

Red de valor del café en la sierra de Zongolica, Veracruz

Coffee Value Chain in the Sierra of Zongolica, Veracruz

Gregorio Briones-Ruiz*

Hilario García-Martínez♦

Gilberto Alfredo Lu-Ibarra♥

Alma B. Morales-Guzmán♠

Fecha de recepción: 17 de septiembre del 2024

Fecha de aceptación: 21 de diciembre del 2024

Fecha de Publicación en línea: 31 de enero del 2025

Abstract: The study aimed to characterize the value chain of coffee in the Sierra de Zongolica region of Veracruz, Mexico. A survey was conducted among 355 coffee producers across three municipalities. Data was collected on production systems, socioeconomic characteristics, market dynamics, network actors, business models, and coffee cultivation trends. Statistical analyses were employed to describe social indicators using FAOSTAT and SIAP data. Findings revealed a global and national decline in cultivated areas and production. Regional producers primarily commercialize coffee cherries locally. The value network consists predominantly of small-scale producers who cultivate and market coffee independently, participating in a global trade network dominated by large transnational conglomerates. The presence of suppliers and promoters within the network is minimal, perpetuating the traditional system of selling green coffee cherries. The primary business model involves the sale of raw commodities without added value. However, some producers are innovating by processing coffee and differentiating their product based on environmental attributes and origin. The study highlights the need for a

* Universidad Veracruzana, Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Amatlán de los Reyes, Veracruz, México. gbriones@uv.mx, <https://orcid.org/0000-0001-8094-7525>

♦ Tecnológico Nacional de México-Instituto Tecnológico Superior de Zongolica, Tepetitlanapa, Zongolica, Veracruz, Ver. hilario.garcia.09@zongolica.tecnm.mx, <https://orcid.org/0009-0006-0965-7932>

♥ Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Contaduría Pública y Administración, San Nicolás de los Garza, N.L. gilberto.lu@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-5581-4218>

♠ Universidad Veracruzana, Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Amatlán de los Reyes, Veracruz, México. almamoraes@uv.mx, <https://orcid.org/0009-0000-6500-107X>



Red de valor del café en la sierra de Zongolica, Veracruz

network orchestrator to integrate producers and promote coffee cultivation that preserves biodiversity, involving producers from indigenous communities with a strong cultural identity.

Keywords: Value chain, rural development, coffee growing, business strategy

Códigos JEL: Q130, Q020

Resumen: El objetivo del estudio fue caracterizar la red de valor en torno al café en la sierra de Zongolica, Veracruz, México. Se aplicó una encuesta a 355 productores de café en tres municipios. Se recopiló información sobre sistemas de producción, características socioeconómicas, mercado, actores de la red, modelos de negocio, tendencias en la caficultura. Se utilizaron análisis estadísticos para describir indicadores sociales, estadísticas de FAOSTAT, SIAP. Los hallazgos indican que el área cultivada y la producción se contrajo tanto a nivel mundial como nacional, los productores de la región comercializan el café en cereza regionalmente, la red de valor está conformada por pequeños productores que producen y comercializan el aromático de forma unipersonal siendo partícipes de la red global de comercio, donde grandes conglomerados transnacionales dominan el proceso. La presencia de proveedores e impulsores son casi imperceptibles en la red, lo que perpetua el sistema tradicional de venta en cereza. El principal modelo de negocio es la venta de materias primas sin agregación de valor, sin embargo, algunos productores están innovando al procesar el café, buscando diferenciarlo por sus atributos ambientales y origen. Destaca la importancia de impulsar un orquestador de la red que integre a los productores promoviendo café que conserva la biodiversidad y en el que participan productores de comunidades indígenas con una identidad cultural.

Palabras clave: Red de valor, desarrollo rural, caficultura, estrategia de negocio

Introducción

La Sierra de Zongolica se caracteriza por ser una región con gran riqueza biológica y habitada por población indígena que se dedica a la producción agropecuaria de subsistencia, principalmente de café, maíz y ganado menor. De acuerdo con el Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP, 2025), en la región se producen cerca de 52,000 t de café cereza, en una superficie de 23,818 ha y en la que están involucrados cerca de 9,346 productores.

En esta región, el café ha sido una de las actividades productivas de mayor importancia económica y social por más de cien años; sin embargo, a pesar de su riqueza natural, la región presenta uno de los índices más altos de marginación (Briones-Ruiz et al., 2021). Lo anterior refleja que las actividades productivas enfrentan retos complejos, derivados de problemas estructurales

asociados a la falta de un modelo que permita el desarrollo socioeconómico que impacte de manera directa en el bienestar de las familias (Sánchez et al., 2017).

Por ello, se ha puesto énfasis en estudiar la forma cómo se integran las cadenas agroalimentarias para lograr una mejor distribución de los recursos y beneficios (Neilson, 2008), lo cual representa un reto complejo, pues en los últimos años éstas han pasado de tener una conformación lineal a convertirse en redes complejas de colaboración entre los involucrados (Carreto et al., 2015).

Así mismo, debido a fallas del sistema y mercado tanto del lado de la oferta como de la demanda, las cadenas agroalimentarias han experimentado problemas y desbalances que afectan su desempeño (Klerkx & Leeuwis, 2008). De esta forma, las cadenas de valor se pueden concebir como redes que contienen tres tipos de flujos: físicos, financieros y de información, lo que hace posible el intercambio de productos, pagos, acuerdos y la coordinación entre éstos (Angelucci & Conforti, 2010).

En este contexto el estudio de redes de valor considera una serie de interacciones entre actores, los cuales tienen una variedad de relaciones y realizan diferentes transacciones entre sí para lograr sus propios objetivos y constituyen la estructura de la red, motivados por valores como creación de valor, entrega de valor y valor de captura (Wu, 2009). El estudio de la red de valor fue desarrollado por Nalebuff (1997) basada en la teoría de juego, donde se analizan las interacciones entre clientes, proveedores, competidores y complementadores que intercambian bienes tangibles e intangibles.

A su vez, el enfoque de análisis de red de valor (ARV) tiene como fin el comprender la complejidad de las interacciones entre múltiples conjuntos de actores, lo que puede ayudar a las organizaciones o actores a reconocer y modelar los intercambios de valor. Esta herramienta ha sido aplicada en diferentes investigaciones que abordan la articulación y eficiencia de la red como elemento clave para impulsar la competitividad de las redes agroindustriales, como la red de valor de mango (Ocón, 2006).

Por tanto, el propósito del presente proyecto es caracterizar la Red de Valor en torno al café en la región de Zongolica; también analizar la producción local, los modelos de negocio y estrategias que utilizan los productores para la

Red de valor del café en la sierra de Zongolica, Veracruz

comercialización, así como las tendencias que se presentan en la cafecultura a nivel nacional y global.

De esta forma, los resultados de este estudio permitirán identificar actores relevantes y faltantes que coadyuven a la articulación de la red, para promover y mejorar la producción-comercialización de café en la región, que permitan dar solución para los retos a los que se enfrentan los pequeños productores de café.

Metodología

Para realizar el presente estudio se aplicó una metodología mixta, con un enfoque de investigación cuantitativo y cualitativo que permitió obtener una visión integrada del marco analítico y conceptual (Bamberger, 2000). Se realizó una revisión de las tendencias de la producción y mercado nacional e internacional; el marco guía de la presente investigación fue el ARV (Nalebuff, 1997) abordando tres áreas: a) oportunidades para el café de Zongolica con base en las condiciones de producción nacional y la demanda del mercado internacional; b) actores de la red de valor; y c) modelos de negocios.

Para ello se realizaron reuniones exploratorias con el Consejo Cafetalero de la Sierra Alta de Zongolica A.C. y se eligieron al azar actores de los municipios de Zongolica, Los Reyes y Tequila a entrevistar en los meses de enero a octubre del 2023 mediante el método “bola de nieve” mencionado por Carreto et al., (2015), el cual consiste en escoger a un conjunto de actores focales a quienes se les aplicó un cuestionario dividido en apartados: información socioeconómica y conformación de la red (n=355). Para el análisis de información y gestión de los datos derivados de las entrevistas se utilizó Excel y para la construcción de las figuras sobre tendencias de la producción y mercado internacional, se utilizó SPSS.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

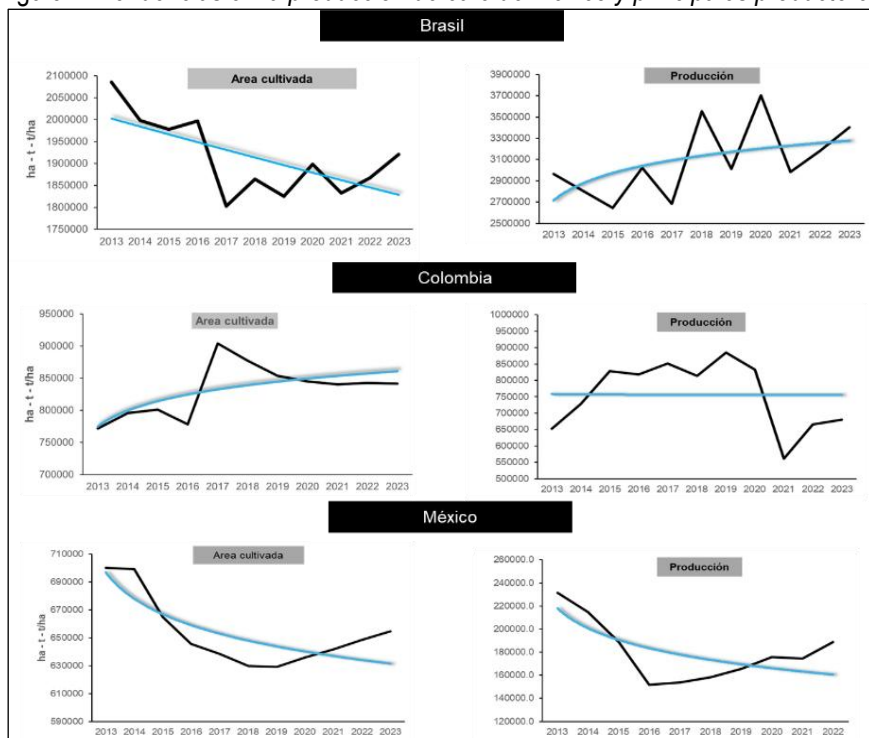
En los últimos años se ha presentado una transformación del mercado mundial de café, asociada principalmente a tres factores: el uso de nuevas tecnologías, la presencia de plagas, enfermedades y condiciones climáticas adversas (Ortega & Ramírez, 2012). En este contexto, países como Brasil, Colombia y México empezaron a ganar importancia como productores de café desde los años setenta, con crecimientos sostenidos en áreas cultivadas y producción.

**Briones-Ruiz, G., García-Martínez, H.,
Lu-Ibarra, G. A. y Morales-Guzmán, A. B.**

Sin embargo, en las últimas décadas Colombia ha mantenido un crecimiento en las superficies cultivadas, mientras que Brasil y México han mostrado una tendencia negativa (FAOSTAT 2024). A pesar de que Brasil redujo el área cultivada, este país incremento el rendimiento con sistemas de producción asociados a uso de nuevas tecnologías y riego (Figura 1).

Red de valor del café en la sierra de Zongolica, Veracruz

Figura 1. Tendencias en la producción de café de México y principales productores.



Fuente: Elaboración con datos de FAOSTAT (2024).

Además de esto, en el reporte anual del mercado mundial de café del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA, 2015) se menciona algunos fenómenos que originan cambios en la producción mundial de café: sequías, temperaturas y precipitaciones por arriba o por debajo del promedio; presencia de enfermedades principalmente roya (*Hemileia vastatrix*), además de políticas de renovación de plantaciones.

En este sentido, de acuerdo a (Jha et al., 2011) la transformación del mercado mundial del café se ha visto afectada por la 'modernización' o intensificación de los sistemas de producción, que consisten en establecer sistemas intensivos de producción disminuyendo la sombra o incluso a cielo abierto, con las consecuencias ambientales que esto implica, tanto en la pérdida de recursos naturales, así como el uso intensivo de insumos agrícolas. Los resultados de esta tecnificación se reflejan en el mercado con una

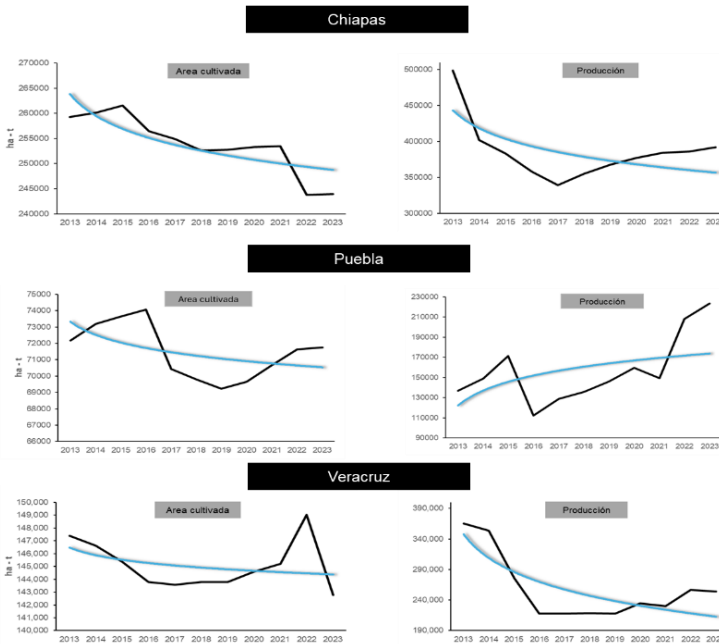
sobreoferta de café, lo que repercute en el precio de venta de café cereza (Vorley & Barnett, 2010). (Ortega & Ramirez, 2012)

Por su parte, Neilson, (2008) indica que el ingreso neto que los pequeños productores perciben ha declinado constantemente, atribuyendo esto a la producción de grandes cantidades de café con muy baja calidad (caso de Vietnam), así como el uso de malas prácticas de los comercializadores para acceder al mercado e incrementar las ganancias. En este sentido, en el año 2023 la producción de café cereza en México fue cercana a 1.8 millones de toneladas, con un rendimiento promedio de 1.6 t^{-1} (SIAP, 2024). En 1990, México ocupaba el quinto lugar como productor mundial de café, mientras que en el año 2023 pasó a ocupar el décimo, lo cual se explica por el declive en la producción y rendimiento de los principales estados productores en últimos años (Figura 2).

Esta reducción se presenta justo en la peor crisis de los precios internacionales del café a inicios de la década de los 2000's. Algunos de los factores que explican esa reducción son el fraccionamiento de la finca de café, pues mientras que a finales de la década de los 70's la superficie promedio de café era de 3.5 ha por productor, en el año 2007 fue de 1.93 ha de café por productor (INEGI, 2010) lo que indica que se redujo cerca del 45%.

Red de valor del café en la sierra de Zongolica, Veracruz

Figura 2. Superficie y producción de café cereza en los principales estados productores de México.



Fuente: elaboración con base en SIAP (2025)

Así, la producción de café en México se ha visto afectada por todos estos fenómenos, lo que ha ocasionado que, a pesar de las caídas en las áreas de cultivo, únicamente el estado de Puebla presente un incremento en la producción. Lo anterior se explica posiblemente porque durante los años 2000 Puebla dio inicio un proceso de mejora tecnológica, como alternativa para mitigar algunos de los efectos del colapso del INMECAFE, así como a los bajos precios que se presentaron (Jurjonas et al., 2016; Padrón & Burger, 2015).

Además, de acuerdo con datos del SIAP (2023), el estado de Veracruz contribuye con el 31% de la producción de café cereza en México, mientras que la región de Zongolica produce cerca del 12% de la producción estatal y el 3.8% de la producción nacional. Los productores de la Sierra de Zongolica presentan una edad cercana a los 50 años, con escasos niveles de escolaridad y con un promedio de superficie de las fincas por debajo del promedio nacional (cerca a 1.9 ha), mientras que el rendimiento es menor al promedio estatal

(Cuadro 1). Esto indica de inicio que, sin una estrategia definida, la producción de café en la Sierra de Zongolica presenta factores restrictivos para competir en mercados internacionales.

Cuadro 1. *Características de los productores de café de la Sierra de Zongolica*

Municipio	Edad		Escolaridad		Superficie de café		Rendimiento	
	Media	Desv. Est.	Media	Desv. Est.	Media	Desv. Est.	Media	Desv. Est.
Tequila	48	14	3	3	1.6	2.0	2.4	6.5
Zongolica	50	14	4	3	1.8	2.4	2.1	3.6
Los Reyes	51	15	3	3	.9	.6	0.6	0.5
Región	49.2	14.2	3.4	3.2	1.6	2.1	2.1	4.9

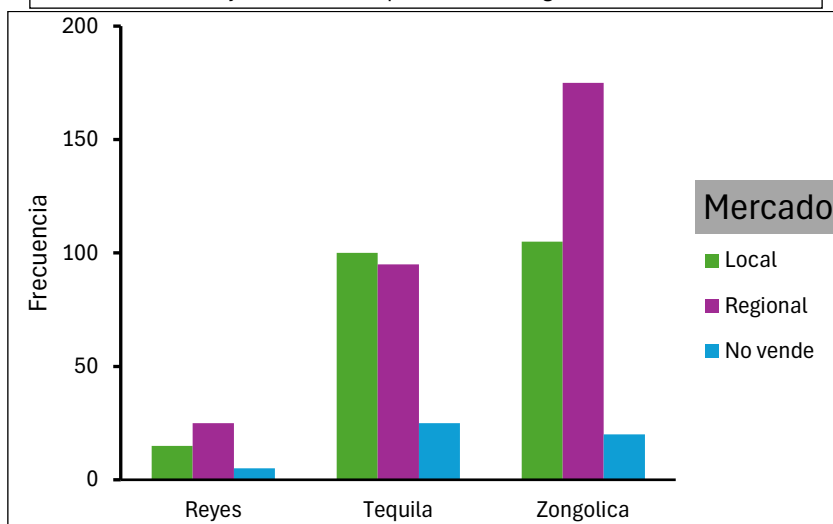
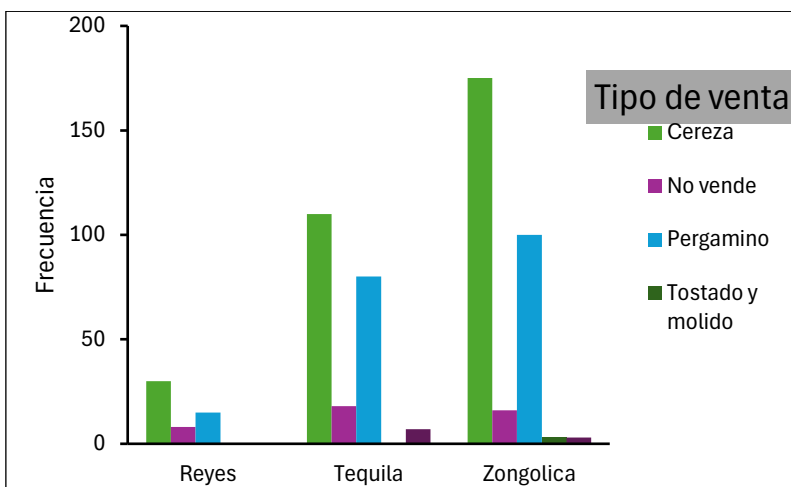
Fuente: Elaboración propia con base en cuestionario aplicado a productores de café.

Estructura y funcionamiento de la red cafetalera del centro de Veracruz

La red agroindustrial de café de la región de Zongolica, es partícipe del modelo global de comercio, en este proceso la principal barrera es la complejidad de la industria y la heterogeneidad de su estructura, debido a que está compuesta por una gran cantidad de pequeños productores aislados que comercializan el café principalmente en cereza y localmente, y en menor proporción en pergamino (Figura 3), con un intercambio de información problemático y aumentando la posibilidad de incompatibilidad, desde el punto de vista tecnológico y de los sistemas para compartir información.

Figura 3. *Tipo de venta y destino del mercado del café entre las UP de la Sierra de Zongolica.*

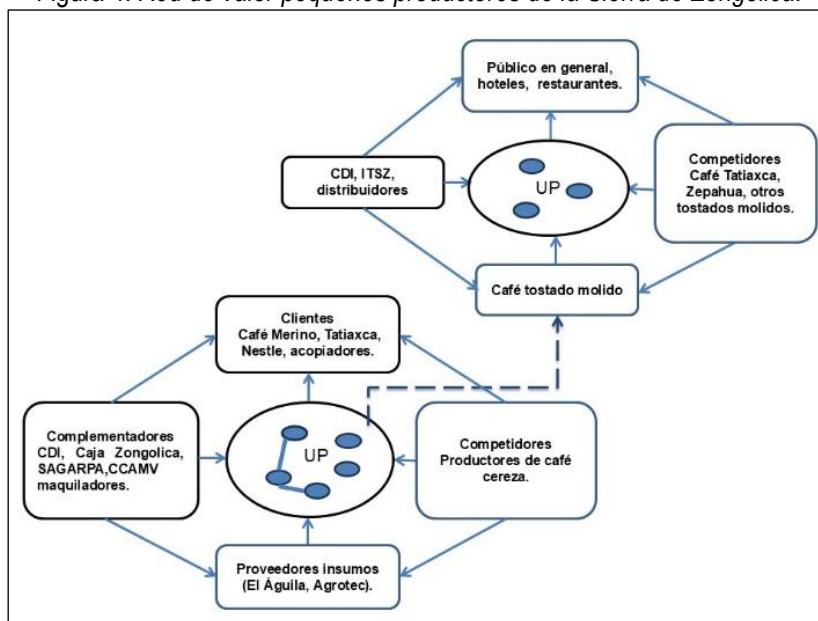
Red de valor del café en la sierra de Zongolica, Veracruz



Fuente: elaboración propia con datos de campo.

En la red de valor (Figura 4) existe asimetría de poder entre los actores, ya que las empresas con mayor dominio imponen reglas de comercio, colaboración, calidad, políticas públicas, lo cual aumenta continuamente el desbalance de los beneficios. La hegemonía comercial de los intermediarios se ha consolidado en torno al café en la región de Zongolica. En el centro de la red se encuentran las unidades de producción (UP) de pequeños cafeticultores indígenas, sin mecanismos de coordinación, colaboración y cooperación, permanecen aislados, compitiendo internamente.

Figura 4. Red de valor pequeños productores de la Sierra de Zongolica.



Fuente: Elaboración propia con datos de entrevistas.

Cientes

Los clientes de las UP son empresas que controlan los precios y manejan el negocio; ellas ocupan la posición más alta en la cadena de suministro y concentran en sus manos el poder del mercado en toda la cadena regional de comercialización y procesamiento del café. Estas compañías son de origen tanto mexicano como parte de grandes oligopolios internacionales: Cafés Merino, Nestlé; el primero tiene la red más grande de compradores locales que son los que aseguran el acopio de café cereza para mantener sus relaciones comerciales con brokers que desplazan el producto en los Estados Unidos.

Además de esto, en años recientes surgió otro actor en la red. Café Tatiaxca, de empresarios nacionales, que comercializa café tostado y molido principalmente a través de la generación de sus propios canales (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**). El mercado opera según las reglas y políticas que imponen estas empresas de acuerdo con sus intereses, siendo estos grupos los que efectivamente sancionan y coordinan el modelo cafetalero existente que opera en Zongolica, similar al de otras regiones

Red de valor del café en la sierra de Zongolica, Veracruz

cafetaleras descritas por (Camacho-Velázquez, 2016; Figueroa-Hernández, Esther Pérez-soto & Godínez-Montoya, 2012; Moreno & Ramón, 2014), donde, a partir de su capacidad para ejercer influencia directa sobre las agencias del estado, monopolizan los beneficios, ganancias y concentran los recursos. Las empresas no mantienen ninguna relación con las UP, únicamente se realiza la transacción de compra-venta.

Proveedores

Los proveedores de la red de valor son los actores e instituciones que proporcionan lo necesario para la producción agrícola, insumos como herramientas fertilizantes, agroquímicos, los cuales son agentes con poca o nula influencia en la Red ya que sus actividades están ligadas principalmente a la venta de materiales para el sector de la construcción y mantienen la venta de agroquímicos como un negocio alterno.

Complementadores

Los complementadores de la red de valor de café son las organizaciones e instituciones que permiten que el cliente valore el producto obtenido, agencias e instituciones del estado que coordinan y apoyan en el ámbito nacional y local los distintos aspectos del negocio. Estos actores son los brazos ejecutores de las políticas del estado en el territorio: SADER, que coordina los programas de atención prioritaria al sector cafetalero, y que se ha apoyado del Consejo Cafetalero, para hacer llegar tanto asesoría técnica como apoyos: AMECAFE, el agente burocrático que centraliza los recursos nacionales y adicionalmente controla y asigna las denominaciones de origen.

A su vez, Caja Zongolica ofrece servicios bancarios de primer piso, opera como agente intermediario del Fideicomiso Instituido en Relación con la Agricultura (FIRA) y facilita recursos financieros. La Comisión Nacional Para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, por su parte, es un organismo descentralizado cuya misión es la de orientar las políticas públicas para el desarrollo integral de los pueblos y comunidades indígenas.

Se puede observar que las relaciones con estas instituciones y organismos del sector son clientelares, la falta de información y seguimiento de los trabajos impide a los productores conocer y sentirse involucrados en los objetivos de los proyectos en los que participan, lo cual impacta en detrimento

del capital social. Al mismo tiempo, la operación de estas genera confusión, indiferencia o animadversión.

Por otro lado, paradójicamente los servicios técnicos se quejan de la apatía de los productores y de la dificultad para ejercer técnica y operativamente los objetivos del programa especial de café, debido a que se les imponen tasas muy altas de atención imposibles de cubrir en los cuatro meses que son contratados.

Competidores

En primera instancia, los competidores para los productores de café son las regiones aledañas de Veracruz que también lo cultivan. Por su parte, en el sureste del país, están los principales productores del aromático (Chiapas, Oaxaca, Puebla) los cuales han emprendido cada uno diferentes tipos de diferenciadores para buscar un espacio en el mercado desde la certificación orgánica, comercio justo, mercados solidarios en Chiapas, alianzas entre Nestlé y productores en la sierra Norte de Puebla (Camacho-Velázquez, 2016); sin embargo, la mayoría de los productores siguen los procesos de comercio global de esta materia prima, donde más de 20 millones de productores llegan a ofertar el café en cereza (Figuroa-Hernández, Esther Pérez-soto & Godínez-Montoya, 2012).

Análisis de la red de café de la Sierra de Zongolica

La dinámica de producción y comercialización esta alineada a la red de comercio global de producción de café, donde millones de pequeños productores acceden al mercado de forma unipersonal. Los complementadores presentan un papel limitado o nulo en el proceso de comercialización, una red de proveeduría débil y una red comercial centrada en un actor que ha ejercido poder monopsónico por más de 40 años.

Esta sinergia de factores se entremezcla dando como resultado la situación actual de las UP. Además, los productores permanecen ligados a intereses y necesidades, que los conducen a vender, ciclo a ciclo, su producto al intermediario más cercano, en lo cual influye la necesidad de recurso monetario inmediato para pagar en su caso la mano de obra; y además la nula organización socio-productiva en la región, lo cual consolida el poder hegemónico de los intermediarios.

Red de valor del café en la sierra de Zongolica, Veracruz

Modelos de negocio y estrategias entre UP Sierra de Zongolica.

En la región, los productores han desarrollado diferentes modelos y estrategias, con canales de comercialización alternos a la red tradicional (Cuadro 2), transformando por ellos o a través de terceros, la materia prima proveniente de sus (UP), a café tostado y molido, el cual es comercializado entre cafeterías, hoteles o público en general.

Cuadro 1. Modelos y estrategias de negocio actores de la red café.

Empresa	Modelo de negocio	Estrategia	Tácticas
UP cereza	Producción a microescala, sin segmentación ni diferenciación de producto.	Diversificación de ingresos.	Generación de liquidez inmediata
UP cereza - pergamino	Producción a microescala, sin segmentación ni diferenciación del producto.	Diversificación actividades productivas, transformación a pergamino.	Tomador de precios.
UP cereza, pergamino y oro	Producción a microescala, sin segmentación ni diferenciación del producto	Diversificación de actividades productivas, transformación hasta café oro.	Tomador de precios.
UP cereza, pergamino, oro y café envasado.	Producción a microescala, con segmentación y diferenciación del producto por agregación de valor.	Integración vertical a baja escala.	Tomador de precios, agrega valor.
Acopiadores	Compra venta a pequeña escala, sin segmentación ni diferenciación del producto.	Financiación externa, comprar en las comunidades, más alejadas.	Castigos, menor precio posible materia prima. Pago inmediato
Cafés Merino	Transformación primaria a gran escala sin segmentación ni diferenciación del producto (café oro)	Acaparar el máximo de materia prima, acceso a financiamiento blando.	Control precio, habilitación de acopiadores, manejo inventarios.
Tatiaxca	Producción, compra y transformación a mediana escala, diversificación de productos, diferenciación de producto.	Integración, generación de canales propios de venta	Red de venta, venta por internet, financiamiento a puntos de venta.

Fuente: Elaboración propia con información de campo

Conclusiones

Los resultados indican que, en la red, los productores operan de manera unipersonal tanto en las actividades de compra de insumos como la producción

y venta del aromático, lo que los deja en clara desventaja frente a una red de clientes bien estructurada que opera desde lo local a lo internacional, aunque en general la red presenta una gran diversidad de actores, tanto la organización como el desarrollo presentan los retos más fuertes. En este sentido, una alternativa es la creación de un orquestador que impulse la calidad de su producto, y el reto es posicionarse en el mercado, ofertando productos para el consumidor final con estándares de calidad, aprovechando las ventajas de la región que consisten en producir café bajo condiciones que permitan reducción de contaminantes, que promueven y conservan la biodiversidad y en el que participan productores de comunidades indígenas con una identidad cultural, modelo de negocio que están impulsando algunos productores a pequeña escala.

Referencias

- Angelucci, F., & Conforti, P. (2010). Risk management and finance along value chains of Small Island Developing States. Evidence from the Caribbean and the Pacific. *Food Policy*, 35(6), 565-575. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2010.07.001>
- Bamberger, M. (2000). *Integrating Quantitative and Qualitative Research in Development Projects* (M. Bamberger, Ed.). World Bank. <https://doi.org/10.1596/0-8213-4431-5>
- Briones-Ruiz, G., Díaz-José, J., Flores-Verduzco, J. J., Farrera-Vázquez, I. C., & Martínez-González, E. G. (2021). Los vínculos sociales y la adopción de buenas prácticas de producción entre productores de café en Zongolica, Veracruz, México. *CIENCIA ergo sum*, 28(2), 1-15. <https://doi.org/10.30878/ces.v28n2a3>
- Camacho-Velázquez, D. (2016). Los pequeños caficultores de Chiapas. Organización y resistencia frente al mercado. *Liminia*, XIV, 212-216.
- Carreto, G., Alberto, J., Cuevas, G., Araceli, L., Cortez, L., Esperanza, J., & Vidal, M. (2015). Redes sociales empresariales y desarrollo local. *Revista Mexicana de Agronegocios*, 159-172.
- Figueroa-Hernández, Esther Pérez-soto, F., & Godínez-Montoya, L. (2012). *La producción y el consumo del café* (ECORFAN, Ed.; Primera).
- INEGI. (2010). *Compendio de información geográfica municipal 2010. Zongolica, Veracruz de Ignacio de la Llave*. (Técnico No. 5; Municipios, p. 23). INEGI. https://www.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos_geograficos/30/30201.pdf
- Jha, S., Bacon, C. M., Philpott, S. M., Rice, R. A., Méndez, V. E., & Läderach, P. (2011). A Review of Ecosystem Services, Farmer Livelihoods, and Value Chains in Shade Coffee Agroecosystems. En W. B. Campbell & S. López Ortiz (Eds.), *Integrating Agriculture, Conservation and Ecotourism: Examples from the Field* (Vol. 1, pp. 141-208). <https://doi.org/10.1007/978-94-007-1309-3>

Red de valor del café en la sierra de Zongolica, Veracruz

- Jurjonas, M., Crossman, K., Solomon, J., & Baez, W. L. (2016). Potential Links Between Certified Organic Coffee and Deforestation in a Protected Area in Chiapas, Mexico. *World Development*, 78, 13-21. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2015.10.030>
- Klerkx, L., & Leeuwis, C. (2008). Balancing multiple interests: Embedding innovation intermediation in the agricultural knowledge infrastructure. *Technovation*, 28(6), 364-378. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2007.05.005>
- Moreno, R., & Ramón, J. (2014). ¿Es posible desarrollarse entorno al café orgánico? Las perspectivas de un negocio local—Global en comunidades mayas. *Antipoda*, 23.
- Nalebuff, B. (1997). Co—Opetition Business is War and Peace. *Strategy & Leadership*, 25(6), 28-35.
- Neilson, J. (2008). Global Private Regulation and Value-Chain Restructuring in Indonesian Smallholder Coffee Systems. *World Development*, 36(9), 1607-1622. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2007.09.005>
- Ocón, H. B. F. (2006). Cadenas, redes y actores de la agroindustria en el contexto de la. *Espiral, Estudios sobre Estado y Sociedad*, XIII (37), 97-122.
- Ortega, A., & Ramirez, B. (2012). Crisis de la cafecultura y migración en el contexto de pobreza y marginación. *Ra Ximhai*, 9, 173-186.
- Padrón, B. R., & Burger, K. (2015). Diversification and Labor Market Effects of the Mexican Coffee Crisis. *World Development*, 68, 19-29. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2014.11.005>
- Sánchez, N. H. J., Suárez, J. A. C., & Sangerman-Jarquín, D. M. (2017). Pluriactividad y agricultura familiar: Retos del desarrollo rural en México. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 8(4), 949-963. <https://doi.org/10.29312/remexca.v8i4.19>
- SIAP. (2025). *Avances de Siembra y Cosecha, México*. (Número No. 1; Versión 1). SIAP. http://infosiap.siap.gob.mx:8080/agricola_siap_gobmx/ResumenProducto.do
- USDA. (2015). Coffee: World Markets and Trade. En *Coffee: World markets and trade*.
- Vorley, B., & Barnett, A. (2010). *Agricultores de pequeña escala en el mercado globalizado: Tomando decisiones en un mundo cambiante* (Primera). IIED/Hivos/Mainumby.
- Wu, R. M.; Y. S. X. (2009). Business Model Innovations in China: From a Value Network Perspective Xiaobo WU. *Engineering Management*, 57(1), 0-9.