponsabilidad financiera. Además, la buena percepción hacia la cooperativa muestra que le ven legitimidad y esperan obtener beneficios entre todos (Simmons & Birchall, 2004; ICA, 2025).

En pocas palabras, la economía solidaria no se queda solo en la teoría, sino que sirve como una herramienta útil para interpretar los resultados y entender mejor la viabilidad real de la cooperativa citrícola.

2.8. Aporte del enfoque solidario al estudio de factibilidad

Al usar el enfoque de economía solidaria, el concepto tradicional de factibilidad se vuelve más amplio. Ya no se trata únicamente de ver si el proyecto es rentable económicamente, sino también de tomar en cuenta los aspectos sociales y organizativos.

En el caso de Álamo Temapache esto es especialmente importante, porque la mayoría son pequeños productores, dependen mucho de intermediarios y están expuestos a varios riesgos productivos y comerciales. Por eso, la viabilidad de la cooperativa se entiende como la combinación de una base económica mínima con una base social sólida. La confianza, la cooperación y la disposición al trabajo colectivo se convierten en activos muy valiosos que pueden sostener el proyecto a mediano y largo plazo, siempre y cuando se pongan reglas claras, haya transparencia y se trabaje constantemente en fortalecer la organización (Díaz de León et al., 2021; Oviedo-Bayas et al., 2025).

2.8.1. Beneficios de la creación de cooperativas en productores de cítricos

La creación de una cooperativa en el sector citrícola surge como una alternativa concreta ante los problemas que viven día a día los productores: baja rentabilidad, dependencia de intermediarios y poca posibilidad de acceder a apoyos. Básicamente, la cooperativa se convierte en un espacio donde el trabajo en equipo ayuda a dignificar el trabajo del campo y a mejorar las condiciones de todos. Para los productores de cítricos, tener una cooperativa les permite obtener personalidad jurídica. Eso les facilita entrar al mercado formal, establecer mejores relaciones comerciales y acceder a créditos, capacitaciones y programas de gobierno.

Otro punto importante es que al organizarse colectivamente pueden bajar costos al comprar insumos juntos, mejorar la forma de producir y negociar mejores precios para la naranja, limón o toronja. De esta manera, los productores reducen su dependencia de intermediarios y fortalecen el control sobre sus recursos económicos. Asimismo, el modelo cooperativo fomenta la participación democrática, al garantizar que cada integrante tenga voz y voto en la toma de decisiones, independientemente de su nivel de producción. Esto contribuye al fortalecimiento de la confianza, el compromiso y el sentido

de pertenencia dentro de la organización.De acuerdo con el Instituto Nacional de la Economía Social (INAES, 2025), formar una cooperativa de manera formal da mayor transparencia, seguridad jurídica y facilita los trámites, lo que ayuda a que la organización se mantenga y crezca con el tiempo.

2.8.2. Organigrama de una cooperativa

Según el INAES (2025), la estructura de una cooperativa de cítricos se basa en la participación activa de todos sus miembros, repartiendo las responsabilidades de forma más equitativa.

La Asamblea General es el órgano más importante, donde los productores toman las decisiones grandes sobre producción, comercialización y el futuro de la cooperativa. Por su lado, el Consejo de Administración es el que coordina el trabajo diario: compra de insumos (fertilizantes y pesticidas), organización de la producción y manejo de las ventas.

El Consejo de Vigilancia supervisa que los recursos se utilicen de manera adecuada y que las decisiones se ejecuten conforme a lo acordado. En cooperativas pequeñas, puede existir un Administrador Único, quien asume la responsabilidad de coordinar las actividades generales.

2.9. Antecedentes

2.9.1. Factores que influyen en la producción de cítricos

Los cítricos son frutos que crecen en arboles perennes, (Dong et al., 2024b), y su reproducción consta de 4 etapas (Figura 1).

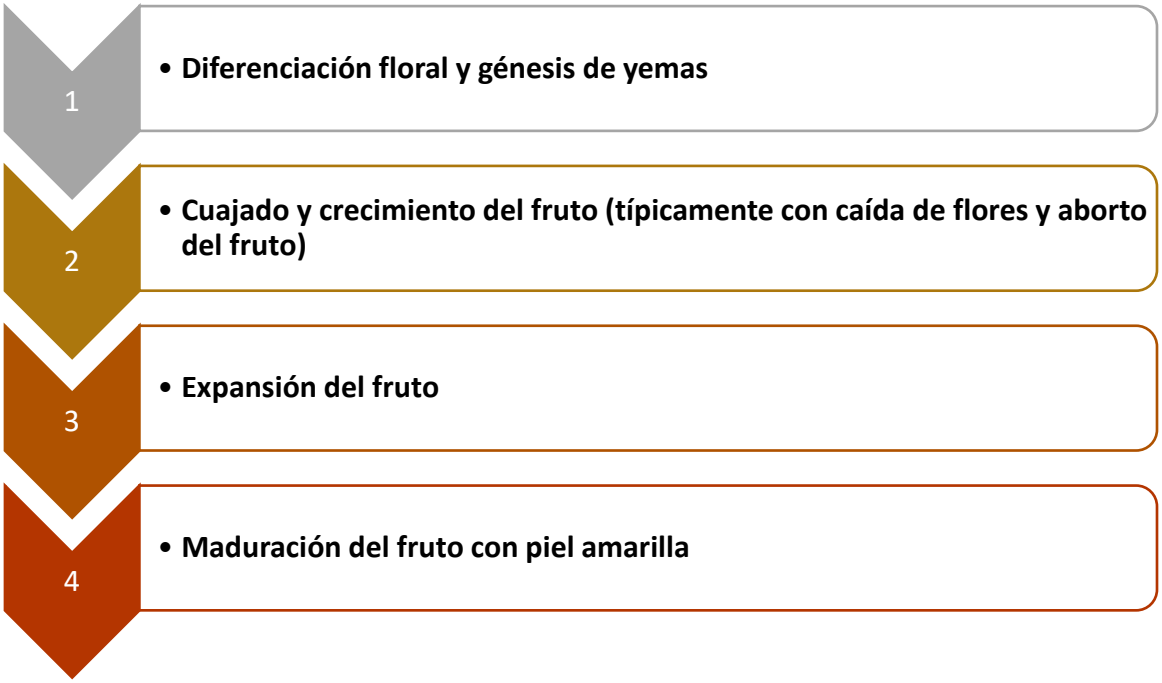


Figura 1.- Reproducción de frutos

Los cítricos son de importancia alimentaria que está siendo influenciada por el cambio climático (Rosales Martínez et al., 2021), y cada vez más susceptible en áreas con latitudes bajas, y el aumento de la temperatura (Makuvaro et al., 2018). Actualmente la limitación de información sobre la vulnerabilidad a los impactos en el sector socio económico (Sandoval et al., 2014).

Se ha demostrado que el cambio climático altera el tamaño del fruto, la concentración de azucares y floración, lo que limita los flujos económicos de los citricultores (Mukhametzyanov et al., 2024b) y otros fenómenos provocando efectos perjudiciales sobre la fisiología y producción de cítricos (Balfagón et al., 2022)

2.9.2. Sector agrícola

El sector agrícola representa una alianza entre la humanidad y el medio ambiente, pues aborda redes sociales, economía y ambiente (Viana et al., 2022). Este sector proporciona el mayor suministro de productos, entre alimentos (Pereira et al., 2018). A pasar de nuevas regulaciones en sostenibilidad, ha sido un poco rezagado para el cambio en prácticas agrícolas (Sánchez-Navarro et al., 2024). Los agricultores necesitan tener acceso a la información sobre los beneficios en las nuevas prácticas (Siebrecht, 2020)y la capacidad de poder implantar con ayuda técnica. Sin embargo, resulta ser un sistema duro, los agricultores no siempre optan por el cambio.

Con el mundo cambiante, la agricultura también juega un papel importante en transformaciones por la globalización de los gobernantes. Por su parte, Durán, Gómez-Valenzuela y Ramírez (2023), revisaron que las transacciones sociotécnicas han impulsado a prácticas más sustentables, con el uso de tecnologías. En México las limitaciones son debido a los mercados.

En la publicación “El papel de las cooperativas agrarias en la mitigación del oportunismo en el contexto del cumplimiento de los requisitos de sostenibilidad: evidencia empírica de España” el autor refleja la importancia de la creación de cooperativas agroalimentarias, ayuda a reducir a empresa y coyotes oportunistas (Sánchez-Navarro et al., 2024)

2.9.3. Región citrícola de Veracruz

El estado de Veracruz concentra siete municipios con producción citrícola, entre ellos destacan, Álamo Temapache, Martínez de La Torre, Papantla, Tihuatlán, Atzalan, Castillo de Teayo y Tuxpan.

En cuanto a la naranja, el 80% de lo sembrado se encuentra en 12 municipios: Álamo Temapache, Papantla, Tihuatlán, Chicontepec, Castillo de Teayo, Martínez de La Torre, Gutiérrez Zamora, Tuxpan, Tecolutla, Misantla, Atzalan y San Rafael. Por su parte, el limón se cultiva principalmente en 10 municipios, con Martínez de La Torre, Atzalan y San Rafael siendo los principales productores (Escamilla et al., 2019).

2.9.4. Producción y mercado citrícola en Álamo Temapache, Veracruz

En el municipio de Álamo Temapache existen 8,860 productores de naranja, la mayoría son pequeños agricultores con 4.39 hectáreas en promedio. Una característica notable entre ellos, es que no suelen cuidar los árboles, y son pocos los que realizan actividades culturales en la planta después de la cosecha (Escamilla et al., 2019). En el municipio, se destinan 41,292 hectáreas para el cultivo de naranjas. Según estudios de la SAGARPA, los rendimientos promedio alcanzan las 18.43 toneladas por hectárea, y en huertos con sistemas de riego, estos rendimientos pueden llegar hasta las 30 toneladas por hectárea. Esta cifra ha sido superada de 12.3 toneladas por hectárea en el 2010 (Escamilla et al., 2019).

En Álamo-Temapache los productores más grandes poseen 100 hectáreas y representan el 30% del total, mientras que los pequeños productores con menos de 30 hectáreas representan el 70% (Bautista Mayorga & Reyes Santiago, 2020).

A inicios de los años setenta en Álamo Temapache, los huertos estaban exclusivamente dedicados al cultivo de naranjas. Para 1980, la superficie cultivada era de 70 hectáreas para naranjas, 5,000 hectáreas para toronjas y 3,400 hectáreas para mandarinas, sin presencia de tangerinas. Para el año 2011, las áreas cultivadas habían aumentado a 8,100 hectáreas para mandarina, 163,500 hectáreas para naranja, 14,000 hectáreas para tangerina y 7,000 hectáreas para toronja (Escamilla et al., 2019). A pesar de estos cambios, hasta el día de hoy, la naranja continúa siendo el cítrico principal tanto en el municipio como en la región (Ancillo & Medina, 2014).

2.9.5. Comercialización citrícola en Álamo

En la comunidad agrícola de Estero del Ídolo, se centraliza la producción cítrica del municipio para su venta, y recientemente ha visto la llegada de productores de otros municipios y estados (Escamilla et al., 2019). Dentro del municipio de Álamo, se centran empresas dedicadas a la producción de jugos, donde su mayor acción, es el procesamiento de la naranja, entre ellas se encuentran CITROFRUT, IQCITRUS, INDUMESA y PROCITRUS.

Estas empresas son el destino final de la producción de los agricultores de la región. Sin embrago, los precios han sido variados, pues estos dependen de factores, como la sobre producción, la calidad del cítrico, y condiciones ambientales. Cabe resaltar, entre la comunicación de la empresa y productor, existe un tercero y es el quien hace el trato final, llevándose un porcentaje de las ganancias.

2.9.6. Situaciones de riesgo para la producción de naranja en el Municipio

La producción citrícola ha enfrentado grandes desafíos, entre ellos la propagación del HLB, o comúnmente llamado como Dragon amarillo, es una de las enfermedades más destructivas de los cítricos a nivel mundial (Salcedo et al., 2010). Esta enfermedad es causada por bacteria *Candidatus Liberibacter,* que se encuentran en la *Diaphorina citri* (Mora-Aguilera et al., 2014) y es de las más destructivas causando perdidas de los ejemplares (arboles) y pérdidas económicas (Pérez-Zarate et al., 2024).

Esta devastadora enfermedad, causa amarillamiento de los frutos, hojas moteadas y manchas, la malformación de los frutos, así como la caída prematura, perdida de raíces que llegan a causar la muerte (Bové 2006; Li et al., 2019). En Álamo, los productores han reportado incidencias significativas y ha obligado al abandono de los huertos (La jornada, 2023 y Formato 7, 2024) y actualmente no hay control en México (Santos-Cervantes et al., 2024).

Por otro lado, existe otra enfermedad causada por la bacteria *Xanthomonas citri* subsp. *citri*, esta de denomina Cancro cítrico y causa lesiones necróticas en hojas, tallos y frutos provocando la caída prematura del fruto, debilidad en las ramas y baja producción (Pruvost et al., 2021). Esta enfermedad se produce a través de las estomas (Gottwald & Graham, 1992). En Álamo presenta un riesgo latente debido a las grandes densidades de huertos y condiciones climáticas (SENASICA, 2015).

Otra principal problemática, es la mosca de la fruta (*Anastrepha ludens*), es una especie económico importante, pues su hospedero son cítricos (Hernández-Ortiz & Aluja, 2019). Su campo de acción, es cuando las hembras ovopositan en los frutos y se desarrollan lavas, se alimentan de la pulpa y tejido interno, ocasionando pudrición, caída prematura, o pérdida total del fruto(Vanoye-Eligio et al., 2015.)

2.9.7. Cooperativas en México

Las cooperativas mexicanas agrarias se dedican a diversas actividades (ganadería, caza y silvicultura) (Rivera-Lopez et al., 2020). Actualmente existen más de 34 mil socios rurales registrados en varios estados del país (Valencia Sandoval & Duana Avila, 2019), con impactos positivos (Agurto Escobar, 2021) promoviendo el crecimiento y fortalecimiento en regiones rurales de México (Valencia Sandoval & Duana Avila, 2019), por lo tanto, se debe promover el desarrollo de programas de asasu para acceder a más beneficios en todos los sistemas rurales (Caballero et al., 2018). De esta manera, se puede alcanzar la productividad deseada y evitar la migración en busca de oportunidades laborales (Escamilla et al., 2019).

Desde el inicio de las cooperativas, se han revisado y morado para reconocer la sociedad agropecuaria como sociedad valiosa a través de la Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial, la Secretaría de Comercio, la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, la Secretaría de la Reforma Agraria y el Departamento de Pesca (Álvarez, 2024)

2.10.-Estado de arte

En los últimos años, el estudio de las cooperativas agrícolas ha cobrado relevancia como una estrategia para enfrentar las limitaciones estructurales de los pequeños productores rurales, particularmente en contextos de alta volatilidad de precios, acceso restringido a mercados y vulnerabilidad climática. Diversas investigaciones han demostrado que las organizaciones cooperativas permiten mejorar la eficiencia productiva, reducir costos mediante economías de escala y fortalecer el poder de negociación frente a intermediarios (FAO, 2017; Birchall, 2013).

En el ámbito latinoamericano, la economía social y solidaria se ha consolidado como un enfoque alternativo al modelo económico tradicional, promoviendo formas de organización basadas en la cooperación, la equidad y la participación democrática. Estudios recientes muestran que las cooperativas no solo generan utilidades económicas, sino que también favorecen la inclusión social, unen más a las comunidades y ayudan al desarrollo de las zonas rurales (Gómez Rodríguez & Barbosa Pérez, 2024;

Oviedo-Bayas et al., 2025).En el sector citrícola, los pequeños y medianos productores enfrentan problemas constantes. Dependen mucho de los intermediarios, los precios del mercado son muy variables, los costos de producción no dejan de subir y además tienen que lidiar con enfermedades graves como el *Huanglongbing*. Esta problemática hace que la rentabilidad sea menor, especialmente es las regiones donde los citricultores tienen una baja densidad de naranjos (Pérez-López et al., 2025; Fernández-Echeverría et al., 2024). A nivel nacional, los estudios indican que las cooperativas son una alternativa para mejorar la competitividad en el mercado, pues esto ayuda a mejor acceso a créditos, tecnología y canales de distribución, hasta venta directa (Valencia Sandoval & Duana Ávila, 2019; Caballero et al., 2018). A su vez, permite compartir rasgos y afrontar mejor los problemas de mercado(FAO, 2020). No obstante, algunos trabajos coinciden, “el éxito de la cooperativa no solo depende del aspecto económico, sino de la disposición de trabajar en conjunto” (Simmons & Birchall, 2004; Putnam, 2000).

En México, se han creado cooperativas agroindustriales donde el giro son actividades como el café, miel, cacao, lácteos, frutas, hortalizas, pesca, granos, artesanías alimentarias entre otras. Se enfocan en vender lo que ellos producen como materia prima. A nivel nacional más del 54% de las cooperativas se relaciona con la actividad primaria. Esto muestra que el campo sigue siendo uno de los espacios donde el cooperativismo tiene mayor relevancia.

A pasar de la literatura, aun hacen falta estudios donde se analicen la viabilidad, la organización en cooperativas citrícolas en zonas rurales, por ejemplo, en Álamo Temapache, donde la citricultura es el principal sustento económico, y a su vez enfrenta grandes desafíos. Por esta razón, el presente estudio busca aportar información práctica al combinar el análisis productivo, económico y social con el fin de evaluar de manera posibilidad de formar una cooperativa en esta zona.

A continuación, se presentan estudios relacionados a cooperativas a nivel Nacional (Tabla) con sus enfoques, metodologías y aportes.

Tabla 1. Estudios sobre cooperativas

Título del estudio	Enfoque	Metodología	Principales hallazgos	Referencia
Panorama del cooperativismo en México	Desarrollo rural	Análisis documental	Las cooperativas tienen potencial, pero enfrentan debilidad institucional	Rojas Herrera, 2013
Estudio de la economía social en México	Economía social	Estadístico-descriptivo	Más del 50% de cooperativas están en el sector primario	INEGI, 2018
Procesos cooperativos agrícolas y territorio	Sociología rural	Estudio de caso	El éxito depende del capital social y la organización comunitaria	Leyva & Arronte (UNAM), 2016
Cooperativas y seguridad alimentaria	Seguridad alimentaria	Análisis internacional	Las cooperativas mejoran ingresos y acceso a alimentos	FAO, 2012
Digitalización en mipymes agroindustriales	Innovación	Análisis regional	Las cooperativas enfrentan rezago tecnológico	CEPAL, 2021
Tipos de cooperativas en México	Institucional	Descriptivo	Clasificación y estructura del sector cooperativo	INAES, 2020
Estrategias de desarrollo rural sustentable	Desarrollo sustentable	Ensayo académico	Las cooperativas fortalecen economías locales	Barkin, D., 2012
Cooperativas y cadenas de valor	Agroindustria	Estudio de casos	Integrarse a mercados mejora sostenibilidad	Flores & Rello, 2015

CAPITULO III.- MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1.-Situación problemática

Este proyecto nace de la necesidad de determinar la factibilidad de establecer una cooperativa para los productores de cítricos, quienes actualmente enfrentan diversos desafíos en la producción y venta de sus productos. En este momento, la comunidad de productores de cítricos del municipio de Álamo Temapache, Veracruz., está considerando la formación de una cooperativa. No obstante, antes de consolidar el proyecto, es necesario verificar si es rentable este tipo de sociedad. Por lo tanto, es necesario realizar un estudio de factibilidad para verificar la viabilidad de esta propuesta.

La constitución de una sociedad cooperativa citrícola necesita una inversión destinada a la adquisición de instrumentos para la propia cooperativa, así como cubrir los gastos operativos. A pesar de la poca disponibilidad económica tanto de productores como de terceros puede ser un punto crucial para a constitución de la cooperativa, otro punto importante es la capacidad de crecimiento, la competitividad de los productores y la organización. La falta de la tecnología de punta en los sistemas de riegos, equipos especializados en el proceso de corte, así como factores climáticos como la sequía, inundaciones u otras variables pueden ser un riesgo inminente que limita la sociedad. Debido a lo anterior, en primera instancia se debe priorizar el estudio de factibilidad que permita la creación de esta sociedad citrícola. Para poder realizar la transferencia a los productores y resulte un modelo sólido y organizado.

3.2.-Planteamiento del problema de investigación.

En Álamo Temapache, la citricultura es una actividad central para el ingreso de miles de familias, pero en los últimos años los productores han enfrentado un escenario más incierto por la variación de precios, el aumento de costos, el impacto de sequías e inundaciones y los riesgos sanitarios que afectan el rendimiento y la calidad. A nivel comercial, una parte importante de la venta se realiza con intermediación, lo que reduce el poder de negociación de los productores y limita su acceso a mejores canales de mercado.

Ante esta situación, surge la propuesta de conformar una cooperativa citrícola como alternativa para mejorar la compra de insumos, fortalecer la venta conjunta, facilitar el acceso a financiamiento y mejorar la organización productiva. Sin embargo, para que esta iniciativa sea viable, es necesario determinar si existe una base económica (capacidad de aportación y condiciones productivas) y una base social (confianza, disposición a reglas y trabajo colectivo) que permitan sostener la cooperativa desde sus primeras etapas**.**

3.3. Objetivo general.

Determinar la viabilidad de la creación de cooperativas citrícolas en el municipio de Álamo Temapache Veracruz, realizando un estudio de factibilidad con aspectos técnicos, financieros y organizativos.

3.3.1. Objetivos específicos

1.- Examinar tanto la demanda actual como la futura de los productos cítricos en la región, además de la competencia presente y las tendencias del mercado.

2.- Calcular los costos asociados con la producción, distribución y venta de los productos cítricos, así como los ingresos potenciales y el retorno de inversión esperado.

3.- Identificar los recursos necesarios en términos de personal, financiamiento, tecnología y materiales para la creación y operación de las cooperativas citrícolas.

4.- Elaborar una proyección de los ingresos, gastos, producción y ventas para obtener una visión más completa de la viabilidad del proyecto.

3.3.2. Preguntas de Investigación

En la presente investigación se formularon preguntas para resolver el estudio de factibilidad de la creación de cooperativas en Álamo Temapache Ver., para ello, estas preguntas guiaran el análisis y permiten estructurar la respuesta ante la problemática planteada. Donde la pregunta principal es:

¿Es viable establecer cooperativas de citrícolas en el municipio de Álamo Temapache, Veracruz?

Y para poder resolver este interrogante se relacionan a las preguntas secundarias:

1.- ¿Existe suficiente demanda actual de cítricos en el mercado local, regional y nacional?

2.- ¿Cuáles son las variedades más destacadas de cítricos cultivadas en la región de Álamo Temapache, Veracruz, y cuál es su potencial de mercado?

3.- ¿Cuántas áreas de terreno son adecuadas para cultivar cítricos en el municipio?

4.- ¿Cuáles son los costos de producción asociados con el cultivo de cítricos en la región?

5¿Cuál es la infraestructura de transporte y logística disponible para la distribución de productos cítricos desde Álamo Temapache a otros mercados?

6.- ¿Cuáles dificultades y posibles riesgos se asocian con la formación de cooperativas de cítricos en Álamo Temapache?

7.- ¿Cuál sería el efecto económico y social de las cooperativas de cítricos en la comunidad local, considerando la creación de empleo y el desarrollo rural

3.3.3.Hipótesis

La creación de una cooperativa citrícola en el municipio de Álamo Temapache, Veracruz, es viable desde el punto de vista económico y social, ya que existe una disposición favorable de los productores para organizarse, aportar recursos, mejorar su poder de negociación y reducir riesgos productivos y comerciales mediante esquemas colectivos.

3.4. Justificación

La formación de cooperativas de cítricos en el municipio de Álamo Temapache, Veracruz, tiene fundamentos sólidos (Escamilla et al., 2019). En primer lugar, dado que el trabajo de cultivos de cítricos es una actividad económica relevante en la región, las cooperativas pueden aprovechar las economías de escala y de cambiar la competencia de los trabajadores de su localidad (Ortúzar, 2017). Además, estas cooperativas brindan a los pequeños productores la oportunidad de entrar a recursos y servicios que, de otra manera, serían inalcanzables, como tecnología, financiamiento y capacitación (Valencia Sandoval & Duana Avila, 2019). Esto puede contribuir a aumentar la productividad y mejorar las condiciones de vida de los agricultores (Orlando Orduz-Rodríguez & Mateus Cagua, 2012). Asimismo, las cooperativas pueden desempeñar un papel crucial en promover prácticas agrícolas sostenibles y en la certificación de productos, lo que resulta beneficioso para los agricultores y así mismo al medio ambiente (Escamilla et al., 2019).

En la comunidad de Álamo, la citricultura es un pilar económico para miles de familias, sin embargo, el lidiar con problemáticas variables como enfermedades y precios del producto, la dependencia de intermediarios no ha permitido mantener un precio justo. La estrategia ante esta inconformidad de los citricultores, es crear una cooperativa que esté vinculada por el bien común entre la familia de los mismo, esta estrategia permitirá la organización, para negociar de manera directa los precios de los frutos, poder obtener créditos y recurso de entidades privadas y de gobierno. La presente investigación busca fortalecer a la familia alamense con un modelo de cooperativismo, social y técnica, con el objetivo de ofrecer sustentabilidad en la región

3.5. Tipo de investigación.

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con un alcance descriptivo y no experimental, cuyo objetivo fue analizar la viabilidad de la creación de una cooperativa citrícola en el municipio de Álamo Temapache, Veracruz. El estudio se centró en describir las condiciones productivas, económicas y organizativas de los productores, sin manipular variables, con el propósito de generar un diagnóstico integral de la factibilidad del proyecto

3.6. Diseño de la investigación.

El diseño de la investigación fue no experimental y transversal, ya que la información se recolectó en un solo momento sin intervenir en las variables analizadas.

Revisión documental.

Se realizó una revisión de literatura científica, documentos institucionales y antecedentes relacionados con cooperativas agrícolas, economía solidaria y producción citrícola. Esta etapa permitió sustentar teóricamente el estudio y contextualizar la problemática a nivel internacional, nacional y regional.

Trabajo de campo.

En esta etapa se aplicaron encuestas directas a productores citrícolas del municipio de Álamo Temapache. El instrumento se diseñó para recabar información sobre aspectos productivos, económicos y organizativos, con el propósito de identificar las condiciones reales bajo las cuales podría operar una cooperativa citrícola.

Análisis y proyección.

A partir de la información obtenida, se realizó un análisis descriptivo y comparativo de las variables estudiadas, así como una evaluación de la viabilidad económica y social de la cooperativa. La investigación se orientó a un análisis inicial de factibilidad, por lo que se recurrió a estimaciones económicas básicas en lugar de modelos financieros complejos, con el propósito de valorar la viabilidad organizacional y el potencial de desarrollo económico del proyecto.

3.7. Variables o categorías de análisis

Las variables analizadas en el estudio se agruparon en tres grandes dimensiones:

• **Productivas:** superficie destinada al cultivo, rendimiento obtenido por hectárea, tipo de cultivo, nivel de tecnificación empleado y sistema de riego utilizado.

• **Económicas:** ingresos generados por la actividad productiva, precio de venta por tonelada, canales de comercialización utilizados y costos asociados al proceso de producción.

• **Organizativas:** percepción de los productores respecto a la conformación de una cooperativa, disposición para realizar aportaciones iniciales, nivel de confianza en la gestión colectiva y voluntad para acceder a esquemas de financiamiento de manera conjunta.

Estas variables permitieron evaluar la viabilidad de la cooperativa desde una perspectiva integral, considerando tanto aspectos económicos como sociales y organizativos.

3.8. Población y muestra

La población de estudio estuvo conformada por los productores citrícolas del municipio de Álamo Temapache, Veracruz, quienes representan la base productiva del sector en la región. La muestra se integró por un total de 80 productores, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, considerando la accesibilidad, disponibilidad y disposición de los participantes durante el periodo de levantamiento de la información.

Según Stewart (2025), el muestreo por conveniencia es una técnica ampliamente utilizada en investigaciones de carácter exploratorio y estudios de factibilidad, ya que permite seleccionar unidades de análisis que se encuentran disponibles en el contexto real de estudio, facilitando la obtención de información primaria en escenarios donde existen limitaciones de tiempo, recursos o acceso a la población.

Es decir, este tipo de muestreo no busca garantizar representatividad estadística ni realizar inferencias generalizables a toda la población, sino generar un diagnóstico

contextualizado que permita comprender la realidad del fenómeno estudiado. Por lo tanto, los métodos no probabilísticos se caracterizan porque la selección de los sujetos depende de criterios del investigador y no de un proceso aleatorio, por lo que no se puede estimar la probabilidad de inclusión de cada elemento de la población (Otzen & Manterola, 2017). Asimismo, diversos estudios señalan que el muestreo no probabilístico resulta pertinente cuando el objetivo de la investigación es analizar fenómenos sociales específicos, evaluar la viabilidad de proyectos o explorar dinámicas locales, priorizando la profundidad del análisis sobre la generalización estadística (Hernández y Carpio, 2019).

En el caso, el uso de este método se justifica debido a que se trata de un estudio de factibilidad, cuyo propósito es comprender las condiciones de los productores, económicas y organizativas, es decir, esta selección permitió recabar información garantizando la pertinencia de los datos y evaluar la propuesta. Además, se procuró incluir productores con diferentes niveles de producción, así de esta manera se pudo reflejar mejor la heterogeneidad que existe en el sector citrícola del municipio.

3.9. Instrumentos de Medición

El instrumento que se utilizó para recolectar la información fue un cuestionario estructurado (Figura 2). Este se diseñó tomando como base los objetivos y las preguntas de investigación. Incluyó preguntas de tipo sí/no y otras con escala Likert de cinco puntos, para poder captar tanto datos objetivos como la percepción de los productores. El cuestionario se elaboró después de revisar literatura especializada y luego se validó con algunos productores y especialistas del sector citrícola.

Maestría en economía social y solidaria

Instrumento 1-.Cuestionario para análisis de viabilidad de una cooperativa

Sección A. Identificación y perfil

1. Localidad/comunidad: _____
2. Años en la actividad citrícola: 1 a 5_____ 6 a 10____11_15_____16_____20 21 en adelante___
3. Superficie cultivada (ha): _____
4. Principales cultivos: □Naranja □Mandarina □Limón □Toronja □Otro: ____
5. Régimen de tenencia: □Propia □Renta □Comunal □Otro: ____

Sección B. Producción y tecnología

6. Rendimiento promedio (t/ha) última: _____
7. Sistema de riego: □Goteo □Gravedad □Temporal □Otro: _____
8. Tecnologías usadas: □Fertirriego □Sensores humedad □Drones □Mec. poda □Ninguna
9. Necesidades tecnológicas prioritarias (máx. 2): □Riego □Fertilización □Maquinaria □Monitoreo plagas

Sección C. Costos (por hectárea, última producción)

10. Insumos (fertilizantes, agroquímicos) $_____
11. Mano de obra $_____
12. Riego/energía $_____
13. Mantenimiento (poda, suelos) $_____
14. Cosecha y empaque $_____
15. Transporte $_____
16. Otros $_____ | **Ingreso bruto estimado** $_____

Sección D. Mercado y comercialización

17. Canal principal: □Intermediario local □Empacadora □Mercado regional □Contrato □Otro
18. Precio promedio recibido ($/t) última: _____
19. Dificultades principales (máx. 2): □Precio bajo □Falta transporte □Pagos tardíos □Rechazos calidad □Falta información de precios
20. Información de mercado consultada: □Nunca □Ocasional □Frecuente Fuente: □WhatsApp □Empacadora □Gobierno □Otro

Sección E. Riesgos y sanidad

21. Incidencia de HLB/psílido: □Alta □Media □Baja □Desconocida

22. Pérdidas por clima en los últimos 3 años: □>40% □20–40% □<20% □Ninguna

23. Acceso a asistencia técnica: □Sí □No | Frecuencia: □Mensual □Trimestral □Anual

Sección F. Organización y cooperativismo (Likert 1–5)

"Una cooperativa mejoraría mi poder de negociación"	1	2	3	4	5
"Participaría aportando una cuota inicial."	1	2	3	4	5
"Confío en la administración colectiva (transparencia)."	1	2	3	4	5
"La compra consolidada de insumos reduce mis costos."	1	2	3	4	5
"Vender de forma conjunta elevaría mi precio promedio."	1	2	3	4	5
"Estoy dispuesto(a) a cumplir reglas/estándares de calidad."	1	2	3	4	5

Sección G. Finanzas y disposición

30. ¿Tomaría crédito productivo si la cooperativa lo gestiona? □Sí □No

31. Monto máximo anual ($): □<20k □20–50k □50–100k □>100k

32. Aporte inicial posible a la cooperativa ($): □<2k □2–5k □5–10k □>10k

Cierre: comentarios abiertos (limitantes, propuestas):

_____

_____

_____

Figura 2.- Instrumento de medición

3.10. Aplicación del estudio de campo.

Las encuestas se aplicaron de manera directa a productores citrícolas del municipio de Álamo Temapache, Veracruz. Todo el trabajo de campo se realizó en una sola etapa, aprovechando los momentos en que los productores tenían disponibilidad.

El cuestionario incluía preguntas sobre aspectos productivos y económicos, como superficie cultivada, rendimiento, ingresos, precio recibido, canal de venta y nivel tecnológico. También tenía una sección dedicada a la organización, con escalas Likert, para medir la percepción hacia la cooperativa, la confianza en la administración colectiva, la disposición a aportar una cuota inicial y el compromiso con estándares de calidad. Una

vez terminadas las encuestas, toda la información se capturó y organizó para proceder con el análisis.

3.11. Confiabilidad del instrumento

La confiabilidad del instrumento se validadó con el software IBM SPSS (Figura 3), analizando el alfa de Cronbach, donde el resultado fue valido, α = 0.98.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,980	,988	6

Figura 3.- Alfa de cronobach

Este resultado confirma que los ítems utilizados presentan un alto grado de coherencia y estabilidad para medir la percepción y disposición de los productores hacia la cooperativa. De acuerdo con Nunnally y Bernstein (1994), valores del Alfa de Cronbach superiores a 0.70 son considerados aceptables en estudios sociales, por lo que el valor obtenido en esta investigación supera ampliamente el mínimo recomendado.

3.12. Análisis estadístico de los datos

El análisis se realizó mediante técnicas de estadística descriptiva, con el propósito de caracterizar las condiciones productivas, económicas y organizativas de los productores citrícolas del municipio de Álamo Temapache, Veracruz.

En una primera etapa, los datos recolectados a través del cuestionario fueron capturados, depurados y organizados en una base de datos, para posteriormente ser procesados mediante el software IBM SPSS y herramientas de hoja de cálculo.

Se emplearon las siguientes técnicas estadísticas:

Medidas de tendencia central: promedio (media aritmética), con el fin de identificar valores representativos en variables como superficie cultivada, rendimiento, ingreso y precio recibido.

Medidas de dispersión: valores mínimos y máximos, que permitieron evidenciar la variabilidad existente entre los productores.

Análisis comparativo: se realizaron comparaciones entre productores con distintos niveles tecnológicos y tamaños de superficie, con el objetivo de identificar diferencias en los resultados económicos.

Para el análisis de los datos se utilizaron básicamente frecuencias y porcentajes. Esto permitió interpretar variables como la disposición de los productores para unirse a una cooperativa, su interés en hacer aportaciones económicas y si estarían dispuestos a aceptar un crédito manejado en grupo. También se usaron escalas Likert para conocer la percepción de los productores sobre la organización cooperativa. De esta forma se pudieron medir aspectos como la confianza, las ganas de trabajar en equipo y qué tan atractivos les parecían los posibles beneficios. Por otro lado, se calculó la confiabilidad del instrumento con el coeficiente Alfa de Cronbach, dando un valor de $\alpha = 0.98$. Este resultado muestra una muy buena consistencia interna en las preguntas sobre percepción organizativa (Nunnally & Bernstein, 1994). Es necesario aclarar que, al ser un muestreo no probabilístico, el análisis se limitó a describir e interpretar los datos que se obtuvieron. No se buscó generalizar los resultados a todos los productores. Aun así, los hallazgos sirvieron para identificar patrones y tendencias útiles para evaluar la viabilidad de la cooperativa en Álamo Temapache

CAPITULO IV. ANALISIS DE RESULTADOS Y DISCUSIONES

4.1. Análisis descriptivo

Los resultados obtenidos en el presente estudio demuestran que la citricultura en Álamo Temapache tiene una variabilidad de cultivos y económica. Los registros indican una superficie de 7.4 ha en promedio con rendimientos de 16.5 t/ha. Es un nivel aceptable de producción a nivel nacional (Tabla 2) donde los ingresos observados y precios son el reflejo de una estructura desigual, esto se debe al tamaño de superficie por productor, al nivel tecnológico y el canal de comercialización.

Tabla 2. Análisis descriptivo

Variable	Promedio	Mínimo	Máximo
Superficie (ha)	7.4	2	15
Rendimiento (t/ha)	16.5	8	25
Ingreso bruto ($)	79,200.00	2,500.00	12,000.00
Precio recibido ($/t)	4,800.00	3,000.00	5,000.00

4.2. Variabilidad productiva

El análisis comparativo (Figura 4) demuestra que los productores con mayor superficie y tecnificación, por ejemplo, sistemas de riego, fertirriego o monitoreos constantes presentan mayores utilidades. En esta figura, se observa la unidad bruta de los productores, donde los de mayor desempeño, además permite identificar el comportamiento económico. Por lo tanto, estos resultados permiten evidenciar la variabilidad existente entre los nieles de rentabilidad y permite destacar las diferencias asociadas al tamaño de la muestra y nivel tecnológico.

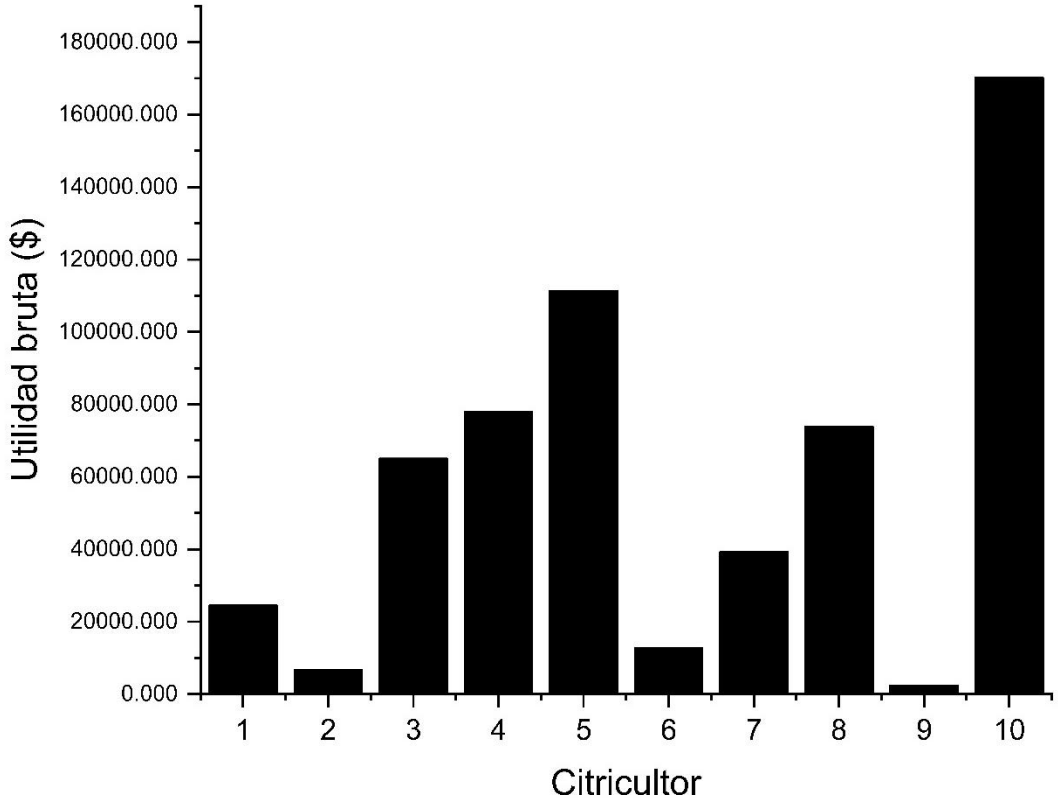


Figura 4. Utilidad bruta de los mejores 10 productores

Por ejemplo, la rentabilidad en el sector primario está asociado a tecnología (Figura 5) que adoptan los agricultores, y presentan mejores resultados (MAPA, 2023). La adopción de tecnologías agrícolas está relacionada con factores como el número de hectáreas que tiene el citricultor (Ruzzante et al., 2021).

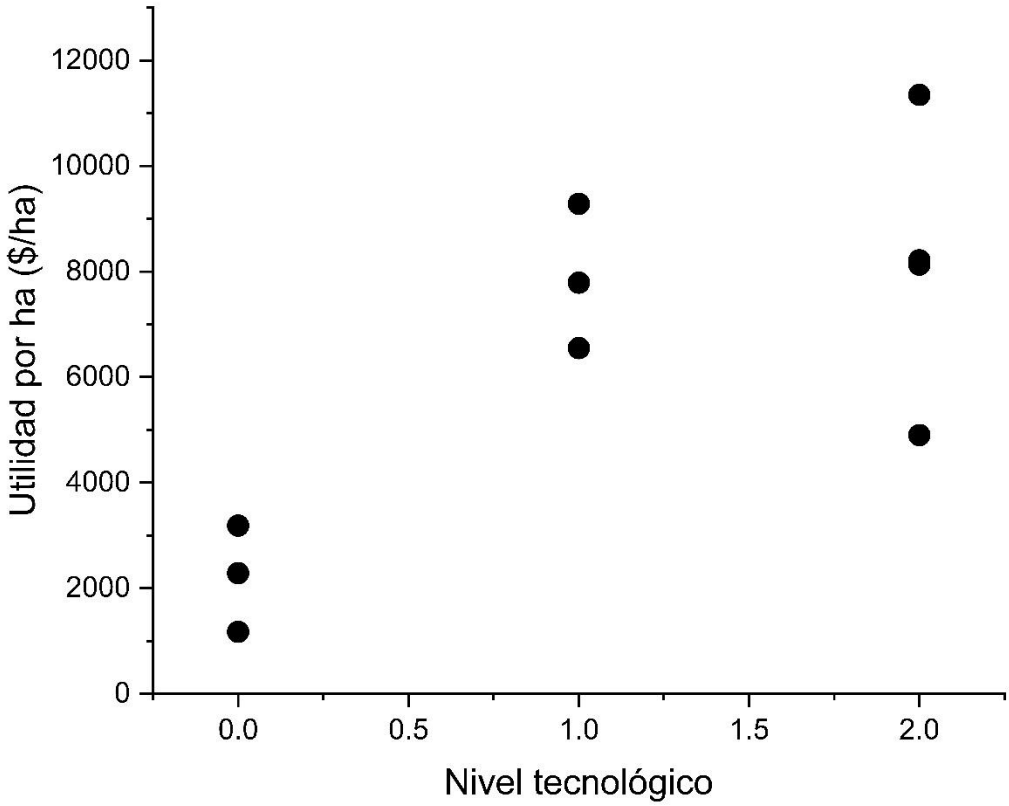


Figura 5. Utilidad bruta de acuerdo al nivel tecnológico.

4.3. Análisis de percepción de cooperativa

Para analizar la viabilidad organizativa en la creación de la cooperativa se analizó la percepción de los citricultores con respecto a distintos parámetros relacionados al trabajo en equipo. Entre ellos se realizaron escalas tipo Linkert de 1 a 5, donde los valores altos (Figura 6) indican la percepción favorable.

La mayoría de los citricultores tienen una percepción favorable hacia la creación de la cooperativa, demostrando que la variable con mayor puntuación es la venta conjunta y la compra de insumos, es decir, con estas variables los citricultores reconocen los beneficios de la creación de la cooperativa para mejorar precios y reducir costos. Además, el poder de negociación es una variable determinante obteniendo valores altos

(4), esto indica que los citricultores saben la debilidad actual frente a las competencias que son compradores e intermediarios, por lo tanto, la creación de la cooperativa ayudaría a fortalecer este aspecto importante.

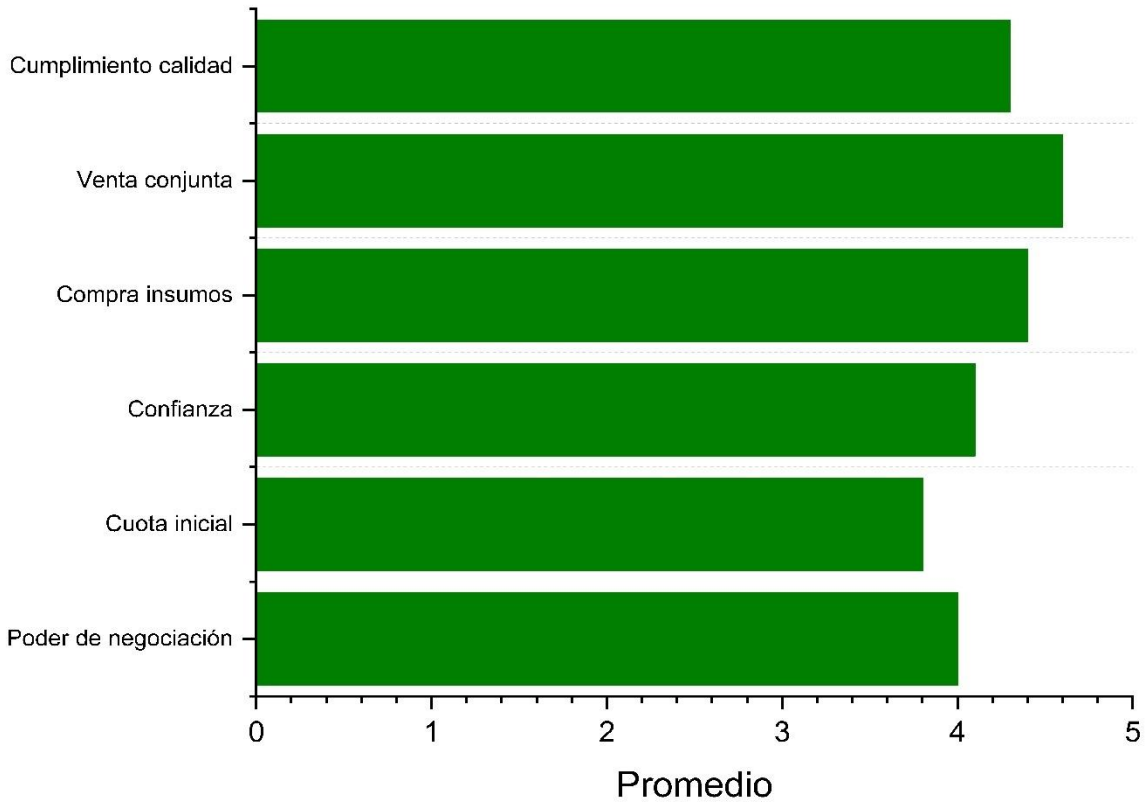


Figura 6. Percepción de los productores hacia la cooperativa citrícola

4.4. Análisis de riesgos

La Tabla 3 muestra los riesgos en la actividad citrícola de Álamo Temapache, destaca riesgos comerciales, económicos, y fitosanitarios con mayor impacto. Es decir, estos análisis refuerzan la necesidad de establecer estrategias colectivas para reducir la exposición individual de los productores.

Tabla 3.-Análisis de riesgos

Tipo de riesgo	Variable analizada	Nivel de riesgo	Evidencia en los datos	Posible mitigación mediante cooperative
Fitosanitario	Incidencia de HLB/psílido	Medio–Alto	Productores reportan incidencia baja, media y alta	Monitoreo conjunto, compra de insumos fitosanitarios
Climático	Pérdidas por clima	Medio	Pérdidas de <20% hasta 20–40%	Tecnificación del riego, gestión colectiva
Económico	Rentabilidad	Medio–Alto	Utilidades heterogéneas, algunos márgenes bajos	Compra consolidada, venta conjunta
Comercial	Precio recibido	Alto	Dependencia de intermediarios	Mayor poder de negociación
Organizativo	Confianza colectiva	Medio	Confianza media–alta (4.1)	Reglas claras, transparencia
Financiero	Acceso a crédito	Medio	Productores dispuestos solo si gestiona la cooperativa	Créditos colectivos

4.5.-Análisis de viabilidad de la cooperativa citrícola

La Tabla 4 muestra que todos los productores están dispuestos a cooperar con una cuota inicial y que el 70% aceptaría tomar crédito a través de la cooperativa. Además, la confianza en la administración colectiva se encuentra en un nivel medio-alto. Estos datos son positivos y refuerzan la idea de que el proyecto es viable. De acuerdo a estos resultados sí es posible crear una cooperativa citrícola en Álamo Temapache. Y de acuerdo al análisis existe suficiente respaldo tanto económico como social por parte de los productores. La mayoría está dispuesta a aportar recursos, muestran interés en el crédito colectivo y tienen un nivel razonable de confianza en la gestión.

Tabla 4. Viabilidad de la cooperativa citrícola

Indicador	Resultado obtenido	Interpretación
Productores que aportarían cuota inicial	100%	Compromiso económico total
Monto promedio de aportación	$6,850 MXN	Aportación viable para iniciar operaciones
Productores dispuestos a tomar crédito	70%	Alta apertura al financiamiento colectivo
Confianza promedio en la administración colectiva	3.9 (escala 1–5)	Nivel medio–alto de confianza

4.6. Análisis estratégico desde una perspectiva humanística: Matriz FODA

El análisis FODA representa una estrategia que integra los hallazgos productivos, económicos y organizativos, no solo en el ámbito empresarial, sino que también integra una perspectiva solidaria y humanística.

Dentro de la economía social, el FODA no solo se a identificar ventajas competitivas, también las capacidades colectivas, vulnerabilidades compartidas y oportunidades de desarrollo comunitario.

Fortalezas

Una de las principales fortalezas se encuentra en la disposición de los citricultores en realizar aportaciones para construir la cooperativa, este paso es importante, ya que refleja el compromiso. De igual manera, los resultados obtenidos reflejaron una valoración favorable por parte de los productores hacia la comercialización colectiva de sus cosechas y la adquisición conjunta de insumos agrícolas. Entre los aspectos que recibieron una mayor aceptación destacó la confianza en un modelo de gestión compartida, factor que puede constituirse como un elemento estratégico para fortalecer la organización y favorecer la consolidación de estructuras cooperativas más eficientes.

Asimismo, se identificó que los productores mantienen una participación constante en la actividad citrícola y presentan niveles de producción considerados adecuados. Estas

características no solo representan indicadores positivos desde el punto de vista productivo, sino que también evidencian una actitud favorable hacia la colaboración y el trabajo coordinado. En este sentido, se observa disposición para participar en esquemas de cooperación, compartir conocimientos y experiencias, así como reconocer los beneficios del esfuerzo colectivo como una alternativa viable para afrontar los desafíos y exigencias de un entorno comercial cada vez más competitivo y dinámico.

Oportunidades

El análisis del entorno externo evidenció condiciones favorables para el desarrollo de una organización cooperativa, destacando la demanda constante de cítricos, la presencia de agroindustrias y los programas de apoyo a la economía social como oportunidades que pueden impulsar su crecimiento y fortalecimiento. Asimismo, el interés por la producción sustentable y las certificaciones agrícolas ofrece alternativas para mejorar la competitividad y generar mayor valor en la producción. En este contexto, la cooperativa podría desempeñar un papel estratégico no solo en la comercialización de la producción, sino también en el fortalecimiento de la innovación productiva y la identidad territorial. En la zona norte del estado de Veracruz, existe un entorno de oportunidades, la presencia de agroindustrias (jugueras) y apoyos de economía social por parte del gobierno, favorecen para consolidad la cooperativa. Además, antes la adopción de la cooperativa, el interés de huertos certificados, abre un el panorama para obtener un valor agregado a la producción. De esta forma, la cooperativa serviría para comercializar y convertirse en una plataforma de innovación tanto social como productiva, fortaleciendo al mismo tiempo la identidad de la región.

Debilidades

El análisis indicó que existe un panorama problemático entre los citricultores, no todos tienen el mismo tamaño de huertas, la tecnificación. Es decir, estos aspectos representan una problemática para los citricultores. Otra debilidad, es la confianza, aunque los resultados muestran que es buena, en este proceso debe fortalecerse. En organizaciones donde la toma de decisiones se basa en principios democráticos, la consolidación de la confianza entre sus integrantes es un proceso gradual que demanda

transparencia, comunicación efectiva y normas claramente definidas. La falta de atención a estas áreas puede afectar la estabilidad y permanencia del proyecto en el mediano plazo. En este sentido, el reconocimiento de las debilidades debe asumirse como una oportunidad para identificar necesidades de fortalecimiento, capacitación y acompañamiento institucional que contribuyan al desarrollo y consolidación de la organización.

Amenazas

La actividad citrícola enfrenta diversos desafíos que afectan su desempeño y sostenibilidad. Entre los más relevantes se encuentran las enfermedades y plagas que impactan directamente la producción, así como las condiciones climáticas desfavorables y las dificultades asociadas a la comercialización. En particular, el Huanglongbing (HLB) y otras plagas de importancia económica provocan disminuciones en el rendimiento de los cultivos y obligan a los productores a realizar inversiones adicionales para la reposición de árboles afectados.

Por otra parte, la comercialización se ve limitada por la presencia de intermediarios, lo que reduce la capacidad de negociación de los productores y dificulta el acceso a mercados con mejores condiciones de venta. En este contexto, se observa que los desafíos que enfrenta la citricultura trascienden el ámbito productivo, ya que responden a una serie de factores interrelacionados que influyen de manera significativa en el desarrollo y la competitividad del sector.

4.6.1. Implicaciones estratégicas del FODA

Los hallazgos obtenidos a partir del análisis FODA permitieron establecer diversas estrategias orientadas al desarrollo de una cooperativa en la región. La identificación de fortalezas internas y oportunidades del entorno evidencia condiciones favorables para impulsar acciones como la compra colectiva de insumos, práctica que puede contribuir al fortalecimiento de los vínculos de colaboración entre los productores. De igual manera, los resultados pusieron de manifiesto la importancia de implementar programas de capacitación y fortalecimiento organizacional que permitan atender las áreas

susceptibles de mejora detectadas durante el diagnóstico. Asimismo, la organización colectiva se perfila como una alternativa viable para afrontar los desafíos relacionados con problemas fitosanitarios, eventos climáticos adversos y dificultades en los procesos de comercialización. En este sentido, el éxito y la permanencia de la cooperativa dependerán en gran medida de la consolidación de una estructura organizativa sólida, sustentada en principios de transparencia, participación activa de los socios y procedimientos de gestión claramente definidos que favorezcan su estabilidad y desarrollo a largo plazo.

4.7. Análisis del capital social y resiliencia comunitaria en la propuesta cooperativa

El capital social constituye un elemento fundamental para comprender la viabilidad organizativa de una cooperativa citrícola y la capacidad de las comunidades rurales para impulsar y sostener procesos colectivos de desarrollo. Este análisis va más allá de los indicadores productivos y económicos. En realidad, se centra en las relaciones humanas, las redes de confianza y las prácticas de cooperación que forman la base de la vida comunitaria y de cualquier organización (Tabla 5). El capital social, entendido como las normas, las redes de relaciones y la confianza que ayudan a las personas a coordinarse y trabajar juntas se ha identificado como un recurso intangible muy importante para el desarrollo rural y la acción colectiva.

Diversos estudios académicos señalan que las cooperativas pueden generar capital social dentro del grupo, y que, al mismo tiempo, cuando una comunidad ya cuenta con buen capital social, es más fácil que surjan y se fortalezcan este tipo de proyectos cooperativos (Bretos et al., 2018). El enfoque establece que capital social no es un recurso limitado para la producción y la venta. Se trata de una red de relaciones que genera sentido de pertenencia, fortalece la confianza entre las personas y permite que las acciones colectivas se mantengan en el tiempo. En las comunidades rurales, las relaciones sociales desempeñan un papel fundamental en las dinámicas económicas y productivas. En este contexto, el capital social se expresa mediante la confianza, la cooperación y la participación de los actores locales en los asuntos comunitarios (Pisani y Micheletti, 2018). Estos elementos constituyen la base para el desarrollo de proyectos

colectivos, ya que las experiencias compartidas y los vínculos construidos entre los productores fortalecen la capacidad de organización y la toma de decisiones conjunta. Asimismo, la resiliencia comunitaria se refleja en la capacidad de las comunidades para adaptarse y responder a los desafíos económicos, productivos y ambientales. De acuerdo con Hua y Brown et al. (2024), el capital social contribuye a fortalecer esta capacidad al promover relaciones sustentadas en la confianza y el apoyo mutuo. Desde esta perspectiva, la creación de una cooperativa citrícola en Álamo Temapache representa no solo una alternativa para mejorar las condiciones económicas de los productores, sino también una oportunidad para fortalecer la organización comunitaria, la cooperación y el desarrollo sostenible de las comunidades rurales.

Tabla 5. Dimensiones del capital social y su contribución a la resiliencia comunitaria

Dimensión	Evidencia en el estudio	Nivel observado	Contribución a la cooperativa	Sustento teórico
Confianza interpersonal	Disposición general favorable hacia trabajo colectivo	Media–Alta	Facilita acuerdos y reduce conflictos internos	Putnam (2000); Ostrom (1990)
Confianza institucional	Valoración 3.9–4.1 en administración colectiva	Media–Alta	Permite gobernanza democrática sostenible	Simmons & Birchall (2004)
Normas compartidas	Disposición a cumplir estándares de calidad	Alta	Fortalece disciplina organizativa	ICA (2025); Bourdieu (1986)
Compromiso económico	100% aportaría cuota inicial	Muy alto	Señal de corresponsabilidad financiera	Coleman (1988)
Acción colectiva	Alta valoración de venta conjunta (4.6)	Muy alta	Base para economías de escala solidarias	FAO (2017)
Gestión compartida del riesgo	70% aceptaría crédito colectivo	Alta	Incrementa resiliencia frente a crisis	Adger (2003); Norris et al. (2008)

La matriz de capital social fue elaborada mediante un proceso de análisis interpretativo que integró los resultados empíricos obtenidos en el trabajo de campo con los aportes teóricos sobre capital social y acción colectiva. A partir de la literatura especializada (Putnam, 2000; Coleman, 1988; Ostrom, 1990), se identificaron dimensiones centrales del capital social confianza, normas compartidas, compromiso económico y acción colectiva y posteriormente se relacionaron con las variables organizativas medidas en el estudio. De esta manera, la matriz no constituye un instrumento independiente de medición, sino una herramienta de sistematización analítica que permite interpretar la viabilidad cooperativa desde una perspectiva social y humanística

4.8.-Comprobación de la hipótesis

Los resultados obtenidos permiten respaldar la hipótesis de investigación, al evidenciar condiciones favorables para la creación de una cooperativa citrícola en Álamo Temapache, Veracruz. En el ámbito económico, los productores manifestaron disposición para realizar aportaciones iniciales e interés en participar en mecanismos de financiamiento colectivo. Por su parte, en el aspecto social se identificó una actitud favorable hacia las formas de organización basadas en la cooperación, especialmente en actividades relacionadas con la comercialización, la adquisición de insumos y el fortalecimiento de la capacidad de negociación.

Asimismo, los niveles de confianza observados entre los productores representan un factor que puede facilitar la implementación de iniciativas colectivas y el fortalecimiento organizacional. No obstante, la viabilidad y permanencia de la cooperativa dependerán de la capacidad para consolidar mecanismos de gestión eficientes, fomentar la participación activa de los socios y fortalecer las relaciones de confianza que sustenten el trabajo colaborativo a largo plazo.

CONCLUSIONES.

La principal aportación de esta investigación radica en evaluar la viabilidad de una cooperativa citrícola desde una perspectiva integral, incorporando no solo aspectos económicos y productivos, sino también factores sociales y organizativos vinculados a la percepción de los productores. A diferencia de otros estudios centrados exclusivamente en la producción o la comercialización, este trabajo consideró elementos como la confianza, la disposición para colaborar y la percepción de los riesgos asociados a la actividad citrícola, lo que permitió obtener una visión más amplia de las condiciones necesarias para el desarrollo de una organización cooperativa en Álamo Temapache.

Los resultados evidencian que la citricultura local enfrenta desafíos relacionados con la rentabilidad y la estabilidad de la producción, influenciados por factores como el tamaño de las unidades productivas, el nivel de tecnificación, la dependencia de intermediarios y la exposición a riesgos climáticos y fitosanitarios. No obstante, también se identificó una actitud favorable hacia las estrategias de cooperación, especialmente en actividades como la comercialización conjunta, la compra colectiva de insumos y el fortalecimiento de la capacidad de negociación.

Asimismo, la disposición de los productores para realizar aportaciones económicas y participar bajo lineamientos organizativos definidos refleja condiciones sociales propicias para la conformación de una cooperativa. En conjunto, los hallazgos permiten concluir que existen bases favorables para su establecimiento, siempre que el proceso se desarrolle de manera gradual, con una estructura organizativa sólida y el respaldo de instituciones que contribuyan a su consolidación y permanencia.

DISCUSIONES

Los resultados evidencian que la actividad citrícola en Álamo Temapache presenta diferencias significativas entre productores en términos productivos y económicos. Aunque los indicadores promedio muestran condiciones favorables, las variaciones observadas reflejan desigualdades en el acceso a recursos, tecnología y asistencia técnica, factores que influyen directamente en el desempeño de las unidades de producción.

En el ámbito económico también se identificaron diferencias en los ingresos obtenidos, asociadas principalmente a las condiciones de comercialización. La dependencia de intermediarios limita la capacidad de negociación de los productores y reduce los beneficios generados por la actividad. Estos resultados coinciden con lo señalado por la FAO (2017) y Hu et al. (2022), quienes destacan que la adopción tecnológica y el acceso a mercados más eficientes contribuyen a mejorar la competitividad y la rentabilidad del sector.

Asimismo, el análisis comparativo mostró que los productores con mayor superficie cultivada y un mayor nivel de tecnificación suelen alcanzar mejores resultados productivos y económicos. Sin embargo, estas ventajas no están al alcance de todos, debido a las diferencias existentes en el acceso a infraestructura, tecnología y apoyo técnico. En conjunto, los hallazgos indican que la sostenibilidad económica de la citricultura depende no solo de la producción obtenida, sino también de factores estructurales que condicionan su desarrollo y competitividad.

Los resultados obtenidos son consistentes con lo reportado por Alkemade et al. (2013) y Lei y Yang (2024), quienes destacan que la incorporación de tecnologías agrícolas favorece la eficiencia productiva y mejora la rentabilidad. Sin embargo, la evidencia también indica que estos beneficios no se distribuyen de manera equitativa entre los productores, debido a las diferencias existentes en el acceso a recursos y oportunidades de desarrollo.

En este contexto, las desigualdades observadas no responden únicamente a factores productivos, sino también a condiciones estructurales que limitan el acceso a tecnología, financiamiento e infraestructura. Frente a esta situación, las organizaciones cooperativas representan una alternativa para fortalecer la capacidad productiva de los agricultores mediante el acceso colectivo a recursos, servicios y canales de comercialización. De acuerdo con Polanyi (2017) y la FAO (2020), este tipo de esquemas contribuye a generar economías de escala, reducir costos y mejorar el poder de negociación.

Asimismo, el análisis evidenció una relación positiva entre el nivel de tecnificación y la rentabilidad de las unidades de producción. No obstante, los productores de menor escala suelen enfrentar mayores restricciones para invertir en mejoras tecnológicas. Por ello, diversos autores señalan que las organizaciones colectivas pueden desempeñar un papel importante en la reducción de estas brechas al facilitar el acceso a recursos y oportunidades de desarrollo (Ruzzante et al., 2021; He et al., 2024).

Por otra parte, el análisis de percepción reveló una disposición favorable de los productores hacia los esquemas de cooperación. Los principales beneficios identificados se relacionan con la comercialización conjunta, la compra colectiva de insumos y el fortalecimiento de la capacidad de negociación, acciones que podrían contribuir a mejorar los ingresos y optimizar los costos de producción.

Asimismo, los niveles de confianza hacia una gestión compartida resultaron positivos, aunque aún se observaron algunas inquietudes respecto a la administración colectiva. Esta situación pone de manifiesto la necesidad de fortalecer los mecanismos de organización, participación y transparencia, elementos fundamentales para el adecuado funcionamiento y consolidación de una futura cooperativa.

La disposición mostrada por los productores para realizar aportaciones económicas y apegarse a normas de operación y calidad constituye un indicador favorable para la posible integración de una cooperativa. Esta actitud refleja interés y compromiso con un modelo de organización basado en la colaboración. Lo anterior coincide con lo señalado por la FAO (2017), que reconoce a las cooperativas como mecanismos que favorecen la

generación de economías de escala y fortalecen la participación de los pequeños productores en los mercados. Asimismo, respaldan lo planteado por Sánchez y Ramírez (2018), quienes señalan que la organización colectiva puede mejorar la capacidad de negociación frente a intermediarios y compradores.

Y así la cooperativa mejora precios y permite construir relaciones comerciales más equilibradas.

Finalmente, Birchall (2004) señala "*la base para que una cooperativa funcione no es únicamente económica, sino organizativa*". En el caso de Álamo Temapache, los resultados sugieren que estos elementos empiezan a estar presentes, aunque todavía sería necesario fortalecerlos para garantizar la sostenibilidad de la organización.

En la entrevista los citricultores asociaron el riesgo fitosanitario al HLB medio alto, este dato es relevante y se confirma con lo reportado por Bové (2006), quien indica que esta enfermedad es una de las más destructivas en cítricos. Además, la FAO (2019) señaló que el HLB es la amenaza critica, en regiones donde el monitoreo es muy limitado, por lo tanto, la gestión individual vs el HLB es limitada. Además, el bajo nivel de diversificación y técnicas presentan la vulnerabilidad (García Rocha, 1973)

En cuanto al riesgo económico, los resultados muestran que la rentabilidad entre los productores es muy variable, ya que mientras algunos obtienen utilidades aceptables, otros presentan márgenes bajos o incluso apenas suficientes para sostener la actividad. Esta situación refleja una realidad común en la agricultura de pequeña y mediana escala, donde los altos costos de producción y la limitada capacidad de negociación afectan directamente la estabilidad económica de los productores. De acuerdo con la FAO (2017), los pequeños agricultores suelen enfrentar mayores riesgos financieros precisamente por operar de manera individual, con escaso acceso a economías de escala y a mercados más favorables, lo que limita sus ingresos. Asimismo, Gittinger (1982) señala que la inestabilidad de los ingresos es uno de los principales problemas en los proyectos productivos rurales, especialmente cuando no existen mecanismos colectivos que ayuden a reducir el riesgo económico.

Por otro lado, el riesgo comercial se identifica como uno de los más importantes para los citricultores, principalmente debido a la dependencia de intermediarios para la venta de la producción. Esta situación reduce el poder de negociación de los productores y los expone a precios bajos e inestables. Diversos estudios sobre cadenas agroalimentarias coinciden en que la dispersión de la oferta limita la capacidad de los productores para competir en mejores condiciones dentro del mercado. En este sentido, Salvador et al., (2021) destacan que la falta de organización colectiva dificulta el acceso a canales de comercialización más rentables. De manera similar, la FAO (2020) señala que la organización de los productores en esquemas colectivos permite fortalecer las cadenas de valor, mejorar el acceso a mercados formales y obtener mejores condiciones de comercialización.

Desde la perspectiva organizativa, los resultados indican que el riesgo asociado a la gobernanza y a la participación social es moderado. Aunque los productores muestran una disposición favorable hacia la gestión colectiva, aún persisten algunas reservas que evidencian la necesidad de fortalecer la confianza entre los futuros socios. Diversos estudios señalan que esta confianza se consolida mediante prácticas de transparencia, comunicación efectiva, rendición de cuentas y participación activa de los integrantes (Simmons, 2024; ICA, 2020). En relación con la viabilidad financiera, se identificaron condiciones favorables para la conformación de la cooperativa. La disposición de los productores para realizar aportaciones iniciales refleja compromiso con el proyecto y la posibilidad de iniciar operaciones con recursos propios, reduciendo la dependencia de financiamiento externo (Birchall, 2004; Rojas Herrera, 2013). Asimismo, una proporción importante manifestó interés en participar en esquemas de crédito colectivo, aunque todavía existen algunas preocupaciones vinculadas a los riesgos del financiamiento rural (FAO, 2017).

En conjunto, los resultados sugieren que existen bases económicas y sociales favorables para el establecimiento de la cooperativa. No obstante, su consolidación dependerá del fortalecimiento de la confianza, la transparencia en la gestión y la participación activa de los socios, elementos esenciales para garantizar su estabilidad y permanencia a largo plazo (Polanyi, 2017; FAO, 2020).

Recomendaciones

Se recomienda que la implementación de la cooperativa citrícola se realice de manera gradual, comenzando con actividades de baja complejidad y riesgo, como la adquisición conjunta de insumos, que permitan obtener beneficios tempranos y fortalecer la colaboración entre los productores. Posteriormente, conforme la organización consolide su estructura y experiencia, podrán incorporarse acciones de mayor alcance, como la comercialización colectiva de la producción.

De igual forma, resulta importante promover programas de capacitación enfocados en la gestión cooperativa, la administración transparente y la participación de los socios, con el propósito de fortalecer las capacidades organizativas y la confianza entre sus integrantes. Asimismo, se recomienda establecer alianzas con instituciones públicas y privadas que brinden apoyo técnico, financiero y organizativo, favoreciendo así la consolidación y sostenibilidad de la cooperativa en el largo plazo.

Investigaciones futuras.

Se recomienda que futuras investigaciones evalúen el desempeño de la cooperativa una vez que inicie operaciones, prestando especial atención a su viabilidad financiera y sostenibilidad económica. Asimismo, sería relevante analizar los efectos económicos, sociales y ambientales generados por su funcionamiento en el mediano y largo plazo. De igual manera, el estudio comparativo de experiencias exitosas de cooperativas citrícolas en otras regiones podría proporcionar referencias útiles para identificar estrategias y buenas prácticas que contribuyan al fortalecimiento y desarrollo de este tipo de organizaciones.

Referencias.

International Cooperative Alliance | ICA. (2025, December 26). ICA. https://ica.coop/en

Simmons, J. B. &. R. (2004). What motivates members to participate in co-operative and mutual businesses? *ideas.repec.org*. https://ideas.repec.org/a/bla/annpce/v75y2004i3p465-495.html?utm_source=chatgpt.com

Climate Change 2022: Impacts, adaptation and Vulnerability. (n.d.). IPCC. https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/

Simmons, J. B. &. R. (2004). What motivates members to participate in co-operative and mutual businesses? *ideas.repec.org*. https://ideas.repec.org/a/bla/annpce/v75y2004i3p465-495.html?utm_source=chatgpt.com

FAO. (2017). *Agricultural cooperatives: key to feeding the world*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.

Álvarez, G. H. (2024). Cohesión social en cooperativas del municipio de San Andrés Cholula, Puebla. *Economía Sociedad Y Territorio*, *24*(75), e1986. https://doi.org/10.22136/est20241986

Bové, JM (2006). Huanglongbing: una enfermedad destructiva, emergente y centenaria de los cítricos. *Revista de patología vegetal* , 7-37.

Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2023). *Citrus Markets and Trade: Citrus and its Products*. FAO. Recuperado de https://www.fao.org/markets-and-trade/commodities-overview/food-and-agriculture-market-analysis-(FAMA)/citrus/en

Formato7. (2024, septiembre 25). *En Veracruz 40 mil hectáreas de cítricos están afectadas por la plaga HLB*. Formato7. Recuperado de https://formato7.com/2024/09/25/en-veracruz-40-mil-hectareas-de-citricos-estan-afectadas-por-la-plaga-hlb

Gottwald, T. R., & Graham, J. H. (1992). A device for precise and nondisruptive stomatal inoculation of leaf tissue with bacterial pathogens. *Phytopathology*, *82*(9), 930-935.

Karina, V. S., Danae, D. A., Karina, V. S., & Danae, D. A. (n.d.). *Los cítricos en México: análisis de eficiencia técnica*. Anál. econ. vol.34 no.87 Ciudad de México sep./dic. 2019 Epub 13-Nov-2020

La Jornada. (2023, agosto 7). *Plaga arrasa plantíos de naranja en norte de Veracruz*. La Jornada. Recuperado de https://www.jornada.com.mx/notas/2023/08/07/estados/plaga-arrasa-plantios-de-naranja-en-norte-de-veracruz/

Li, J., Li, L., Pang, Z., Kolbasov, V. G., Ehsani, R., Carter, E. W., & Wang, N. (2018). Developing citrus huanglongbing (HLB) management strategies based on the severity of symptoms in HLB-Endemic Citrus-Producing regions. *Phytopathology*, *109*(4), 582–592. https://doi.org/10.1094/phyto-08-18-0287-r

López, O. P., Nava-Tablada, M. E., & Graillet-Juárez, E. M. (2025). La citricultura minifundista en Gutiérrez Zamora, Veracruz, México. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, *9*(1), 3178–3204. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1.16069

Mora-Aguilera, G., Robles-García, P., López-Arroyo, J., I., Flores-Sánchez, J., Acevedo-Sánchez, G., Domínguez-Monge, S., Gutierrez-Espinosa, A., Loeza-Kuk, E., González-Gómez, R., Mora-Aguilera, G., Robles-García, P., López-Arroyo, J., I., Flores-Sánchez, J., Acevedo-Sánchez, G., Domínguez-Monge, S., Gutierrez-Espinosa, A., Loeza-Kuk, E., & González-Gómez, R. (n.d.). *Situación Actual y Perspectivas del Manejo del HLB de los Cítricos*. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-33092014000200108

Pérez López , O., Nava-Tablada, M. E., & Graillet-Juárez, E. M. (2025). La citricultura minifundista en Gutiérrez Zamora, Veracruz, México. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, *9*(1), 3178-3204. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1.16069

Pruvost, O., Richard, D., Boyer, K., Javegny, S., Boyer, C., Chiroleu, F., Grygiel, P., Parvedy, E., Robène, I., Maillot-Lebon, V., Hamza, A., Lobin, K. K., Naiken, M., & Vernière, C. (2021). Diversity and Geographical Structure of Xanthomonas citri pv. citri on Citrus in the South West Indian Ocean Region. *Microorganisms*, *9*(5), 945. https://doi.org/10.3390/microorganisms9050945

SENASICA (Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria). (2015). *Situación actual del cancro cítrico en México*. Ciudad de México: SENASICA.

SIAP (Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera). 2019. Producción agrícola. México. Sagarpa. https://www.gob.mx/siap/acciones-y-programas/produccion-agricola-33119

Talon M, Caruso M, Gmitter FG, editores. El género Citrus. Duxford: Elsevier; 2020. pág. 538. DOI: 10.1016/C2016-0-02375-6

U.S. Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service. (2023, December 22). *Mexico: Citrus Annual* (Report No. MX2023-0064). USDA.

Vanoye-Eligio, V., Pérez-Castañeda, R., Gaona-García, G., Lara-Villalón, M., & Ludivina, B. L. (2015). *Fluctuación poblacional de Anastrepha ludens en la región de Santa Engracia, Tamaulipas, México*. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-09342015000500014

Cooperative identity, values & principles | ICA. (2025, October 2). ICA. https://ica.coop/en/cooperatives/cooperative-identity#cooperative-principles

RIVERA, I.A., RODRÍGUEZ, H.T. & DÍAZ DE LEÓN, D. (2023): “Cooperativas ante la crisis: Estrategias de resiliencia en México frente el COVID 19”, CIRIECEspaña, Revista de Economía Pública, Social y Coop

Rojas, H. J. J. (2013). Panorama general del cooperativismo agropecuario en México. Estudios agra-rios,19, 121-137.

Polanyi, K. (2017). La gran transformación: los orígenes políticos y económicos de nuestro tiempo. Fondo de Cultura Económica.

Rojas, C. R. (1982). Tratado de cooperativismo mexicano (2da Ed.). Fondo de Cultura Económica

Hobsbawm, E. (2011). Cómo cambiar el mundo, Marx y el marxismo 1840-2011. Crítica

Errandonea, A. (1992). Lascooperativas agrarias en el Uruguay, Montevideo. Fundación de Cultura Universitaria

Gómez Rodríguez, D. T., & Barbosa Pérez, E. M. (2024). Diálogos entre la economía solidaria y las nuevas ruralidades: estrategias para el desarrollo sostenible . *Cultura Científica*, (21). https://doi.org/10.38017/1657463X.835

Herrera, M. E. R. (2025, July 4). *Contribuciones del Programa Sembrando Vida y la economía social solidaria al desarrollo agrícola mexicano*. https://revistaiztapalapa.izt.uam.mx/index.php/izt/article/view/1963?utm_source=chatgpt.com

Oviedo-Bayas, B., Vélez, J. L. M., Zambrano-Vega, C. G., & Guevara-Torres, P. (2025). Social and solidarity economy models as catalysts for local development. *Journal of Business and Entrepreneurial Studie*, *1*(3), 10–22. https://doi.org/10.37956/jbes.v9i2.396

Boadu, C., Koomson, F., & Ntiri, R. O. (2024). Social and solidarity economy and social inclusion of cooperatives in the Assin Fosu Municipality, Ghana. *Heliyon*, *10*(5), e27094. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e27094

Pereira, P., Brevik, E., & Trevisani, S. (2018). Mapping the environment. *Science of the Total Environment*, *610*, 17-23.

Nunnally, JC, y Bernstein, IH (1994). Teoría psicométrica (3.ª ed.). Nueva York McGraw-Hill. - Referencias - Publicaciones de investigación científica. (n.d.). https://www.scirp.org/reference/ReferencesPapers?ReferenceID=1017362

Polanyi, K. (2017). *La gran transformación: los orígenes políticos y económicos de nuestro tiempo*. Fondo de Cultura Económica.

International Cooperative Alliance (ICA). (2025). *Cooperative identity, values and principles*. https://ica.coop/en/cooperatives/cooperative-identity

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2017). *Agricultural cooperatives: key to feeding the world*. FAO.

Simmons, R., & Birchall, J. (2004). What motivates members to participate in co-operative and mutual businesses? *Annals of Public and Cooperative Economics, 75*(3), 465–495. https://doi.org/10.1111/j.1467-8292.2004.00259.x

Putnam, R. D. (2000). *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*. Simon & Schuster.

Gómez Rodríguez, D. T., & Barbosa Pérez, E. M. (2024). Diálogos entre la economía solidaria y las nuevas ruralidades: estrategias para el desarrollo sostenible. *Cultura Científica*, (21). https://doi.org/10.38017/1657463X.835

Oviedo-Bayas, B., Vélez, J. L. M., Zambrano-Vega, C. G., & Guevara-Torres, P. (2025). Social and solidarity economy models as catalysts for local development. *Journal of Business and Entrepreneurial Studies*.

Gittinger, J. P. (1982). *Economic analysis of agricultural projects*. Johns Hopkins University Press.

Díaz de León, D., Rivera, I. A., & Rodríguez, H. T. (2021). Gestión democrática y sostenibilidad en cooperativas rurales. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*.

Bretos I., Díaz-Foncea M., Marcuello C. y Marcuello C. (2018). Cooperativas, capital social y emprendimiento: Una perspectiva teórica. *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos*, *128*, 76-98. https://doi.org/10.5209/REVE.59775

Pisani, E., y Micheletti, S. (2018). Capital social y desarrollo rural: revisión

de los aportes europeos en investigación aplicada. Revista Pensamiento y Acción Interdisciplinaria, 4(2), 44-59. http://doi.org/10.29035/pai.4.2.44

Hua, H. H., & Brown, P. R. (2024). Social capital enhances the resilience of agricultural cooperatives: Comparative case studies in the Mekong Delta, Vietnam. World Development Sustainability, 5, 100170. https://doi.org/10.1016/j.wds.2024.100170

Adger, W. N. (2003). Social capital, collective action, and adaptation to climate change. Economic Geography, 79(4), 387–404. https://doi.org/10.1111/j.1944-8287.2003.tb00220.x

Coleman, J. S. (1988). Social capital in the creation of human capital. American Journal of Sociology, 94(Supplement), S95–S120. https://doi.org/10.1086/228943

Norris, F. H., Stevens, S. P., Pfefferbaum, B., Wyche, K. F., & Pfefferbaum, R. L. (2008). Community resilience as a metaphor, theory, set of capacities, and strategy for disaster readiness. American Journal of Community Psychology, 41(1–2), 127–150. https://doi.org/10.1007/s10464-007-9156-6

Ostrom, E. (1990). Governing the commons: The evolution of institutions for collective action. Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/CBO9780511807763

Putnam, R. D. (2000). Bowling alone: The collapse and revival of American community. Simon & Schuster.

Simmons, R., & Birchall, J. (2004). What motivates members to participate in co-operative and mutual businesses? A theoretical model and some findings. Annals of Public and Cooperative Economics, 75(3), 465–495. https://doi.org/10.1111/j.1467-8292.2004.00259.x

Olvera Vargas L. A., y Aguilar Rivera, N., 2022. Prospectiva socioeconómica y ambiental de plantaciones y agroindustrias de cítricos en México. DOI: https://doi.org/10.52501/cc.296.13

Fernández-Echeverría, E., Lavoignet-Ruiz, M., García-Santamaría, L. E., Fernández-Lambert, G., Ruvalcaba-Sánchez, L., Bautista-Santos, H., Sánchez-Galván, F., & Romero-Romero, Y. (2024). Management of Citrus Cultivation in Emerging Rural Communities in Mexico: Practices and Challenges in the Central-Northern Region of Veracruz. Sustainability, 16(20), 8732. https://doi.org/10.3390/su16208732

Pérez-López, Óscar, Nava-Tablada, Martha E., & Graillet-Juárez, Eduardo M.. (2025). Propuesta de tipología para las unidades socioeconómicas campesinas citrícolas en Gutiérrez Zamora, Veracruz, México. Agricultura, sociedad y desarrollo, 22(3), 376-396. Epub 08 de septiembre de 2025.https://doi.org/10.22231/asyd.v22i3.1705

Adger, W. N. (2003). Social capital, collective action, and adaptation to climate change. Economic Geography, 79(4), 387–404.

Bernard, T., Spielman, D., & Taffesse, A. S. (2010). Cooperatives for staple crop marketing. World Development, 38(4), 586–596.

Bijman, J., & Iliopoulos, C. (2014). Farmers' cooperatives in the EU. Annals of Public and Cooperative Economics, 85(4), 497–508. Borda-Rodriguez, A., & Vicari, S. (2014). Rural cooperative resilience. Journal of Rural Studies, 36, 65–75.

Coleman, J. S. (1988). Social capital in the creation of human capital. American Journal of Sociology, 94, S95–S120

Norris, F. H., et al. (2008). Community resilience. American Journal of Community Psychology, 41, 127–150.
Ostrom, E. (1990). Governing the commons. Cambridge University Press.

Putnam, R. D. (2000). Bowling alone. Simon & Schuster.
Simmons, R., & Birchall, J. (2004). Participation in cooperatives. Annals of Public and Cooperative Economics, 75(3), 465–495.

Valentinov, V. (2004). Toward a social capital theory of cooperative organization. Journal of Cooperative Studies.

Hernández, CE, & Carpio, N. (2019). Introducción a los tipos de muestreo. Alerta , 2 (1), 75-79.

Stewart, L. (2025, February 11). Método de muestreo por conveniencia en la investigación. ATLAS.ti. https://atlasti.com/es/research-hub/muestreo-de-conveniencia?utm_source=chatgpt.com

Otzen, Tamara y Manterola, Carlos. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. Revista Internacional de Morfología , 35 (1), 227-232. https://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037

Instituto Nacional de la Economía Social (INAES). (2025). Guía operativa del padrón nacional de sociedades cooperativas. Secretaría de Bienestar

Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). Psychometric theory. McGraw-Hill.

Anexos