

Parte **II**

**Cadenas de valor agroalimentarias
regionales: estudios de caso en Tamaulipas**

Francisco García Fernández

El análisis de las cadenas de valor (CV) se ha consolidado como una herramienta teórico-metodológica fundamental para comprender la organización contemporánea de la producción, la circulación y el consumo, especialmente en el contexto de la globalización y la creciente fragmentación de los sistemas productivos. Desde su formulación por Porter (1985), centrada en la competitividad empresarial, hasta su desarrollo posterior en las Cadenas Globales de Valor (CGV) propuesto por Gereffi, Humphrey y Sturgeon (2005), el enfoque ha evolucionado para incorporar dimensiones clave como la gobernanza, la distribución del poder y la coordinación entre actores.

Este marco ha sido particularmente útil para analizar la forma en que los territorios periféricos, como los del medio rural latinoamericano, se insertan en cadenas donde no necesariamente controlan los flujos de valor ni las condiciones de acceso al mercado. La experiencia latinoamericana ha mostrado que la integración a las cadenas de valor no garantiza el desarrollo local ni el upgrading tecnológico, y que, sin políticas públicas activas, dicha integración puede reproducir la dependencia, la informalidad y la captura externa del valor (Giuliani, Pietrobelli y Rabellotti, 2005; Pietrobelli y Rabellotti, 2011; Trivelli y Berdegué, 2019).

Hace unos años, han emergido enfoques que articulan el análisis de cadenas con una perspectiva territorial, crítica y propositiva. Desde estos enfoques —Oddone, Padilla Pérez y Antunes (2014), Odone y Padilla Pérez (2017) y OIT (2021)—, el análisis de cadenas agroalimentarias no se limita a una descripción técnica de eslabones, sino que busca identificar cuellos de botella, formas de gobernanza, brechas institucionales y oportunidades para la instrumentación de políticas públicas activas. Esto requiere identificar y mapear actores, establecer flujos productivos y de conocimiento, comprender las relaciones de coordinación (o su ausencia) y visualizar los espacios donde es posible intervenir para construir trayectorias de desarrollo rural más justas y sostenibles (véase también: García Fernández, Domínguez Jardines y Galván Vera, 2017).

Las cadenas agroalimentarias regionales, por su estructura multiescalar y su anclaje en prácticas culturales y territoriales, ofrecen un campo privilegiado para este análisis. A través del mapeo de actores y eslabones, el estudio de la distribución del valor y el análisis de los mecanismos

de gobernanza, se hace visible cómo ciertas actividades —como la recolección de productos silvestres, el cultivo extensivo o la producción artesanal— quedan subordinadas en las cadenas, a menudo sin acceso a mercados formales ni a políticas de fomento productivo.

Esta segunda parte del libro reúne cuatro estudios de caso sobre cadenas agroalimentarias regionales en Tamaulipas: el chile piquín, el sorgo, el mezcal artesanal y la naranja. Cada capítulo desarrolla un análisis profundo de su cadena respectiva, desde un enfoque empírico y territorial, utilizando herramientas como:

- El mapeo de actores y eslabones
- La identificación de restricciones estructurales y cuellos de botella
- El análisis de formas de gobernanza (coordinación, exclusión, dependencia)
- La observación de la distribución del valor económico y sus desigualdades
- Y, por último, la elaboración de propuestas de política industrial con enfoque territorial.

Estas cadenas no solo representan sectores productivos clave para las economías locales, sino que reflejan dinámicas sociales, institucionales y políticas complejas. A través de entrevistas, trabajo de campo y metodologías participativas, los capítulos recogen las voces de los actores locales y revelan cómo las condiciones estructurales del territorio influyen —y en ocasiones limitan— las posibilidades de mejora productiva y organizacional.

Al articular teoría y análisis empírico, esta sección busca contribuir al diseño de estrategias de desarrollo territorial rural que promuevan el valor agregado, fortalezcan la asociatividad, impulsen procesos de gobernanza local y construyan circuitos más justos de comercialización y distribución. Se parte de la premisa de que las políticas industriales rurales deben ser sensibles al territorio, a sus actores y a sus dinámicas, y que solo así podrán transformarse las condiciones de exclusión que predominan en amplios sectores del campo mexicano.

Referencias

- García Fernández, F., Domínguez Jardines, A. L., & Galván Vera, A. (Coords.). (2018). *Sistema de innovación y cadena de valor de la soya en el noreste de México*. Colofón; Universidad Autónoma de Tamaulipas.
- Gereffi, G., Humphrey, J., & Sturgeon, T. (2005). The governance of global value chains. *Review of International Political Economy*, 12(1), 78–104. <https://doi.org/10.1080/09692290500049805>
- Giuliani, E., Pietrobelli, C., & Rabellotti, R. (2005). *Upgrading in global value chains: Lessons from Latin American clusters*. *World Development*, 33(4), 549–573. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2005.01.002>
- Oddone, N.; Padilla Pérez, R. y Antunes, B (2014). Metodología del Proyecto CEPAL-GIZ para el diseño de estrategias de fortalecimiento de cadenas de valor. En: Padilla-Pérez, R. (2014). *Fortalecimiento de las cadenas de valor como instrumento de la política industrial. Metodología del Proyecto CEPAL-GIZ para el diseño de estrategias de fortalecimiento de cadenas de valor* (pp. 77-113). Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Oddone, N., & Padilla-Pérez, R. (Eds.). (2017). *Fortalecimiento de cadenas de valor rurales (LC/TS.2017/24)*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Disponible en: <https://hdl.handle.net/11362/42077>
- Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2021). *Desarrollo de cadenas de valor para el trabajo decente: Un enfoque sistémico para generar más y mejores empleos* (3ª ed.). OIT. https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/%40ed_emp/%40emp_ent/%40ifp_seed/documents/publication/wcms_766133.pdf
- Pietrobelli, C., & Rabellotti, R. (2011). *Upgrading in Clusters and Value Chains in Latin America: The Role of Policies*. <http://dx.doi.org/10.18235/0008866>
- Porter, M. E. (1985). *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. Free Press.

Trivelli, C., y Berdegué, J.A., (2019). Transformación rural. Pensando el futuro de América Latina y el Caribe. 2030 - *Alimentación, agricultura y desarrollo rural en América Latina y el Caribe, No. 1*. Santiago de Chile. FAO. 76p. <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/2ce178d2-931d-4dc7-9f60-46e0b55d9191/content>

Capítulo **4**

La cadena de valor del mezcal artesanal en Tamaulipas: caracterización, restricciones y potencial de crecimiento

*Pedro L. Hernández Limón
Luis A. Mendoza Rivas
Carlos Barriga Vallejo*

<https://doi.org/10.61728/AE20258245>



4.1. Introducción

La producción de mezcal artesanal representa una actividad estratégica para múltiples comunidades rurales en México, no solo por su valor económico, sino por su profundo arraigo cultural, identidad territorial y capacidad de generar vínculos sociales entre generaciones. En el caso de los municipios de San Carlos y San Nicolás, en el estado de Tamaulipas, esta actividad ha adquirido especial relevancia en los últimos años, al consolidarse como una práctica productiva resiliente, con potencial de articulación económica local y proyección comercial nacional e internacional.

Sin embargo, a pesar de su importancia simbólica y económica, la cadena de valor del mezcal en esta región enfrenta múltiples desafíos estructurales. Las condiciones de marginalidad, el escaso acceso a financiamiento, la debilidad organizativa, la falta de certificaciones, y la inexistencia de canales institucionales de comercialización limitan la consolidación de esta actividad como motor de desarrollo territorial. A ello se suman tensiones culturales derivadas de los procesos de regulación externa, como la denominación de origen, que amenazan con homogeneizar las prácticas y excluir a pequeños productores que operan bajo lógicas comunitarias, tradicionales y no formalizadas.

En este contexto, el análisis de la cadena de valor del mezcal artesanal en San Carlos y San Nicolás requiere una mirada integral que considere no solo los eslabones técnicos del proceso productivo, sino también las relaciones de poder, las instituciones presentes (o ausentes) y los vínculos culturales que sostienen la actividad (Gereffi; Humphrey y Sturgeon, 2005). Comprender esta complejidad es fundamental para diseñar estrategias de política pública que fortalezcan las capacidades productivas y organizativas de los actores locales, promuevan su inclusión en mercados con condiciones más justas, y aseguren la sostenibilidad social, ambiental y cultural del sistema mezcalero regional (Trivelli y Berdegué, 2019).

Este capítulo tiene como objetivo analizar la cadena de valor del mezcal artesanal en los municipios de San Carlos y San Nicolás, Tamaulipas, identificando sus principales eslabones, restricciones estructurales, dinámicas socioproductivas y potenciales de diversificación. A partir de un enfoque territorial y participativo, se busca reconocer los cuellos de botella que limitan su competitividad, así como proponer acciones estratégicas de política industrial que fortalezcan las capacidades productivas, organizativas y comerciales de los actores locales.

4.2. Metodología

El presente estudio se desarrolló bajo un enfoque territorial y participativo de análisis de cadenas de valor, con base en la metodología adaptada propuesta por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) para el fortalecimiento de cadenas de valor rurales (Oddone & Padilla Pérez, 2017). Este enfoque permite comprender las dinámicas económicas locales más allá de los flujos productivos, incorporando elementos culturales, institucionales, organizativos y relacionales que configuran la gobernanza y sostenibilidad de las actividades rurales.

La investigación se centró en los municipios de San Carlos y San Nicolás, Tamaulipas, territorios con una fuerte presencia de prácticas mezcaleras tradicionales y donde se han observado dinámicas emergentes de valorización del producto. Se adoptó una estrategia metodológica cualitativa, que combinó trabajo de campo, entrevistas semiestructuradas y análisis documental. Las fuentes primarias provinieron de entrevistas a actores clave de la cadena: productores, maestros mezcaleros, representantes institucionales, comercializadores, técnicos y autoridades locales. Las entrevistas fueron registradas, transcritas y codificadas temáticamente mediante el software Atlas.ti, lo que permitió identificar categorías analíticas emergentes, tensiones estructurales y aprendizajes del proceso.

Asimismo, se sistematizó información secundaria proveniente de estudios previos, reportes técnicos, bases de datos oficiales y normativa aplicable, como la regulación sobre la Denominación de Origen Mezcal (DOM). Esta triangulación de fuentes permitió construir un análisis multiescalar y relacional, atendiendo tanto a las especificidades técnicas del

sistema productivo como a las relaciones de poder, identidades culturales y tensiones institucionales que lo atraviesan.

El análisis se organizó en torno a cinco componentes principales: (i) caracterización territorial y socioproductiva; (ii) mapeo de actores y eslabones de la cadena; (iii) identificación de restricciones y cuellos de botella; (iv) distribución del valor y aprendizajes de campo; y (v) diseño de acciones estratégicas de política pública. Esta estructura permitió vincular la evidencia empírica con el marco conceptual de cadenas de valor rurales, facilitando una propuesta de intervención orientada al fortalecimiento productivo, organizativo y cultural de los actores locales.

4.3. Contexto territorial y caracterización socioeconómica del sistema mezcalero en San Carlos y San Nicolás

Los municipios de San Carlos y San Nicolás, ubicados en la región centro-norte del estado de Tamaulipas, constituyen territorios predominantemente rurales, con una base económica centrada en actividades agropecuarias tradicionales y una creciente valorización de productos identitarios como el mezcal artesanal. Estos municipios presentan condiciones estructurales de rezago social y económico, pero al mismo tiempo conservan un importante capital cultural, ambiental y organizativo vinculado a prácticas mezcaleras heredadas intergeneracionalmente (González, 2020).

Desde un enfoque territorial, ambos municipios muestran una débil articulación con los mercados regionales y nacionales. El acceso a servicios públicos, infraestructura productiva y conectividad es limitado, especialmente en las comunidades más alejadas. Según datos del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), San Carlos presenta un índice de rezago social alto, con carencias significativas en servicios básicos, salud y vivienda. San Nicolás, aunque con menor densidad poblacional, enfrenta desafíos similares en términos de acceso a servicios, empleo formal y dinamismo económico (CONEVAL, 2022).

En este contexto de vulnerabilidad estructural, el sistema mezcalero representa una de las pocas actividades productivas que combina tradi-

ción, identidad local y potencial de mercado. El aprovechamiento del *Agave americana* var. *americana* y *agave lechuguilla* var. *funkiana*, que crece de forma silvestre y semisilvestre en la región, está asociado a saberes locales ancestrales, transmitidos de generación en generación, y practicados principalmente por maestros mezcaleros y familias productoras que habitan las comunidades rurales.

El proceso productivo del mezcal en estos municipios se desarrolla en un entorno de alta precariedad técnica y económica: no existen plantas certificadas, ni infraestructura formal de destilación, ni sistemas organizados de comercialización. La producción es estacional, dependiente de la recolección de agave maduro en los montes, y su procesamiento se realiza en vinatas tradicionales sin formalización sanitaria ni comercial.

La cadena del mezcal artesanal en la región estudiada está compuesta principalmente por pequeños productores, en su mayoría organizados de manera familiar o comunal. Estos actores se insertan en un entorno rural caracterizado por niveles significativos de pobreza, baja escolaridad y escaso acceso a infraestructura básica. En general, los productores trabajan en condiciones de informalidad, con un fuerte arraigo territorial, lo que se refleja tanto en el uso de técnicas tradicionales de destilación como en el aprovechamiento de magueyes silvestres o semicultivados.

Este tipo de producción se sustenta en saberes heredados intergeneracionalmente, que definen no solo el proceso técnico, sino también el vínculo cultural con el paisaje agavero. La actividad mezcalera constituye, para muchas familias, una fuente complementaria de ingresos junto con otras actividades agropecuarias o de subsistencia. No obstante, la limitada capacidad de inversión, la pequeña escala, las condiciones de informalidad, con limitado acceso a servicios públicos, infraestructura productiva y financiamiento, y con altos niveles de vulnerabilidad socioeconómica, condicionan severamente las oportunidades de crecimiento. Estas condiciones limitan su capacidad para escalar, innovar o insertarse plenamente en mercados formales, a pesar del creciente dinamismo comercial del sector.

Estudios previos en Oaxaca, Puebla y Durango y otras regiones con tradición mezcalera evidencian patrones socioeconómicos similares. Palma, Pérez y Meza (2016), en su diagnóstico sobre la cadena de valor

del mezcal en Oaxaca, señalan que más del 60 % de los productores no cuenta con marca registrada ni certificación oficial, lo que los excluye de circuitos comerciales con mayor valor agregado. De manera similar, ArellanoPlaza et al. (2022) destacan que, aunque el conocimiento tradicional es uno de los principales activos de la producción artesanal, su falta de articulación con mecanismos de gestión, financiamiento e innovación tecnológica refuerza una estructura productiva vulnerable y de baja rentabilidad.

Además, autores como Lira Ledesma (2022) y Rieger (2025) advierten sobre la creciente presión que enfrentan estos productores por parte de mercados globales y marcas consolidadas que exigen mayor volumen, estandarización y reducción de costos, lo que amenaza la sostenibilidad social, cultural y ecológica del sistema artesanal. Esta presión muchas veces se traduce en prácticas de subcontratación, explotación del trabajo campesino y pérdida de control territorial sobre los procesos de producción.

A nivel organizativo, la cadena de valor se encuentra fragmentada. La mayoría de los productores opera de forma individual, sin asociaciones legalmente constituidas que permitan gestionar colectivamente los procesos productivos, de financiamiento o comercialización. No obstante, se identifican experiencias emergentes de organización comunitaria, vínculos familiares entre productores y redes informales de apoyo que sostienen la continuidad de la actividad.

En síntesis, el sistema mezcalero de San Carlos y San Nicolás se sitúa en un contexto de alta riqueza cultural y ambiental, pero también de vulnerabilidad estructural, donde la falta de políticas diferenciadas, la exclusión normativa y la precariedad de los eslabones productivos limitan su consolidación como motor de desarrollo territorial. Esta paradoja constituye el punto de partida para el análisis de la cadena de valor que se desarrolla en los apartados siguientes.

4.4. Importancia sociocultural y económica del mezcal artesanal

La producción de mezcal artesanal en San Carlos y San Nicolás no puede comprenderse únicamente como una actividad económica; constituye una práctica social, cultural y ambiental profundamente arraigada en la vida cotidiana de las comunidades rurales. Su relevancia excede los indicadores productivos o comerciales, ya que representa una forma de organización del trabajo, un sistema de saberes locales y una vía de permanencia digna en el territorio.

En términos socioculturales, el mezcal es un producto identitario que articula prácticas tradicionales de recolección de agave, técnicas de destilación transmitidas oralmente y vínculos familiares y comunitarios en torno al trabajo colectivo. La figura del maestro mezcalero encarna este saber ancestral, que integra conocimientos sobre los ciclos del monte, el manejo de los hornos, el tiempo de fermentación y la lectura sensorial del producto final. Esta figura no solo posee autoridad técnica, sino también simbólica, y cumple un rol fundamental en la cohesión comunitaria y la transmisión intergeneracional del conocimiento (Bowen, 2015).

El proceso productivo se organiza de forma artesanal y colectiva. Las vinatas, muchas de ellas improvisadas o semiformales, funcionan como espacios de trabajo y convivencia, donde participan familiares, vecinos y trabajadores eventuales. Esta estructura organizativa informal permite sostener la actividad en condiciones adversas, pero también limita el acceso a mecanismos de financiamiento, certificación o comercialización institucional.

Desde el punto de vista económico, el mezcal constituye una de las pocas actividades que genera ingresos monetarios directos en comunidades con alta precariedad laboral y escasas oportunidades de empleo formal. La producción de una tanda puede significar ingresos relevantes para una familia durante varios meses, y su comercialización —aunque irregular y sin canales estructurados— permite insertarse en mercados locales y regionales, principalmente a través de redes informales o comercio cara a cara.

La creciente valorización del mezcal a nivel nacional e internacional ha generado nuevas oportunidades, pero también desafíos. Por un lado, se reconoce su potencial como producto con valor agregado, con posibilidades de inserción en nichos de mercado vinculados a la autenticidad, lo artesanal y la sustentabilidad. Por otro, la presión del mercado formal, las exigencias normativas de certificación y las dinámicas de concentración comercial pueden amenazar la autonomía de los productores locales y generar procesos de desplazamiento cultural y económico.

El limitado acceso a certificaciones de calidad y renovación tecnológica atenta contra el acceso al mercado y representa una forma de invisibilización del patrimonio mezcalero de la región. La ausencia de reconocimiento formal limita el acceso a apoyos públicos, programas de fomento y estrategias de promoción del producto en mercados diferenciados.

A pesar de ello, el sistema mezcalero se sostiene gracias a la resiliencia social, la organización comunitaria informal y la fuerte identidad cultural de los actores locales. Estas capacidades deben ser reconocidas como activos estratégicos en cualquier política pública orientada al fortalecimiento de la cadena. Más allá de su dimensión económica, el mezcal artesanal constituye una apuesta por la continuidad territorial, la soberanía cultural y la construcción de futuros posibles desde lo local.

4.5. Mapeo y descripción de la cadena de valor del mezcal artesanal

La cadena de valor del mezcal artesanal en San Carlos y San Nicolás está conformada por una secuencia de eslabones que, si bien siguen una lógica tradicional de producción artesanal, presentan estructuras fragmentadas, escasa integración vertical y relaciones asimétricas entre actores. A través del mapeo realizado —tanto mediante trabajo de campo como sistematización de fuentes secundarias— se identificaron cuatro eslabones principales: (i) recolección y manejo del agave, (ii) transformación artesanal (vinata), (iii) comercialización, y (iv) consumo (Oddone, Padilla Pérez y Antunes, 2014; Odone y Padilla Pérez, 2017).

A continuación, se describe cada uno de estos eslabones, identificando los actores clave, los flujos de valor y las relaciones predominantes.

a) Recolección y manejo del agave silvestre.

El proceso productivo inicia con la recolección del agave, principalmente de la especie *Agave americana* var. *oaxacensis*, que crece de forma silvestre o semisilvestre en zonas de monte y cerros. Esta actividad es realizada por los propios productores o sus familias, quienes localizan, seleccionan y extraen las piñas maduras del agave —generalmente tras un periodo de crecimiento de 7 a 10 años.

En este eslabón, se evidencian varios desafíos: no existen prácticas sistemáticas de manejo agroecológico, ni planes de reposición o cultivo controlado, lo que amenaza la sustentabilidad del recurso. Además, la tenencia de la tierra y el acceso al monte están mediados por usos y costumbres o arreglos comunitarios no formalizados.

b) Transformación artesanal: la vinata

La vinata es el núcleo técnico y cultural de la cadena. Aquí se concentra el conocimiento tradicional del maestro mezcalero, quien supervisa y ejecuta los procesos de cocción en horno cónico de piedra, fermentación natural en tinas de madera y destilación en alambique de cobre o barro. La vinata es una unidad productiva familiar, construida con recursos propios, sin infraestructura certificada ni regulación sanitaria.

Este eslabón condensa el mayor valor agregado del proceso, pero también el mayor grado de informalidad. No existen registros formales de producción, trazabilidad, ni normativas locales que regulen la operación. La producción suele realizarse por tandas estacionales, en función de la disponibilidad de agave y las condiciones climáticas.

c) Comercialización

La comercialización del mezcal producido en estos municipios es principalmente directa e informal. Los productores venden su producto en mercados locales o regionales, a través de redes personales, festivales, encargos de confianza o en establecimientos de consumo donde existe afinidad con el producto artesanal. No hay intermediarios estructurados, ni canales institucionales de distribución.

Los precios de venta son altamente variables, y dependen de factores como la reputación del maestro mezcalero, la presentación del producto, la cercanía con el consumidor y el contexto de la venta. Si bien algunos

productores han comenzado a embotellar y etiquetar artesanalmente, no existen mecanismos de certificación, códigos de barras ni canales de exportación o venta en línea.

d) Consumo

El mezcal artesanal producido en San Carlos y San Nicolás es apreciado por consumidores locales y visitantes que valoran su autenticidad, el proceso artesanal y su conexión con la cultura regional. No obstante, el consumo se mantiene restringido a mercados de cercanía o nichos reducidos, ante la ausencia de estrategias de promoción, comercialización diferenciada o inclusión en circuitos turísticos estructurados.

Los consumidores más conscientes reconocen el valor simbólico del mezcal, pero la falta de certificaciones, las escasas acciones de promoción y el poco compromiso desde el gobierno para implementar medidas de política pública limitan su expansión y reconocimiento amplio más allá del estado.¹

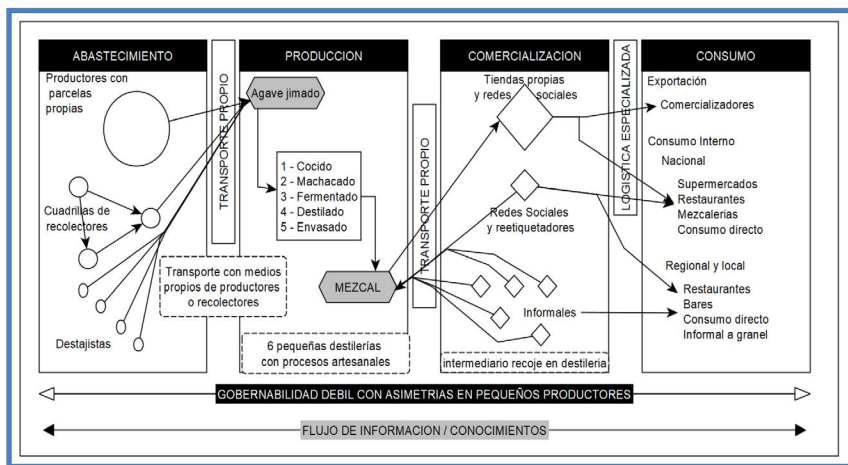
Relación entre actores

El mapeo permitió identificar que la mayoría de los actores clave —maestros mezcaleros, recolectores, productores y comercializadores— se encuentran en condiciones de informalidad jurídica y productiva. Las relaciones se basan en vínculos personales, confianza y redes familiares, lo que genera cohesión social, pero también limita la escala, el acceso a financiamiento y la capacidad de incidencia colectiva. No existen asociaciones legalmente constituidas, ni esquemas de gobernanza que articulen los intereses de los actores locales frente a las políticas públicas o el mercado externo.

En conjunto, esta cadena de valor opera bajo una lógica tradicional, con fuerte carga cultural y valor simbólico, pero sin estructuras de soporte institucional que permitan su fortalecimiento, agregación de valor o inserción en mercados diferenciados. Esta configuración refuerza la necesidad de un análisis detallado de los cuellos de botella y restricciones que obstaculizan su desarrollo, lo cual se aborda en la siguiente sección.

¹ Durante el proceso de edición de este libro, el gobierno del estado de Tamaulipas anunció la creación de un fondo para la industria del mezcal de 10 millones de pesos y algunas acciones de política pública para la recuperación y desarrollo de la industria. <https://www.tamaulipas.gob.mx/2025/10/anuncia-gobernador-americo-villarreal-fondo-de-10-mdp-para-impulsar-el-mezcal-tamaulipeco/>

Figura 1. Mapeo de actores y eslabones de la cadena de valor del mezcal artesanal



Fuente: elaboración propia.

4.6. Gobernanza de la cadena de valor del mezcal artesanal en San Carlos y San Nicolás, Tamaulipas.

La gobernanza de una cadena de valor se refiere a los mecanismos mediante los cuales los actores coordinan sus actividades, toman decisiones colectivas, regulan los flujos de información y establecen normas que determinan quién accede al mercado, cómo se produce y cómo se distribuye el valor (Gereffi; Humphrey y Sturgeon, 2005). En el caso del mezcal artesanal producido en los municipios de San Carlos y San Nicolás, la gobernanza se caracteriza por una fuerte informalidad, descentralización y ausencia de articulación institucional, lo que limita su desarrollo y reproduce relaciones asimétricas entre los actores locales y los circuitos comerciales externos.

En esta cadena, los principales actores son los maestros mezcaleros y pequeños productores que desarrollan la actividad de manera individual o familiar, sin asociaciones legalmente constituidas ni figuras jurídicas colectivas que coordinen los procesos productivos o comerciales. La toma de decisiones se realiza de forma autónoma y descentralizada, basada en

vínculos de confianza, relaciones familiares y arreglos informales. Esta lógica de gobernanza relacional permite cierta flexibilidad y adaptabilidad, pero impide establecer estándares comunes, acceder a financiamiento formal o incidir en políticas públicas sectoriales.

La falta de instancias de gobernanza colectiva también se manifiesta en la ausencia de mecanismos de coordinación entre eslabones. No existen organizaciones que articulen la oferta de mezcal artesanal en el territorio, ni plataformas que conecten productores con mercados, consumidores o instituciones de apoyo técnico. Esta fragmentación obstaculiza la creación de estrategias comunes de comercialización, certificación o posicionamiento territorial del producto.

En los municipios de estudio (San Carlos y San Nicolás), no existen consejos o entidades reguladora (CRM), como si ocurre en Oaxaca y en otras entidades, por lo que los productores locales no participan en la toma de decisiones sobre normas de producción, control de calidad o promoción comercial, lo que refuerza su situación de marginalidad frente a los mercados externos.

No se identificaron políticas públicas específicas ni apoyos institucionales continuos que impulsen el fortalecimiento de la cadena desde una perspectiva territorial. Las relaciones con actores públicos —como instancias municipales, estatales o federales— son esporádicas, poco sistemáticas y con escasa presencia técnica en campo. Esta debilidad institucional contribuye a la invisibilidad del sistema mezcalero local y a la reproducción de condiciones de precariedad.

En términos de gobernanza horizontal, si bien existen formas comunitarias de organización informal, como redes de apoyo mutuo entre familias mezcaleras, estas no se han traducido en figuras colectivas con capacidad de interlocución política o incidencia en el diseño de políticas públicas. La falta de organización impide también acceder a programas gubernamentales, esquemas de financiamiento y plataformas de comercialización colectiva.

En este sentido, la gobernanza actual reproduce una lógica de subordinación, en la que los productores tradicionales operan en condiciones de informalidad, sin voz en la toma de decisiones colectivas ni capacidad para incidir en las normas que regulan el uso del nombre “mezcal”.

Estudios como los de Rieger (2025) y Lira Ledesma (2022) documentan cómo esta estructura institucional excluye prácticas culturales fundamentales —como el uso de magueyes silvestres o métodos ancestrales de destilación— que no se ajustan a los criterios de estandarización comercial, poniendo en riesgo la diversidad biocultural que sustenta al mezcal artesanal.

Esa configuración no solo limita la expansión y consolidación de la actividad, sino que también coloca a los productores locales en una situación de alta vulnerabilidad frente a actores externos más estructurados. El fortalecimiento de mecanismos de gobernanza territorial —basados en la organización local, la articulación institucional y la inclusión normativa— es indispensable para avanzar hacia un modelo de desarrollo productivo más justo, sostenible y con identidad territorial.

Terán-Bustamante et al. (2025) plantean la necesidad de fortalecer la innovación organizativa y el conocimiento técnico local para construir una gobernanza más inclusiva, que articule las capacidades comunitarias con los marcos regulatorios y los instrumentos de política pública. De esta manera, sería posible avanzar hacia una cadena más equitativa y sostenible, donde los beneficios derivados del prestigio del mezcal sean redistribuidos de forma justa entre quienes realmente sostienen su identidad y valor.

4.7. Restricciones y cuellos de botella en la cadena del mezcal artesanal

El análisis integral de la cadena de valor del mezcal en los municipios de San Carlos y San Nicolás permite identificar una serie de restricciones estructurales que limitan su competitividad, sostenibilidad y capacidad de generar desarrollo económico inclusivo. Estos cuellos de botella afectan distintos niveles de la cadena —desde el acceso al recurso hasta la comercialización— y reflejan una combinación de factores productivos, organizativos, normativos e institucionales.

A continuación, se describen las principales restricciones detectadas:
a) Precariedad en el acceso y manejo del agave silvestre

La principal materia prima utilizada —Agave americana var. americana y agave lechuguilla var. funkiana— es recolectada de forma silvestre en los montes comunales o ejidales. Sin embargo, no existen planes de manejo sustentable, mecanismos de reforestación ni estrategias de cultivo controlado. Esta situación pone en riesgo la disponibilidad futura del recurso y amenaza la continuidad de la actividad, especialmente ante una creciente demanda. Este problema ha sido documentado en varias regiones mezcateras como Oaxaca, Guanajuato y Puebla, donde la presión comercial ha acelerado procesos de agotamiento ecológico (ArellanoPlaza et al., 2022; Rieger, 2025). A ello se suma la dificultad de establecer cultivos de agave a mediano y largo plazo, dadas las condiciones de propiedad de la tierra y los riesgos productivos.

Además, los usos y costumbres que regulan el acceso al agave no están formalizados, lo que puede generar conflictos entre productores o limitaciones en la gestión colectiva del recurso (Juarez y Thomé Ortiz, 2023).

b) Ausencia de infraestructura, equipamiento adecuado y financiamiento.

La transformación del agave se realiza en vinatas artesanales sin condiciones técnicas óptimas. La falta de herramientas adecuadas limita el volumen de producción, la inocuidad del producto y las posibilidades de escalar hacia mercados más exigentes. La mayoría de los productores sigue utilizando tecnologías tradicionales (hornos de piedra, tahonas, destilación en alambique de cobre o barro), lo cual es parte fundamental del valor cultural del mezcal. Sin embargo, la falta de acceso a financiamiento, servicios técnicos y normativas flexibles impide mejorar las condiciones de seguridad, higiene y rendimiento sin comprometer la identidad del producto (Terán-Bustamante et al., 2025).

Asimismo, la inexistencia de espacios colectivos de acopio, almacenamiento o embotellado impide agregar valor en origen y acceder a circuitos comerciales más rentables.

c) Informalidad productiva y falta de certificación

Una parte muy importante de los productores opera en condiciones de informalidad: no están registrados ante instancias fiscales, no cuentan con permisos sanitarios y su producción carece de trazabilidad. Esto los excluye muchas veces de programas de apoyo gubernamental, financiamiento formal y plataformas comerciales con requisitos regulatorios.

Además, al no estar incluidos en los consejos reguladores, ni tener uno propio (septiembre 2025), los productores locales no pueden acceder a certificaciones oficiales, o tienen que buscar fuera de la entidad, lo que los coloca en desventaja frente a productores de otras regiones y limita la posibilidad de posicionar su producto con valor agregado (Cervantes Luna et al., 2022).

d) Débil organización colectiva

La cadena carece de estructuras organizativas formales, como cooperativas, asociaciones de productores o sociedades de producción rural. Esta debilidad organizativa reduce el poder de negociación frente a proveedores y compradores, impide acceder a programas públicos y dificulta la coordinación de acciones conjuntas, como compras colectivas de insumos, gestión de financiamiento o procesos de capacitación técnica. Esa débil articulación organizativa, con escasos mecanismos de cooperación entre productores, disminuye su capacidad de negociación y de escalamiento colectivo (Pérez-Akaki et al., 2021).

Aunque existen formas informales de colaboración entre familias productoras, su capacidad de incidencia institucional o económica es muy limitada o casi nula.

e) Canales de comercialización limitados y desarticulados

La comercialización del mezcal artesanal se basa principalmente en ventas directas, informales y locales, sin intermediación estructurada ni acceso a mercados diferenciados. No existen estrategias de promoción, plataformas digitales, vínculos con circuitos turísticos o alianzas comerciales que permitan expandir el alcance del producto.

Los precios son definidos de forma variable, sin referencias claras, y dependen de la reputación personal del productor más que de atributos objetivos del producto, lo que genera inestabilidad y dificulta la planificación productiva.

f) Ausencia de políticas públicas diferenciadas

No se identificaron políticas públicas activas o sostenidas dirigidas al fortalecimiento del sistema mezcalero en esta región. Los apoyos existentes son puntuales, desarticulados o inadecuados frente a las condiciones reales del territorio. La exclusión institucional de los productores frente a los organismos reguladores y de fomento limita el acceso a instrumentos de política industrial, comercial o tecnológica.

Además, la baja presencia de instancias técnicas y de acompañamiento en campo impide procesos de formación, innovación o fortalecimiento organizativo.

Estas restricciones configuran un escenario de alta vulnerabilidad, donde los productores enfrentan múltiples obstáculos para sostener y desarrollar su actividad. No se trata únicamente de limitaciones técnicas o económicas, sino de una falta de integración sistémica de los productores locales en la cadena de valor ampliada del mezcal a nivel nacional. Esto refuerza la necesidad de avanzar hacia propuestas estratégicas que reconozcan la especificidad territorial del sistema mezcalero, fortalezcan sus capacidades locales y construyan condiciones institucionales para su valorización con justicia social y sostenibilidad cultural.

4.8. Distribución del valor y dinámica económico-productiva

La distribución del valor en la cadena del mezcal artesanal de San Carlos y San Nicolás refleja las características estructurales del sistema: informalidad, baja escala, escasa organización y exclusión de los circuitos formales de comercialización. En este contexto, si bien la mayor parte del proceso productivo —desde la recolección del agave hasta la destilación— se realiza localmente, la apropiación del valor económico es limitada, fragmentada y poco sostenible para los productores y comunidades del territorio.

Generación de valor en origen

El mayor valor agregado del producto se genera en el eslabón de transformación artesanal, donde intervienen los saberes tradicionales del maestro mezcalero, los procesos cuidadosos de cocción, fermentación y destilación, y el trabajo colectivo de las familias. Este saber hacer artesanal constituye un activo intangible de alto valor cultural y simbólico, pero que no se traduce necesariamente en mejores ingresos o condiciones económicas para los productores, debido a la falta de certificación, visibilidad y acceso a mercados diferenciados.

El ingreso generado por una tanda de producción puede representar un alivio económico importante para una familia, pero su frecuencia es baja, y los márgenes de ganancia son reducidos si se consideran los costos ocultos: recolección del agave, transporte, leña, tiempo de trabajo y riesgo sanitario o comercial.

Formas de comercialización y apropiación del valor

La mayoría de los productores comercializa de forma directa, vendiendo el mezcal en garrafones, botellas sin etiqueta o presentaciones artesanales. Los precios varían según la presentación, la confianza del comprador y el contexto de venta (local, ferias, encargos). En general, los productores reciben entre \$100 y \$250 por litro, dependiendo del tipo de mezcal, el volumen producido y la relación con el cliente.

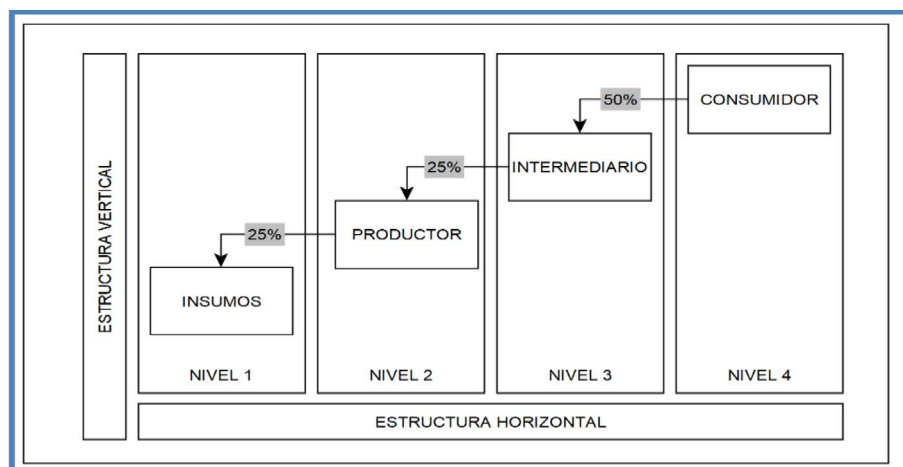
Dado que no existen canales estructurados de comercialización, el valor final del producto se queda en mercados urbanos o especializados, donde puede duplicarse o triplicarse su precio sin que ello beneficie directamente al productor. Esta asimetría es una expresión concreta de la falta de gobernanza y de articulación territorial de la cadena.

Comparación con cadenas formalizadas

En cadenas de valor más estructuradas (como el mezcal certificado en Oaxaca o Guerrero), los productores organizados acceden a certificaciones, marcas colectivas, plataformas digitales y esquemas de distribución que les permiten capturar un mayor porcentaje del valor final. En contraste, en San Carlos y San Nicolás, el valor simbólico y el esfuerzo artesanal no se reflejan en el precio ni en el posicionamiento del producto, lo cual constituye una pérdida de oportunidad para el territorio.

Asimismo, la inexistencia de figuras jurídicas colectivas impide que los productores participen en procesos de negociación, comercialización conjunta o acceso a nuevos mercados, manteniéndolos en una situación de aislamiento económico.

Figura 2. Flujo del valor y captura de ingresos por eslabón en la cadena del mezcal artesanal



Fuente: Elaboración propia a partir de testimonios de productores, observación directa y sistematización de dinámicas comerciales locales en San Carlos y San Nicolás (2025).

Dinámica económica y empleo

El sistema mezcalero genera empleo temporal e informal, principalmente en las etapas de recolección del agave, apoyo en la vinata y comercialización. Participan familiares, vecinos y jóvenes, quienes colaboran por pago en especie, acuerdos flexibles o apoyo mutuo. Esta estructura no genera empleo permanente, pero sí constituye una fuente complementaria de ingresos en comunidades con pocas alternativas laborales.

Además, el mezcal artesanal tiene un impacto económico indirecto en actividades complementarias: producción de leña, transporte, venta de envases, gráfica artesanal (etiquetas), entre otras. Estas actividades podrían fortalecerse si existieran mecanismos de agregación de valor en el territorio.

La dinámica económico-productiva de esta cadena muestra un alto potencial para generar ingresos dignos, arraigo territorial y circulación de valor en la economía local, siempre que se superen los principales cuellos de botella: informalidad, fragmentación, falta de reconocimiento

normativo y ausencia de canales de mercado estructurados. En la situación actual, el valor se genera en el territorio, pero escapa del mismo, reproduciendo una lógica extractiva que frena las posibilidades de desarrollo endógeno.

Por ello, en las siguientes secciones se presentarán los aprendizajes derivados del trabajo de campo y, posteriormente, un conjunto de propuestas estratégicas para fortalecer esta cadena desde una perspectiva de política industrial territorial.

4.9. Resultados: evidencias de campo y aprendizajes del proceso

El trabajo de campo realizado en los municipios de San Carlos y San Nicolás permitió construir una visión situada de la cadena de valor del mezcal artesanal, basada en la voz de sus propios actores. A través de entrevistas en profundidad, observación directa y análisis temático, se identificaron una serie de aprendizajes relevantes que enriquecen el diagnóstico técnico y estructural presentado en las secciones anteriores.

Estos resultados permiten comprender cómo se vive, se sostiene y se imagina la actividad mezcalera desde las comunidades locales, aportando insumos esenciales para el diseño de políticas públicas pertinentes y con enfoque territorial.

a) Persistencia del conocimiento tradicional y orgullo identitario

Una constante en los testimonios es el profundo conocimiento técnico y simbólico que poseen los maestros mezcaleros sobre el manejo del agave y el proceso de destilación. Este conocimiento ha sido transmitido de generación en generación y se resguarda como patrimonio familiar y comunitario. La producción de mezcal no solo se percibe como una actividad económica, sino como una práctica identitaria que vincula a las personas con su territorio, su historia y su forma de vida.

“Esto viene desde mis abuelos... el monte nos enseña cuándo cortar el agave y cómo cocinarlo. No es solo trabajo, es tradición (Productor, San Carlos).

b) Flexibilidad organizativa basada en redes de confianza

En ausencia de estructuras formales, los productores se organizan a través de redes familiares, acuerdos verbales y mecanismos de colaboración basados en la confianza. Estas formas de organización informal permiten adaptarse a las condiciones del entorno, compartir recursos y enfrentar colectivamente los retos productivos. Sin embargo, esta flexibilidad también limita la posibilidad de escalar, negociar en bloque o acceder a financiamiento e infraestructura.

“Nos ayudamos entre vecinos uno pone la leña, otro el transporte. Así lo hemos hecho siempre.” (Maestro mezcalero, San Nicolás)

c) Conciencia sobre la exclusión institucional

Los actores locales tienen claridad sobre su exclusión de la Denominación de Origen Mezcal (DOM) y reconocen que ello los deja fuera de los beneficios comerciales y de posicionamiento que otros territorios sí han logrado. Esta exclusión genera una sensación de injusticia y desprotección institucional, al mismo tiempo que refuerza la convicción de que el producto local tiene la misma o mayor calidad que aquellos certificados.

“Nuestro mezcal es tan bueno como el de Oaxaca, pero como no estamos en la lista, no valemos. Eso es lo que dicen ellos.” (Productor joven, San Nicolás)

d) Creatividad en la comercialización y vínculo directo con consumidores

Frente a la falta de canales formales, los productores han desarrollado estrategias creativas de venta: contacto directo con consumidores, participación en ferias, ventas por encargo o redes sociales. Si bien estas estrategias son frágiles, también permiten mantener un vínculo más humano y personalizado con quienes valoran el mezcal artesanal como un producto auténtico y distinto.

“A mí me buscan por Facebook. Les mando por paquetería o vienen hasta acá. Lo valoran más porque saben quién lo hizo” (Productora, San Carlos).

e) Resiliencia ante contextos adversos

Pese a las múltiples restricciones —falta de apoyo, bajos ingresos, poca visibilidad—. los actores de la cadena muestran una notable capacidad de resiliencia. La persistencia de la actividad se explica por el arraigo, la pasión por el oficio y la esperanza de que en el futuro se reconozca el valor del mezcal local. Esta resiliencia es un activo clave que debe ser considerado en cualquier estrategia de fortalecimiento de la cadena.

Aprendizajes clave

- La cadena del mezcal artesanal opera desde lógicas territoriales propias, no siempre compatibles con los estándares normativos nacionales.
- Los actores locales poseen saberes y prácticas valiosas, invisibilizadas por los marcos institucionales.
- La falta de formalización no implica ausencia de orden, sino formas alternativas de organización basadas en reciprocidad y confianza.
- Cualquier intervención debe reconocer la dimensión cultural del mezcal, para evitar procesos de desplazamiento o homogenización.

Estos hallazgos refuerzan la necesidad de diseñar políticas públicas diferenciadas y sensibles al territorio, que reconozcan las capacidades existentes, fortalezcan la gobernanza local y abran canales de inclusión en los sistemas de certificación, financiamiento y comercialización.

4.10. Propuestas estratégicas para el fortalecimiento de la cadena del mezcal artesanal

A partir del análisis estructural de la cadena de valor del mezcal artesanal en San Carlos y San Nicolás, así como de la evidencia empírica obtenida en campo, se identifican una serie de acciones estratégicas necesarias para impulsar el desarrollo productivo, organizativo y comercial de esta actividad, desde una perspectiva de política industrial inclusiva, sustentable y con arraigo territorial.

Estas propuestas se agrupan en cinco ejes de intervención, orientados a superar las restricciones detectadas, activar capacidades locales y construir condiciones institucionales para la valorización integral del sistema mezcalero.

a) Reconocimiento institucional

Una prioridad estratégica es avanzar en el reconocimiento institucional del mezcal tamaulipeco. Esto implica:

- Apoyar técnicamente la documentación histórica y productiva de la actividad en San Carlos y San Nicolás.
- Impulsar un expediente técnico colectivo con acompañamiento institucional.
- Gestionar la inclusión ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI) y el Consejo Regulador del Mezcal (CRM).

Este reconocimiento permitiría acceder a procesos de certificación, diferenciación comercial y protección patrimonial del producto local.

b) Fortalecimiento organizativo y gobernanza territorial

Es indispensable fomentar procesos de asociación entre productores, promoviendo la creación de figuras colectivas legalmente constituidas (cooperativas, asociaciones, consejos de productores). Esto facilitaría:

- La negociación conjunta de insumos y ventas.
- El acceso a programas públicos de fomento productivo.
- La construcción de una plataforma de gobernanza territorial con representación local.

También se recomienda crear espacios de articulación multiactoral (productores, gobierno, academia, sociedad civil) para impulsar una agenda estratégica común para la cadena del mezcal artesanal en la región.

c) Infraestructura, financiamiento y asistencia técnica

Para mejorar la competitividad de la cadena, se requiere:

- Crear vinatas comunitarias certificables, con equipamiento básico, pero manteniendo los principios artesanales.
- Establecer centros de acopio, embotellado y etiquetado con identidad territorial.

- Diseñar esquemas de financiamiento accesibles para pequeños productores, adaptados a su ciclo productivo y condiciones jurídicas.
- Desplegar asistencia técnica en campo, desde un enfoque intercultural, reconociendo los saberes tradicionales.

Esto permitiría mejorar la calidad del producto, su trazabilidad y su inserción en mercados más exigentes.

d) Promoción comercial y valorización del mezcal artesanal

Se propone construir una estrategia de valorización comercial del mezcal tamaulipeco, basada en su identidad cultural, autenticidad artesanal y carácter territorial. Para ello, se recomienda:

- Crear una marca colectiva que identifique el mezcal de San Carlos y San Nicolás.
- Desarrollar canales de venta directa, plataformas digitales y presencia en ferias nacionales.
- Articular el mezcal con el turismo rural, gastronómico y cultural de la región.

Esta estrategia debe ser liderada por los propios productores, con acompañamiento institucional, evitando procesos de apropiación externa del valor simbólico del producto.

e) Sustentabilidad del recurso y protección del entorno

Finalmente, se requiere avanzar hacia un manejo sustentable del agave silvestre, mediante:

- Programas de reforestación participativa y recuperación de especies nativas.
- Investigación local sobre ciclos reproductivos y sistemas de cultivo semicontrolado.
- Reconocimiento legal de los derechos de uso del agave por parte de las comunidades.

Esto asegurará la sostenibilidad ecológica de la actividad, evitando su sobreexplotación y reforzando el vínculo agroecológico con el territorio (Arellano-Plaza, 2022).

Visión estratégica

Estas propuestas no deben implementarse de forma aislada, sino como parte de un proyecto integral de desarrollo territorial mezcalero, que combine inversión pública, fortalecimiento organizativo y valorización cultural. La meta es construir un sistema de producción y comercialización más justo, resiliente y con identidad propia, donde las comunidades rurales no solo produzcan mezcal, sino también decidan sobre su futuro (cuadro 1).

Cuadro 1. Principales restricciones y propuestas estratégicas por eje de intervención en la cadena del mezcal artesanal

Eje estratégico	Restricción principal	Propuesta de fortalecimiento
Reconocimiento institucional	Exclusión del sistema formal de instituciones reguladoras de la producción de mezcal.	Generar las instituciones necesarias para acompañar y asesorar el proceso técnico.
Organización y gobernanza	Fragmentación e informalidad	Fomentar cooperativas y consejos de gobernanza local
Infraestructura y asistencia técnica	Vinatas artesanales sin condiciones certificables	Crear vinatas comunitarias con estándares adecuados
Comercialización y valorización territorial	Ausencia de canales estructurados de venta	Impulsar Marca colectiva y plataformas digitales con identidad local
Sustentabilidad del agave	Sobreexplotación del recurso sin manejo	Implementar Planes de reforestación participativa y manejo comunitario

Fuente: Elaboración propia con base en el análisis territorial y de cadena de valor realizado en campo (2024), en diálogo con las metodologías de Odonne, Padilla y Antunes (2014); Odonne (2017) y OIT (2021).

4.11. Conclusiones

El estudio de la cadena de valor del mezcal artesanal en los municipios de San Carlos y San Nicolás, Tamaulipas, evidencia que esta actividad constituye mucho más que un sistema productivo: se trata de una práctica sociocultural con profundas raíces territoriales, portadora de saberes ancestrales, formas propias de organización y una capacidad notable de resiliencia frente a contextos adversos.

Desde una perspectiva territorial, la cadena del mezcal articula recursos naturales, conocimiento tradicional y trabajo comunitario, permitiendo a las comunidades rurales sostener su vida en el territorio con dignidad. Sin embargo, su desarrollo enfrenta serias restricciones estructurales: informalidad generalizada, exclusión de los mecanismos nacionales de certificación, precariedad organizativa, falta de infraestructura básica y escasa articulación con políticas públicas diferenciadas.

A lo largo del capítulo se ha mostrado que el valor generado por esta cadena no es capturado en su mayoría por los actores locales, sino que tiende a escapar del territorio debido a la ausencia de mecanismos de gobernanza, reconocimiento institucional y articulación comercial. Esta situación refuerza la urgencia de diseñar e implementar políticas industriales con enfoque territorial, capaces de activar las capacidades locales, acompañar procesos de organización y construir condiciones estructurales para la inclusión productiva.

El diagnóstico y mapeo realizado bajo la metodología de CEPAL (Oddone, Padilla & Antunes, 2014) permitió identificar cuellos de botella clave y proponer un conjunto de acciones estratégicas que combinan fortalecimiento organizativo, gestión sustentable del agave, valorización cultural del producto y vinculación con mercados diferenciados. Estas propuestas no solo buscan mejorar la competitividad de la cadena, sino también preservar su carácter artesanal, proteger su dimensión patrimonial y asegurar una distribución más justa del valor.

En síntesis, el mezcal artesanal producido en San Carlos y San Nicolás tiene el potencial de convertirse en un motor de desarrollo rural con identidad, siempre que sea reconocido, acompañado y fortalecido desde una perspectiva integral. El reto no es solo económico, sino también

cultural, institucional y político: construir un modelo de desarrollo que reconozca la riqueza de los territorios rurales y coloque en el centro a sus actores históricos.

Referencias

- ArellanoPlaza, M., SolanoLópez, C., & JiménezGarcía, M. (2022). Mezcal production in Mexico: Between tradition and sustainability. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 6, 832532. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2022.832532>
- Bowen, S. (2015). *Divided spirits: Tequila, mezcal, and the politics of production*. University of California Press.
- CervantesLuna, A., MendozaFlores, J. J., & LópezDelgado, A. (2022). Analysis of the mezcal value chain in San Felipe, Guanajuato. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 13(3), 497–511. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-09342022000300497
- CONEVAL, (2022). *Medición de la pobreza 2022: Resultados a nivel nacional y por entidades federativas*. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/AE_pobreza_2022.aspx
- Gereffi, G., Humphrey, J., & Sturgeon, T. (2005). The governance of global value chains. *Review of International Political Economy*, 12(1), 78–104. <https://doi.org/10.1080/09692290500049805>
- González, A. (2020). Heterogeneidad productiva territorial: su incidencia en el desarrollo. En M. Arce, M. de Mattos, & A. González (Comps.), *Territorios fragmentados: Análisis crítico del desarrollo desigual en América Latina* (pp. 123–144). CLACSO. <https://www.clacso.org/wp-content/uploads/2023/12/Territorios-fragmentados-N1.pdf#page=3.11>
- INEGI. (2022). *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2022: Tamaulipas*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- Juárez Ortega, A. J. A., & Thomé Ortiz, H. (2023). Acción colectiva en la producción de mezcal mexiquense en San José Chalmita, Tenancingo. En P. Mercado Salgado & F. Herrera Tapia (Coords.), *Agave y*

- mezcal: Entre la tradición y la denominación de origen* (pp. 128–142). Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). https://www.researchgate.net/profile/Francisco-Tapia-3/publication/373392628_Agave_y_Mezcal_Entre_la_tradicion_y_la_denominacion_de_origen/links/6627f7d766ba7e2359f357ad/Agave-y-Mezcal-Entre-la-tradicion-y-la-denominacion-de-origen.pdf#page=7.00
- Lira Ledesma, M. (2022). *Indigenous communities and global markets: the commoditization of artesanal mezcal from Oaxaca, Mexico*. Tesis de maestría, University of Manitoba]. Mspace. <https://mspace.lib.umanitoba.ca/items/e377e111-bc92-4970-a88f-027b40780d16>
- Oddone, N., & Padilla, R. (2017). *Fortalecimiento de cadenas de valor rurales. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)*. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/4e0d7cc5-5ccb-4f57-9342-60e0e17a1b66/content#page=17.22>
- Oddone, N.; Padilla Pérez, R. & Antunes, B (2014). Metodología del Proyecto CEPAL-GIZ para el diseño de estrategias de fortalecimiento de cadenas de valor. En: Padilla-Pérez, R. (2014). *Fortalecimiento de las cadenas de valor como instrumento de la política industrial. Metodología del Proyecto CEPAL-GIZ para el diseño de estrategias de fortalecimiento de cadenas de valor* (pp. 77-113). Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Palma, F., Pérez, P., & Meza, V. (2016). *Cadena de valor del mezcal en Oaxaca. Gobierno del Estado de Oaxaca / COPLADE*. <https://www.oaxaca.gob.mx/coplade/wp-content/uploads/sites/29/2017/04/Perfiles/AnexosPerfiles/6.%20CV%20MEZCAL.pdf>
- PérezAkaki, B., SalinasGranados, M., & PeñaMartínez, G. (2021). Designation of origin distillates in Mexico: Value chains. *Sustainability*, 13(10), 5496. <https://doi.org/10.3390/su13105496>
- Rieger, I. A. (2025). “Rewilding” the mezcal market: Cultural practices and the conservation of agaves in Oaxaca, Mexico. *Wild*, 2(2), 20. <https://www.mdpi.com/3042-4526/2/2/20>
- Terán-Bustamante, E., Mendoza, J. A., & Arteaga, A. (2025). Knowledge and innovation management model in the mezcal industry in Mexico. *Heliyon*, 11(1), e11254. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2025.e11254>

Trivelli, C., y Berdegú, J.A., (2019). Transformación rural. Pensando el futuro de América Latina y el Caribe. *2030 – Alimentación, agricultura y desarrollo rural en América Latina y el Caribe*, No. 1. Santiago de Chile. FAO. 76p. <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/2ce178d2-931d-4dc7-9f60-46e0b55d9191/content>