

# Una traza de café: caracterización de las relaciones sociales de la cadena productiva del café de especialidad en la región cafetalera de Coatepec, Veracruz.

Idónea Comunicación de Resultados

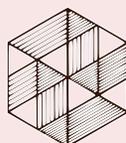


## Maestranes:

Sara Margarita Bustamante Loya  
Juan Francisco Flores Ayala  
Gabriela Helena Gutiérrez Sosa  
Hermas Agustín Paniagua Hernández

## Asesores:

Dra. Nora Angélica Morales Zaragoza  
Dr. Mario Alberto Morales Domínguez  
Dr. Diego Carlos Méndez Granados  
Dr. Felipe Antonio Victoriano Serrano



División de Ciencias  
de la Comunicación  
y Diseño

**MADIC**

Maestría en Diseño, Información  
y Comunicación







# **Una traza de café:** caracterización de las relaciones sociales de la cadena productiva del café de especialidad en la región cafetalera de Coatepec, Veracruz.

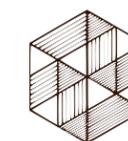
Idónea Comunicación de Resultados

## Maestranes:

Sara Margarita Bustamante Loya  
Juan Francisco Flores Ayala  
Gabriela Helena Gutiérrez Sosa  
Hermas Agustín Paniagua Hernández

## Asesores:

Dra. Nora Angélica Morales Zaragoza  
Dr. Mario Alberto Morales Domínguez  
Dr. Diego Carlos Méndez Granados  
Dr. Felipe Antonio Victoriano Serrano



División de Ciencias  
de la Comunicación  
y Diseño

**MADIC**  
Maestría en Diseño, Información  
y Comunicación



## AGRADECIMIENTOS

Queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento al CONAHCYT, cuya beca no solo hizo posible el desarrollo de esta tesis, sino que también nos permitió dedicarnos plenamente a este proyecto. Su respaldo representa una valiosa inversión en el conocimiento y en el futuro, y nos sentimos profundamente honrados de haber contado con su apoyo.

Extendemos también nuestro agradecimiento a la UAM Cuajimalpa, especialmente a la DCCD, la MADIC, la Secretaría de la Unidad, la Coordinación de Vinculación, la Coordinación de Cultura y la Biblioteca Miguel León-Portilla. Su compromiso y apoyo incondicional fueron esenciales para realizar actividades fundamentales como la cata de café de Coatepec y la charla con los productores de la Escuela de Campo Xicochimalco en la UAM Cuajimalpa. Estas experiencias enriquecieron nuestra investigación y fortalecieron nuestros lazos con las comunidades y tradiciones que inspiran este trabajo.

Como dice la canción: “Ojalá que llueva café en el campo”, porque el conocimiento y la colaboración florecen cuando se riegan con oportunidades tan significativas como estas.

Por último, queremos expresar nuestra gratitud a todos los miembros de la comunidad del café de especialidad, quienes nos abrieron sus brazos, barras, beneficios y fincas, compartiendo generosamente sus experiencias para enriquecer esta investigación. Esperamos haber contribuido, aunque sea modestamente, a esta noble labor.

**Sara, Gabriela, Agustín y Juan.**

## **AGRADECIMIENTOS**

Gracias a Abraham. Gracias por las desveladas y los desayunos. Gracias por tu inconmensurable ternura.

Gracias a mis padres. Por todo, su amor, tiempo y vida.

Gracias al resto de mi familia. Gracias por su amor incondicional.

Gracias a mis compañeros de equipo. Sin su tenacidad, inteligencia y bellas cualidades, este proyecto no habría visto la luz.

Gracias a nuestros asesores y lectores. Por su confianza y compromiso. Por las escuchas, las lecturas y observaciones agudas.

Gracias a la comunidad cafetalera. Por recibirnos con las puertas abiertas, por su amabilidad y voluntad de contribuir a este proyecto. Por cuidar la tierra y el café.

**Gabriela Helena Gutiérrez Sosa**

## **AGRADECIMIENTOS**

A lo largo de este trabajo de investigación, he tenido la fortuna de contar con el apoyo de muchas personas que hicieron posible su conclusión. Cada una, desde su lugar, dejó una huella imborrable en este proceso, y quiero dedicarles algunas palabras:

Primero, a mi familia. Mis padres, Adriana y Guillermo, mis abuelos y mis tíos, han sido un pilar esencial en este camino. Su confianza en mí nunca titubeó, incluso en los momentos en que yo misma dudaba. Sus consejos, su apoyo incondicional y la bibliografía que compartieron conmigo fueron piezas clave para lograr esto. Gracias por creer en mí y por recordarme, siempre, que soy capaz de alcanzar mis metas.

A mis asesores, quienes estuvieron dispuestos a caminar este trayecto con nosotros. Gracias por su paciencia, por escuchar, por guiarnos y por cuestionar nuestras ideas de manera constructiva, ayudándonos a darles forma y claridad. En especial, a mi asesora Nora Morales, quiero expresarte mi más profundo agradecimiento. Tu apoyo, tus observaciones y la bibliografía que compartiste fueron determinantes para este resultado. Más allá del trabajo académico, cruzar caminos contigo durante esta maestría ha sido una de las experiencias más valiosas de mi vida.

A mis amigos, mi red de apoyo en esta ciudad. Gracias por estar ahí siempre: por escucharme, adoptarme, y aguantar mis mil quejas y dudas a lo largo de este tiempo. Ustedes se convirtieron en mi familia lejos de casa, y no puedo imaginar estos dos años sin su presencia, su cariño y su constante apoyo.

Finalmente, a mis compañeros Agus, Paco y Gabi. ¡Lo logramos! Cada uno de nosotros enfrentó sus propios retos, pero juntos llegamos al final. Haber compartido este viaje con ustedes ha sido un verdadero honor, y este logro es tan mío como suyo. Gracias por su apoyo, su camaradería y por hacer de este trayecto algo inolvidable.

**Sara Margarita Bustamante Loya**

## **AGRADECIMIENTOS**

Expreso mi más sincero agradecimiento a mi padrés y hermanos, mi fuente inagotable de amor y apoyo. A mi Alma Mater, la UAM-C, por la formación recibida, los conocimientos adquiridos y las herramientas proporcionadas. Estoy especialmente agradecido con mis asesores, Mario, Felipe y Diego, y con mis amigos Bruno y Nora, quienes, junto con los miembros de la Cátedra de Futuros, fueron fundamentales en este camino. A mi equipo de trabajo, Sara, Agus y Gabi (¡Team Perrito!), cuya inteligencia y creatividad hicieron de este proyecto una experiencia enriquecedora.

A la comunidad cafetalera, mis colegas y amigos, les agradezco su compañía y apoyo incondicional. Y a aquellos que ya no están, mi eterno agradecimiento por su inspiración y guía. Este logro es un homenaje a todos ustedes.

**Juan Francisco Flores Ayala**

## **AGRADECIMIENTOS**

Para mi mamá y mi papá, por todas las razones que ustedes ya saben. Para mi corazón, por ser la mejor compañera de vida que podría imaginar. Para mis amigos, mis amigas, mis bebés y mis amores. Gracias por quererme, por soportarme y enseñarme a ser como soy: mi vida se entreteje con todos esos pedacitos de felicidad que ustedes me regalan. Ojalá esta pequeñez sirva para comenzar a devolverles tanto cariño y tanta paciencia, aunque sea por un instante.

**Hermas Agustín Paniagua Hernández**

# ÍNDICE

## Introducción

- 0.1 Justificación
  - 0.1.1 La relevancia política, económica, cultural y ecológica del café
  - 0.1.2 Por qué la región cafetalera de Coatepec, Veracruz
  - 0.1.3 Por qué la cadena productiva de café de especialidad
  - 0.1.4 Por qué café y MADIC
- 0.2 Preguntas de investigación
- 0.3 Objetivos de investigación
  - 0.3.1 Objetivo general
  - 0.3.2 Objetivos particulares
- 0.4 Hipótesis

## CAPÍTULO I Estado del arte

- 1.1 Cuatro dimensiones analíticas para investigar el café
  - 1.1.1 Dimensión Política
  - 1.1.2 Dimensión Económica
  - 1.1.3 Dimensión Cultural
  - 1.1.4 Dimensión Ecológica

## CAPÍTULO II. Contexto: trazando la ruta del café

- 2.1 Del origen a la calidad
  - 2.1.1 El origen del café
  - 2.1.2 La expansión del grano
  - 2.1.3 La diáspora colonial
  - 2.1.4 Nestlé toma el mando
  - 2.1.5 Inestabilidad en la cafecultura: auge y declive del productor
  - 2.1.6 Los cafés especiales
  - 2.1.7 Política pública actual y cafés de especialidad en México
  - 2.1.8 Las cadenas productivas y el contexto del café
  - 2.1.9 La transición de la producción de café
  - 2.1.10 Las relaciones sociales y el flujo de información como hilos conductores
- 2.2 Calidad y desigualdad: la encrucijada de la especialidad

## CAPÍTULO III Marco teórico y metodológico

- 3.1 Complejidad y café
- 3.2 La cadena de especialidad como sistema complejo
- 3.3 Café de especialidad y hegemonía
  - 3.3.1 Lo hegemónico: cultura de la calidad
  - 3.3.2 Desterritorialización y homogeneización: la paradoja de estandarizar la diferencia
  - 3.3.3 Información y prácticas: la importancia de la organización social
- 3.4 Cuidados y organización comunitaria: agenciamiento y territorialización en la región cafetalera de Coatepec
  - 3.4.1 Lo alternativo: el cuidado como postura política y ontológica

- 3.4.2 La crisis del cuidado
- 3.4.3 Cuidados, organización alternativa y café: el proyecto de agenciamiento territorial en la región cafetalera de Coatepec
- 3.5 Preparando la traza: metodología para caracterizar la complejidad del café
  - 3.5.1 Diseño sistémico
  - 3.5.2 Diseño Orientado a Sistemas
    - 3.5.2.1 Gigamapeo
    - 3.5.2.2 Análisis de Redes Sociales (ARS)

## CAPÍTULO IV Caracterizando la cadena productiva del café de especialidad en la región cafetalera de Coatepec, Veracruz

- 4.1 Primeros acercamientos
- 4.2 Diseño y aplicación de los instrumentos de recopilación de información
- 4.3 Metodología para la caracterización
  - 4.3.1 Caracterización de los actores
  - 4.3.2 Caracterización de las relaciones
  - 4.3.3 Caracterización de las prácticas
  - 4.3.4 Caracterización a partir del Análisis de Redes Sociales (ARS)
- 4.4 Diagnóstico
  - 4.4.1 Sobre los tipos de actores (o agentes)
  - 4.4.2 La problemática del café
    - 4.4.3 Los dilemas del café
      - 4.4.3.1 La agroecología como respuesta a los desafíos
      - 4.4.3.2 Innovación en el procesamiento del café
      - 4.4.3.3 La Cultura de calidad y su impacto en la producción
      - 4.4.3.4 Comercio justo y relación con los actores de la cadena productiva
      - 4.4.3.5 El rol de la academia y la innovación tecnológica
      - 4.4.3.6 Capacitación y transferencia de tecnología
      - 4.4.3.7 La certificación del café de especialidad
    - 4.4.4 Comunidad y Cuidados: características del Proyecto de Agenciamiento Territorial en la zona cafetalera de Coatepec, Veracruz
      - 4.4.4.1 Cuidados
        - 4.4.4.2 Prácticas e información
        - 4.4.4.3 Formas alternativas de organización comunitaria

## CAPÍTULO V Materializado el mapa, la traza desde quienes la preparan

- 5.1 La generación de una herramienta para acercar la visualización del sistema a quienes participan en él
- 5.2 Caracterización de la cadena productiva del café de especialidad en la región cafetalera de Coatepec, Veracruz

## Conclusiones

## Lista de Figuras

## Lista de Tablas

## Anexos

## Referencias

## Introducción

Desde su descubrimiento en el siglo XI en África oriental hasta la actualidad, la cafeticultura entretiene complejas relaciones y prácticas de carácter cultural, ecológico, económico y político. En México, muchas de estas prácticas y relaciones surgieron en respuesta a las necesidades ambientales de la planta para su cultivo y desarrollo; sin embargo, también se forjaron a partir de dinámicas coloniales y a la par de procesos de industrialización, globalización y desarrollo del capitalismo mundial bajo la hegemonía de Estados Unidos.

A finales del siglo XX, la cafeticultura mexicana ha sido seriamente afectada por la liberalización de los mercados y las políticas de desregulación. Sumado a esto, la falta de apoyo gubernamental, afectaciones climáticas, como sequías y plagas, así como el dominio de los mercados por empresas transnacionales, han profundizado la pobreza en el campo. A pesar de ello, existe un fuerte arraigo por el cultivo de café, sobre todo en Estados como Veracruz, Puebla, Chiapas y Oaxaca, que se encuentran en una lucha constante por mantener los modos de vida asociados al grano y a los bosques donde se cultiva.

La región cafetalera de Coatepec, ubicada en la zona montañosa central de Veracruz, entrelaza estrategias productivas de diversa índole. Esta área, aunque conserva relaciones productivas orientadas a satisfacer mercados de cafés solubles e industrializados, en los últimos años ha comenzado a incorporar modelos enfocados a mercados nicho, como los cafés especiales, que hallan en Coatepec un territorio con aptitudes climáticas privilegiadas para su desarrollo.

Estos mercados emergentes se estructuran bajo nuevas lógicas y narrativas vinculadas al capitalismo posindustrial y a lo que se conoce como la "tercera ola del café". En este marco, los cafeticultores han empezado a adoptar las nuevas tendencias, buscando darle sentido a su actividad productiva y obtener mejores ingresos. A su vez, estos nuevos modelos productivos cuentan con el respaldo de instituciones privadas y estatales que legitiman los conocimientos, relaciones y prácticas que los soportan.

La narrativa alrededor del café de especialidad nos permite articular conceptos como los modos de cuidado, la organización comunitaria o los proyectos de agenciamiento territorial para el estudio de este fenómeno en la zona cafetalera de Coatepec. Las relaciones sociales y el flujo de información entre los distintos actores de la cadena productiva de cafés especiales se reflejan en prácticas ecológicas, políticas, culturales y económicas. Por lo anterior, nuestra investigación busca caracterizar esas relaciones y prácticas en el marco de la complejidad y a través de un análisis crítico, integrando las perspectivas del diseño sistémico y del diseño de información.

Partimos de situar a la cafeticultura en la dinámica global de la transición al capitalismo posindustrial para posteriormente desarrollar nociones como la dicotomía entre *cultura de calidad* y *modos de cuidado* o la desvinculación entre el carácter ético-político de la narrativa en torno al café de especialidad y la desigualdad sistémica en la redistribución del valor que produce como activo económico en el sistema capitalista. La idea es generar herramientas de visualización de información que permitan presentar una perspectiva útil a los actores involucrados como responsables de la toma de decisiones, además de plantear alternativas a futuro en el contexto de retos como el cambio climático, falta de relevo generacional campesino y el crecimiento de la industria de especialidad. Para ello, es necesario comprender las distintas dimensiones de análisis desde las cuales se puede abordar su complejidad, así como su carácter interconectado e interdependiente.

En la parte introductoria se encuentra la base argumental de nuestro proyecto. Mencionamos de manera general los aspectos políticos, económicos, culturales y ambientales que modelan la situación actual de la cafeticultura nacional y ahondamos en las particularidades de la región cafetalera de Coatepec como objeto de estudio relevante. Se justifica también el concepto de cadena productiva como punto de partida para la caracterización y la importancia de su análisis desde las disciplinas del diseño, información y comunicación para aportar un marco de comprensión y análisis crítico interdisciplinario. Finalmente, se encuentran las preguntas de investigación, objetivos e hipótesis que guían el desarrollo de todo nuestro trabajo.

En el primer capítulo se presenta la revisión del estado del arte sobre la investigación en la producción de café industrial y de cafés especiales, enfocada en la cadena productiva y sus dimensiones política, económica, cultural y ecológica, utilizando el análisis bibliométrico mediante la metodología de Scoping Review. El objetivo es delimitar y trazar las dimensiones de análisis. Como parte de esta revisión, se explica el método utilizado para definir los criterios y fórmulas de búsqueda, y se presenta la selección de literatura junto con los resúmenes de los principales hallazgos.

El segundo capítulo comienza explicando el desarrollo histórico de la cafeticultura. En este acercamiento histórico se describen de manera cronológica aspectos políticos, culturales, ecológicos y económicos que han determinado la producción y comercialización mundial de café para aterrizar en el panorama nacional actual. A continuación, se abordan los principales ejes sobre los que se desarrolla nuestra investigación. Se explica el fenómeno del café de especialidad, ofreciendo un contexto sobre las cadenas productivas, las transiciones productivas y las relaciones sociales intrínsecas. Además, se exploran las paradojas y desequilibrios generados en torno al concepto de calidad, relacionado con los cafés especiales.

Desarrollamos el marco teórico y metodológico que fundamenta nuestra investigación en el tercer capítulo. Enmarcamos a la cadena productiva de café como un sistema complejo y evidenciamos la necesidad de estudiarlo a partir de diversas teorías que se interrelacionan y enriquecen mutuamente. Es así que conceptos como hegemonía, cultura de calidad, territorialidad, cuidados y agenciamiento forman parte esencial del aparato crítico de nuestra investigación. Cerramos el capítulo con el marco metodológico basado en distintos enfoques de diseño, como son el diseño sistémico y orientado a sistemas.

La caracterización formal se aborda en el cuarto capítulo, en el que se detalla el proceso seguido para identificar los aspectos clave del sistema. Se describen los procedimientos utilizados para elaborar las herramientas de recopilación de información, así como el análisis basado en los componentes definidos: actores, relaciones y prácticas. Como resultado, se presenta un diagnóstico con los descubrimientos obtenidos.

El último capítulo se centra en el desarrollo y prueba de la caja de herramientas "Pachui". Este instrumento complementa la investigación desde un enfoque práctico y de incidencia social, propio de la maestría. Este recurso busca involucrar a los actores de la cadena productiva de café de especialidad, brindándoles herramientas visuales para facilitar el intercambio de información, así como para reflexionar sobre su rol como agentes del sistema y los modelos productivos de los que son parte. El objetivo final de la herramienta es identificar prácticas a favor de lo que llamamos proyecto de *agenciamiento territorial*.

## 0.1 Justificación

### 0.1.1 La relevancia política, económica, cultural y ecológica del café

El sector cafetalero impacta múltiples ámbitos de la existencia humana. Unos 120 millones de personas en todo el mundo dependen del café como fuente de sustento (Figueroa et al., 2015a). El café es un bien estratégico en muchos niveles. Su importancia como producto comercial es tal que cotiza en la bolsa de valores de EE. UU. En México, la Cámara de Diputados del Gobierno Federal estima que en 2024 las exportaciones del sector cafetalero generarán ingresos por unos 9 mil millones de dólares para 3 millones de personas (CEDRSSA, 2018).

El café es un producto estratégico para México. Nuestro país ocupa el decimoprimer lugar en producción mundial de esta planta, con unas 690 mil hectáreas repartidas en casi la mitad del territorio nacional ("Nuestra Historia| Café de México"). De acuerdo con el Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, las proyecciones por exportaciones de este aromático para 2024 se estiman en un valor aproximado de 9 mil millones de dólares al año (CEDSSRA, 2019). El sector cafetalero genera ingresos para unas 3 millones de personas; de ellas, 500 mil son productores, la mayoría de ellos con fincas menores a 5 hectáreas que utilizan esquemas familiares de producción (CEDSSRA, 2018) ubicados principalmente en estados con altos índices de pobreza: Oaxaca,

Puebla, Veracruz y Chiapas. La gran mayoría de los recursos millonarios que se generan alrededor del café, tanto en la industria tradicional como de especialidad, no llegan nunca a manos de los productores, quienes viven en condiciones de precariedad y sujetos a los vaivenes del mercado.

La relevancia del café trasciende lo económico. Se trata de un fenómeno complejo con ramificaciones ecológicas, sociopolíticas y culturales. A nivel medioambiental, por ejemplo, el café está en una dicotomía directamente influenciada por el ámbito financiero. El impacto negativo de la explotación industrial cafetalera que ha propiciado la transformación de los cultivos bajo sombra a otros más tecnificados y a pleno sol es palpable en el marco de la actual crisis climática. De acuerdo con datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO, por sus siglas en inglés), el 23 por ciento de los gases invernadero en el mundo derivan de la agricultura, ganadería y actividades forestales (FAO, 2022). En ese contexto, en 2021 nuestro país ocupó el lugar 14 en el ranking de naciones con mayores tasas de emisión de CO2 en el mundo de la Agencia Internacional de Energía (IEA, por sus siglas en inglés).

La diversidad, calidad y posibilidades de desarrollo del café en México contrastan con la situación de quienes lo cultivan. El deterioro económico, social, cultural y ambiental que experimenta el campo en nuestro país se traduce en abandono de tierras, falta de insumos para la producción e inseguridad alimentaria. Estas carencias, junto con un precio inestable del café y aumento de plagas, impactan la forma en que los cafecultores mexicanos se relacionan con el cultivo, su negocio y sus consumidores potenciales, poniéndolos en desventaja ante grandes empresas que monopolizan los procesos de transformación y comercialización.

La explotación excesiva de la tierra ha contribuido a acelerar el hambre y la pobreza en nuestro país. La disponibilidad de agua, la presencia de plagas y la falta de polinizadores son todos factores cruciales cuando se trata de agricultura, agravados por variables como la situación económica y el abandono del campo. En 2019, el Servicio de Información Agroalimentaria

y Pesquera (SIAP), reportó que, por tercer año consecutivo, la producción de café cereza no llegó a 900 mil toneladas (Reforma, 2019). De acuerdo con información publicada por la Cámara de Diputados (CEDRSSA, 2018), el café mexicano sufrió un declive en precios a partir del año 2012, cuando alcanzó su valor de producción más alto, de más de 8 mil millones de pesos. En 2016, último año del cual se obtuvieron datos, el precio del café cayó casi un 50 por ciento, sobrepasando apenas los 4 mil millones y medio de pesos de cotización. Los cafecultores mexicanos desarrollan su trabajo en un contexto de incertidumbre financiera, falta de insumos y precariedad laboral. Si bien entidades públicas como la Secretaría de Bienestar, a través de su programa "Sembrando Vida" y la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER) con el "Programa Sustentabilidad y Bienestar para Pequeños Productores de Café", así como empresas privadas como AMECAFE, ofrecen programas de asistencia técnica y apoyos económicos para productores, el abandono general del sector productivo cafetalero impide en muchos casos la consolidación de proyectos viables a largo plazo. Más aún, prevalecen problemáticas como la explotación laboral, la corrupción o el trabajo infantil (Euromonitor, 2016).

Además, la cafecultura está siendo seriamente afectada por el cambio climático, que ha alterado de forma considerable el desarrollo de la agricultura en nuestro país. Dado que el café requiere de una secuencia regular en las condiciones atmosféricas, el cambio en los patrones de precipitación, la temperatura y aumento de fenómenos hidrometeorológicos extremos como las tormentas y fuertes vientos, afectan directamente su productividad y calidad (Coffee&Climate, 2016). Los impactos directos del cambio climático se traducen en aumento de plagas, como la roya y broca, daño en infraestructura, inhibición del crecimiento de la planta y erosión de los suelos (Coffee&Climate, 2016). Esto tiene repercusiones sobre la soberanía alimentaria, la conservación de los beneficios ambientales que generan los cafetales y su rentabilidad.

Por si fuera poco, estos impactos no se producen de manera homogénea en todo el territorio (Velázquez y Franco, 2015). Artículos publicados por la Organización Civil, Red de Investigación

Urbana AC, basados en cifras del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC), advierten que "la vulnerabilidad al cambio climático, tanto como los fenómenos hidrometeorológicos extremos, están en relación con la vulnerabilidad económica y social de los municipios (urbanos y no urbanos); [...] la mayor vulnerabilidad se define en 20% de los municipios a nivel nacional en 13 estados del país, concentrados predominantemente en las entidades federativas del sur y sureste, y en el centro y norte del país (con mayor presencia en los municipios de Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Veracruz y Tabasco." (Simonell, 2017, Ciudades:11)

Frente a este panorama, es relevante reconocer la importancia de los cafetales bajo sombra cultivados en sistemas agroforestales. Tanto Moguel y Toledo (1999) como Nolasco (1985) describen los sistemas de producción de café en cinco tipos: sistema rústico de café, -en el que se utiliza el dosel de la selva tropical y que aún conserva un número mayor de especies nativas-, policultivo tradicional, policultivo comercial, monocultivo sombreado y monocultivo sin sombra. Moguel y Toledo (1996) destacan la importancia de la conservación de estos sistemas y la adopción de otras prácticas sustentables para la conservación del agua, la preservación de suelos afectados por la erosión, la producción de materia orgánica, el mantenimiento de la biodiversidad o la eliminación de gases de carbono, así como su dimensión sociopolítica: los problemas ecológicos no solo tienen dimensiones ambientales, sino que también generan conflictos socioambientales. Según Toledo et al. (2013), se pueden identificar diez tipos principales de conflictos, desde agrícolas hasta urbanos, que revelan la intersección entre medio ambiente, pobreza, desigualdad y exclusión social.

El café cumple un importante papel en la conservación de los bosques tropicales montañosos y los beneficios que dan a las comunidades. Al igual que en Coatepec, la mayoría de los cafetales a nivel nacional tienen variedades de café arábigo. Su cultivo requiere la sombra de diversos árboles y prácticas de manejo sostenibles que ayudan a su adaptación y a mitigar daños generados por el cambio climático. Aunque estos modelos de cultivo son los que más predominan en el país, también existen sistemas menos diversos y más intensificados en algunas regiones del territorio nacional.

Llama la atención el hecho de que zonas cafetaleras como Guerrero, Chiapas o Veracruz concentran altas tasas de vulnerabilidad social y económica, pese a su abundancia de recursos naturales y a ser sede de una de las industrias, la cafetalera, más relevantes del mundo. Esta paradoja es ilustrativa de la compleja realidad que se vive dentro de sistemas productivos como el del campo mexicano, y del papel que factores naturales, culturales y sociales juegan en la conformación de las relaciones de desequilibrio entre los actores de sus cadenas productivas. Nuestro país no escapa a la realidad de la desigualdad y la inequidad en el reparto de recursos, ya sea económicos o naturales: de acuerdo con datos del Consejo Nacional de Población (CONAPO), ya desde 2010, casi un cuarto de la población nacional habitaba en 319 municipios vulnerables al cambio climático (Simonell, 2017).

Este panorama es consistente con la situación precaria del campo mexicano y sus trabajadores. De acuerdo con datos de un informe publicado en 2021 por la Organización Internacional para las Migraciones (OIM), el abandono de las poblaciones campesinas se ha intensificado en los últimos 30 años. Dicho fenómeno también persiste en Veracruz, donde se ha incrementado la migración del campo a centros urbanos.

### 0.1.2 Por qué la región cafetalera de Coatepec, Veracruz

Veracruz tiene una larga tradición y cultura en la producción de café. El cultivo de café en nuestro país se remonta al año 1740, cuando las primeras plantas de la variedad *Coffea arabica* llegaron al Puerto de Veracruz, Michoacán y Chiapas ("Nuestra Historia! Café de México"). En el caso de Veracruz, cuyo clima es óptimo para el desarrollo del aromático, esto repercutió en la creación de una fuerte economía en torno a su cultivo, que se mantiene desde el Siglo XIX (Ejea, 2009). El municipio de Coatepec, región donde se desarrollará nuestra investigación, se caracteriza por ser uno de los principales centros productivos y de exportación de café de calidad en México desde 1888 (Valderrama e Isunza, 2020).

El café también cumple un importante papel en la conservación del bosque de niebla, característico de la región central de Veracruz, y los beneficios

Figura 1  
Ubicación de la región cafetalera de Coatepec, Veracruz.

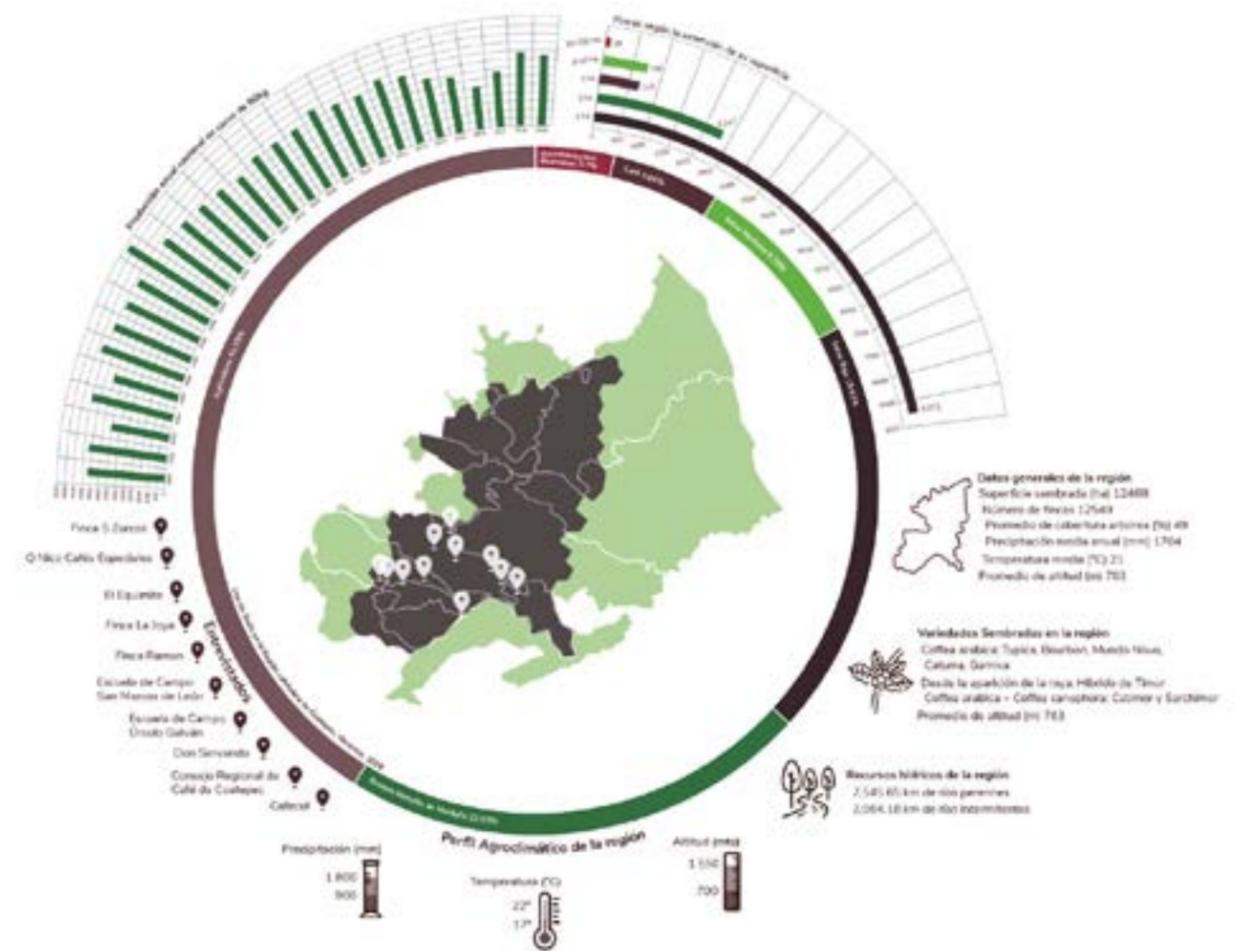


Nota. Elaboración propia con datos de Google Earth (2015) y TEEB Agrifood (2023).

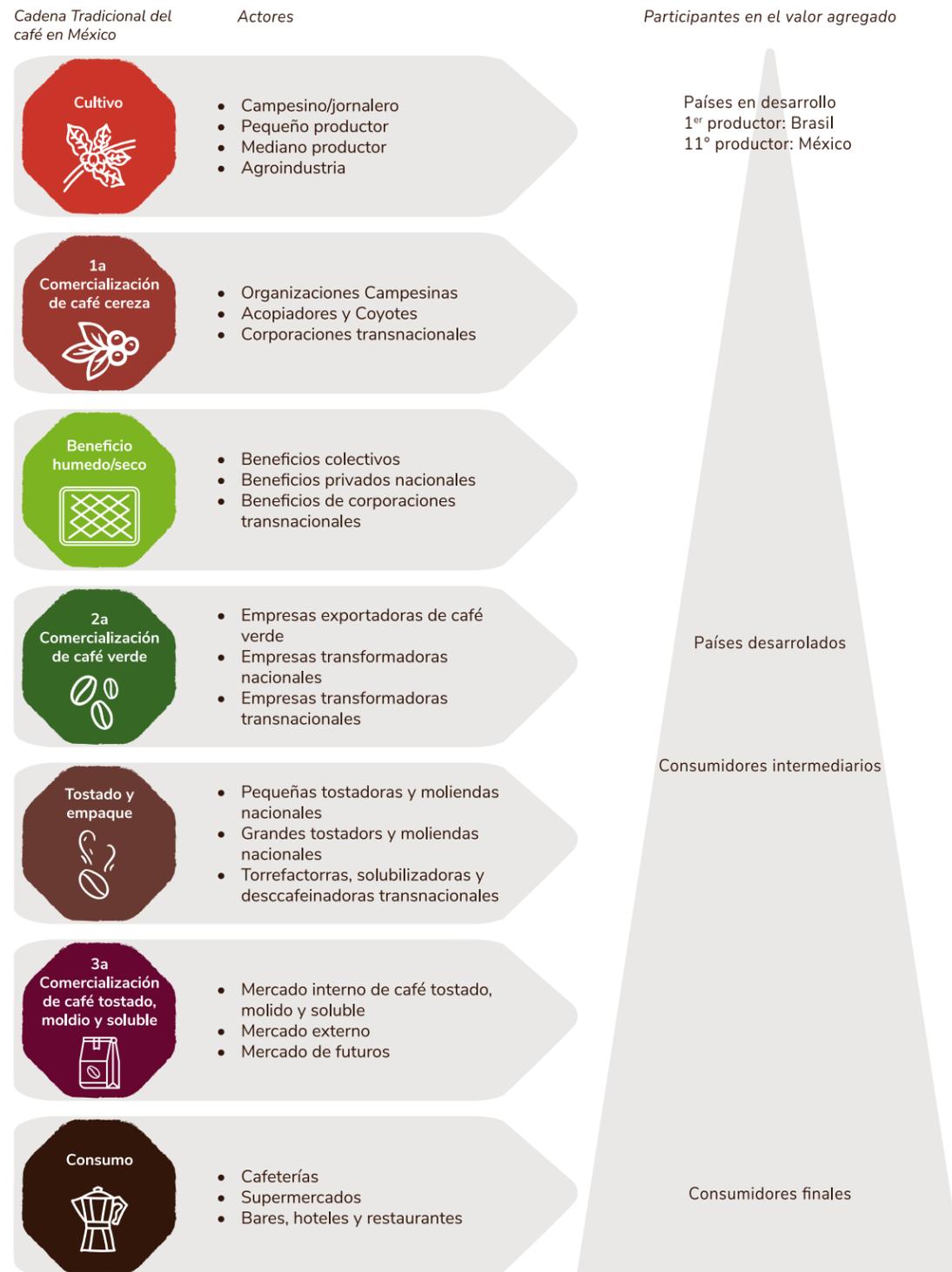
que da a las comunidades, como son la recarga de mantos acuíferos, captura de carbono y protección de la biodiversidad. En Coatepec, como en la mayoría de los cafetales a nivel nacional, se cultivan variedades de café arábigo bajo sombra.

Los ecosistemas de Coatepec enfrentan la amenaza del cambio climático. El bosque de niebla es el ecosistema tropical más amenazado en el mundo y tiene las tasas de deforestación más altas (Contreras, 2010). En México su cobertura es de apenas el 1% del territorio nacional. En el centro de Veracruz está seriamente amenazado, pues solo queda el 10% de su cobertura original (Williams Linera et. al, 1995 citado por Contreras, 2010). Los cambios en los patrones de precipitación y temperatura hacen necesario la elaboración de estrategias que permitan mantener el cultivo del café bajo sombra para conservar su biodiversidad.

En la actualidad, la economía del municipio de Coatepec se sustenta en el comercio, servicios y la agricultura comercial, dentro de la cual el café ha sido su producto principal (Ejea, 2009). Esta región, que reúne a pequeños productores, industriales y empresas exportadoras, es un punto estratégico de la caficultura veracruzana, y "ha estado vinculada históricamente con los ciclos productivos, económicos y sociales relacionados con la plantación y el cafetal" (González, 2009). Actualmente, concentra alrededor de 16 mil productores en 162 localidades (Luna, 2022). La migración en Coatepec también ha tenido a generar



**Figura 3**  
Estructura de los mercados de producción y comercialización del café.



Nota. Diagrama adaptado de "Estructura de los mercados de producción y comercialización de café" (Velázquez y Tenorio, (2017) con base en Pérez Akaki (2010), Jiménez Porras (2011), ICO (2011), AMECAFE (2013) y Velázquez (2016)).

una desarticulación en las unidades de producción cafetaleras, sobre todo si se tiene en cuenta que los que migran son los miembros de la familia en edad productiva. Es así que los principales impactos de la migración han sido la intensificación del trabajo para quienes se quedan en la comunidad, la contratación de peones para realizar los trabajos y el abandono del cafetal. Junto a esto, la crisis de precios también ha generado el cambio de los cafetales por monocultivos como la caña y limón y por desarrollos urbanos, lo que tiene implicaciones directas sobre los aspectos productivos, económicos, ambientales y socioculturales en la región (Nava-Tablada, 2012).

En el año 2022 se instaló en la localidad de Santa Rita, en el municipio de Veracruz y cerca del territorio coatepecano, una nueva planta de la transnacional Nestlé con el objetivo de procesar 40,000 toneladas de café verde para su marca Nescafé (Echeverría, 2022); mientras que la empresa Agroindustrias Unidas de México (AMSA), líder en la comercialización de café en México tiene sus instalaciones en el municipio de Emiliano Zapata, a pocos kilómetros de Coatepec.

Por otra parte, la misma región es reconocida internacionalmente por la calidad de su café, en gran parte a causa de sus características ambientales. El territorio coatepecano, junto con Córdoba y Huatusco, es el que concentra mayor superficie con aptitud climática para la producción de cafés de calidad en Veracruz, particularmente por la temperatura relacionada con su altitud (Piedra, 2019). Lo anterior, junto con factores sociales, ha permitido que la zona concentre diversas experiencias de producción de cafés diferenciados, entre ellos, los cafés especiales. Gracias a ello, en esta área geográfica coexisten estrategias productivas tanto tradicionales como alternativas que buscan mantener una cultura cafetalera y un modo de vida arraigado en el campo, a pesar de las tendencias de urbanización, cambio climático y del mercado global, y que lo configuran como ejemplo representativo de lo que más adelante denominaremos proyecto de agenciamiento territorial.

### 0.1.3 Por qué la cadena productiva de café de especialidad

Expertos coinciden en que una de las alternativas viables para superar el abandono, los bajos precios del mercado y los efectos del cambio climático son la diferenciación, la especialización y el valor agregado (Escamilla y Landeros, 2016). Por ello, se considera que el aumento de la producción de cafés de especialidad, con cadenas productivas alternativas a las tradicionales, enfocadas en satisfacer a los mercados globales, son estratégicos para la supervivencia del sector y el mantenimiento de sus beneficios sociales, culturales, ambientales y económicos en nuestro país. Sobre todo, en un momento en el que hay un déficit de producción de cafés diferenciados y de especialidad en el mundo (Escamilla y Landeros, 2016).

Sin embargo, el mercado de los cafés diferenciados está lejos de consolidar su dominio en nuestro país. De acuerdo con datos publicados por la consultora Euromonitor en su Análisis del Mercadeo de Consumo de Café en México 2016, solo el 5.3% de las más de 87 mil toneladas que se consumen al año en nuestro país corresponde a cafés tostados en grano. Los cafés solubles acaparan el 54% del mercado mexicano, con un 40.5% restante para el café molido. Aunado a esto, existen varios factores que afectan la cadena productiva del café de especialidad mexicano: la presencia de plagas nocivas como la roya, la inseguridad en el campo, la entrada "hormiga" de café por la frontera de Centroamérica y la falta de campañas institucionales público-privadas que promuevan sus beneficios, entre otros (Valencia, Duana y Hernández, 2017).

A estas circunstancias se suma la competitividad del grano mexicano, ya sea verde o tostado, en el mercado internacional. Nuestras exportaciones compiten con países como Brasil, Colombia o Perú, que cuentan con mayores volúmenes de producción y han consolidado programas de difusión público-privados específicamente dedicados a la promoción del café como activo económico y cultural de la región. También está el fenómeno de la reexportación. Países como Italia, Suiza y Alemania generan valor agregado por medio de la transformación y tostado de granos de café importados de Sudamérica, reduciendo a los

productores de la región a ser meros proveedores de materia prima, privados del grueso de las ganancias que su labor genera. Esto, aunado a diversas caídas generales en los precios del café, la última de ellas en 2019, dibujan un panorama complicado para el grano nacional (Rivera, 2022).

La cadena productiva de café agroindustrial en México y el mundo responde al sistema capitalista de división del trabajo, en particular a su etapa posindustrial. Engloba relaciones desde lo local hasta lo global, donde países en desarrollo del trópico son los productores del grano y los países desarrollados los consumidores (Talbot, 2004). El esquema agroindustrial responde a las reglas del mercado global y su objetivo es incrementar ganancias al obtener el mejor precio posible. Debido a esta circunstancia, se caracteriza por sostener relaciones económicas y políticas muy desiguales (Velázquez, s.f).

Por otro lado, están las cadenas productivas alternativas, como las de cafés especiales y otros diferenciados (orgánicos, bajo sombra, amigables con las aves, comercio justo, entre otros). Estas se distinguen por adoptar prácticas encauzadas no solo a la generación de ganancias económicas, sino también a la conservación de los ecosistemas y la mejora de condiciones de vida de jornaleros y productores (Velázquez, s.f). Estas lógicas productivas han coexistido con procesos históricos impulsados por el neoliberalismo en las últimas décadas, cuyos efectos actuales se manifiestan en fenómenos como la disminución de la calidad de vida de productores, el abandono de cafetales y fractura del tejido social (Luna, 83). Conocer cómo se generan las relaciones entre actores y las dinámicas en estas cadenas permite entender su repercusión a diferentes escalas: global, nacional, regional e individual.

La visualización de esas relaciones, recursos y prácticas, permite reconocer las experiencias, capacidades, conocimientos, problemáticas y el valor alrededor de estas, para fortalecer las cadenas alternativas de producción de los cafés de especialidad. El reto podría centrarse en crear una herramienta que ayude a entender las implicaciones de las decisiones de los actores en diferentes partes del proceso productivo y a identificar oportunidades que permitan establecer

relaciones más justas entre los actores de la cadena, mejorar las condiciones de vida de los productores y preservar los recursos naturales y el medio ambiente para que las generaciones futuras puedan seguir dedicándose a la cafecultura.

#### 0.1.4 Por qué café y MADIC

El café de especialidad está en un momento de definición. Su consolidación como una industria en la cultura contemporánea trae consigo la obligación de plantearse perspectivas a futuro, las cuales necesariamente deben tomar en cuenta las implicaciones sistémicas y profundamente interconectadas que influyen en la supervivencia y adaptación de la cafecultura a un contexto de crisis ambientales, políticas y económicas.

Uno de los primeros objetivos del proyecto es construir una mirada crítica de las relaciones sociales articuladas alrededor de la cadena productiva del café de especialidad. Buscamos presentar visiones divergentes que planteen alternativas al paradigma hegemónico, para posteriormente visibilizar el impacto de ciertas formas de organización en términos de cuatro dimensiones analíticas, de tal modo que puedan servir como referencia en futuras indagaciones sobre la cultura del café y su complejidad. Nociones como modos de cuidado, organización comunitaria, agenciamiento y territorialidad serán claves para contrastar con el concepto de "cultura de calidad", más bien arraigado en un aparato institucional macroeconómico. La idea es confrontar los paradigmas de gran escala con las prácticas locales para determinar cómo cada una influye en la conformación y desarrollo del sistema. La cultura del café de Coatepec se expresa en la intersección entre estos paradigmas.

En ese sentido, el objetivo ulterior del proyecto es aprovechar la naturaleza interdisciplinaria del trabajo que se lleva a cabo en la Maestría en Diseño, Información y Comunicación (MADIC) para generar herramientas de visualización que permitan expresar la complejidad de la cultura del café de especialidad en Coatepec, así como la relevancia de su existencia y desarrollo. El análisis de las relaciones de la cadena productiva servirá como plataforma para comprender y plantear herramientas para mejorar la comunicación y formas de organización alternativas de la comunidad de la zona cafetalera de Coatepec.

## 0.2 Preguntas de investigación

1. ¿De qué manera se pueden caracterizar las relaciones, recursos y prácticas de los actores involucrados en la cadena productiva del café de especialidad en la región cafetalera de Coatepec, Veracruz?
2. ¿Qué información y recursos fluyen entre los actores del café de especialidad en la región y cómo este flujo se relaciona con las prácticas que adoptan.
3. ¿Cómo identificar prácticas que constituyan alternativas de producción a futuro?
4. ¿Cómo podemos modelar un sistema que visualice las relaciones entre actores y sus prácticas, resaltando las alternativas hacia el futuro?
5. ¿Cómo puede el diseño de información ayudar a mejorar la comprensión de la cadena productiva del por parte de los diferentes actores involucrados en la producción de café de especialidad?
6. ¿Cómo se traducen las relaciones y recursos de los pequeños cafecultores de café de especialidad en prácticas que fomentan la conservación ambiental y contribuyen a generar relaciones de trabajo más justas?

## 0.3 Objetivos de investigación

### 0.3.1 Objetivo general

Caracterizar visualmente las relaciones, recursos y prácticas entre actores de la comunidad del café de especialidad de la región cafetalera de Coatepec, Veracruz, a partir del flujo de información y recursos materiales entre los actores de su cadena productiva para visualizar sus relaciones y prácticas de cuidado, a fin de generar marcos alternativos para la comprensión y análisis del fenómeno de la especialidad.

### 0.3.2 Objetivos particulares

- Caracterizar a los actores (productores, baristas, tostadores y catadores), sus relaciones y sus prácticas.
- Identificar y analizar los flujos de información y recursos materiales entre actores.
- Generar una caja de herramientas comunitaria para facilitar el intercambio de información y recursos materiales entre los actores de la cadena del café de especialidad en Coatepec.

## 0.4 Hipótesis

La visibilización o el mapeo de las relaciones, los recursos y las prácticas involucradas en el proceso de la cadena productiva de pequeños cafecultores del café de especialidad en Coatepec Veracruz, puede ayudar a identificar prácticas alternativas y movilizar el agenciamiento territorial en beneficio de los productores.



# ***CAPÍTULO I***



**Estado del arte**

## 1.1 Cuatro dimensiones analíticas para investigar el café

Dada la complejidad de la producción cafetalera, el presente capítulo busca conocer el estado del arte de la investigación académica relacionada con la producción de café industrial y de café especiales bajo el enfoque de cadena productiva o agroalimentaria y en sus dimensiones socioeconómicas, ambientales y culturales. El reto es identificar modelos y abordajes teóricos que permitan proyectar marco teórico y conceptual para analizar la complejidad de un sector que sostiene a millones de familias en Coatepec, México y el mundo.

En cuanto a las dimensiones de análisis que abordamos en nuestra revisión, elegimos basarnos en la propuesta de los Círculos de Sostenibilidad de Paul James (2015). La figura de los Círculos de Sostenibilidad planteada por este autor proporciona una visión relativamente simple de la sostenibilidad de una ciudad, asentamiento o región en particular. La figura circular se divide en cuatro dominios: ecología, economía, política y cultura, todas ellas interconectadas e interdependientes.

El análisis se enmarca en un enfoque conocido como scoping review, con el objetivo de delimitar y trazar las dimensiones de análisis seleccionadas para el estudio sobre el sistema complejo de la producción de café en sistemas agroforestales. Se empleó la estructura SALSA (*Scoping Review framework: Methodological Approach for the Identification, Analysis, and Synthesis of Literature*) como guía metodológica para llevarlo a cabo.

Consideramos que la cadena productiva de cafés de especialidad es un ejemplo de sistema complejo. Por ello, este análisis inicial del fenómeno a partir del método de los círculos sostenibilidad de James (2015), agrupados en las cuatro dimensiones acotadas por el autor, irá evolucionando y modificándose a través del desarrollo y exposición de nuestra investigación, hasta llegar a la propuesta final que gira en torno al análisis de sistemas complejos y los modos de cuidado.

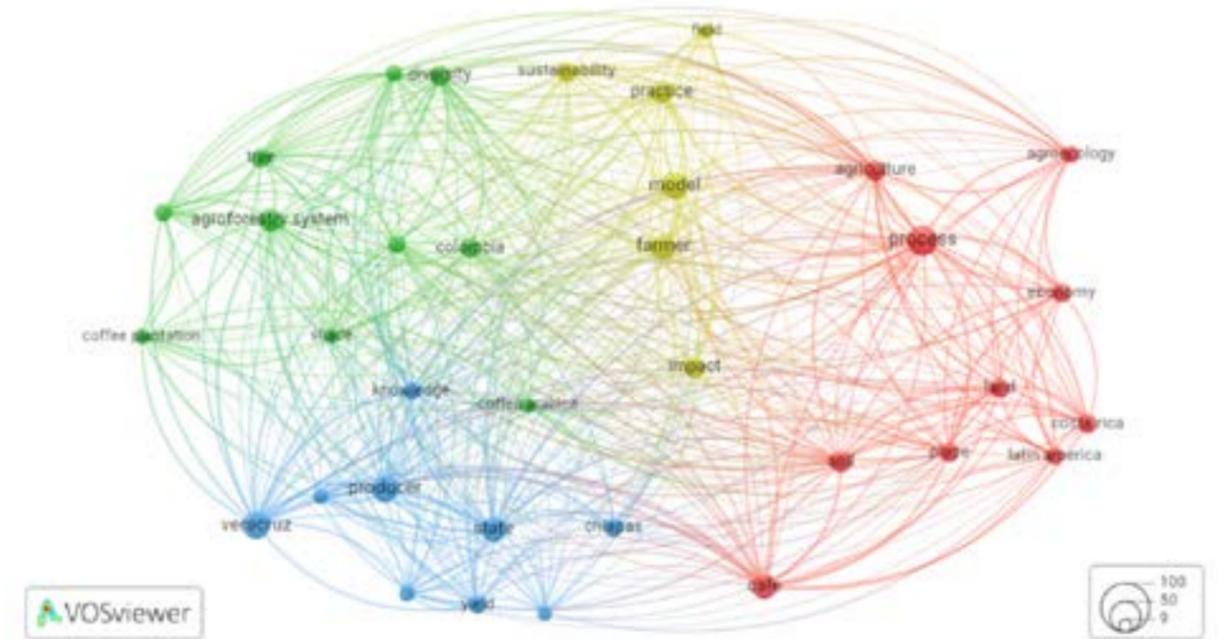
La elección de bases de datos para consulta se fundamentó en una serie de criterios específicos relacionados con factores como el tema y alcance de las respectivas colecciones, así como la

posibilidad de revisar ejemplos tanto del ámbito local e internacional susceptibles de ser utilizados como referencia para realizar análisis comparativos. Uno de los focos de atención fueron los estudios realizados en países como Colombia, Perú, Brasil o Costa Rica, entre otros, donde existe una tradición de investigación en torno al tema de la caficultura y cuyo contexto y particularidades pueden extrapolarse al análisis de este fenómeno en México. Países africanos como Etiopía también son un marco de referencia obligado, por la tradición cafetalera que ostentan.

Posterior a esta búsqueda, se recopiló las exportaciones de las citas de artículos relevantes para hacer un mapa de relaciones bibliométricas utilizando el software VOSviewer. Dicho mapa nos permitió ver las palabras clave que mostraban un mayor peso al estar conectadas con aquellos términos que nos interesaba revisar en el transcurso de la revisión literaria. Podemos destacar los siguientes términos: *sustainability*, *agroforestry system*, *agroecology*, *coffee grower*, *coffee cultivation*, *knowledge* y *practice*, obtenidos en esta fase.

A continuación, se ofrece una síntesis de los artículos obtenidos en la revisión de literatura (el banco de documentos y sus respectivos resúmenes se encuentran en el Anexo 1).

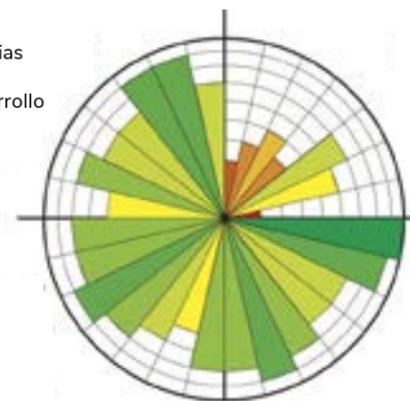
Figura 4  
Nube de referencias bibliométricas resultado del análisis multivariado exploratorio de Scopus y JSTOR.



Nota. En este grafo cada nodo representa una palabra clave identificada en el análisis bibliométrico. Los colores indican diferentes agrupamientos de palabras que tienden a aparecer juntas y la densidad de líneas entre dos nodos indica la fuerza de la relación. En la esquina inferior derecha, los círculos representan una escala relativa de la importancia de un nodo según su frecuencia de coocurrencia y fuerza de conexión con otros términos. Los más grandes son los nodos más relevantes y los más pequeños los de menor relevancia. Fuente: Elaboración propia con VOSviewer.

### Economico

Economías Solidarias  
Economía Naranja  
Objetivos de Desarrollo Sostenible  
Contabilidad y Regulación  
Presupuesto CDB



### Ambiental

Cultura Ambiental  
Educación Ambiental  
Legislación Ambiental  
Estrategias de las tres "R" Reducir, reusar y reciclar.  
Cuidado y preservación del Medio Ambiente  
Salud y Bienestar

### Político

Organización y Gobernanza  
Participación  
Experiencia asociativa  
Realidad sociopolítica  
Construcción de Ciudadana  
Resolución de Conflictos  
Nuevos Patios Salesianos



### Cultural

Compromiso e Identidad  
Desarrollo de potencialidades  
Corresponsabilidad  
Fortalecimiento Personal y Familiar  
Modelos y Realidades Educativas

Figura 5  
Círculo de sustentabilidad

Nota: James (2015).

### 1.1.1 Dimensión Política

Una parte importante del estudio de la cadena productiva del café de especialidad en Coatepec, Veracruz, tiene que ver con las relaciones sociales, movimientos y formas de organización colectiva que se articulan a su alrededor, así como su impacto en el aparato institucional de la región y el país. La revisión de literatura centrada en esta dimensión permitió sistematizar distintas aproximaciones para detectar patrones en el diseño de las investigaciones e identificar terminología relevante, con el objetivo de profundizar en el aparato teórico de nuestro proyecto. A continuación, presentamos algunos hallazgos relevantes en términos de metodologías de investigación y contenido de los trabajos seleccionados.

Garza Treviño (2013) habla sobre los retos que enfrentan los productores de café que adoptan modelos de producción alternativos como el comercio justo. Su visión es agrídulce: aunque reconoce que los modelos de certificación inciden en el desarrollo de nuevas capacidades y fortalecen los vínculos entre pequeños productores, advierte que su impacto dista aún de ser significativo y sostenido en comparación con los altos costos que representa certificarse. El autor identifica dos factores que impactan en el desarrollo socioeconómico de los productores: la organización en cooperativas, que facilita desarrollar redes sociales y acceder a los mercados internacionales; y la capacitación y asistencia técnica, que permiten desarrollar nuevas capacidades para diferenciar su producto y diversificar sus estrategias para afrontar crisis.

Rivera Romero (2012) habla del impacto de las políticas públicas en los actores de la cadena productiva del café. Utilizando el ejemplo comparativo de Colombia y Costa Rica, concluye que el dominio tradicional de transnacionales comercializadoras de materia prima repercute directamente en la precarización del sector y de las condiciones de trabajo de los productores, pues fomenta el traslado de la industria hacia países con aparatos institucionales débiles en aras de obtener mayor rendimiento económico. Esto redundaría en un impacto ambiental, social y económico para los países productores y las comunidades locales.

Ante este panorama, Tyanif Rico (2020) antepone las nociones de geografías del cuidado y relaciones territoriales. Rico destaca el concepto de modos de cuidado como una herramienta política y ética que permite construir prácticas de gobernanza ambiental, fomentar ejercicios de participación colectiva y fortalecer modos de vida locales, más allá de paradigmas macroeconómicos y proyectos de desterritorialización. El autor advierte sobre las amenazas estructurales e institucionales que suelen oponerse a estas experiencias disruptivas o cooptar su discurso para servir a intereses económicos o políticos, y habla de la organización social como una herramienta para combatirlas.

### 1.1.2 Dimensión Económica

La dimensión económica engloba aspectos como la producción, intercambio y consumo de bienes y servicios, así como el uso de los recursos naturales, infraestructura y tecnología relacionados con éstos. Es un componente fundamental para entender los sistemas productivos del café en el contexto del capitalismo posindustrial.

Los principales hallazgos corresponden a la identificación de marcos conceptuales e indicadores para el análisis de las cadenas de suministro y cadenas de valor, ya sean globales o locales, desde diferentes perspectivas económicas y en sus diversos eslabones, con el objetivo de mejorar las prácticas y procesos con enfoque sostenible. Por ejemplo, Tablada et al. (2016) identifican como principales retos en la producción de café en Veracruz, México, la necesidad de incrementar la productividad y calidad, mejorar estrategias de mercadotecnia y fomentar el consumo nacional. Se destaca la necesidad de estrategias de diversificación y mecanismos de estabilización de precios y la adopción de certificaciones orgánicas y de comercio justo acordes a la creciente conciencia sobre la sostenibilidad y la necesidad de satisfacer las demandas de consumidores éticos.

A lo anterior se suma el estudio de Weber y Wiek (2021), que consideran que mientras la transparencia y la confianza se discuten ampliamente como factores clave en los modelos de comercio orientados a la sostenibilidad y las relaciones comerciales de café, la solidaridad ha sido menos abordada en la literatura. Además, León-Bravo et al. (2021) consideran que un sistema de gestión de trazabilidad es una de las mejores prácticas para mejorar el compromiso de los proveedores de café de alinearse con principios sostenibles, aunque esto también depende de los enfoques de la empresa.

### 1.1.3 Dimensión Cultural

La investigación se sustenta en la premisa de que la producción de café de especialidad en Coatepec no se limita a ser simplemente un proceso económico; más bien, constituye un fenómeno sociocultural arraigado en la historia y a las prácticas de las comunidades cafetaleras. Desde la siembra hasta la taza, cada fase de este proceso es moldeada por factores como tradiciones arraigadas, relaciones comunitarias y la búsqueda de la sostenibilidad ambiental y económica.

Desde la perspectiva de la sustentabilidad, se observa que ciertos sistemas de gestión integrados, como la certificación, son una estrategia clave adoptada por organizaciones que buscan competitividad. Además, impactan en el desarrollo económico y social (Fernández y Mejía, 2007). Sin embargo, la certificación por sí sola no garantiza la mejora: su efectividad depende de factores externos como los precios y la demanda. Las cooperativas logran mejoras en la infraestructura, pero el desafío radica en aumentar la demanda de productos certificados. Como lo menciona Garza Treviño (2012), factores como la organización en cooperativas, capacitación técnica y asistencia, son cruciales para el desarrollo económico y social de los productores.

#### 1.1.4 Dimensión Ecológica

La revisión bibliográfica de investigaciones focalizadas en la dimensión ecológica de la cadena productiva del café bajo sombra emerge como un componente esencial en el abordaje de los retos ambientales y socioeconómicos inherentes a esta práctica agrícola. La caficultura bajo sombra trasciende su naturaleza meramente productiva para constituirse en un entramado de interacciones ecológicas delicadamente equilibradas.

El cambio climático presenta una amenaza creciente para los sistemas agrícolas, exacerbando su vulnerabilidad (Lin et al., 2008). Paralelamente, la intensificación de las actividades agrícolas podría agravar esta vulnerabilidad. Es crucial abordar estos desafíos, especialmente en agroecosistemas clave como el café y la milpa, para prevenir la degradación ambiental y mejorar las condiciones de soberanía alimentaria y diversificación del ingreso (Ávila-Bello et al., 2018). La caficultura, por ejemplo, emerge como una actividad que puede coexistir con la conservación de los ecosistemas de montaña, siempre y cuando se reconozcan los servicios ambientales que proporciona (Ruelas-Monjardín et al., 2014).

Sin embargo, el reemplazo de cafetales por cultivos como la caña de azúcar y la urbanización amenaza esta armonía (Ruelas-Monjardín et al., 2014). Los productores estarían dispuestos a preservar los cafetales si se reconocen los servicios ambientales que ofrecen. Observaciones sobre cambios climáticos, como eventos de lluvias intensas y un clima más extremo, resaltan la urgencia de abordar estos problemas de manera integral.

En múltiples regiones, la predisposición de los cafecultores a convertir áreas boscosas en cafetales bajo sombra plantea desafíos para la conservación de la biodiversidad (Tejeda-Cruz et al., 2010). La determinación de factores de conservación es crucial, pero debe reforzarse con criterios más estrictos y considerar las dinámicas sociales y económicas locales. Subrayando la complejidad del sistema de producción del café bajo sombra.

Los recursos humanos y la acción colectiva destacan como elementos críticos para la capacidad de resistencia frente a los desafíos ambientales y socioeconómicos en juego, especialmente en la dimensión local (Tejeda-Cruz et al., 2010). La comprensión y abordaje de estos aspectos se revelan como fundamentales para diseñar estrategias efectivas de conservación y desarrollo sostenible en el contexto de la caficultura mexicana.

# CAPÍTULO II.



**Contexto: trazando la  
ruta del café**

## 2.1 Del origen a la calidad

### 2.1.1 Situando al café

Para llegar a nuestras mesas, el café ha tenido un largo recorrido histórico determinado por aspectos sociales, políticos, económicos y ambientales que han modelado los discursos, prácticas y relaciones actuales en torno a su producción, transformación, distribución y consumo. Consideramos relevante iniciar este capítulo con una perspectiva histórica que nos ayude a situarnos en el presente contexto de la producción y comercialización del café de especialidad nacional en un sistema global. Esto nos permitirá identificar las principales fuerzas y relaciones que están dando pie a prácticas productivas alternativas que cuestionan y se resisten, pero que a la vez también conforman modelos agrícolas fuertemente vinculados con el desarrollo del capitalismo posindustrial bajo la hegemonía de Estados Unidos. El análisis de las dinámicas específicas que intervienen en el proceso productivo del café de especialidad es relevante para identificar la posibilidad de un futuro distinto para la producción de alimentos. Cabe señalar que más adelante buscaremos enriquecer este enfoque con otros marcos teórico-conceptuales para generar herramientas de información que ayuden a pequeños productores de café a desarrollar dinámicas de agenciamiento y territorialización.

Por lo anterior, haremos un breve recorrido de la historia del café en el mundo y en México, para posteriormente profundizar en el análisis de la cadena productiva del café de especialidad dentro del marco de los estudios de la complejidad y el diseño sistémico.

### 2.1.2 La expansión del grano

La historia del origen del café nos lleva a los bosques del África ecuatorial. En términos botánicos, el café es una planta tropical de la familia Rubiaceae y del género *Coffea*, cuyas especies arábicas y robustas son las de mayor relevancia comercial en el mundo (Folmer, 2017). Las características ambientales que determinan su buen desarrollo también han condicionado su historia, pues han limitado las áreas de cultivo a altitudes entre los 800 y 2000 msnm en bosques húmedos de países ubicados entre los trópicos de Cáncer y Capricornio.

El nacimiento del café como bebida no tiene una historia verificada y se construye a través de leyendas. Según los relatos, un pastor etíope de la provincia de Kaffa de nombre Kaldi fue quien descubrió el potencial de los granos de café al observar que sus cabras se volvían más enérgicas y reacias a dormir por la noche, después de comer las cerezas de un árbol. El pastor informó al monasterio local sus hallazgos, donde se creó una bebida a partir de las cerezas que mantenía a los monjes en vela durante las largas jornadas de oración nocturna. Este descubrimiento se compartió con otros monjes y con el tiempo el café se extendió a la península árabe, marcando el inicio de la expansión del comercio de los granos alrededor del mundo (Bonka, s.f.).

En el siglo XV, Yemen se había convertido en el principal centro de cultivo y comercialización de café para el mundo musulmán y para el siglo XVI la bebida era popular en Persia, Egipto, Siria y Turquía. A pesar del aumento en el consumo, su cultivo era reservado a sus regiones de origen, la planta era resguardada para mantener el monopolio de su comercialización que daba cuantiosas ganancias y solo se vendía la bebida o los granos tostados (Figueroa et al., 2015b).

El café se disfrutaba tanto en los hogares como en las casas de café públicas llamadas qahveh khaneh. En estos lugares, visitantes de clases adineradas no solo bebían café, sino que también entablaban conversaciones, disfrutaban de la música, presenciaban actuaciones, jugaban ajedrez y se mantenían al tanto de las noticias. Con la afluencia de miles de peregrinos que visitaban la ciudad santa de La Meca desde todo el mundo, el conocimiento sobre este “vino de Arabia” comenzó a difundirse aún más.

En el siglo XVII, el café llegó a Europa gracias a los navegantes venecianos (Bartra et al., 2013) y poco a poco ganó popularidad en las clases altas de todo el continente. Si bien a principios de este siglo el café era considerado por los europeos como una bebida exótica y se usaba en gran medida como medicina, medio siglo después el café ya era apreciado como una bebida social con un sabor agradable (Pendergast, 2010).

A pesar de su popularidad, hubo quienes desconfiaron de la nueva bebida, llegando a llamarla la “invención amarga de Satanás”. La controversia en torno al café fue tan intensa que, en 1615, cuando llegó a Venecia, el clero local lo condenó. La situación llegó a tal punto que se solicitó la intervención del Papa Clemente VIII, quien, antes de tomar una decisión, decidió probar la bebida por sí mismo, y la encontró tan satisfactoria que otorgó su aprobación papal.

Junto al aumento en la producción, las casas de café se convirtieron rápidamente en centros de actividad social y comunicación en las principales ciudades de Inglaterra, Italia, Austria, Francia, Alemania y Holanda. En Europa, surgieron las llamadas penny universities debido al precio del café, que era de un penique. Estos lugares se ganaron este nombre por la educación que se podía adquirir mediante la conversación mientras disfrutaba de una taza de café. Había una gran diversidad de cafeterías para diferentes sectores sociales: mercaderes, militares, actores, clérigos, judíos, entre otros; donde los encuentros estimularon las relaciones de negocio, el arte y la ciencia (Pérez, 2018).

Los holandeses, grandes comerciantes de la época, dieron al gobierno francés en 1714 una planta de café con el fin de cultivar café y evitar la dependencia de Arabia para el suministro del grano (Pendergast, 2010, Bartra et al., 2013). Esto hizo posible que un general francés llamado Gabriel Mathieu de Clieu introdujera el cultivo a la isla de Martinica, ubicada en el mar Caribe y entonces colonia francesa. Se piensa que probablemente la isla fue el epicentro para la expansión del cultivo en América (ITC, 2022). El café se introdujo en Brasil y Colombia a principios del siglo XVIII y en la segunda mitad del siglo llegó a Venezuela, Perú, Bolivia y México (Figueroa et al., 2015b).

Los registros históricos indican que el café arribó a México desde las Antillas alrededor del año 1740, ingresando por el puerto de Veracruz. Fue en esta región donde se inició su cultivo y posterior exportación. Juan Antonio Gómez, conde español, desempeñó un papel fundamental en la intensificación del cultivo de café en el estado de Veracruz en el año 1817 al introducir las plantas de café desde Cuba en la hacienda de Guadalupe (Luna, 2016).

Desde entonces, la producción de café se ha establecido como una actividad comercial en diversas áreas rurales, en ejidos, comunidades y congregaciones de más de 300 municipios de varios estados del país. Estos estados incluyen Veracruz, Oaxaca, Puebla, Guerrero, Hidalgo, San Luis Potosí, Colima, Michoacán, Nayarit, Tabasco, Jalisco y Chiapas (INMECAFE, 1976, citado en Vázquez et al., 1992).

En la época colonial, la producción cafetalera mexicana se caracterizó por extensas plantaciones que reconfiguraron el paisaje. Los terratenientes ejercían control, desde la tierra hasta la exportación y esclavos migrantes eran parte de la mano de obra. A pesar de que la producción era principalmente para consumo interno, escritos de Humboldt señalan que hacia 1803, la Nueva España exportaba alrededor de 360 quintales al año (16,560 kilos aproximadamente), además, ya documenta el cultivo en Xalapa, costas de Veracruz y pequeños plantíos de Oaxaca (Hernández y Córdova, 2011).

### 2.1.3 La diáspora colonial

Durante el siglo XIX se estructuran fuertes relaciones comerciales entre las colonias en países tropicales y las potencias europeas para proveer alimentos de bajo costo a las clases industriales emergentes, siendo Inglaterra el primer país en trasladar la producción de alimentos básicos de su territorio hacia otros países (McMichael, 2017). De este modo, se establecieron precios mundiales para los commodities, se transformaron los paisajes de los nuevos países productores y se crearon flujos comerciales internacionales que definieron las relaciones productivas y de consumo entre las potencias dominantes y sus colonias, que posteriormente se conformaron como Estados independientes.

El desarrollo de las nuevas ciudades y fábricas popularizó el café entre las clases trabajadoras. Los cambios en la vida cotidiana demandaban horarios de trabajo más largos y el café mantenía en pie a los trabajadores durante sus largas jornadas a pesar de sus malas dietas (Pendergast, 2010). Las guerras de secesión en Estados Unidos dieron un fuerte impulso a la bebida, pues la consideraban indispensable para las tropas que no reparaban más en su función como estimulante que en su sabor. En menos de un siglo, el café pasó de ser una bebida elitista a una popular con cambios en su preparación y consumo (Tellez, 2016).

La explosión en el consumo de café, tanto en Europa como en los nuevos Estados independientes de Norteamérica, generó que la producción se concentrara en las haciendas cafetaleras en el hemisferio sur del continente americano. La fuerza de trabajo fueron esclavos, principalmente africanos, con el fin de reducir los costos de producción de la siembra, cosecha y procesamiento del grano (ITC, 2022). Para ese momento, el café ya era considerado uno de los cultivos de exportación más rentables del mundo y dada la relevancia del producto, se hizo necesario un mercado especializado para su comercialización. Fue así como en 1882, la Bolsa del Café y el Azúcar de Nueva York arrancó operaciones (Tellez, 2016).

Las altas producciones de Brasil aseguraron el consumo de café para las clases trabajadoras de Estados Unidos y Europa. Los brasileños se

consolidaron como el país productor dominante durante el siglo XIX. La prosperidad generada por la venta de este producto básico incrementó su cultivo masivamente y para 1896 la sobreproducción brasileña ocasionó una fuerte caída en los precios del café. Desde entonces los precios se han caracterizado por tener ciclos de alzas y caídas (Pendergast, 2010).

Durante el siglo XIX en México también se observa el auge en la producción cafetalera, de 1826 a 1895 las plantas de café en el territorio mexicano pasan de 500 mil a 25 millones (Bartra et al, 2011). Desde esa época ya se identifica una sujeción del producto nacional a los mercados internacionales; tan es así que los centros mundiales de comercio del grano como Nueva York, Hamburgo y El Havre regían la producción mexicana y los precios nacionales fueron tan variados según el éxito o la caída de la producción brasileña (Bartra et al, 2011).

El gobierno de Porfirio Díaz impulsó la producción del café por hacendados y extranjeros, principalmente alemanes, estadounidenses e ingleses. Los apoyos fiscales a la inversión extranjera y el desarrollo de una extensa red de transporte para la época facilitaron la comercialización del grano hacia Europa y Estados Unidos. Las políticas cafetaleras se diseñaron para servir a los intereses de las comercializadoras transnacionales, resultando en condiciones miserables para los trabajadores (Hernández y Córdova, 2011).

El fomento a la producción intensiva influyó en la transformación del paisaje mexicano, principalmente en el sur, dadas sus condiciones ambientales óptimas para el cultivo. La producción en Estados como Veracruz, Tabasco, Chiapas y Oaxaca ocupó territorios que antes solo habían sido manejados por las comunidades indígenas. La vida en las haciendas y las relaciones productivas se establecieron a partir del ciclo agrícola y algunos trabajadores solo eran contratados durante la época de corte (Hernández y Córdova, 2011).

La reforma agraria que derivó de la Revolución Mexicana generó cambios en la propiedad y derechos sobre el territorio. Los poseedores de la tierra pasaron de grandes finqueros a pequeños y medianos propietarios. Trabajadores de las haciendas se habían apoderado del conocimiento del cultivo y

los nuevos cafetales se componían, además de café, de milpa, hortalizas, plátano y vegetación nativa. La producción pasó a formar parte de la economía campesina, pero los procesos de transformación y comercialización se mantuvieron en sectores acomodados, acaparados por los dueños de los beneficios y circuitos comerciales internacionales (Hernández y Córdova, 2011; Bartra et al., 2011).

Mientras que la variedad arábica ya había conquistado diversos continentes desde siglos anteriores, el café robusta fue descubierto en el Congo en el siglo XIX (ITC, 2022). Su expansión en diversas partes de África permitió su distribución fuera de ese territorio y arribó a América alrededor de 1912 (Folmer, 2017). A pesar de que las variedades arábicas han sido consideradas de mejor calidad, las robustas han logrado captar la atención principalmente por su vigor, productividad y resistencia a ciertas plagas a causa de sus niveles más altos de cafeína.

En el escenario mexicano posrevolucionario surgen procesos de organización campesina e intentos por conformar sindicatos y cooperativas que son respaldados por el gobierno. Durante la presidencia de Lázaro Cárdenas (1934-1940) se emite el decreto por el cual el entonces Partido Nacional Revolucionario (PNR), antecesor del actual Partido Revolucionario Institucional (PRI), tiene la labor de conformar una organización de comunidades agrarias de todo el país como parte de su base política.

Es así que en 1938 se constituye la Confederación Nacional Campesina (CNC) para apoyar la reforma agraria y solucionar problemas campesinos (Carmona, 2024, párr. 3). Con ello, los pequeños productores pudieron obtener financiamiento vía créditos en el Banco de Crédito Ejidal y también apoyo técnico del gobierno. La CNC, a lo largo del siglo XX, conformó la estructura política campesina del Partido Revolucionario Institucional, fundado en 1946 (Carmona, 2024, párr. 14).

### 2.1.4 Nestlé toma el mando

La Segunda Guerra Mundial consolidó el consumo del café soluble, no solo en la milicia sino en toda la sociedad estadounidense. Como consecuencia de la guerra, su consumo per cápita llegó a ser de hasta casi 9 kilos al año (Pendergast, 2010). Posterior a las guerras, gran parte de las compañías tostadoras regionales en los principales países consumidores, como Estados Unidos, Francia, Holanda y Alemania, comenzaron a elaborar mezclas propias de acuerdo a las preferencias de sus mercados y con base en la producción en su región de influencia con el objetivo de mantener precios bajos (Talbot, 2004).

Por ejemplo, Francia se abastecía principalmente del café robusta cultivado en África oriental y Estados Unidos de la producción de arábigos brasileños (Talbot, 2004). Esta división en la producción y consumo se observa actualmente en la división de los principales mercados del café. La bolsa de Nueva York es donde se establecen los precios de los arábigos y la bolsa de Londres rige los precios de los robusta.

La tecnificación, liberación de mercados y las políticas de desarrollo serán determinantes para que surjan nuevos jugadores en las relaciones productivas y comerciales, ya sean proveedores minoristas, corporaciones o agencias internacionales. En ese contexto y debido a la necesidad de la cafeína y bajos costos en las sociedades industriales, se abrió la oportunidad a emprendedores de comercializar y distribuir el café con diferentes marcas. El surgimiento del café instantáneo a inicios del siglo XX homogeneizó y monopolizó la cultura y comercio por empresas como Nestlé con su marca Nescafé, haciendo de la bebida un producto fácil y rápido de preparar para satisfacer las demandas de la vida urbana; incluso, fácil de comprar gracias a la propagación y éxito de los supermercados (Tellez, 2016).

Aunque diversas casas tostadoras de países consumidores comenzaron a expandir sus fronteras durante la primera mitad del siglo XX, Nescafé fue la única que estableció operaciones transnacionales. Después de las guerras, la empresa creó subsidiarias tanto en países latinoamericanos como africanos (Talbot, 2004). En 1940 Nestlé vendía en 30 países y en 1976 tenía subsidiarias en 21 países diferentes

de lo que se denominó “Tercer mundo” (ITC, 2022; Talbot, 2004).

En 1945 surge la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) con el objetivo de erradicar el hambre y lograr la seguridad alimentaria para todos en un periodo de hambruna (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, s.f.). Como parte de los programas de ayuda a la alimentación, Estados Unidos instituyó su propio sistema que consistió en la transferencia de alimentos a Europa, entonces devastada por las guerras. Además, estableció un sistema de subsidios y compra de excedentes de productos básicos en el mercado interno que serán comercializados al exterior a bajos costos (McMichael, 2013). Estas nuevas políticas de desarrollo afectarán la producción de café.

Durante el gobierno de Ávila Camacho en México (1940-1946) se impulsó la modernización del campo. El modelo agroexportador estadounidense guió la producción de café y las políticas para alentarla. En este sexenio se formarían cámaras industriales y habría negociaciones entre campesinos y el Estado en la búsqueda de incrementar la productividad. México empleó el modelo agrícola de la Revolución Verde impulsado por Estados Unidos en 1940: la modernización del campo implicó entonces la adopción de paquetes tecnológicos que consistían en maquinaria, sistemas de riego, insumos y semillas mejoradas del exterior (Hernández y Córdova, 2011).

El poder de los medios de comunicación iba en crecimiento. Fuertes campañas publicitarias acompañaron al café desde los inicios del siglo XX con nuevas representaciones sobre el ocio, la productividad, el estatus y la vida cotidiana. En los años 50, el coffee-break surgió como estrategia comercial, por lo que se veían anuncios en periódicos y televisión promoviendo el descanso y el café en situaciones familiares, festivas, deportivas o laborales. En ese período, la necesidad de Nestlé de vender los excedentes de café llevó a la empresa a valerse de campañas publicitarias que pregonaban satisfacción y calidad fundamentadas en la estandarización de procesos. La garantía de un mismo sabor, la medida justa para una taza de café, la rapidez y un precio bajo eran sus principales argumentos de venta (Téllez, 2016).

Durante la década de 1950 el consumo de café en Estados Unidos nuevamente tuvo una fuerte caída ocasionada por una sobreproducción mundial del grano, inestabilidad de precios y campañas publicitarias “anticafé” como las elaboradas por Coca-Cola y la promoción de otras bebidas azucaradas. La calidad del grano era tan pobre que el sabor amargo se convirtió en la marca característica de la bebida (Pendergast, 2010). Para ocultar el sabor amargo se popularizó la preparación de café con azúcar y “aguado”.

Esa forma norteamericana de preparación se replicó en países latinoamericanos, incluido México, para los cuales EE.UU. era el país de referencia (Téllez, 2016). En México, apunta Téllez (2016), el café suplió al chocolate como la bebida predilecta en rituales, como funerales. Si bien ambas bebidas son estimulantes, el menor precio del café por ser un commodity o producto básico fue determinante para su incorporación en los hábitos de consumo nacionales.

En 1958 hay un parteaguas para la caficultura en México. La Comisión Nacional del Café, decretada en 1949, junto con Beneficios Mexicanos (Bemex), fundada en 1942 con fines de procesamiento y exportación, y dependencias de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, se convierten en el Instituto Mexicano del Café (Inmecafe) (Aguirre-Saharrea, 1999).

La creación del Inmecafe como promotor de la Revolución Verde articuló la producción con el desarrollo tecnológico y comercialización con la compra del café a productores a precios fijos. Este modelo industrial agrícola apoyado por los gobiernos nacionales tuvo fuertes consecuencias por el uso excesivo de fertilizantes químicos y la apertura comercial en el que cedieron poder al sector privado (Akaki, 2013). Sumando a esto, la dependencia de los productores a los proveedores de fertilizantes para asegurar la productividad de sus tierras.

A pesar del apoyo estatal, los pequeños y medianos productores mexicanos requerían de inversiones, a lo que encontraban respuesta con intermediarios que les ofrecían créditos comerciales (Bartra et al, 2011). Esta figura de intermediario sustituyó a la del patrón (Nolasco, 1985, citado por

Akaki, 2013) y es lo que ahora reconocemos como coyotes, cuya principal función es establecer el vínculo entre el productor y los grandes acopiadores y vendedores de café para las transnacionales.

Posterior a la Revolución Cubana (1953-1959) y de la elección de Kennedy como presidente de Estados Unidos, el país norteamericano revisó sus políticas económicas para Latinoamérica con el objetivo de evitar la propagación del comunismo. Fue así que surgió la “Alianza por el progreso” que dio paso a la firma del Acuerdo Internacional del Café (AIC) en 1962. Este acuerdo surge como un gesto de cooperación de los EE.UU. con la región latinoamericana para resolver los problemas de inestabilidad y bajos precios de los productos básicos. En ese momento, el principal producto básico de exportación de Latinoamérica a EE.UU. era el café (Talbot, 2004).

En el AIC participaron los principales países productores y consumidores (siendo los más relevantes Brasil y Colombia; y EE.UU., Alemania, Francia y Japón, respectivamente). El acuerdo fue auspiciado por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y con este “se retiraban del mercado las cantidades de café que representaban un exceso de la oferta con respecto a la demanda de los consumidores [e iniciaron] políticas de producción y diversificación para limitar la oferta de café, emprendiéndose asimismo actividades de promoción para aumentar el consumo” (OIC, s.f: párr. 2.).

A partir de ese acuerdo, nació la Organización Internacional del Café en 1963 (OIC, s.f.) como parte de la estructura de la ONU. La OIC buscó facilitar las negociaciones entre países productores y consumidores y estabilizar los precios a través de un sistema de cuotas que funcionó de forma discontinua hasta 1989 (Akaki, 2007). Dicho sistema consistió en establecer las cantidades de café que los países productores podían comercializar anualmente de acuerdo a sus volúmenes de producción.

Con ese sistema se logró estabilizar los precios del café, promover la inversión y reducir la especulación en la bolsa de valores (Renard, 1999 citado por Akaki y Echánove, 2006), lo que permitió el crecimiento de la producción. Entre esos años también se estableció un sistema de diferenciación de cafés según su origen y variedad que actualmente se conserva. Este sistema diferencia a los arábigos en suaves colombianos, suaves brasileños y otros

suaves, y los robustas (OIC, 1983 citado por Akaki, 2007; OIC, 2021). La diferenciación de los cafés ha guiado el consumo y precio del grano hasta el día de hoy (Tabla 1 y Tabla 2).

En una época de avances tecnológicos importantes, Nescafé desarrolló en 1965 el proceso de liofilización para elaborar café instantáneo, con el que obtuvo una ventaja clave para la comercialización, ya que permitía conservar el aroma y sabor del café durante más tiempo (ITC, 2022). Antes de la liofilización, el café instantáneo se producía mediante secado por aspersion, un método que reducía la intensidad del sabor y aroma. Durante estas décadas también se popularizaron los métodos de percolado (Téllez, 2016).

**Tabla 1**

*Mercados de café*

Grupo	Crecimiento de café
Arábigos Suaves Colombianos	Excelso UGQ Colombiano, pantalla 14
Otros Arábigos Suaves	Costa Rica Grano Duro
	Guatemala Café de Altura
	Honduras Café de Altura
	México Prima Lavado
Arábigos Naturales Brasileños y Otros	Brasil Santos 3/4 , pantalla 14/16
Robustas	Indonesia EK Grado 4
	Uganda Estándar
	Vietnam Grado 2

*Nota:* OIC (2021)

**Tabla 2**

*Mercados de café “otros suaves”*

Mercado	Crecimiento de café
EEUU.	Costa Rica Grano Duro
	Guatemala Prima Lavado
	Honduras Café de Altura
	México Prima Lavado
Alemania	El Salvador Café de Altura
	Guatemala Grano Duro
	Honduras Café de Altura preparación europea
Francia	Honduras Café de Altura preparación europea

*Nota:* OIC (2021)

### 2.1.5 Inestabilidad en la cafecultura: auge y declive del productor

Con el Inmecafé y el sistema de cuotas, México levantó una fuerte infraestructura cafetalera: semilleros, viveros y beneficios en diferentes estados del territorio nacional. Junto con la asesoría técnica y créditos intentó incorporar al productor a todas las áreas de la cadena productiva, incluyendo el beneficiado y comercialización del grano con la formación de Unidades Económicas de Producción y Comercialización (UEPC). En 30 años de la existencia del instituto se renovaron cafetales, se promovió la especie de árboles Inga como sombra, se impulsó un programa fitosanitario y se ofertaron variedades de semillas más resistentes a plagas (Akaki, 2013; Hernández y Córdova, 2011).

Aunque el gobierno mexicano impulsó el uso de nuevas variedades de semillas, el arraigo por las plantas de café arábigo conocido como "criollo" aseguró el mantenimiento de esta variedad en diversas regiones, pues era bien reconocida su calidad y para entonces el problema de plagas no era significativo. En un inicio, el instituto apenas logró procesar un 11% de la cosecha nacional y se enfrentó a la realidad del campo, en el que dominaban comerciantes e intermediarios locales. Sin embargo, para 1980 el éxito del Inmecafé en términos productivos fue evidente, el área de cultivo se había incrementado un 36% respecto al año anterior y pasó de procesar el 11% a más de la mitad del café nacional (Hernández y Córdova, 2011, Bartra et al, 2011).

A pesar de haber organizado la producción de café de manera eficiente, el proyecto de industrialización y desarrollo sostenido por el Inmecafé tuvo consecuencias vertiginosas sobre la frontera agrícola y urbana, así como en el desplazamiento de saberes agrícolas tradicionales por otros institucionalizados. Cabe señalar, que el instituto también fue parte del aparato político del Partido Revolucionario Institucional (PRI). En 1982 el 85% de los productores eran parte del Inmecafé y nutría prácticas de clientelismo en el sector agrícola. Un ejemplo de ello es lo que sucedía en el centro de Veracruz, donde "la identificación entre el programa (Inmecafé) y el PRI era clara y se demostraba en el uso compartido de recursos, como los camiones... esta identificación podía traducirse en apoyo político al Partido" (Hausermann y Hernández, 2015:14-15).

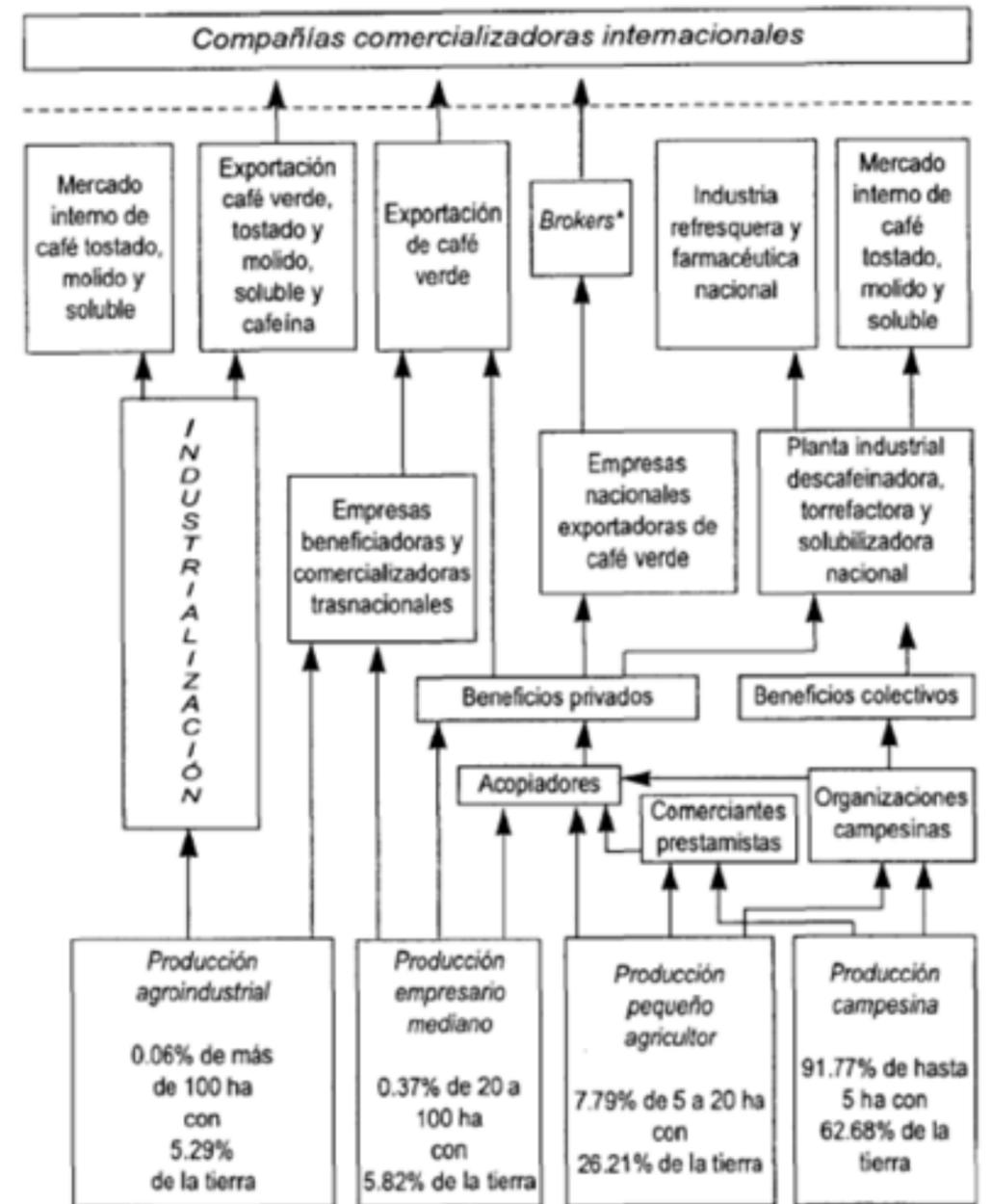
El AIC se renovó en 1968, 1976 y 1983. Con el sistema de cuotas, los países productores empezaron a acumular excedentes y reservas de café que no podían colocar en el mercado, eso dio paso a que se formaran redes de comercio alternas y a la corrupción de los administradores de las cuotas en los institutos de gobierno (Renard, 1999:109-110, citada por Akaki y Echánove, 2006).

El Acuerdo Internacional del Café (AIC) no es renovado y el sistema de cuotas desaparece en 1989 (Akaki, 2013). A consecuencia, se liberan grandes cantidades de café con repercusiones negativas sobre el precio y los países productores. México enfrentaba consecuencias de su deuda externa y la crisis del petróleo, junto con ello, la terminación del AIC, fueron razones suficientes para el total desmantelamiento del Inmecafé en 1992. Con este cambio, los productores de café perdieron hasta el 70% de sus ingresos (Hausermann y Hernández, 2015).

A la par del desmantelamiento del Inmecafé, nace la Coordinadora Nacional de Organizaciones Cafetaleras (CNOCA) con la agrupación de 110 organizaciones de seis estados que fueron consolidándose desde la década de 1970. Con el desmantelamiento del instituto, parte de la infraestructura estatal pasó a las manos de la CNOCA, al igual que el manejo de un fondo para productores (Fidecafe) por alrededor de 100 millones de dólares. Esta organización constituyó un grupo de negociación con el gobierno para la obtención de apoyos e impulsó en años posteriores alternativas productivas como el Comercio Justo y cafés orgánicos en la búsqueda de mejorar el precio de venta y comercializar de forma directa del grano (Bartra et.al, 2011; Martínez Morales, 1996; Celis, 2009).

Durante la década de 1980 varias compañías torrefactoras de países consumidores se habían vuelto transnacionales. El consumo también se incrementó durante esos años y empezaron a consolidarse nuevos países consumidores del "Tercer mundo", los cuales fueron destinatarios de los excedentes de café de menor calidad. Sin el sistema de cuotas, los países productores con bajos costos fueron los que pudieron incrementar su producción, entre ellos, México (Talbot, 2004).

Figura 6  
Flujo del café mexicano en 1992



\*Compradores en el país de empresas internacionales.  
NOTA: Cifras preliminares del conso cafetalero 1992, Inmecafé.

Nota. Martínez Morales (1996).

El orden internacional estaba en transformación, la Guerra Fría había finalizado, movimientos sociales del sur de América habían perdido fuerza y la tendencia global era hacia la liberalización económica (Akaki, 2013:187). El Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) firmado en 1992 por Salinas de Gortari (1988-1994) eliminó las barreras aduanales para promover la inversión extranjera y llegó con grandes promesas: entrada en vigor del TLC “facilitaría la colocación del café mexicano en Estados Unidos y Canadá, lo que traería un aumento en la producción y las exportaciones” (Santoyo y Renard, 1993:1).

En los años noventa los cafecultores estuvieron en crisis. La globalización de finales de siglo XX y la liberación de mercados cambió la operación del comercio cafetalero. Las grandes transnacionales concentran y consolidan su poder durante este periodo (Talbot, 2004). Empresas como Nestlé, Estándar Brands, Coca-Cola, Melita-Werke, Procter & Gamble, General Foods y Brooke Bond se mencionan por Martínez Morales (1996) como aquellas con sistemas de acopio con una gran influencia en las estructuras económicas y de poder al interior de los países productores en la década de 1990. Por su parte, Bartra et al. (2011) menciona a Philip Morris, Nestlé y Sara Lee como empresas que competían, pero también colaboraban para estabilizar el mercado.

Sin Estados capaces de jugar un papel relevante en la regulación de las transacciones, la especulación sobre el café en los mercados de futuros fue decisiva para crear una mayor inestabilidad en los precios y con esta inestabilidad se dejó a los productores en la incertidumbre respecto al valor de su grano (Talbot, 2004). Santoyo y Renard (1993) comentan que la disminución del consumo de café en Estados Unidos, la baja competitividad del café mexicano dado sus altos costos en relación con el de otros países y sus bajos rendimientos, así como la bajísima inversión del gobierno, la descapitalización de los productores y endeudamiento de exportadores, marcaron el escenario mexicano durante ese período.

El Estado mexicano elaboró diversos programas para atender a un sector que había quedado prácticamente abandonado. El proyecto cafetalero dentro del Programa Nacional de Solidaridad

(Pronasol) de 1988, dirigido a los sectores más empobrecidos, fue una de las primeras iniciativas, sin logros destacados, más que reducir los problemas del sector, sirvió como estructura clientelista para las elecciones presidenciales de 1994 (Aguirre-Saharrea, 1999:6).

A finales del siglo XX, la política cafetalera mexicana se centró en el aumento de la productividad y la mejora de la calidad del grano. En 1993 se creó el Consejo Mexicano del Café (CMC) (cerrado en 2001) y en 1995 se pone en marcha el Programa Café (vigente hasta el año 2000). Parte de las funciones del CMC también fue el agrupar a todo el sector nacional del café. En su Consejo integró a instancias gubernamentales, gobiernos estatales, la banca nacional y asociaciones de productores y comercializadores como la CNC, la Asociación Mexicana de Exportadores de Café, Tostadores y Molineros de la Canacintra y posteriormente a la CNOG. Sin embargo, el programa fue inconsistente para la entrega de apoyos y los paquetes tecnológicos, pues éstos eran inadecuados (Akaki, 2013; Martínez Morales, 1996).

En el año 2000 hay un cambio de régimen partidista y la política agropecuaria de Vicente Fox (2000-2006) da prioridad a la inversión extranjera en el campo, principalmente de Estados Unidos que ofrece precios “dumping” (competencia desleal con precios muy bajos) con los que se favoreció a Nestlé. En ese sexenio hubo un crecimiento significativo de la inversión de las transnacionales en México, así como programas enfocados al desarrollo empresarial de grandes y medianos productores nacionales y programas asistencialistas de empleo temporal para los pequeños productores que los dejaron desprotegidos. Tras la alternancia de partido, la CNC pasó a ser un órgano de oposición y los campesinos que la integraron, entre ellos los cafetaleros, buscaron la renegociación del TLC en el año 2002 con el movimiento “El campo no aguanta más” y en 2007 con la campaña Sin Maíz No Hay País (Rubio, 2006; Oviedo, 2023).

Desde la década de los noventa, los productores mexicanos de café han tenido que buscar estrategias de subsistencia que contemplan mercados más especializados como el café orgánico, comercio justo, sustentable o especiales, que han tenido un auge en los últimos años, o bien, la diversificación

productiva en sistemas agroforestales o la continuación de la producción convencional (Hausermann y Hernández, 2015).

Parte de los antecedentes que van a repercutir en las políticas ambientales internacionales y sus discursos son la conferencia de la ONU en Estocolmo en 1972, la primera en poner el tema ambiental como eje central. En esta conferencia se contempló un programa global de evaluación del medio humano a partir de la vigilancia mundial (ONU, s.f.b). Posteriormente, en 1982 se publica la “Carta Mundial de la Naturaleza”, y en 1987, a raíz de la Comisión Brundtland de 1982, se publica el reporte “Nuestro futuro común” en el que surge el concepto “desarrollo sostenible”. Este concepto se incorpora en una agenda de desarrollo que distingue tres dimensiones principales: la económica, social y ambiental.

Con estos antecedentes, en 1999 se decretan en México las primeras reformas constitucionales que consideran el derecho a un medioambiente sano y la garantía de un desarrollo nacional sustentable. A partir de esos años, los Programas Nacionales de Desarrollo comenzaron a integrar la política ambiental. La Ley de Desarrollo Rural Sustentable, aprobada en 2001, influyó en los programas agrícolas mediante el subsidio a la producción y certificación orgánica (Oviedo, 2023). En 2009 se incorporó el Programa Especial de Cambio Climático (PECC) y en 2012 se decreta la Ley General de Cambio Climático (Fernández, 2014).

El Sistema Producto Café de 2006 incluía el fortalecimiento de los sistemas productivos de forma integral y su particularidad principal fue que integró la conservación de la biodiversidad, recursos naturales y el aprovechamiento sustentable. Posteriormente, se crearon programas de apoyo como el Programa Café, Programa de Impulso a la Producción de Café junto con el Programa de Fomento Productivo y el Programa de Reconversión Productiva. En 2006 el Consejo Mexicano del Café se transformó en la Asociación Mexicana del Café (Akaki, 2013).

Durante el sexenio de Peña Nieto (2012-2018) se mantuvieron las políticas de apoyo al campo cafetalero, que incluían mejoramiento de la

productividad y de la calidad. Programas anteriores a su gobierno como el de Impulso a la Producción del Café, creado en 1998, el Programa Fomento Productivo del Café, de 2011 y los programas PROCAFE e Impulso Productivo Café, ambos de 2013, se mantuvieron vigentes.

Ala par de los cambios en la producción y comercio mundial del café, los consumidores tradicionales como Estados Unidos y Europa, así como nuevos mercados ubicados en Asia, comienzan a reconocer la calidad centrada en el sabor, aroma y sanidad de la bebida. Grandes empresas como Starbucks y Peet's Coffee & Tea, tostador minorista, influyeron de manera importante en el gusto del consumidor (ITC, 2022). El café retomó su carácter social sin alejarse por completo de conceptos como eficiencia y trabajo. Como eco de movimientos sociales y transformaciones culturales, el interés por el origen, comercio justo, cuidado ambiental y alimentos sin fertilizantes químicos han abierto la posibilidad de nuevas formas de comercialización y consumo.

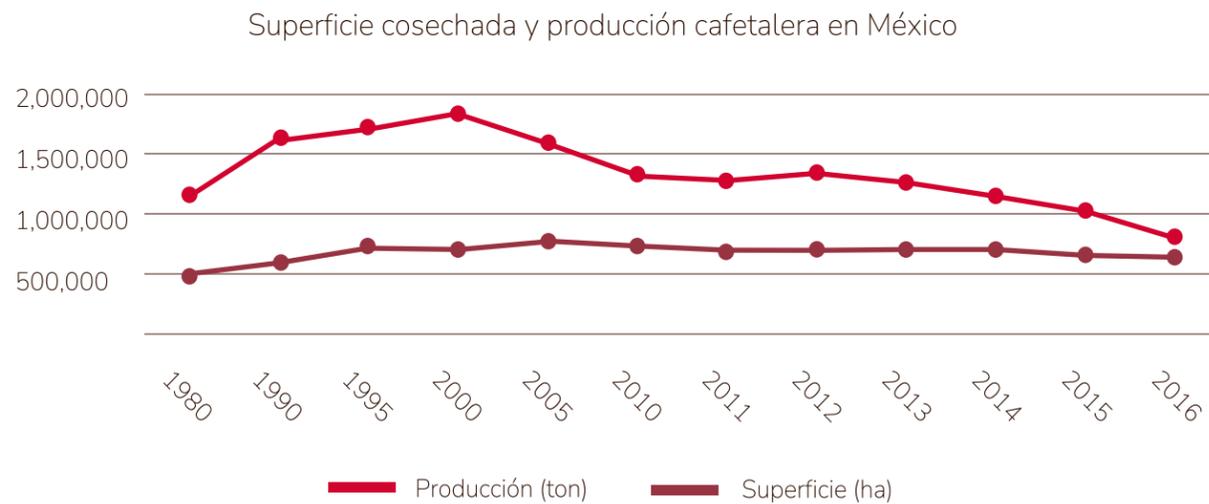
A la crisis de precios se ha sumado un reto que pareciera aún mayor: el cambio climático. Las afectaciones del clima en la producción e incremento de plagas como la roya y broca han sido fundamentales para establecer los precios y dinámicas del aromático. En México, el hongo de la roya fue detectado por primera vez en 1981 en Chiapas, sin embargo, los cambios de temperatura y humedad incrementan el riesgo de propagación. En 2015, Enrique Martínez, entonces titular de la Sagarpa, comentó que la roya había mermado la producción en un 40 a 50% de lo obtenido en las mejores cosechas (Gómez Mena, 2015). Como respuesta, la agroindustria invierte en la investigación de nuevas variedades, tecnología agrícola y zonas de cultivo.

La importancia económica del café en México fue tal que las exportaciones de este grano se posicionaron como el cuarto mayor generador de divisas del país, solo detrás del petróleo, las remesas y el turismo (Figueroa et al. 2015a). Aunque en algún momento el país fue el tercer productor mundial de café, en la actualidad ocupa el undécimo lugar. México también ha sido reconocido como país productor de cafés orgánicos a nivel mundial, a los que dedica alrededor del 3.24% de su superficie cultivada. A pesar de esto,

el cultivo de café ha estado determinado por los precios establecidos en los mercados internacionales, donde el poder de negociación está concentrado en los principales países productores y consumidores y las grandes transnacionales. Nestlé, por ejemplo, controla hasta el 60% de las ventas mundiales de café (Talbot, 2004), mientras que Brasil continúa siendo el mayor productor global, seguido de países como Colombia, Vietnam e Indonesia.

Actualmente, el café contribuye con el 0.66% del PIB agrícola nacional y el 1.34% de la producción de bienes agroindustriales. Del total de las exportaciones de café, el 53.85% tiene como destino Estados Unidos, mientras que el resto se comercia en la Unión Europea, Japón, Cuba y Canadá. Aunque para el consumo interno el café soluble sigue siendo el preferido, el café molido ha ganado popularidad gracias a la expansión de cafeterías y barras de café (SADER, 2018).

Figura 7  
Superficie cosechada y producción cafetalera en México



Nota. Gráfica adaptada de Robles (2018).

### 2.1.6 Los cafés especiales

Desde mediados del siglo pasado se empezaron a articular las condiciones que dieron paso a los cafés especiales. La saturación de los mercados con productos de baja calidad y el reconocimiento de nuevos nichos de mercado por la industria, como los jóvenes y las mujeres, ha acrecentado la elaboración y consumo de productos diferenciados. En el caso del café, la demanda de la diferenciación tuvo sus antecedentes en los años setenta en Estados Unidos, país donde ya eran apreciados ciertos granos por su origen y se retomaban formas de preparación europeas (Téllez, 2016).

La especialidad también fue respaldada por la industria de electrodomésticos y maquinaria que empezó a comercializar una gran cantidad de artefactos para la preparación del café que implican prácticas rituales relacionadas con el disfrute del tiempo o del aroma del café, muchas veces asociadas al esnobismo. La aparición de tiendas gourmet o de alimentos especiales tuvo eco en las estrategias de venta de grandes marcas como Starbucks, lo que provocó un cambio sustancial en la cultura del café (Téllez, 2016). Sin embargo, a diferencia de Starbucks, que reproduce más cercanamente los valores de la cultura del éxito, trabajo y productividad, los cafés especiales se centraron en el origen y la calidad del grano y promovieron el goce y disfrute.

Los cafés de especialidad entraron en auge en los años noventa junto a lo que se conoce como la "tercera ola del café". El término de "olas de café" fue acuñado en 2002 por la empresaria del café Trish Rothgeb en la *Roasters Guild Publication* y busca explicar los principales cambios en la industria y la cultura global del café a través de tres momentos: la primera, segunda y tercera ola. Actualmente, existen discusiones en torno a la existencia de una cuarta, e incluso, una quinta ola del café; sin embargo, las principales organizaciones cafetaleras aceptan únicamente la existencia de tres olas. (ITC, 2022)

Se encuentran particularidades que definen a las olas del café. La primera ola se caracteriza por la transformación del café en un producto de consumo mundial a partir de la década de 1800 y hasta finales de 1960 e inicios de 1970. La

segunda ola se define por una mayor demanda de calidad, una experiencia más social de la bebida, el interés del consumidor por el origen del grano y la producción ecológica y sostenible, así como por la popularización de bebidas preparadas a base de café (capuchinos, frapés, etc.). En la segunda ola surgen los cafés especiales, cuyo auge será en la tercera ola que inicia a finales de 1990 (ITC, 2022).

La última ola está directamente relacionada con valores y modos de producción del capitalismo posindustrial. Es decir, se caracteriza por la diferenciación y diversificación de los productos para satisfacer preferencias individuales, el surgimiento de actores en la cadena más especializados, como los baristas y catadores, la expansión del sector de servicios y la relevancia de la información como recurso económico, por ejemplo, con el interés del consumidor por la historia o narrativa "detrás de la taza" (trazabilidad).

Esta ola se caracteriza por un mayor interés en la calidad del producto, entendiendo el término "calidad" como un concepto integral que incluye a todos los agentes del ciclo productivo del café. Erna Knutsen, una de las fundadoras de la Asociación de Cafés de Especialidad de América (SCAA por sus siglas en inglés y posteriormente SCA al volverse una organización internacional), fue la primera persona en emplear el término de "cafés de especialidad" en 1974 en un contexto estadounidense de cafés homogeneizados por la industria (Syra Coffee, 2022). Lo que Knutsen buscaba era la diferenciación de pequeños lotes de cafés que no estaban inmersos en los procesos de estandarización de la época.

Hasta hace pocos años la SCA no había publicado una definición concisa de los cafés de especialidad. Finalmente, en el documento *Hacia una definición de café de especialidad: Construyendo una comprensión basada en atributos* es que da la siguiente explicación "El café de especialidad es un café, o una experiencia alrededor del café, reconocido por sus atributos distintivos, y debido a estos atributos distintivos es que tiene un valor adicional significativo en el mercado" (SCA, 2021:10). Sin embargo, esta ambigüedad abre la discusión en diversas direcciones que atraviesan conceptos desde la calidad hasta la ética en la producción y el consumo.

Escamilla y Landeros (2016) anotan que los cafés de especialidad incluyen elementos de difícil ponderación como son el gusto y las preferencias del consumidor y que no se deben pasar por alto la diversidad de elementos que existen en la propia cultura del café, por lo cual, un café de especialidad lo es en tanto un mercado en un momento específico lo reconoce como tal. En ese sentido, los cafés de especialidad han tenido sus antecedentes tanto en los cambios de la industria y comercio a nivel global como en movimientos sociales. [1] Por ejemplo, la cultura beat que “proclamaba ir contra el consumismo de masas... (y) generó nichos alternativos de mercado” (Guadarrama et al., 2002, citado por Escamilla y Landeros, 2016:17) es uno de sus precedentes.

Por otra parte, Kramer propone lo que él considera los aspectos fundamentales de un café de especialidad: calidad, único, mercado, momento, bebida, café en grano, sabor, limitado, consumidor, descripción e identificación de origen, diferentes calidades industriales, personalidad diferente, profesionalidad y artesanía. A partir de la integración de estos aspectos explica que un café de especialidad es:

*Una calidad artesana de café -entendido como bebida-, juzgada por un consumidor en un mercado limitado, que aprecia una calidad y un gusto único y personalizado, diferente de las demás bebidas de café en oferta. La bebida debe proceder de granos de café de un área definida, con un cultivo que tienda alcanzar los mejores parámetros de café verde. La bebida se hará con café tostado almacenado y elaborado de forma que se alcancen los mejores estándares artesanos (Kramer, s.f. citado por Escamilla y Landeros, 2016: 16).*

Las nociones a las que se refiere se reflejan en las formas de producir estos cafés, por lo que actualmente hay una redistribución del valor en la cadena productiva, nuevas formas de comercialización y consumo (Luna González, 2022). Vega y Guevara (s.f.) distinguen cambios en la “reflexividad” de los consumidores de cafés de especialidad en la que se toma conciencia sobre las propias acciones de manera que se transforman y resignifican, por lo cual existe un mayor interés en el trasfondo ético, las implicaciones en la salud, en el medioambiente, las formas de preparación, empaquetado, etc. del café.

Por lo anterior, Vega y Guevara (s.f.) hablan

de la existencia de un “mundo del café”, es decir, un “espacio en el que coexisten determinados actores y elementos en torno a una actividad que además les da un sentido”. Por ello, en el mundo del café de especialidad, hay una articulación entre objetos e individuos que hacen del café una cultura (como producción social) asociada a protocolos, estándares de preparación, relaciones comerciales, tecnologías, valores, lenguaje, redes de cooperación, etc. Para Vega y Guevara (s.f.) el mundo del café de especialidad es “un mundo dinámico, cosmopolita, que aglutina individuos, capital económico, conocimiento -capital cultural-, tecnología, prácticas, técnicas y estéticas” (Vega y Guevara, s.f.:3).

Es así como lo objetivo de las prácticas y tecnologías se asimila en lo subjetivo y viceversa. Los ideales que se ciñen al concepto de café de especialidad, además, se materializan en certificaciones (sellos comerciales) que garantizan aspectos éticos en las prácticas dentro de su cadena productiva: cafés orgánicos, equitativos, bajo sombra, amigables con las aves, gourmet, sustentables y de origen, por ejemplo. Dichas certificaciones hacen una valoración de aspectos culturales, ambientales y económicos que el consumidor demanda y soporta por medio de su compra.

Así, tenemos que “cualquier esfuerzo por resaltar la calidad del café a los ojos de los consumidores y generar la diferenciación – ya sea a través de la certificación del producto, por la calidad intrínseca del café o ambos- solo tendrá un efecto positivo si la valoración de estos factores por parte de los consumidores los lleve a tener disponibilidad para pagar un precio mayor basado en aspectos que sustentan la especialidad del café” (Sepúlveda et al., 2016, citado por Canet Brenes, 2016:88).

Cristina Renard (2010) habla de las denominaciones de origen como un rasgo de la especialidad del café, dadas las características que da al grano:

El café comparte un rasgo con el vino: sus características y sus cualidades gustativas, es decir su aroma y su sabor en taza, se pueden atribuir, por mucho, a las condiciones propias de su territorio de origen, es decir

a su “terruño”, entendido éste como la combinación de condiciones ambientales y del saber-hacer de sus productores. No es lo mismo un café de Oaxtepec a uno de Atoyac ni uno de Jaltenango a un Pluma Hidalgo. La industria de la torrefacción lo sabe y ofrece a los consumidores informados o curiosos, cafés de estos orígenes. Las peculiaridades de un café de origen lo convierten en un producto especial y único, buscado por ciertos consumidores y mejor remunerado que las mezclas convencionales que no garantizan el contenido. De allí el interés de los tostadores y exportadores (Renard, 2010).

La especialidad se construye a través de toda la cadena productiva. Aspectos como la genética del grano, altitud del cultivo, tipo de suelo, cuidado del cultivo, métodos de cosecha, postcosecha, beneficiado, almacenamiento, tostado, envasado y preparación también están ligados a la calidad del grano y de la bebida. Por ello, a comparación de las cadenas de cafés solubles, existe una mayor visibilidad de los agentes encargados de cada proceso. Productores, beneficiadores, catadores, tostadores y baristas son los protagonistas que llevan al consumidor un café “diferente”. Es así como, conforme hay un intercambio y socialización de discursos y prácticas entre los diversos actores (individuos e instituciones) se construye esa diferencia y se valida el mundo de los cafés de especialidad.

La SCA explica que existen dos tipos de atributos con los que se puede caracterizar a los cafés especiales. Por una parte, menciona los atributos intrínsecos del grano (los aspectos materiales, como su tamaño y composición química), y por otra, los extrínsecos (la información alrededor del grano, como su origen e historia). Considera que estos tipos de atributos pueden ser medibles con el fin de establecer el valor del café en los mercados, “lo cual es un foco de interés clave para el sector del café de especialidad” (SCA, 2021:7), y que considerar ambos permite incluir a “todas las culturas del café de especialidad del mundo... respetando que no puede haber juicios absolutos de valor para un producto tan complejo y tan extensamente apreciado como es el café” (SCA, 2021:10).

En ese sentido, los catadores, también conocidos

como Catadores Q, son especialistas certificados por el Instituto de la Calidad del Café (CQI, por sus siglas en inglés), en colaboración con la SCA, para estandarizar la calidad del café mediante la puntuación de los atributos intrínsecos del grano. Los Catadores Q identifican tanto los defectos como los atributos de aroma, sabor, acidez, cuerpo, uniformidad y limpieza en taza, garantizando así una evaluación consistente del producto. Por otro lado, los baristas son los responsables de preparar la bebida utilizando diferentes técnicas de extracción y de crear una experiencia única para el cliente. Para ello, suelen emplear narrativas sobre el origen, procesamiento y cualidades del grano, entre otros aspectos.

Estos profesionales utilizan una variedad de herramientas y dispositivos que aseguran la precisión y calidad en cada etapa del proceso de elaboración de los cafés especiales. Entre ellos, se encuentran las hojas de catación y las ruedas de sabores, que permiten evaluar y describir de manera sistemática los atributos sensoriales del café. Además, emplean maquinaria certificada por la SCA. Los cursos, concursos y premios especializados también juegan un papel fundamental en la promoción de la calidad dentro de la industria, siendo avalados no solo por la SCA, sino también por gobiernos, agencias gubernamentales, instituciones de investigación y organizaciones de la sociedad civil, que colaboran para impulsar el desarrollo del sector.

La legitimación de los cafés especiales se logra mediante diferentes frentes que son característicos de lo que Harriet Friedman (2005) llama “Capitalismo verde”. Por un lado, se insertan en discursos y narrativas acordes a movimientos sociales suscitados en los últimos años, que revelan preocupaciones sobre la calidad de los alimentos y sus efectos ambientales, es decir, responden a las normas culturales del consumo actual, y por otro, son una respuesta de organizaciones campesinas y gobiernos a las crisis de precios y sobreproducción de café agroindustrial para buscar oportunidades de comercialización no solo en países tradicionalmente consumidores, sino también en nichos de mercados emergentes y que pueden pagar el sobreprecio, como los asiáticos y algunos nacionales. A lo anterior, se suma la coordinación de instituciones privadas, gobiernos, empresas y organismos internacionales que impulsan el discurso de la sostenibilidad como política y agenda económica mundial.



Figura 8 Rueda de sabores de catadores de café de la Asociación de Cafés Especiales de América (SCAA)

Nota. Primero Café (s.f.)

Cadena de café de especialidad y sus participantes elaborada con datos de la SCA

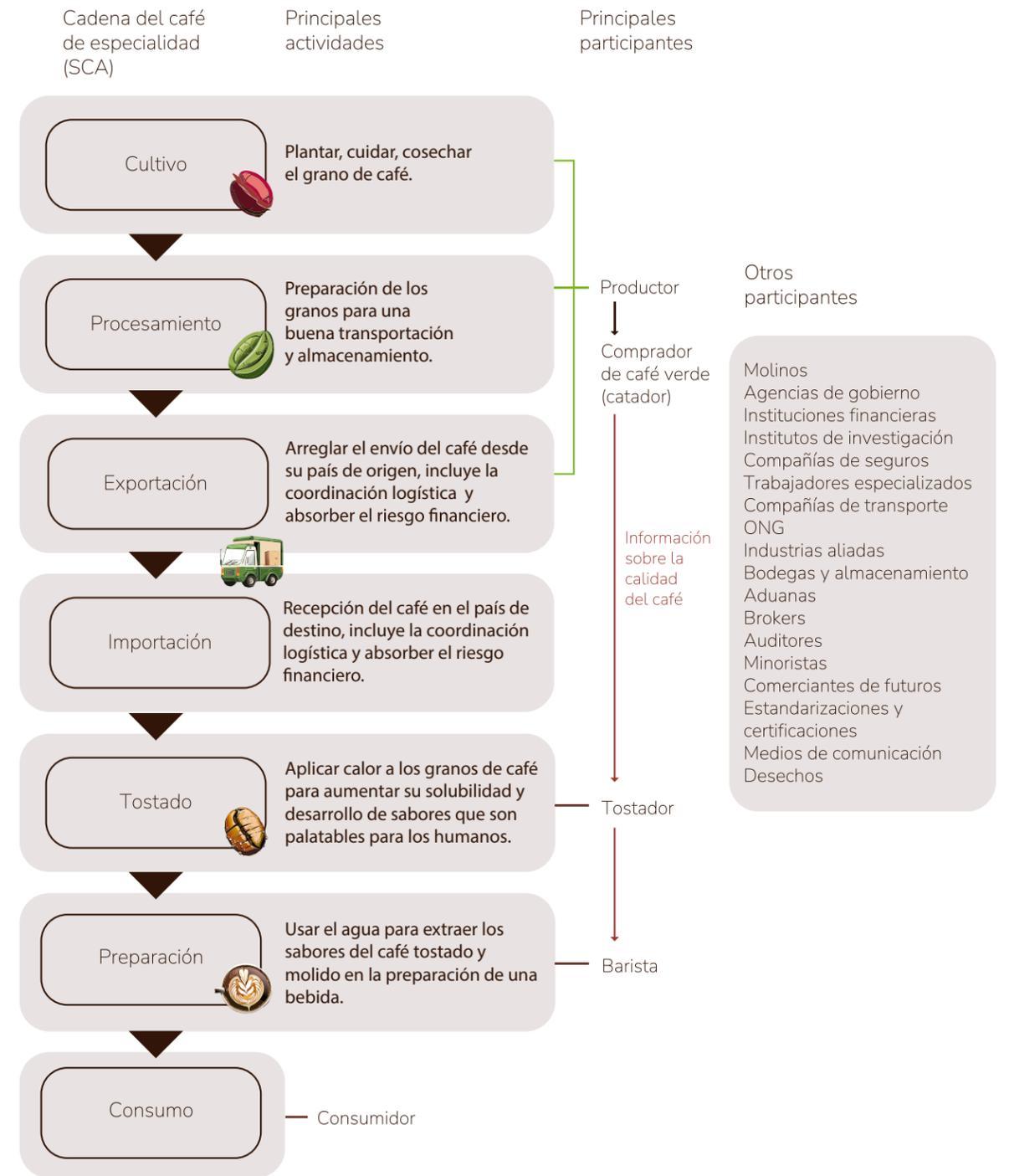


Figura 9 Cadena de café de especialidad y sus participantes de acuerdo con información de la SCA

Nota. Elaboración propia con datos de la SCA (s.f.a; s.f.b).

### 2.1.7 Política pública actual y cafés de especialidad en México

Los cafés especiales en México se posicionan como una alternativa a los bajos precios del grano y para la capitalización de los recursos naturales y posición geográfica que le otorgan características ideales para obtener y comercializar un café de alta calidad. Por ello, en los últimos años, la Secretaría de Agricultura estableció una colaboración con la Asociación Mexicana de la Cadena Productiva de Café A.C. (AMECAFE), creada en 2006, para el diseño e implementación de políticas centradas en la calidad, promoción del consumo nacional e internacional y fondos de compensación a los bajos precios (Oviedo, 2023). Además, en la búsqueda de la calidad, también tuvo un acercamiento con la Asociación de Cafés de Especialidad de Estados Unidos (SCA) para promover la certificación de catadores Q (Akaki, 2013).

Casi desde su llegada al gobierno, López Obrador (2018-2024) puso en marcha su programa emblema para el campo: *Sembrando Vida*, mediante la nueva Secretaría del Bienestar y Producción para el Bienestar bajo la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER), antes Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA). El principal cambio en la política respecto a gobiernos anteriores ha sido la eliminación de intermediarios para el otorgamiento de apoyos. Estos programas se articulan con la Coordinación General de Programas para el Desarrollo (Oviedo, 2023). La creación de esta coordinación tuvo el objetivo de concentrar una sola estructura operativa con subcomités en cada estado de la República (Gobierno de México, 2021).

El programa *Sembrando Vida* no ha tenido resultados en todas las zonas rurales del país, pues se ha concentrado en las de mayor marginación social y no contempla un apoyo específico para el sector cafetalero. Por otro lado, existe el programa de Producción para el Bienestar que tiene como objetivo “mejorar los rendimientos de los cultivos y productos elegibles del programa de los(as) productores(as) agropecuarios(as) de pequeña o mediana escala, para contribuir a la autosuficiencia alimentaria” (Gobierno de México, 2024, párr. 1.) y consiste en el otorgamiento de un apoyo de 6,400 pesos al año. Este programa no está destinado

a la producción de café de especialidad, sino a la producción de café en general.

Uno de los programas que ha tenido impacto en la producción de cafés especiales es el de las Escuelas de Campo, que consisten en el acompañamiento técnico y capacitación de productores y es operado por el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP). En las páginas de Internet del gobierno, se describe a las Escuelas de Campo de la siguiente manera:

*Las escuelas de campo se constituyen sobre parcelas de productores beneficiarios de apoyos directos del Programa Producción para el Bienestar y su Estrategia de Acompañamiento Técnico (EAT), y son lugares donde productores, productoras, técnicos y técnicas se reúnen, dialogan, intercambian conocimientos y experiencias de prácticas ancestrales y técnicas modernas, y ponen en marcha actividades productivas orientadas a la transición agroecológica, libres de maíz transgénico y glifosato. (SADER, 2023, párr. 1.)*

En México, existen actualmente 4,200 Escuelas de Campo que operan en 830 municipios de 28 estados de la República. Su modelo de capacitación está inspirado en procesos organizativos y autogestivos para impulsar la Transición Agroecológica para productos como el maíz, frijol, café, cacao, leche, miel, entre otros. Junto al INIFAP el programa se articula con el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (CONAHCYT) y sus proyectos de Desarrollo Tecnológico y Proyectos Nacionales de Investigación e Incidencia (PRONAI) (Bartra et al, 2023).

El modelo de las Escuelas de Campo fue creado por la agencia de la ONU para la Alimentación y la Agricultura (FAO) en los años ochenta bajo un enfoque de desarrollo y ha tenido adaptaciones a diferentes contextos regionales. La metodología que utiliza es el aprendizaje vivencial y participativo, mediante el cual los propios productores generan soluciones a sus problemas (FAO, 2011).

A pesar del soporte institucional hacia las comunidades, el gobierno tiene políticas contradictorias respecto al café, pues ha dado apoyo a Nestlé para la operación de su programa Plan Nescafé, que inició operaciones en 2010. A través del INIFAP colabora con la transnacional en investigaciones para la producción del grano y le ha

facilitado a la empresa su instalación en Toluca en 2013 y en Veracruz en 2022. En Toluca se encuentra actualmente la fábrica de café instantáneo más grande del mundo (Nestlé, 2018 citado por Oviedo, 2023).

Claudia Oviedo (2023) resalta las contradicciones de las políticas cafetaleras de México:

*Sostengo que las políticas cafetaleras se configuran mediante la colaboración y el antagonismo en torno a dos especies de café: arábica y robusta. En cuanto al arábica, la colaboración entre el estado y las organizaciones de caficultores ha tenido como objetivo mejorar la calidad del café; sin embargo, la relación entre estos dos actores se caracteriza por el antagonismo debido al apoyo estatal a Nestlé y los problemas relacionados con la implementación de los programas de café (Oviedo, 2023: 123).*

Con contradicciones, la política pública actual se sustenta en el Plan Nacional de Desarrollo y el Programa Sectorial de Agricultura, ambos con vigencia hasta 2024. Este último menciona la necesidad de incrementar la producción agrícola en al menos el 70% para el 2050 de manera sostenible y se estima una demanda mínima de 200 millones de sacos de café. La política, además de considerar aspectos sociales y de mejora del rendimiento, amplió sus acciones a la promoción del café de calidad junto a las asociaciones AMECAFE, PROMECAFE, SCA y ALLIANCE. La promoción consideró el fomento del consumo de cafés especiales y diferenciados en el mercado nacional e internacional mediante eventos como ExpoCafé, Subastas estatales y regionales y Taza de Excelencia (Arguello, 2023, diapositivas 3, 23, 24).

En un momento coyuntural de cambio de gobierno se espera la continuidad de la política de López Obrador para el campo. La presidenta electa, Claudia Sheinbaum Pardo, ha expresado en eventos públicos sus intenciones de preservar el programa de *Sembrando Vida* y Producción para el Bienestar, así como su apoyo a la caficultura en sitios de alta productividad del grano, como son Huatusco, en Veracruz, y algunos municipios de Chiapas (Luna, 2024; Rojas, 2024).

### 2.1.8 Las cadenas productivas y el contexto del café

La producción de café implica una serie de procesos que buscan satisfacer a un consumidor final y que se pueden observar como parte de una cadena. Dichos procesos generan una articulación entre actores, prácticas, normas, espacios y temporalidades que a su vez dependen de contextos sociales, culturales, ecológicos y económicos en entornos determinados. Por lo anterior, exploramos los conceptos de cadena productiva y de cadenas globales de valor como unidades de análisis que nos permitan conocer, a través de la caracterización, a los actores, procesos y desplazamientos que participan y existen en la producción de los llamados cafés de especialidad en la región de Coatepec, Veracruz.

De acuerdo con Venancio Reyes (2010) la cadena productiva se refiere a “un sistema donde flujos de materiales, de capital y de información conectan a los diversos agentes de la cadena que buscan proveer a un mercado consumidor final de los productos del sistema”. El origen del concepto de cadena productiva tiene cabida en los años 50 del siglo XX bajo el enfoque sistémico del agronegocio, término atribuido a Davis y Goldenberg. Dichos autores definen al agronegocio como “la suma total de operaciones involucradas en la manufactura y en la distribución agrícola; operaciones de la producción en el campo, en el almacenaje, el procesamiento y la distribución de las commodities agrícolas y las manufacturas hechas con los mismos” (Davis y Goldember, 1957:5, citado por Reyes, 2011:84).

El término de cadena productiva surge entonces para incorporar a los agentes involucrados en las operaciones productivas en los negocios agrícolas. Conforme a Reyes (2011), el nuevo término incorpora la posibilidad de la formulación de estrategias encaminadas a promover la gestión tecnológica o de investigación y desarrollo. También, el enfoque sistémico permite caracterizar las partes de la cadena en jerarquías, con límites definidos para identificar y describir las relaciones entre los aspectos críticos y las fuerzas que los impulsan y los restringen en una red de relaciones de causa-efecto que impactan en el desempeño del sistema (Gomes, Valle y Pedroso, 2002, citado por Reyes, 2011).

Lo anterior explica la definición de cadena productiva propuesta por la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial que define cadena productiva como “un conjunto estructurado de procesos de producción que tiene en común un mismo mercado y en el que las características tecno-productivas de cada eslabón afectan la eficiencia y productividad de la producción en su conjunto” (ONU, 2004, citada por Cayeros, 2016). La ONU agrega: “Las cadenas productivas se subdividen en eslabones, que son: producción de materias primas, transportación, acopio, procesamiento industrial, distribución o comercialización y consumo final; los cuales cumplen una función específica dentro del proceso productivo” (Cayeros, 2016:3). En cada eslabón se pueden reconocer actores que demandan u ofrecen productos con diferentes características de calidad, cantidad u oportunidad (Demenus, et. al, 2011).

Como parte de este mismo enfoque, Cayeros Altamirano expone que existen actores directos, que están involucrados en diferentes eslabones dentro de la cadena y son propietarios en algún momento del bien, y actores indirectos, que son los que brindan un servicio de apoyo a los actores directos, como son los proveedores de insumos, por ejemplo, de asistencia técnica, investigación, crédito, transporte, comunicaciones, etc. (Heyden y Camacho citado por Cayeros, et. al 2016).

El enfoque de cadenas productivas se considera un instrumento de análisis, sobre todo, para mejorar la competitividad y elaboración de diagnósticos integrales de productos agroalimentarios a través de conocer los eslabones y segmentos que forman la cadena (Reyes, 2011). Van Der Heyden y Camacho (2004:11) mencionan que este enfoque es pertinente en el contexto actual de evolución de la economía mundial, competitividad, globalización, innovación tecnológica y complejos sistemas agroalimentarios, ya que podemos analizar de forma sistémica las actividades productivas.

En la década de 1970, Immanuel Wallerstein, utiliza el término de cadena productiva dentro del marco de análisis del sistema-mundo. Wallerstein explica que este sistema-mundo tiene sus inicios en Europa en el siglo XVI con los primeros esbozos del capitalismo, que posteriormente se extendió a todo el planeta (Wallerstein, 1974, citado por Talbot, 2004).

En este contexto, la expansión de las relaciones comerciales entre países para la producción de una sola mercancía implicó una división internacional del trabajo que puede analizarse a través de las cadenas globales de mercancías (CGM). Hopkins y Wallerstein definen a las CGM como “un conjunto de redes agrupadas en torno a una mercancía o producto, vinculando hogares, empresas y estados en la economía-mundo” y consideran que la mayor virtud de la cadena de mercancías es su énfasis en el proceso (Gereffi, et. al, 1994:1).

Gereffi (1994) menciona que los procesos y segmentos de estas cadenas pueden ser representados por nodos unidos en redes, en el que “cada nodo implica la adquisición y/o organización de insumos, trabajo, transporte, distribución y consumo” y agrega que el análisis “muestra cómo la producción, distribución y consumo están modelados por las relaciones sociales que caracterizan las etapas de adquisición de insumos, manufactura, distribución, marketing y consumo”. En el contexto actual de producción y comercio de mercancías, Talbot (2004) considera que es imposible analizar la cadena productiva de manera independiente, como una unidad autocontenida que no considere la totalidad de la economía global de la que es parte.

Por lo anterior, se entiende que la economía mundial se constituye de la totalidad de las cadenas productivas y el concepto incorpora las relaciones políticas y comerciales entre todas las naciones involucradas en el sistema productivo (Talbot, 2004). Sin embargo, las cadenas productivas también pueden abordarse dentro de los límites de los estados-nación, en el sentido de que existen regulaciones acotadas a geografías que determinan relaciones y procesos.

Marisol Velázquez (2017) menciona que el concepto de cadenas globales de valor (CGV) tiene como base el análisis de las cadenas de mercancías (CM) cuyo espacio de aplicación fueron las naciones. Sin embargo, al ampliarse el objeto de estudio al contexto internacional bajo el enfoque desarrollado por Hopkins y Wallerstein en 1986, se convirtieron en cadenas globales de mercancías (CGM). A partir de estos planteamientos, Gereffi propone un nuevo marco teórico que denomina cadenas globales de valor (CGV).

Kaplinsky y Morris (2014:25) comentan que la cadena de valor es “una construcción descriptiva, en su mayoría proporcionando un marco heurístico para la generación de datos” pero que en años recientes este enfoque analítico también se ha utilizado para investigar la distribución global de ingresos y la aplicación de políticas efectivas contra la desigualdad. Además, identifica tres componentes importantes de las cadenas de valor para su uso como instrumento analítico: 1) son repositorios de renta (ganancias), y esas rentas son dinámicas; 2) involucran algún grado de gobernanza, y 3) existen diferentes tipos de cadenas de valor.

En sus propuestas iniciales, Gereffi se centra en el análisis de las cadenas productivas dentro del marco sistema-mundo a partir del concepto de cadenas globales de mercancías. De acuerdo con Velázquez (2017) en un primer trabajo, Gereffi (1994) propone el estudio de las cadenas de mercancías a partir de tres dimensiones de análisis: entrada y salida, espacialidad o territorialidad y gobernanza, y en un segundo momento (2005), divide la dimensión de gobernanza al incluir el marco institucional, que define como el contexto en términos de organizaciones, instituciones u órganos, públicos y privados, que existen para normar, apoyar o regular los encadenamientos productivos.

Es justo en el segundo momento de su trabajo que Gereffi, Humphrey y Sturgeon consideran el nivel de la empresa (nivel micro) y su gobernanza, para lo cual introducen el concepto de cadenas globales de valor. Inicialmente, Gereffi habría definido la estructura de gobernanza como las “relaciones de autoridad y poder que determinan cómo los recursos materiales, financieros y humanos están localizados y fluyen dentro de la cadena” (Gereffi, 1994, citado por Talbot, 2004:8) y posteriormente, en 1995, cambia la definición por “relaciones de autoridad y poder entre empresas que determinan cómo los recursos materiales, financieros y humanos están localizados y fluyen dentro de la cadena” (Gereffi, 1994, citado por Talbot, 2004:8).

Como se ha observado con esta revisión general del término, la cadena productiva de café es una unidad de análisis útil para realizar una caracterización descriptiva de procesos, relaciones, intercambios, tiempos, etc. interrelacionados, desde las primeras fases de la producción hasta la

colocación del producto en manos del consumidor. La existencia de diferentes enfoques en torno al concepto permite el uso de la herramienta a diferentes escalas. La decisión sobre el marco conceptual a utilizar dependerá del énfasis que se quiera poner en los aspectos a describir. Incluso, consideramos que se pueden incluir diversas subunidades de análisis para identificar aspectos subjetivos dentro la cadena y no centrar la atención en los procesos puramente materiales y organizativos.

### 2.1.9 La transición de la producción de café

La industria del café en México, al igual que a nivel global, está inmersa en una fase de transición marcada por la confrontación entre dos enfoques de producción antagónicos. Por un lado, se encuentra el modelo hegemónico agroextractivista, que propone la intensificación agrícola como principal vía para aumentar la producción. En contraste, está intentando emerger un modelo alternativo que prioriza la conservación de los recursos naturales, la protección del clima y la mejora de las condiciones sociales, todo ello mediante la preservación del dosel forestal autóctono en las áreas de cultivo de café. Kossof, et al. (2015), al hablar de transiciones sustentables, señalan la relevancia de la teoría de las transiciones sociotécnicas para comprender el proceso de transición social y cómo influir en ellas hacia direcciones deseadas.

Esta teoría considera los sistemas sociales desde la óptica de la complejidad, incorporando principios derivados del estudio de sistemas adaptativos, complejos y dinámicos. Las transiciones se entienden como redes “multi-actor, multi-dominio y de procesos multinivel” (Rotmans y Loorbach, 2010, citados por Kossof et al., 2015:4). En este contexto, el sistema complejo de la cadena productiva de café de especialidad encaja perfectamente con esta concepción. La cadena está compuesta por múltiples actores en diversas escalas y abarca distintas dimensiones, particularmente política, económica, cultural y ecológica. Además, se ve influida por una variedad de procesos y prácticas, desde el cultivo y la cosecha de la planta hasta el procesamiento del fruto y la preparación para el consumo.

La perspectiva multinivel busca fomentar y proteger la incubación de novedades en técnicas, iniciativas y cultura dentro de los niveles micro, denominada incubación niche, debido a su ambiente

fluido y relativamente desestructurado (Kossof et al., 2015). Estas innovaciones tienen la posibilidad de propagarse al alinearse con los diferentes niveles. Por lo tanto, es pertinente estudiar el funcionamiento del sistema a nivel micro para identificar la red de relaciones sociales, el flujo de información entre los actores y cómo esto se refleja en las prácticas en la zona. Este análisis permitirá identificar tendencias y posibles estrategias para la subsistencia del sistema en el futuro.

### 2.1.10 Las relaciones sociales y el flujo de información como hilos conductores

Frente a la perspectiva de nivel macro, distintos autores antepone visiones que retoman la sostenibilidad desde lo local, a partir de la recuperación de conocimientos y prácticas comunitarias. La preservación de estas prácticas puede ser un elemento diferencial en la valorización del café de especialidad, con sus consecuentes beneficios ambientales y socioeconómicos (Valencia et al., 2023). Las relaciones sociales establecidas entre los actores de la cadena productiva son el elemento que vincula las distintas dimensiones de la cafecultura, expresadas en una serie de prácticas y valores sujetos al flujo de información y a las condiciones del sistema al cual se circunscriben.

El papel de las relaciones sociales es un punto clave en el funcionamiento de la cadena de producción del café de especialidad. Otras investigaciones en torno al tema revelan una red compleja de interacciones y desafíos en la cafecultura, resaltando la riqueza del conocimiento transmitido intergeneracionalmente. Éste constituye una rica herencia arraigada en la cultura, y expresada en nociones como agenciamiento y territorialidad. El saber local es crucial para comprender fenómenos tan diversos como la crisis climática y su relación con el uso de ciertas prácticas agrícolas utilizadas, por ejemplo, en el combate de plagas (Valencia-Mosquera, J.F. et al., 2023).

Tyanif Rico (2020) plantea las nociones de modos de cuidado y territorialidad para estudiar este tipo de fenómenos. Para Rico, el cuidado puede ser entendido como una relación territorial e intersubjetiva que agencia múltiples órdenes territoriales y que permite una mirada crítica a las formas en que se gestiona el espacio. También

proporciona pistas para la construcción de escenarios de gobernanza ambiental en un paisaje en el que confluyen campesinos, Iglesia, instituciones del Estado, comercializadoras de café, agencias de cooperación para el desarrollo, entre otros actores. Pensar la organización de la producción del café especial a partir de los modos de cuidado permite recuperar narrativas que lo revalorizan en favor del productor.

Rico propone una revisión teórica sobre cómo el cuidado o la circulación del cuidado constituyen un tipo de relación espacial, material e intersubjetiva, que produce seres y espacio en un intercambio constante. A partir de estas nociones, se plantea la posibilidad de fortalecer los proyectos de vida locales a través de la diversificación productiva o la autonomía en la toma de decisiones sobre las actividades productivas que se realicen en su espacio ante amenazas que afectan no solo la producción de café, sino el sostenimiento de la vida, la fauna y el agua.

En torno a lo anterior, podemos destacar a Candelo et al. (2018), quien identifica que las acciones de agenciamiento se vuelven cruciales para favorecer una participación más alta y efectiva de todos los interesados en proyectos de cocreación de valor para reducir la vulnerabilidad de la cadena, mientras que Schaafsma et al. (2022) proponen redefinir el concepto de bienestar de acuerdo al contexto regional de su aplicación y proporcionan un punto de partida para estructurar la investigación y generar hipótesis para identificar y probar las vías causales a través de las cuales el comercio agrícola afecta el bienestar multidimensional.

Como podemos ver, el café de especialidad es un fenómeno complejo que engloba dimensiones ecológicas, políticas, económicas y culturales. De acuerdo con Toledo (2018) la información es el meta-poder que atraviesa todas estas dimensiones y puede presentarse como “conocimiento, creencia, ideología, estética, didáctica, publicidad, opinión, propaganda o simplemente invitación a consumir”. Esta información se genera y fluye en diferentes niveles y responde a diferentes intereses. En el caso del café de especialidad, se despliega desde nodos que pueden ser institucionales, pero también no formales y que tienen diferentes grados de influencia y características.

La relevancia de caracterizar el flujo de la información en la cadena estriba en su carácter imprescindible para visibilizar y explicar las prácticas diferenciadas de la cadena productiva del café de especialidad. Proponemos ceñirnos a la definición de prácticas propuesta por Shove et al. (2012), quienes las describen como una constelación de elementos diversos, pero interdependientes y compartidos (como conocimientos, significados, comprensiones, habilidades y artefactos, por ejemplo), de los cuales los individuos son “portadores”.

Valencia et al. (2023), por ejemplo, destacan la importancia de conservar las prácticas locales y entenderlas como un elemento diferencial en la valorización del café de especialidad, con sus consecuentes beneficios ambientales y socioeconómicos. Advierten la falta de una sistematización del legado que representa el conocimiento transmitido de forma empírica por las comunidades de cafetaleros, y la necesidad de generar categorías de análisis que permitan caracterizar y modelar el impacto de prácticas que a menudo se consideran como intangibles, para generar información procesable y útil.

La información también es importante en términos de desigualdad. La crisis cafetalera es un fenómeno global con repercusiones locales. Su influencia abarca desde la migración hasta la estructura agraria, y se expresa en fenómenos como la venta masiva de tierras o el abandono por parte de los productores. La conservación de la propiedad se atribuye a la necesidad de la clase campesina de asegurar el acceso a las tierras para su reproducción social (Ortega et al., 2010).

El capital social está directamente relacionado con esta capacidad de las organizaciones para enfrentar crisis y asegurar su subsistencia. Así lo afirman María Isabel Hernández Sánchez y Martha Elena Nava Tablada (2019) en su análisis de organizaciones cafetaleras de dos regiones de la zona centro de Veracruz, México. Las autoras señalan que su consolidación es esencial para enfrentar situaciones críticas y promover el bienestar. Sin embargo, destacan el hecho de que no es suficiente para sostener una organización por sí mismo; también es necesario contar con líderes, transparencia y participación activa del Estado.

En este contexto, se ha identificado que son los tostadores, baristas y catadores quienes emergen como custodios preeminentes de la información que justifica el valor agregado en el café de especialidad. Son ellos quienes impulsan activamente las relaciones, los saberes y el discurso que generan la mayor cantidad de plusvalía en el café de especialidad. En contraste, muchos productores llevan a cabo los procesos y prácticas necesarios para la producción de café de especialidad sin necesariamente adherirse al ethos promovido de primera mano por estos actores y, en la mayoría de los casos, sin recibir los beneficios del producto que ellos cultivan, cosechan y procesan. Este desequilibrio sistémico hace relevante identificar cómo se comparte la información a través de la cadena, así como las prácticas que se favorecen, ignoran o reivindican bajo el paradigma de la especialidad.

Figura 10  
Dimensiones de la cafecultura, vinculadas por las relaciones sociales.



Nota. Elaboración propia

## Flujos de información hegemónica vs local en la producción de café de especialidad

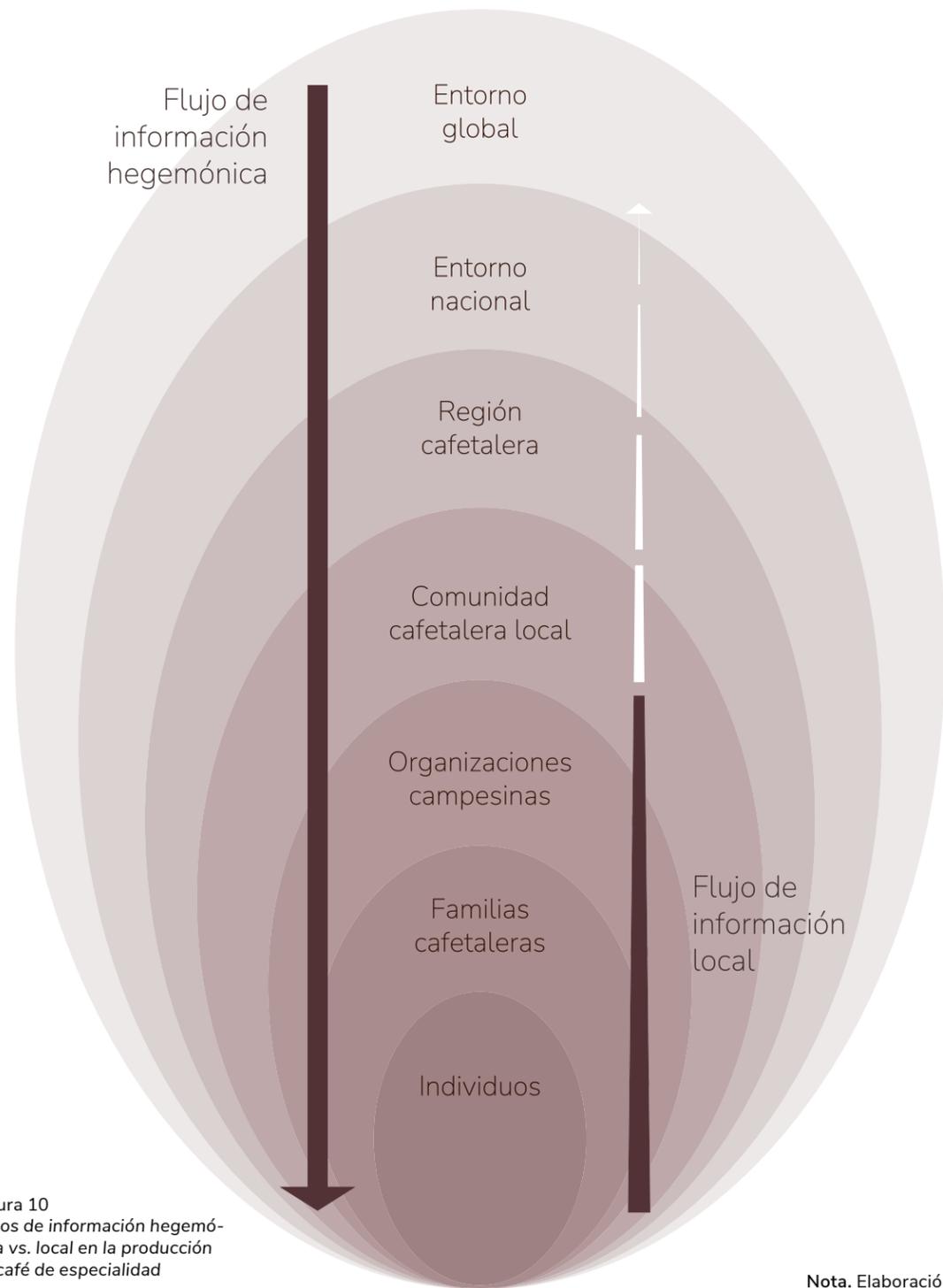


Figura 10  
Flujos de información hegemónica vs. local en la producción de café de especialidad

Nota. Elaboración propia.

## 2.2 Calidad y desigualdad: la encrucijada de la especialidad

No todo es color de rosa en la industria de los cafés especiales. Lejos de serlo, en México, como en el resto del mundo, los productores de café están situados en el centro de una encrucijada perversa. La cadena productiva de especialidad se rige por un modelo de negocios que predica las bondades de las alternativas comunitarias y lo sustentable, pero, en los hechos, incentiva el desarrollo individualista, la maximización de ganancias y la competencia de mercado. Se trata de un sistema sustentado en la capacidad para traducir nociones empíricas en criterios técnicos y en narrativas que interpelen al consumidor para generar valor económico, a menudo en perjuicio de quienes producen la riqueza material con su trabajo y conocimiento.

En *Calidad y desigualdad: creando mundos de valor con el café de la Tercera Ola* (2019), Edward Fischer acuña el concepto de mundos de valor para referirse a “la multiplicidad arenas de valuación morales y simbólicas, así como materiales y económicas que entran en juego de manera simultánea durante las interacciones económicas y sociales” (2019:2). El autor visualiza la cadena productiva del café de especialidad como “compuesta por varios mundos de valor material y simbólico que se conjuntan en la manera en que la vida de la gente interactúa con el comercio”, y denuncia los desequilibrios sistémicos que esto genera, al privilegiar la hegemonía de actores dominantes con capital económico y cultural para explotar la narrativa alrededor de la cafecultura y generar ganancias individuales.

Para entender mejor esta transformación es necesario recapitular un poco sobre las Olas del Café y sus efectos en los patrones de consumo y dinámicas de poder de la cadena productiva. A grandes rasgos, se puede decir que la Primera Ola se define por la pérdida de influencia de productores y vendedores directos en favor de marcas establecidas y procesos industriales que estandarizaron la calidad del café (Fischer, 2022). La expansión global del grano a nivel comercial propició el establecimiento de una industria internacional liderada por transnacionales estadounidenses, que expandieron su poder e influencia en las regiones

cafetaleras, llegando incluso a ser considerada como un medio efectivo para combatir el avance del sindicalismo y el socialismo en países del Sur Global, a menudo a través de la explotación campesina y la represión a movimientos populares.

Por su parte, la Segunda Ola del Café tuvo su auge en las décadas de los 90 y principios de los dos mil, a la par de la expansión internacional de empresas como Starbucks. El valor que antes se atribuía al comercio industrializado es reemplazado por las ganancias derivadas a partir de criterios de calidad y originalidad. Al final de esta fase, el café pasó de ser la bebida del capitalismo a ser la bebida de la posmodernidad (Mintz, 1985, citada por Fischer, 2019), en el sentido de que se transformó en una herramienta performativa para expresar la identidad y la diferencia. También comienzan a surgir posturas en torno a nociones como el consumo ético de café o el comercio justo, así como el impacto medioambiental y social de la producción de café.

Finalmente, la Tercera Ola ocurre en un contexto de crisis económica, climática y social en el cual los mercados emergentes son ocupados por productos de consumo artesanales que privilegian la diferenciación a partir de una serie de criterios y valores preestablecidos. Existe una creciente preocupación por la proveniencia de los bienes y la calidad moral de su proceso productivo, expresada en valores simbólicos y etiquetas como orgánico, sustentable, libre de crueldad, comercio justo o trabajo artesanal, que apelan al sentimiento de solidaridad del consumidor con los pequeños productores, en muchos casos sin mejorar las condiciones materiales y de vida de los mismos.

Fischer argumenta que, en el capitalismo posindustrial y la Tercera Ola del Café, el control de los medios materiales de producción (como la tierra y los cultivos en el caso de los cafetaleros) no garantiza el dominio sobre el sistema. En esta lógica de mercado, el poder no estriba únicamente en la posibilidad de acumular valor, sino en la capacidad de definir en qué consiste ese valor. Esto ha generado un desequilibrio sistémico que excluye a los productores y privilegia a ciertos actores de la cadena productiva (comercializadores, baristas, catadores y tostadores) quienes establecen el valor de la especialidad a través de tres tipos de criterios:

- **Materiales.** Los medios de producción y el conocimiento técnico requeridos para elaborar un producto: el cafetal, el bosque de niebla y el café, así como la capacidad técnica y los conocimientos para sembrar y procesarlo.
- **Emocionales.** El vínculo afectivo que se establece entre un consumidor y su producto. Aquí entran en juego muchas de las tendencias que se construyen alrededor del café de especialidad, como el consumo ético, el énfasis en lo local y la eliminación de intermediarios, entre otras.
- **Simbólicos.** El valor que se confiere a ciertos criterios técnicos y narrativos alrededor de los cafés especiales. Las nociones de calidad, trazabilidad, microlotes, exclusividad o diferencia y los lineamientos del SCA o el programa de Catadores Q juegan un papel clave a la hora de revalorizar los lotes de especialidad.

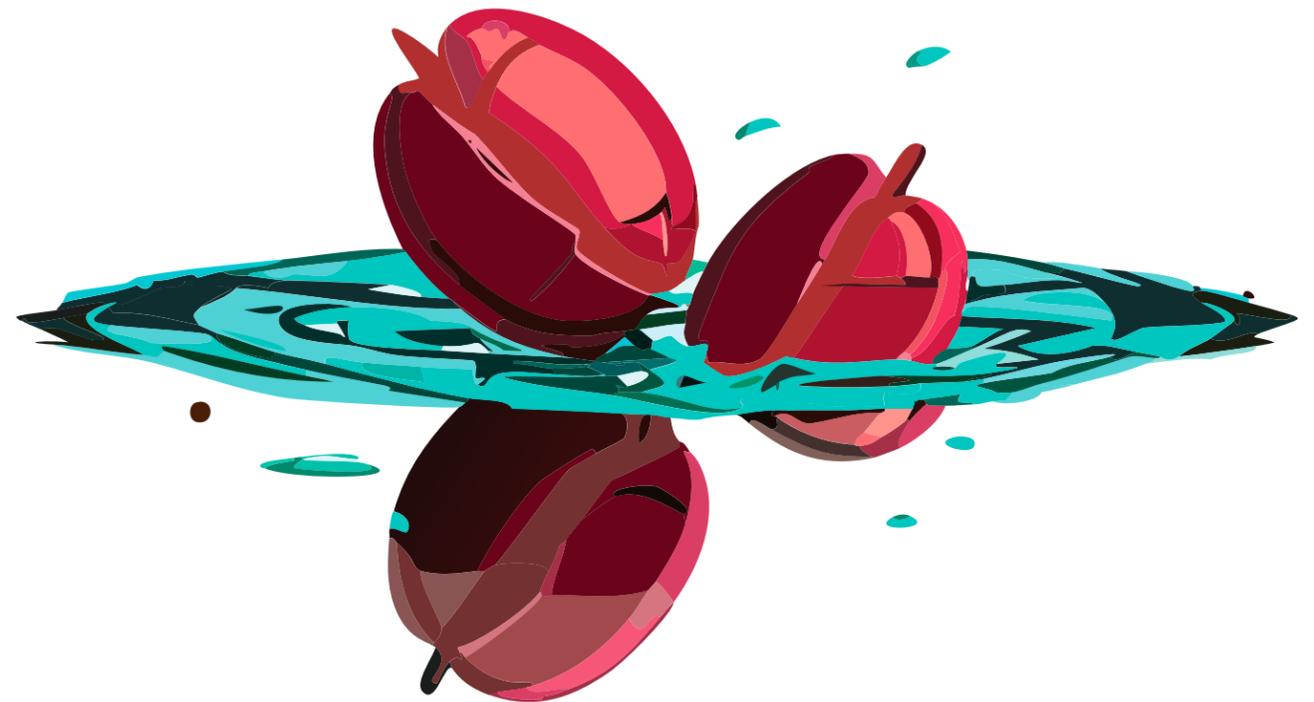
El predominio de este modelo genera un desequilibrio intrínseco en beneficio de los actores privilegiados de la cadena, quienes son los encargados de educar al consumidor en este paradigma a través de los lineamientos de instituciones como la SCA, generando una narrativa que, en la práctica, romantiza el trabajo precarizado campesino y establece nuevas tendencias disruptivas que afectan su estabilidad (Fischer, 2022). Esto ha derivado en una propensión de los mercados a manufacturar necesidades de consumo para acompañar a sus productos. Investigadoras como Elizabeth Carter (2018) han documentado cómo un producto diferenciado puede convertirse en uno mejor ante los ojos del consumidor a través del establecimiento y consolidación de mundos de valor. Sin embargo, esta plusvalía no suele redundar en más ganancias para los productores de especialidad: pese a que sus historias de superación personal y conexión con la naturaleza son el elemento diferencial para incrementar el valor del café que ellos mismos cultivan y procesan, muchos cafecultores siguen viviendo de forma precarizada, con sueldos bajos y sin un panorama de futuro, porque la mayor parte del beneficio económico de su trabajo se lo llevan los actores de la cadena con mayor capacidad para “presentarse como portadores de la moral y el bien social, a través

de discursos de compañerismo, responsabilidad y sustentabilidad” (Fischer, 2022:53). En síntesis, “el advenimiento de la Tercera Ola del Café ilustra el rol central que la transformación del valor simbólico en beneficios económicos ha tomado en el capitalismo de principios del siglo XXI” (Fischer, 2019, 18)

Esta realidad sitúa a los productores en medio de una encrucijada perversa. Si bien la emergencia del café de especialidad supone una alternativa de proyecto de vida más digna para muchos campesinos, la entrada al negocio supone participar en condiciones adversas que ponen en riesgo su viabilidad a largo plazo. Los productores “compran las promesas neoliberales de trabajo duro y bien remunerado” a sabiendas de que “las cartas están cargadas en su contra” (Fischer, 2019:18), pues la falta de capital simbólico para explotar de mejor manera los recursos de que disponen limita sus oportunidades de establecerse como actores relevantes. En este sistema, el éxito viene de la capacidad de establecer convenciones simbólicas de calidad, lo cual requiere construir redes de relaciones que, en muchos casos, no están a disposición del productor. Esto ha resultado en un desarrollismo individualista, expresado en el surgimiento de actores que aprovechan su mayor capacidad e infraestructura para adoptar la narrativa alrededor del café de especialidad y apropiarse del valor simbólico que esta genera en perjuicio de los cafecultores.

Pese a esto, el café sigue representando la mejor opción de crecimiento en un contexto de pocas oportunidades para muchos campesinos en regiones como la zona cafetalera de Coatepec, Veracruz. Si bien reconocen las circunstancias adversas en que participan de las reglas del juego, los productores también entienden que la especialidad les permite tener mejores condiciones de vida que el trabajo jornalero en la industria tradicional. Al mismo tiempo, existen iniciativas por parte de algunos actores de la zona para generar formas de organización alternativas que permitan a los productores apropiarse del conocimiento técnico y la narrativa alrededor del café de especialidad, en aras de establecer un modelo menos desequilibrado en favor de quienes disponen de mayor capital para explotar el sistema. Los productores Coatepec navegan un complicado equilibrio entre la necesidad de posicionarse y subsistir en el capitalismo posindustrial y la lucha contra un sistema que perpetúa el desequilibrio sistémico entre los dos extremos de la cadena productiva del café.

# CAPÍTULO III.



**Marco teórico y metodológico**

### 3.1 Complejidad y café

El análisis de la complejidad es uno de los problemas esenciales de las ciencias sociales. La división histórica entre las ciencias naturales y las llamadas ciencias humanas, caracterizada por una creciente especialización y aislamiento de sus respectivas estructuras teóricas, generó una distancia casi insalvable entre las metodologías derivadas de disciplinas como la física teórica –con su corpus de leyes exactas que le permiten modelar su objeto de estudio– y el desarrollo de las ciencias sociales, las cuales enfrentan el reto de “dar cabida a sistemas de leyes en campos donde no es suficiente o posible” la aplicación de principios generales (Bertalanffy, 1976: 32), debido a la naturaleza y la diversidad de variables que componen los fenómenos que estudia.

Frente a este panorama, a partir de la década de los 60, teóricos como Jean Piaget o Ludwig Von Bertalanffy hicieron esfuerzos por acercar posturas entre ambas ramas del pensamiento científico. El objetivo era encontrar “modelos, principios y leyes aplicables a sistemas generalizados o a sus subclases, sin importar su particular género, la naturaleza de sus elementos componentes y las relaciones o fuerzas que imperen entre ellos” (Bertalanffy, 1976: 32). Estas observaciones permitieron comprender cómo en la ciencia “conceptos, modelos y leyes parecidos surgen una y otra vez en campos muy diversos, independientemente y fundándose en hechos del todo distintos.” (Bertalanffy, 1976: 33)

Para Piaget, el vínculo esencial entre las ciencias humanas y las ciencias naturales es la biología. En *Etimología de las relaciones interdisciplinarias* (1970), el pensador francés señala que las ciencias humanas muchas veces carecen de medidas y tienen dificultades de experimentación al definir y estudiar variables y fenómenos. Ante esta dificultad, propone acudir al aparato teórico de la biología, desarrollado para estudiar estructuras complejas integradas por conjuntos de sistemas con reglas definidas que interactúan entre sí. Este enfoque permite establecer nuevas relaciones interdisciplinarias y construcciones teóricas esenciales para generar modelos de estudio adecuados a sus objetos de estudio.

La relación entre los distintos modelos, principios y leyes de cada rama científica determina

la construcción de nuestro marco teórico. Piaget apunta que “ninguna ciencia se desarrolla en un solo nivel; cada una comprende varios niveles de conceptualización o estructuralización.” (Piaget 1970:156) Cada disciplina elabora su propia epistemología, es decir, su metodología particular para caracterizar relaciones entre observables (los datos de que disponemos, interpretados a partir de nuestra experiencia) y modelos. A menudo, esto resulta en desarrollos teóricos redundantes entre disciplinas, que no aprovechan los avances de otras ramas de la ciencia como punto de partida para generar nuevos paradigmas. Así se impide el desarrollo de un verdadero trabajo interdisciplinario, el cual, para Piaget, requiere que las epistemologías de las ciencias se integren, porque “las relaciones entre sujeto y objeto solo pueden ser descubiertas por medios comparativos”. (Piaget, 1970:156)

La noción de complejidad juega un papel primordial en la búsqueda de esa integración. Este concepto, desarrollado entre otros por teóricos como Edgar Morin o María Da Conceicao, propone una rearticulación de las estructuras planteadas por investigadores sociales para estudiar fenómenos que no son lineales en su desarrollo, como la mayoría de los aspectos que involucran la intervención humana. La complejidad permite añadir una capa de análisis adicional a los estudios tradicionales de las ciencias sociales:

*Cualquier teoría, interpretación o concepción del mundo está inmersa, y depende de una construcción histórica dada, y, sobre todo, por las demandas suscitadas por fenómenos naturales y sociales nuevos. Pero no sólo eso. A ese carácter de dependencia socio-temporal, que ofrece substrato para las sociologías del conocimiento, se alían otras circunstancias que abrigan la casualidad y lo imprevisible –características de la aventura del conocer (Da Conceicao, 2008:24).*

En *Para comprender la complejidad* (2008), María Da Conceicao enlista algunas de sus características principales. En primer lugar, señala que lo complejo “admite la incertidumbre”, tanto teórica como empíricamente. Un fenómeno complejo es imposible de predecir, pues “sobre él inciden causas múltiples, elementos diversos que interactúan entre sí y la aptitud para modificarse en función de eventos e información externa” (Da Conceicao, 2008:25).

En ese sentido, “lo complejo es no-determinista,

no-lineal e inestable” (Da Conceicao, 2008:25). Esta imposibilidad de inferir patrones lineales en su dinámica es la principal diferencia entre lo complejo y lo meramente complicado: mientras que esto último puede descomponerse en partes secuenciales con conexiones delimitadas, en lo complejo “existen redes entrelazadas, inseparables [...] interacciones que repercuten en todas las dinámicas generadas” (De la O Chávez et. al, 2023: 6). Por ello, la complejidad resulta especialmente útil para estudiar el fenómeno de la emergencia, el cual “supone relaciones inaugurales entre patrón y variación; universal y particular; unidad y diversidad” (Da Conceicao, 2008:27). La complejidad produce bifurcaciones porque admite nuevos elementos, tendencias, información y ruido externos, los cuáles integra a su propia lógica auto-organizativa. Analizar estas realidades de manera significativa implica que “la técnica tradicional de la reducción –estudiar las partes y luego sumar los comportamientos particulares para obtener el todo– no funciona. Las interacciones deben ser estudiadas al igual que las partes” (Holland, 2006:3).

Esta no-linealidad puede comprenderse mejor a partir del concepto de sistemas complejos. La noción de sistema guarda una relación estrecha con los postulados de la biología. Parte del principio de contemplarlos como organismos vivos, una totalidad integrada por distintos elementos interconectados y a la vez independientes entre sí (Bertalanffy, 1976). Se trata de organismos compuestos por “múltiples agentes que interactúan entre sí y con su entorno a escalas locales, a partir de ello, emergen fenómenos a escalas globales del sistema, que no pueden ser explicados únicamente observando los componentes individuales” (Sosa Compeán, 2023:3). Un sistema es una representación de un recorte de la realidad, conceptualizado como una totalidad organizada, en la cual los elementos no son separables y, por tanto, no pueden ser estudiados de manera aislada.

En su texto, *Teoría General de los Sistemas*, Bertalanffy distingue dos tipos de sistemas: los cerrados, que no se relacionan con ningún agente externo, y los abiertos, que “intercambia[n] materia con el medio circundante”, además de exhibir “importación y exportación, constitución y degradación de sus componentes materiales” (Bertalanffy, 1976, 146). Al señalar que “los sistemas

vivos son básicamente sistemas abiertos”, establece un paralelo entre los fenómenos observables por las ciencias sociales y el concepto biológico de totalidad, el cual involucra nociones como:

*Problemas de organización, fenómenos no descomponibles en acontecimientos locales, interacciones dinámicas manifiestas en la diferencia de conducta de partes aisladas o en una configuración superior, etc.; en una palabra, «sistemas» de varios órdenes, no comprensibles por investigación de sus respectivas partes aisladas (Bertalanffy, 1976: 36-37).*

La teoría de los sistemas “se ocupa de principios aplicables a sistemas en general, sin importar la naturaleza de sus componentes ni de las fuerzas que los gobiernen” (Bertalanffy, 1976, 155). Un sistema abierto “consigue tender «activamente» hacia un estado de mayor organización, es decir, pasar de un estado de orden inferior a otro de orden superior, merced a condiciones del sistema” (Bertalanffy, 1976, 156):

*El concepto predominante mecanicista de la naturaleza ha insistido hasta la fecha en descomponer los acontecimientos en cadenas causales lineales, en concebir el mundo como resultado de acontecimientos casuales, como «juego de dados» físico y darwiniano (Einstein), en la reducción de procesos biológicos a leyes conocidas por la naturaleza inanimada. En contraste con esto, en la teoría de los sistemas abiertos (y su posterior generalización en la teoría general de los sistemas) se manifiestan principios de interacción entre múltiples variables (p. ej., cinética de reacción, flujos y fuerzas en termodinámica irreversible), organización dinámica de los procesos y una posible expansión de las leyes físicas, teniendo en consideración el reino biológico (Bertalanffy, 1976, 159:160).*

Los sistemas complejos tienen una estrecha relación con su entorno. Se encuentran estructuralmente orientados hacia él, y no podrían existir por sí mismos (Loredo y Vázquez, 2023). La relación entre ambas partes es compleja, guiada por principios como la auto-organización, la diferenciación o la emergencia. Es a través de estos mecanismos como los sistemas “se constituyen y se mantienen formalmente mediante la creación y conservación de la diferencia con su entorno” (Loredo y Vázquez, 2023:12). Los sistemas complejos se organizan “en función de la relación con su entorno [...] para recibir nueva información y ruidos” (Da Conceicao, 2008: 30).

La interacción con el ambiente y el intercambio de información son claves para el desarrollo de un sistema complejo abierto. John H. Holland, los describe como “sistemas que involucran varios

componentes que se adaptan y aprenden al interactuar [...]. Son sistemas que tienen un gran número de componentes, a menudo denominados como agentes, que interactúan y se adaptan a través del tiempo” (Holland, 2006:1). Los agentes (también conocidos como actores) juegan con las reglas del sistema y establecen relaciones de distintos tipos entre sí y con otros elementos, siempre sujetas a fenómenos de innovación y emergencia que impactan en sus jerarquías. Estas variaciones suelen estar enfocadas a diferenciarse y mejorar su desempeño con respecto al resto del sistema.

La principal ventaja de plantear el análisis de un sistema abierto tiene que ver con la posibilidad de modelar fenómenos sociales complejos a partir de una formulación que permita problematizar en torno a nuestro sujeto de estudio y generar marcos de referencia para futuras investigaciones en torno al tema. Para Bertalanffy, “esto implica que no sólo tiene importancia científica, sino también «metacientífica»”:

*Su tema es la formulación y derivación de aquellos principios que son válidos para los «sistemas» en general. Podemos muy bien buscar principios aplicables a sistemas en general, sin importar que sean de naturaleza física, biológica o sociológica. Si planteamos esto y definimos bien el sistema, hallaremos que existen modelos, principios y leyes que se aplican a sistemas generalizados, sin importar su particular género, elementos y «fuerzas» participantes (Bertalanffy, 1976: 32-33).*

En Sistemas complejos: conceptos, métodos y fundamentación (2006), Rolando García retoma la postura de Edgar Morin sobre la incapacidad de las estructuras científicas tradicionales para estudiar los fenómenos sociales desde una visión interdisciplinaria, y la necesidad de buscar nuevos modelos de construcción del conocimiento que tomen en cuenta la noción de lo complejo. García adopta la visión de Mori y argumenta que los sistemas deben considerarse seres vivos cuya organización no sigue ningún principio lineal o de equilibrios predeterminados, sino que están en constante desarrollo a medida en que interactúan con el ambiente en una relación de carácter constitutivo.

A esta postura se suman las críticas desde la complejidad a la presunta objetividad de la ciencia moderna. Teóricos como Morin o Da Conceicao son escépticos respecto al discurso científico aséptico, que pretende alcanzar un conocimiento objetivo, eliminando al sujeto de su cuerpo de análisis y confiriéndole el carácter de “ruido, perturbación y error” (De la O Chávez et. al, 2023: 5). Este enfoque demostró tener serias limitaciones para analizar fenómenos que escapan a las reglas de la linealidad y el equilibrio, y que no pueden separarse de su contexto ni ignorar la relación entre los sujetos y el sistema:

*En eso reside la medida de la complejidad: mientras más capacidad de absorber información adversa tiene un sistema, dándole nuevo significado y reintegrándola a su núcleo organizador, más complejo es [...]. Lo complejo es simultáneamente dependiente y autónomo. Necesita de un contexto, del entorno, pero se organiza a partir de sí mismo (Da Conceicao, 2008:27).*

Frente a la tendencia de las ciencias naturales de aislar elementos para estudiarlos independientemente de su entorno, las humanas deben lidiar con una realidad compleja, donde las situaciones y los procesos no se presentan de manera que puedan ser clasificados por su correspondencia con alguna disciplina en particular (Piaget, 1970). Este enfoque teórico se sintetiza en la formulación de sistemas y su adecuada categorización: Holland señala que “el primer paso para estudiar sistemas complejos abiertos es notar las similitudes entre distintos enfoques teóricos relevantes” (2006:2), a fin de representar el estado del sistema, el costo asociado con realizar una acción que lo modifique, el valor de alcanzar metas dentro del mismo y las técnicas utilizadas por cada agente/actor para lograrlo.

Figura 11  
Sistema Complejo Abierto



Nota. Elaboración propia.

### 3.2 La cadena de especialidad como sistema complejo

El estudio de la complejidad y la teoría de los sistemas son herramientas idóneas para conceptualizar y estudiar los fenómenos que ocurren en torno a la cadena productiva del café de especialidad en la región cafetalera de Coatepec, Veracruz. En términos estructurales, podemos definir a la cadena en sí como un sistema abierto: se trata de un organismo complejo, integrado por varios actores independientes, pero conectados por una estructura jerárquica común que los regula y que, a su vez, recibe estímulos de otros sistemas y subsistemas de diversos órdenes: económico, medioambiental, político, cultural, etcétera. Estos estímulos modifican las condiciones de quienes conforman el sistema para mantenerlo en un estado uniforme, es decir, que “se mantiene en continua incorporación y

eliminación de materia, constituyendo y demoliendo componentes.” (Bertalanffy, 1976: 39).

Como unidad de análisis, la cadena de especialidad presenta varias de las características que definen a un sistema complejo. Más allá de la terminología y el carácter económico que rigen su funcionamiento, en ella se articulan y expresan dinámicas sociales, culturales y ontológicas que la conforman, diferencian y posicionan como una alternativa de proyecto de vida para ciertos productores de especialidad en la zona cafetalera de Coatepec. Holland (2006) enlista algunas de estas cualidades que determinan el funcionamiento interno de un sistema complejo y su interacción con el entorno.

La primera de ellas se conoce como diferenciación: La cadena productiva del café es muy heterogénea.

En el caso de la especialidad, en Coatepec conviven productores de todos tipos, tamaños y filosofías. Sus diferentes estrategias compiten entre sí dentro de un ecosistema favorable, pues comparten la denominación de café de Coatepec. Cada productor utiliza los medios a su alcance para producir café dentro de los criterios de calidad establecidos por la SCA y diferenciarlo de la competencia como recurso para elevar su valor. Esto a su vez abre la cadena a otros actores, quienes llevan consigo procesos y posibilidades propias (jornaleros, tostadores, catadores...). Esta diferenciación sistémica se traduce en una capacidad de auto-organización, la cual implica que:

*Cada uno de los subsistemas que forman un macrosistema tienen su propia lógica interna y se rigen por reglas y operaciones específicas. Cada sistema opera de manera autónoma, pero al mismo tiempo, se interrelaciona con los demás sistemas a través de una red de comunicación. Estas comunicaciones permiten la coordinación y la regulación entre los sistemas, lo que a su vez contribuye a mantener la estabilidad y la coherencia social (Loredo y Vazquez, 2023:1).*

El énfasis en la capacidad de diferenciación y auto-organización deriva en una predisposición a lo emergente que queda patente en la cadena de especialidad: la región cafetalera de Coatepec se caracteriza por su capacidad de adaptación e innovación en cuanto a los métodos de producción, preparación y cuidado de variedades para la siembra. Entre los actores que conforman este sistema, podemos encontrar distintas propuestas y visiones sobre lo que es el café de especialidad, siempre ancladas en una serie de criterios técnicos, conocimiento local y referentes culturales que enmarcan todo lo que rodea a la preparación de esta bebida: desde microlotes de producción familiar hasta haciendas biodinámicas de 10 hectáreas que envían lotes a Europa en barco de vapor, pasando por expertos en química que utilizan sus conocimientos para manipular el café a nivel molecular. Sin embargo, pese a que los actores del sistema buscan diferenciarse del resto, a largo plazo la mayoría preserva y adapta las tendencias y prácticas más exitosas dentro del mismo. Ello nos lleva a otra de las características señaladas por Holland y demás autores: la paradoja de la dualidad entre la heterogeneidad y la homogeneización. Así, esta diferenciación “posee la propiedad de conferir unidad a lo diferente [...]”. Las diferencias generan procesos operativos de adaptación que atenúan

las desigualdades y tienden a la homogeneización.” (Loredo y Vazquez, 2023:7)

Al ser un sistema complejo, la cadena productiva del café de especialidad presenta límites y jerarquías establecidas. Los productores, catadores, baristas y tostadores ocupan cada uno su lugar y funciones específicas. Sin embargo, dichas jerarquías pueden ser alteradas al intervenir en puntos de apalancamiento que modifican el sistema y generan efectos duraderos en el mismo (Holland, 2006). El propio surgimiento de la Tercera Ola del Café, con su énfasis en la especialidad, la trazabilidad, el establecimiento de narrativas y la venta de producto diferenciado, es un ejemplo de esta tendencia. Su consolidación implicó un reacomodo en la balanza de la cadena productiva, en la cual actores como los baristas, catadores y tostadores pasaron a tener dominio sobre la narrativa que genera el valor agregado del café de especialidad en la era del capitalismo posindustrial (Fischer, 2019). La concentración de recursos y prácticas en la cadena productiva del café permite el surgimiento de nuevos actores, quienes a su vez diversifican las tendencias y especializan sus funciones, generando relaciones cada vez más complejas que se expresan en la emergencia de nuevas tendencias y formas de auto-organización.

Una característica de los sistemas complejos que podemos ver en la cadena de especialidad tiene que ver con lo que se denomina el principio de equifinalidad: “En cualquier sistema cerrado, el estado final está inequívocamente determinado por las condiciones iniciales. [...] No ocurre lo mismo en los sistemas abiertos. En ellos puede alcanzarse el mismo estado final partiendo de diferentes condiciones iniciales y por diferentes caminos” (Bertalanffy, 1976: 40). Esta doble cualidad de diversidad y paralelismo se manifiesta en la capacidad de los sistemas de proponer distintas alternativas a la hora de solucionar un problema (Holland, 2006). Es el caso del café de especialidad: aunque está agrupado bajo una misma denominación, existen diversos métodos, prácticas, tecnologías y filosofías para producirlo, todos ellos válidos y con matices importantes que conocer. Un área de problematización de nuestro estudio tiene que ver con esta diversidad, cuya complejidad escapa a una conceptualización unívoca.

Otra cualidad que enmarca la cadena de especialidad dentro de la teoría de los sistemas es el concepto de isomorfismo, o la existencia de similitudes estructurales en diferentes campos de un sistema: “Hay correspondencias entre los principios que rigen el comportamiento de entidades que son intrínsecamente muy distintas” (Bertalanffy, 1976: 33). Un ejemplo de isomorfismo en el café de especialidad tiene que ver con la estructura comercial a la cual está asimilada. Aunque algunos productores de café de especialidad hacen hincapié en formas de organización alternativas y principios como la sustentabilidad o el comercio justo, la realidad es que están sujetos a varios de los mismos procesos que la producción industrializada de café: la influencia de los mercados, la cotización en bolsa, la regulación de precios, los costos de producción, las condiciones medioambientales, etcétera. La diferencia en las relaciones que ambos establecen con estos sistemas externos es otro posible punto de problematización y análisis.

Estos son solo algunos de los fenómenos que se generan en torno a la cadena productiva del café de especialidad en Coatepec, Veracruz. Sus interacciones, simultáneas e independientes, pero a la vez jerarquizadas e interconectadas, conforman la complejidad de un sistema que podemos analizar a partir de los principios establecidos por este paradigma, para conocer y organizar su estructura e intentar construir herramientas que nos ayuden a describir y analizar sus problemáticas principales.

### 3.3 Café de especialidad y hegemonía

El café de especialidad no es el único producto sujeto a los vaivenes de la actual transición de los sistemas productivos y alimentarios en el mundo. Los retos y perspectivas que enfrenta su cadena productiva, tanto en México como a nivel global, son representativos de una transformación marcada por fenómenos como el impacto de la actividad humana y la lógica extractivista del sistema capitalista posindustrial (el llamado Antropoceno), el cambio climático o la pérdida de recursos naturales y biodiversidad, con todas sus implicaciones en términos ecológicos, socioeconómicos, políticos y culturales.

Nos encontramos frente al panorama de lo que el teólogo y filósofo brasileño, Leonardo Boff (2002), denomina el proyecto de crecimiento material ilimitado. Este paradigma hegemónico – mayoritariamente asimilado a nivel internacional, tanto en sus postulados como en una mecánica operativa definida por la explotación a gran escala, la tecnificación y el énfasis en el crecimiento económico como la única panacea del desarrollo social–, “sacrifica a dos partes de la humanidad, agota los recursos de la Tierra y compromete el futuro de las generaciones venideras.” (Boff, 2002:17)

Las implicaciones de este discurso hegemónico trascienden su impacto económico o ecológico. Se trata de un “inmenso aparato de saber-poder” (Escobar, 2017:133), cuyos postulados son delineados por gobiernos, corporaciones, instituciones como el Banco Mundial, las agencias nacionales de desarrollo y organismos de cooperación internacional como la ONU (a través de la OIT, la FAO o la UNESCO). Históricamente, este andamiaje ha constituido “un mecanismo eficiente para la producción económica, social y cultural” en el llamado Sur Global (Escobar, 2017:133).

El predominio de este proyecto como única vía válida para los países del Norte Global va más allá de las condiciones materiales que genera para situarse dentro del terreno de lo ontológico. Escobar identifica al discurso del progreso como “el dominio social y político en el que el paradigma del crecimiento ha sido desplegado con más persistencia”, así como uno de los “principales aparatos institucionales que

### 3.3.1 Lo hegemónico: cultura de la calidad

En términos productivos, lo hegemónico se ve traducido en el paradigma de la calidad, que se manifiesta en términos como *control de calidad* y *calidad total*. El concepto de calidad se define como la satisfacción de las necesidades y expectativas del cliente (Tari Guillo, 2000). Es una noción íntimamente relacionada con el desarrollismo extractivista, con postulados y axiomas que se han ido moldeando a las transformaciones productivas históricas del capitalismo.

En su origen, el término estaba vinculado a la técnica y el trabajo de pequeños artesanos, cuya cercanía con el cliente les permitía ajustarse plenamente a sus requisitos. A partir del desarrollo del comercio internacional y la Revolución Industrial, la calidad tradicional pasó a ser moderna, centrándose casi exclusivamente en aumentar la productividad (Navarro y Naranjo, 2023).

Con el auge de la llamada administración científica llegó la noción de control de calidad, centrada en la mejora continua y prevención de errores en producción a través del uso de cadenas de ensamblaje y métodos técnico-estadísticos, así como la creación de normas y mecanismos preventivos para asegurar la calidad de un producto. A partir de los años 80, el concepto de *control de calidad* evolucionó a la *noción de calidad total*, según la cual la calidad de un producto o servicio mejora a la par que la calidad global de la empresa misma. Esto amplía el alcance del proceso de planificación, diseño, investigación y manufactura de nuevos productos a todas las áreas de una organización, sin importar su función específica (Tari Guillo, 2000).

Actualmente, las ideas de *control de calidad* y *calidad total* convergen en la llamada *cultura de calidad*. Se trata de un enfoque centrado en la eficiencia, “que involucra disciplinas como la ingeniería industrial, gestión de operaciones y psicología organizacional” (Navarro y Naranjo, 2023:346). En la cultura de calidad “las empresas se enfrentan a una mayor competencia y mercados más exigentes, centrándose en la satisfacción del cliente, la prevención de errores y la reducción de costos de sus procesos hacia la mejora continua” (Navarro y Naranjo, 2023:347). Autores como

Cameron y Bouranta et. al. (2017), resaltan su importancia para mejorar el rendimiento organizacional, como parte fundamental de la cultura empresarial.

En la era neoliberal, las nociones de control de calidad y cultura de calidad se expresan en aparatos como el sistema internacional de certificaciones ISO. Esta escala, que impone la adopción de criterios técnicos universales y descontextualizados como requisito irrenunciable para acceder a las bondades del capitalismo, es un ejemplo claro de cómo el proyecto desterritorializador impone sus reglas de juego a los países del Sur Global, al tiempo que invalida la posibilidad de coexistir con experiencias alternativas al paradigma hegemónico.

### 3.3.2 Desterritorialización y homogeneización: la paradoja de estandarizar la diferencia

Una consecuencia directa de este predominio es la homogeneización y pérdida de identificadores culturales particulares. Theodor Adorno y Max Horkheimer abordan este tema en sus reflexiones en torno a la Industria Cultural y la llamada dialéctica de la ilustración (1947). Para Adorno, el aparato de poder hegemónico uniforma la cultura. Esta uniformidad incluye fenómenos tan diversos como manifestaciones estéticas, discursos políticos y, por supuesto, modelos de producción estandarizados como la cadena del café:

*La conspicua unidad de macrocosmos y microcosmos confronta a los seres humanos con un modelo de su cultura: la falsa identidad de lo universal y lo particular. Toda la cultura de masas bajo un monopolio es idéntica, y los contornos de su esqueleto, la armadura conceptual fabricada por el monopolio, comienzan a hacerse notar (Adorno, 2002:95).*

El resultado de este monopolio es la estandarización del valor de los productos y sus expresiones particulares. La industria del café de especialidad ha montado un andamiaje técnico-institucional para controlar y homogeneizar la calidad, con protocolos científicos que permiten traducir sus definiciones de especialidad a términos empíricos (Fischer, 2022). “Los comercializadores, tostadores y catadores hablan de *descubrir* la calidad, como si ésta existiera independientemente afuera en el mundo” (Fischer, 2022:22), cuando la realidad es que el café, como muchos otros insumos del capitalismo posindustrial, deriva su valor en parte de su proceso productivo y, en mayor medida, de una serie de criterios y narrativas que apelan tanto a la calidad técnica como al valor simbólico y emotivo de elementos como la trazabilidad, la sustentabilidad, la agroecología o el trabajo campesino.

Es a través de este aparato como se justifican los altos precios que llega a alcanzar el café de especialidad –con algunos lotes vendidos a más de 50 dólares por kilo en mercados internacionales–. Instituciones como la SCA, la Taza de Excelencia o el Coffee Quality Institute transforman la narrativa sobre la calidad técnica y los pequeños productores de especialidad en mundos de valor, y promueven la “apreciación del café como un arte en el cual los valores simbólicos e imaginativos pueden exigir

precios extraordinarios” (Fischer, 2022: 3). Nociones como la trazabilidad, la calidad y el comercio justo son impulsadas por comercializadores, baristas, tostadores y catadores como elementos diferenciales para obtener un beneficio económico que, en la mayoría de los casos, no llega al productor que cultiva, cosecha y procesa el grano.

Si bien la estandarización de protocolos de calidad es algo deseable en productos de consumo como el café, su implementación institucional tiene el efecto secundario de excluir del sistema a quienes, por falta de recursos económicos, capacidad técnica o capital cultural sobre el valor de su trabajo, no pueden cumplir con las reglas del juego de especialidad. Esto genera un proceso de homogeneización que, eventualmente, hace imposible la subsistencia de productores emergentes con potencial para modificar las jerarquías establecidas o exigir mejores condiciones de trabajo para los actores menos privilegiados de la cadena. Estamos nuevamente ante la paradoja de la diferenciación homogeneizante en los sistemas complejos: para poder innovar y satisfacer la demanda de los consumidores por cafés especiales más exclusivos y diferenciados, los procesos productivos y criterios necesitan estandarizarse cada vez más, mientras que las jerarquías y las desigualdades sistémicas en la cadena productiva se profundizan. Los mismos referentes, los mismos procesos, los mismos insumos, el mismo café especial, llegando cada vez más rápido a un mayor número de consumidores. Bajo este paradigma, la identidad cultural intrínsecamente relacionada con la fabricación de cualquier producto da un paso atrás en favor de la narrativa y la búsqueda de valor agregado.

El advenimiento del capitalismo posindustrial ha tenido efectos nocivos sobre las formas de organización locales. En las páginas anteriores hemos descrito el impacto que las políticas de crecimiento ilimitado han tenido en México y Latinoamérica a partir de las ideas de Escobar, Boff, Da Conceicao o Fischer, entre otros. La lógica administrativa de este aparato hegemónico divide a muchas comunidades locales en categorías y territorios que no corresponden con sus prácticas históricas ni su contexto particular. El valor se supedita a criterios productivos y geográficos, primando por encima de todo el potencial económico de la tierra. En esta configuración, el territorio

lo es en tanto que permita desarrollo industrial y crecimiento financiero, aún en perjuicio de quienes lo conforman y habitan. El impacto socioeconómico, político, cultural y ecológico de este capitalismo postindustrial –con sus discursos homogeneizantes y procesos extractivistas– sobre las comunidades que habitan territorios explotados en el Sur Global dan como resultado algo que Gilles Deleuze y Felix Guattari denominaron *desterritorialización*.

La desterritorialización es un fenómeno complejo que estratifica las sociedades y los territorios. Rossi (2018) señala que su impacto va más allá de inversiones transnacionales y políticas públicas para inscribirse como una narrativa de control cuya finalidad en el capitalismo posindustrial “ya no es sustraer (soberanía) ni combinar y aumentar la potencia de las fuerzas (disciplina), sino efectuar y producir mundos normalizados (de consumo, información, opinión, trabajo, ocio, etc.)”. Esto genera una serie de “mundos vacíos de toda singularidad, donde la producción de subjetividad está ligada a una libertad ejercida sólo como elección entre posibles” (Rossi, 2018:184). El autor explica que, para Deleuze y Guattari, la desterritorialización ejerce una *esclavitud maquínica* sobre los sistemas sociales:

*Hay sometimiento o esclavitud maquínica cuando los hombres mismos son partes constitutivas de la máquina; es decir, la máquina se define como un conjunto comunicante de elementos humanos y de elementos no humanos (Deleuze, 2017). Se trata de la constitución de agenciamientos donde los elementos humanos y no humanos son partes integrantes en igual medida, ergo constituyen un conjunto de comunicaciones y de informaciones recíprocas [...]. Así, esclavitud maquínica refiere a un modo de control y regulación de la máquina técnica y social como sistema de comunicaciones y no a un sistema de dependencia personal (Rossi, 2018:185).*

En el Antropoceno, el capital promueve la desterritorialización. Pese a estar en un momento de plena transición, afectado por fenómenos como la crisis climática producto del extractivismo o la insostenibilidad de un sistema económico que genera desigualdades endémicas, lo hegemónico usa todo el poder de su aparato de control para perpetuar su lógica y sus prácticas. En palabras de Deleuze y Guattari: “las grandes territorialidades se han desmoronado, pero la estructura produce todas las re-territorializaciones subjetivas y privadas” (Deleuze y Guattari, 1985:318). Al hacerlo, genera una *reterritorialización* (es decir, la recuperación de

un recurso, narrativa, dinámica o agenciamiento global para adaptarlo y reincorporarlo al ámbito del territorio local), de quienes están sometidos a su hegemonía: “el tercer mundo está desterritorializado con respecto al centro del capitalismo, pero pertenece al capitalismo, es de él una mera territorialidad periférica.” (Guattari y Deleuze, 1985:385)

### 3.3.3 Información y prácticas: la importancia de la organización social

La lógica de la desterritorialización se expresa en la precarización del funcionamiento de lo que Kossoff denomina “sistemas sociotécnicos” (Kossoff, s/f). Se trata de sistemas complejos abiertos que integran distintos elementos a nivel micro, meso y macro para construir una red capaz de atender las necesidades de sus actores tanto en lo general como en lo particular. El transporte, la energía, la vivienda, la salud o los sistemas agroalimentarios -entre ellos, la cadena productiva del café de especialidad- son todos ejemplos de “sistemas sociotécnicos”.

Para Kossoff, el principal problema que enfrentan estos sistemas es su tendencia a “compartimentalizarse”, es decir, a generar discursos y prácticas que no toman en cuenta la complejidad de sus estructuras ni las necesidades particulares de los elementos, tanto humanos como materiales y naturales, que lo integran. En otras palabras: “la centralización de las instituciones político-administrativas ha alejado a estas de la vida diaria de la población sobre la cual tienen jurisdicción” (Kossoff, s/f:12). En ese sentido, el diseño juega un papel crucial como potencial herramienta transformativa:

*Es un proyecto a la vez político, social, económico, cultural, científico y tecnológico: todas las dimensiones del quehacer humano se enfrentan a esta necesidad de transición, y, ahora que varios de estos problemas están alcanzando puntos críticos (el cambio climático, la inequidad, la escasez de recursos, la pérdida de biodiversidad), incrementa la urgencia de que esto suceda (Kossoff, s/f:1).*

Ante esta realidad, autores como Mario Blaser (2009, 2014) y Arturo Escobar (2014) proponen adoptar una *ontología política del diseño*. Se trata de una mirada crítica que muestra “cómo el diseño moderno ha sido fundamental” para la desterritorialización sistemática de sectores vulnerables de la población. Asimismo, pretende “estudiar el papel del diseño en la actual coyuntura histórico-cultural –cómo participan las prácticas de diseño en los procesos básicos de producción de la realidad y su articulación con formas de poder” (Escobar, 2017:123). La idea es abandonar la concepción dualista de esta disciplina en favor de una mirada que incentive “prácticas de futurización

para transiciones más allá de la división naturaleza/cultura.” (Escobar:122):

*Para ello se requiere [...] nada menos que una nueva noción de lo humano, un verdadero entendimiento posthumano de lo que significa ser un ser vivo en la era del cambio climático, la deslocalización generalizada y una reciente insurrección contra los efectos desfuturizantes cada vez más evidentes en el llamado mundo globalizado (Escobar:123).*

Pensar el diseño desde la mirada de la ontología política implica hacer énfasis en las “prácticas de poder involucradas en la creación de un mundo u ontología en particular” y “las interrelaciones entre mundos” (Escobar:142). Esta noción, que Escobar denomina *pluriverso*, es un paradigma historicista que reivindica el indigenismo, la afrodescendencia y a la clase campesina a través del estudio de los aspectos económicos, tecnológicos culturales y ecológicos de lo que llama “la ocupación de los territorios de la gente por el capital y el Estado.” (Escobar:142)

La concepción del diseño como factor de territorialización se relaciona con la naturaleza democratizadora de esta disciplina cuando se aborda desde el giro ontológico. La mexicana María González de Cossío (2016) destaca el papel del diseño, en particular el diseño de información, como herramienta de transparencia, pues pone al alcance del grueso de la sociedad “datos claros y entendibles” necesarios para lograr una auténtica independencia y autonomía. Para Cossío, “el diseño de información tiene una carga política, una postura democrática y comunicativa que no siempre conviene a los sistemas establecidos” (González, 2016: 11).

Como podemos observar, la respuesta del pensamiento teórico del Sur Global ante el empuje del paradigma desterritorializador ha sido cuestionar la idea misma del crecimiento ilimitado y su condición de discurso de control impuesto por Occidente. Esta mirada, abordada desde diversas perspectivas por teóricos de la comunicación, la antropología o el diseño, agrupa paradigmas como la Ecología de la Transformación o la filosofía del Buen Vivir, que rechaza la panacea del progreso por el progreso y el conocimiento occidental en favor de la diversidad y las formas locales de organización:

Las crisis ecológicas y sociales contemporáneas son inseparables del modelo de vida social que se ha vuelto dominante en los últimos siglos, categorizado como industrialismo, capitalismo, modernidad, (neo) liberalismo, antropocentrismo, racionalismo, patriarcado, secularización o, incluso, civilización judeocristiana (Escobar, 2017:247).

Las críticas al modelo de vida hegemónico abarcan diversos frentes. El ecólogo estadounidense, Thomas Berry (1988), advierte que el mayor reto de nuestra época es “reinventar lo humano” a través de la reflexión crítica, para armonizar nuestra actividad con el resto de sistemas vivos del planeta. Berry propone articular esta nueva concepción de lo humano a través del contexto histórico, los relatos y la experiencia compartida: “Estamos entre historias. El viejo relato, el relato de cómo el mundo llegó a ser y cómo encajamos en él, ya no es eficaz. Sin embargo, no hemos aprendido el nuevo relato.” (Berry 1988:123). Por su parte, Mark Hathaway y Leonardo Boff (2009) plantean la necesidad de poner elementos como la diversidad cultural, el acceso a la información, la biodiversidad, la justicia ecológica y las formas locales de organización social en el centro del debate en torno a esta reconstitución del paradigma social, siempre desde una mirada crítica y sistémica:

*Es importante socializar los conocimientos, aumentar la masa crítica de la humanidad y democratizar los procesos de toma de poder [...] Pero ¿al servicio de qué proyecto de ser humano, de sociedad y de mundo utilizamos el poder de la ciencia y de la técnica? La ciencia y la técnica no bastan para responder a esta pregunta (Boff, 2002:22).*

La organización social, los saberes tradicionales y la transmisión de información y conocimiento juegan un papel clave en este cambio de mirada. En el contexto del actual periodo de transición en nuestro planeta, “el paisaje contemporáneo de la práctica social está lleno de ejemplos de proyectos colaborativos en los que las acciones locales crean nuevas funciones, prácticas y significados.” (Escobar, 2017:280-281). Kossoff destaca la gran capacidad de innovación de las “iniciativas comunitarias de base” y las formas locales de organización. Estas estructuras se caracterizan por “saber lo que funciona en sus localidades y lo que le importa a su gente” (Kossoff, s/f:12), al tiempo que son capaces de subsistir como alternativas dentro del sistema hegemónico desterritorializador:

*Reconocer la importancia del conocimiento local, el cual es necesario para aplicar cambios en escenarios específicos. El conocimiento local es siempre contextual y no puede ser fácilmente enrolado ni movilizado en esquemas a gran escala, pues se resiste a la estandarización (Kossoff, s/f:12).*

La transición hacia formas de organización alternativas al proyecto desterritorializador pasa por el conocimiento de las comunidades locales. Solamente desde lo local es posible articular la clase de cambios que, eventualmente, transforman los paradigmas hegemónicos a través de prácticas sociales innovadoras. Recordemos que Shove et al. (2012), definen práctica como una constelación de elementos diversos, pero interdependientes y compartidos (como conocimientos, significados, comprensiones, habilidades y artefactos, por ejemplo), de los cuales los individuos son “portadores”.

Una práctica genera innovación “cuando la gente, la experticia y los bienes materiales entran en contacto en una nueva forma que es capaz de crear significados nuevos y oportunidades sin precedentes” (Manzini, 2015:77). En ese sentido, experiencias como las de la cadena de producción del café de especialidad en la zona cafetalera de Coatepec, Veracruz, permiten estudiar casos donde este tipo de visiones alternativas se articulan desde la base, “permitiendo nuevas prácticas de abajo hacia arriba, de arriba hacia abajo y de igual a igual” (Escobar, 2017:183). Cualquier análisis de una interfaz o sistema complejo como la cadena del café de especialidad debe poner en la palestra la cuestión de las prácticas, las relaciones y la transmisión de información entre sus actores como herramientas para comprender y analizar sus funcionamiento.

### 3.4 Cuidados y organización comunitaria: agenciamiento y territorialización en la región cafetalera de Coatepec

La asimilación, apropiación y socialización de prácticas y recursos de un sistema complejo permite a los actores que lo integran generar dinámicas de agenciamiento y territorialización. Este último concepto, que tiene su origen en estudios geográficos y antropológicos, propone una noción amplia y multidimensional del concepto de territorio, entendido como un espacio de existencia delimitado y afirmado a través de prácticas específicas. En el caso de la región cafetalera de Coatepec, su territorio está conectado por una serie de nociones socioculturales y características materiales que van más allá de lo meramente geográfico para centrarse en su identidad campesina y cafetalera:

*Territorio puede ser relativo tanto a un espacio vivido como a un sistema percibido, dentro del cual un sujeto se siente 'una cosa' [un elemento más en un conjunto]. El territorio es sinónimo de apropiación; un conjunto de representaciones las cuales van a desembocar, pragmáticamente, en una serie de comportamientos, inversiones, en tiempos y espacios sociales, culturales, estéticos, cognitivos” (Guattari y Rolnik, citados en Rico, 2020:39).*

La noción de territorialidad es intrínsecamente política. Deleuze y Guattari (1985) sitúan su origen en lo que denominan la *máquina social primitiva*, es decir, una estructura social primigenia basada en lazos filiales, de identificación y de pertenencia, entre otros. Es a partir de ella que se generan las reglas, prácticas, relaciones y jerarquías que constituyen las formas de organización local: “la máquina primitiva subdivide el pueblo, pero lo hace sobre una tierra indivisible en la que se inscriben las relaciones conectivas, disyuntivas y conjuntivas de cada segmento con los otros.” (Guattari y Deleuze, 1985:151)

La territorialidad moldea la percepción e imagen que los habitantes tienen de una comunidad. González et al. (2024) han documentado cómo la percepción e imaginario de una comunidad sobre su entorno “interactúan dinámicamente para moldear la percepción colectiva y la respuesta de la sociedad ante los eventos significativos” (2024:13).

La identidad territorial de Coatepec está anclada en una serie de convenciones socioeconómicas y culturales que permiten la existencia y defensa de modelos de organización alternativa dentro de la cadena productiva del café de especialidad, con productores que buscan subsistir de manera digna y garantizar la conservación de sus recursos naturales y patrimonio para futuras generaciones. Iniciativas como el pasaporte de café, la propuesta para certificación entre pequeños productores o la instalación de cooperativas que utilizan infraestructura común para realizar tareas como el tostado o la cata son solamente algunas manifestaciones de este fenómeno en la región cafetalera.

En ese sentido, los autores del Sur Global anteponen el concepto de agenciamiento como herramienta contra la desterritorialización. Agenciamiento se refiere a “una lectura del territorio a través de las prácticas que determinan su continua producción”. Se conforma a partir de “un conjunto de vínculos, actores, estrategias y relaciones que agencian órdenes de existencia en las que la jerarquía o el poder se estructuran de forma cambiante a partir de las relaciones entre actores.” Deleuze y Guattari (1997) definen agenciamiento como una serie de elementos heterogéneos y circunstancias cambiantes que se mueven en los límites de la tensión entre la jerarquía preestablecida y la capacidad por parte de los actores de un sistema de apropiarse de sistemas sociales y formas de organización comunitaria.

Para Deleuze y Guattari, todo agenciamiento conecta y transforma cuatro dimensiones: “estados de cosas, enunciaciones, territorio y movimientos de desterritorialización” (Rossi, 2018: 180). El estado de cosas se refiere al status quo de un sistema determinado, el cual puede ser modificado por las prácticas de actores emergentes y nuevas formas de diferenciación. Por su parte, el principio de enunciación hace referencia a lo que Susana Rodrigues Pinto denomina la *política del lenguaje*. Se trata de “la capacidad para delinear nuevas realidades que juegan un papel central en el proceso de autonomización” (Rodrigues Pinto, 2015:189) de un territorio determinado. Para Rodríguez, el potencial desterritorializador del lenguaje permite “la conexión del individuo con una inmediatez política” así como la posibilidad de apropiarse

del conocimiento para “revelar la multiplicidad de experiencias sociales” (Pinto, 188) invisibilizadas por lo hegemónico.

En Coatepec, la capacidad de construir un modelo de cadena productiva que remunere de manera justa el trabajo de productores históricamente privados del valor diferencial de su café pasa por la posibilidad misma de articularlo a través de una narrativa respaldada por condiciones que permitan a los productores de la región apropiarse del valor técnico y simbólico del café de especialidad. Como en todo sistema complejo, la construcción de un proyecto de esta naturaleza tiene impactos económicos, sociales, culturales y ecológicos. Es un proceso multidimensional porque implica la asimilación de conocimientos técnicos como los estándares del SCA, la rueda del sabor o los ciclos de tostado, pero también del capital cultural necesario para establecer narrativas de revalorización, así como de la capacidad material y de infraestructura para implementar su visión, ya sea por sí mismos o a través de una red de apoyo.

El agenciamiento de estas dimensiones y prácticas por parte de los cafecultores de especialidad en Coatepec supone una forma-de-ser-y-estar-en-el-mundo que repercute en la configuración del sistema y en la conformación de vínculos comunitarios con potencial emergente dentro de un sistema. Una comunidad puede definirse como “un grupo de personas que comparten intereses, valores, y a menudo, un sentido de pertenencia e identidad común” (Sosa Compeán, 2023:3). Además de lo meramente geográfico, el proceso de conformación de una comunidad determinada está influenciado por factores socioculturales, políticos y económicos que consolidan la percepción de las personas que la integran. Desde el punto de vista de la complejidad, la interacción entre los distintos actores que conforman la cadena de especialidad en Coatepec genera vínculos y relaciones emergentes capaces de modificar su jerarquía establecida:

*Los flujos de un sistema pueden tener una relación directa con la forma en que se agrupan y organizan sus subsistemas debido a la interdependencia y las interacciones entre ellos. [...] Dan pie a la interacción y comunicación entre grupos de agentes, lo que da pie a la emergencia de subsistemas, como el caso de las comunidades sociales. [...] Cuando los subsistemas tienen flujos regulares de información, recursos o influencia entre ellos, esto podría facilitar la*

*formación de vínculos y conexiones más fuertes. Estas interacciones y comunicaciones regulares pueden dar lugar a la formación de grupos o comunidades dentro del sistema. Cuando los flujos de información, recursos o influencia afectan a un subsistema en particular, este puede adaptarse y ajustar su comportamiento (Sosa Compeán, 2023:11).*

Fortalecer los vínculos entre los distintos actores que conforman la comunidad de un sistema propicia el establecimiento de lo que denominamos proyectos de agenciamiento territorial. Los proyectos de agenciamiento territorial constituyen “espacios de existencia” delimitados por “las relaciones que se establecen entre actores, escalas, intereses, etcétera” (Rico:40), y constituyen una herramienta clave para subsistir ante el aparato desterritorializador. Se trata de estrategias impulsadas por actores no dominantes en un sistema, que les permiten modificar las jerarquías en su beneficio a través de una red de apoyo social. Ese es el caso en Coatepec, donde algunos pequeños productores están implementando iniciativas que les permiten apropiarse del capital técnico, simbólico y afectivo que rodea al café de especialidad para posicionar un modelo que incremente la ganancia material que obtienen por su producto: las escuelas de campo, las alianzas entre productores, la capacitación técnica y la organización comunitaria son sólo algunos ejemplos de la red de cuidados que sostiene a muchos actores de la cadena de especialidad en la región cafetalera de Veracruz ante amenazas como la industrialización, la falta de relevo generacional, la siembra intensiva o la creciente urbanización y pérdida de recursos naturales del corredor Coatepec-Xico, entre otras.

### 3.4.1 Lo alternativo: el cuidado como postura política y ontológica

Cuidar es mucho más que un acto desinteresado o una expresión de cariño: es una forma-de-ser-y-estar en el mundo. El concepto de cuidado engloba dimensiones que van desde lo ontológico hasta lo material, pasando por lo cultural, lo político y lo económico. Los cuidados determinan nuestra relación con el resto de la sociedad y los sistemas vivos del planeta que habitamos.

Leonardo Boff define al cuidado como “una estructura ontológica que está siempre en la base de todo lo que el ser humano emprende, proyecta y hace” (Boff, 2002:72). Lo considera la base de toda interpretación del ser humano: “no tenemos cuidado. Somos cuidado. El cuidado posee una dimensión ontológica que entra en la constitución del ser humano” (Boff:71).

La interpretación de Boff se basa en los postulados de Martín Heidegger en “El Ser y el Tiempo” (1927). La obra del filósofo alemán destaca la naturaleza integral del cuidado, el cual “abarca la unidad de todas estas determinaciones del ser” (Heidegger, 1927:193). La noción de cuidado va más allá de nuestra existencia individual para inscribirse en el terreno de lo colectivo, pues nos permite establecer una conexión profunda y significativa con nuestra realidad: “cuidar de las cosas implica tener intimidad con ellas, sentirlas dentro, acogerlas, respetarlas, darles sosiego y reposo.” (Boff, 2002:178).

Boff plantea una dicotomía entre el cuidado y el trabajo: “hay dos maneras básicas de «ser-en-el-mundo»: el trabajo y el cuidado; aquí emerge el proceso de construcción de la realidad humana” (Boff, 2002:75). El cuidado complementa al trabajo, pues es capaz de conferirle un nuevo significado al poner en valor todos los elementos que lo constituyen: “gracias al cuidado dejamos de ver como objetos la naturaleza y todo lo que existe en ella. La relación no es de sujeto-objeto, sino de sujeto-sujeto.” (Boff, 2002:77)

### 3.4.2 La crisis del cuidado

Vivimos en una crisis de cuidados. Así lo afirma The Care Manifesto, texto publicado en 2020 por The Care Collective, en el contexto de una reflexión suscitada por la crisis de salud pública a raíz de la pandemia de COVID-19. El análisis del Manifiesto va más allá del sistema de salud, para denunciar cómo la falta de cuidado:

*Se ha vuelto particularmente aguda durante los últimos cuarenta años, mientras los gobiernos aceptaban la casi ubicua posición del capitalismo neoliberal en torno a la generación de ganancias como el principio rector de la vida. Esto ha significado la priorización sistemática de los intereses y flujos de capital financiero, al tiempo que se desmantelan sin piedad los estados de bienestar y las instituciones y procesos democráticos (The Care Collective et. al, 2020:3).*

Esta lógica social dominante ha generado un entorno que fomenta la competencia en lugar de la cooperación. “El neoliberalismo, en otras palabras, no tiene ni una práctica efectiva ni un vocabulario para el cuidado” (The Care Collective et. al, 2020:4). El ethos desterritorializador del capitalismo ha tomado prioridad por encima de la ciudadanía, enriqueciendo minorías a costa del resto del mundo. Nociones clave para el desarrollo comunitario y nacional, como el Estado de Bienestar, son reemplazadas por discursos individualistas de resiliencia, *wellness* y autoayuda cuyas ganancias van a parar a los bolsillos de una “expansiva industria del autocuidado que relega el cuidado a algo que supuestamente debemos comprar para nosotros de forma personal” (The Care Collective et. al, 2020:2).

Mientras tanto, la idea de cuidado ha sido devaluada y abandonada. Las prioridades del capitalismo desterritorializador (expresadas en conceptos como *cultura de calidad*) pasan por las ganancias, el crecimiento y la competitividad internacional. Nada más. “Este desmantelamiento deliberado del estado de bienestar y sus recursos, reemplazados por una cadena productiva corporativa de escala global, ha generado contextos profundamente nocivos para el cuidado” (The Care Collective et. al, 2020:15). La noción ha sido asociada de manera despectiva con lo femenino y, en general, lo emocional e improductivo, generando un nivel de banalidad sistémica que normaliza déficits de cuidado como “daños colaterales” necesarios para el crecimiento económico.

Paradójicamente, no falta razón en esta asociación entre el cuidado y las mujeres. La teoría feminista ha desarrollado un amplio aparato crítico en torno al concepto de cuidado, el cual relaciona con nociones como las formas de organización alternativas y el agenciamiento territorial. Pensadoras como Joan Tronto (2013) hacen inclusive una distinción entre los tipos de cuidado: no es lo mismo cuidar a (*caring for*), que incluye aspectos del cuidado físico y psicológico; interesarse por (*caring about*), que describe nuestro apego emocional con otros; o cuidar con (*caring with*), que se refiere a nuestra capacidad de movilización política como herramienta para transformar la realidad.

Basándose en estos y otros principios, el Colectivo del Cuidado propone implementar “urgentemente una política que ponga el cuidado al centro y al frente” (The Care Collective et. al, 2020:19). Esta política del cuidado entiende al mismo como “una capacidad social” que “reconoce y abraza nuestras interdependencias”, pues nuestro bienestar “depende siempre de los demás” (The Care Collective et. al, 2020:30). En ese sentido, se hace un llamado a replantearnos las actuales jerarquías sociales en favor de un igualitarismo radical, que reconozca y valore en la misma medida las formas de cuidado entre seres humanos y no humanos, incluyendo el medio ambiente y los recursos naturales.

Para ello, busca inspirarse en ejemplos de lo que denomina *prácticas de cuidado*. Es decir, ejemplos históricos y experiencias, del pasado o recientes, “donde el cuidado haya ganado prominencia como una fuerza vital” (The Care Collective et. al, 2020:19). El manifiesto argumenta que esto es parte de un proceso histórico de *des-tradicionalización* de las sociedades, a medida en que personas comunes adoptan prácticas antes consideradas radicales para normalizar una ética de los cuidados que vaya más allá del discurso desarrollista de la responsabilidad individual.

La meta es llegar a un estado de *cuidado promiscuo*, entendido no como el cuidado casual e indiferente propio del capitalismo postindustrial, sino a un cuidado indiscriminado, que reconozca la otredad y construya sobre las bases de la historia, la cultura y las prácticas locales para conformar nuevas prácticas e imaginarios de cuidado.

Solamente así se podrán plantear alternativas comunitarias sostenibles que permitan agenciarse territorios en el marco de la transición hacia nuevas formas-de-ser-y-estar-en-el-mundo:

*Durante las últimas décadas, muchos de nosotros hemos experimentado vivir en un sistema social acelerado de soledad organizada. Hemos sido alentados a sentirnos y actuar como sujetos híper individualizados y competitivos que miran principalmente por sí mismos. Pero para realmente prosperar, necesitamos comunidades que nos cuiden. Necesitamos territorios localizados donde podamos florecer: donde podamos apoyarnos los unos a los otros y generar redes de pertenencia (The Care Collective et. al, 2020:45).*

La crisis del cuidado va de la mano con el discurso desterritorializador del capitalismo postindustrial. Trasciende el sistema económico y la narrativa hegemónica para inscribirse en el ámbito de nuestra configuración social. En *Transcending Market Logic* (2015) Genevieve Vaughan estudia “la manera en que nuestra sociedad de mercado contextualiza las interacciones sociales como intercambios” (2015:1). Vaughan documenta como, desde la infancia, los seres humanos son obligados a adaptarse a una economía del intercambio que, en realidad, es opuesta a la economía natural de los niños, definida por el desinterés del amor, la maternidad desinteresada y las estructuras filiales, la cual denomina economía del regalo. Este paradigma coexiste con el capitalismo patriarcal hegemónico, que la desprecia y la relega al ámbito de los cuidados domésticos, desterritorializando su valor al definirla como un ente inservible ajeno al capitalismo. Nada más lejano de la realidad. En los hechos, la explotación del sistema de cuidados es uno de los pilares del proyecto del crecimiento ilimitado:

*Todas estas externalidades económicas (fuentes de valor que provienen de fuera del mecanismo de mercado), son los regalos y servicios que constituyen sus ganancias actuales. Si no vemos los regalos, no sabemos de dónde viene nuestra ganancia. [...] Para empeorar la cosa, el mecanismo de mercado necesita escasez para mantener la influencia que obliga a los demás a trabajar por dinero. Si hubiera abundancia a gran escala, nadie trabajaría para la jerarquía patriarcal de la élite capitalista. En lugar de eso, se organizarían entre ellos para cubrir directamente sus necesidades mutuas, y el mecanismo al completo fallaría. (Vaughan, 2015:4)*

Enfrentado al reto de gestionar sus propias crisis sistémicas, el capitalismo postindustrial elige

el camino de la autocomplacencia y la reparación provisional (*fixes*). En *Confronting capital's care fix: care through the lens of democracy* (2017), Emma Dowling critica los “intentos de manejar una crisis de cuidado de formas que no la resuelven, sino que simplemente desplazan la crisis, perpetuando el imperativo sistémico del capital de quitarse de encima el costo de la reproducción social y el cuidado, que constituye por tanto una dinámica crucial del desarrollo y reestructuración capitalista” (Dowling, 2017:332). La autora argumenta que esta pauperización de las estructuras de cuidado en la sociedad moderna no son simplemente un efecto secundario no deseado, sino que constituyen un recurso sistémico para generar relaciones de clase desiguales cuya precariedad económica alimenta el crecimiento ilimitado del capitalismo.

Dowling acuña la noción *capitalismo consciente* para denominar a esta falsa expresión de los cuidados, y propone virar hacia una auténtica *municipalización del cuidado*, es decir, generar las condiciones sistémicas que permitan a todo integrante de una comunidad local “la capacidad de cuidarse a uno mismo y proveer cuidados para los otros” (2017:339):

*El cuidado no puede ser considerado como algo aislado de la organización social cultural y económica de la sociedad, sino que debe ser parte de una transformación más radical que vincule el cuidado y la democracia, y a través de la cual la gente pueda recuperar un sentido de control sobre su vida y sus medios de subsistencia de formas que sean justas tanto en lo social como en lo ecológico. La municipalización del cuidado podría ofrecer una serie de mecanismos. (Dowling, 2017:339)*

### 3.4.3 Cuidados, organización alternativa y café: el proyecto de agenciamiento territorial en la región cafetalera de Coatepec

Este posicionamiento del cuidado como herramienta política frente al proyecto desterritorializador tiene un paralelo directo con la dicotomía entre los cafés especiales y la industria tradicional. Va más allá de los procesos, los criterios técnicos o los estándares de conservación para inscribirse como parte imprescindible del *ethos* de quienes buscan consolidar la cadena de especialidad como una alternativa viable que permita a los productores apropiarse de las capacidades y narrativa necesarias para reclamar el valor de su producto preservando su patrimonio y recursos naturales.

La perspectiva ontológica invita a pensar el cuidado en términos que trascienden lo antropocéntrico. La fenomenología de los cuidados involucra a actores no humanos, a la naturaleza y nuestro entorno, que pasan de ser objetos a sujetos de nuestro discurso. Al borrar las fronteras entre el ser humano y su entorno, busca cambiar las relaciones de poder y dominación características del capitalismo desterritorializador:

*Admitir la centralidad del cuidado no significa dejar de trabajar y de intervenir en el mundo. [...] Significa poner el interés colectivo de la sociedad y de la comunidad biótica y terrenal por encima de los intereses exclusivamente humanos (Boff, 2002:184).*

En el caso específico de la cadena del café de especialidad, el cuidado se manifiesta de distintas maneras en múltiples dimensiones. De entrada, supone un posicionamiento en términos políticos, éticos y ontológicos respecto a cuestiones como las prácticas ecológicas y los esfuerzos de conservación. Frente a los modelos de explotación cafetalera que buscan rendimiento y ganancias a través de la producción agrícola intensiva, el paradigma de los cafés especiales constituye formas de organización alternativas que posibilita trabajar desde los modos de cuidado:

*Existen otros actores y relaciones que habitan el paisaje a través de la producción localizada en microlotes, dando especial atención a las prácticas individualizadas de los productores. Estos intercambios establecen relaciones aparentemente estrechas entre las geografías del consumo y la producción, a través de usos y prácticas del cuidado asociados a nociones de sostenibilidad, sabor, calidad, bienestar y organización comunitaria (Rico, 2020:38).*

Estas nociones tienen un componente de cohesión importante, pues permiten a los productores agenciarse territorios que reivindican la organización política, la preservación natural y la identidad campesina ante el avance de la urbanización, entre otros posicionamientos. Proyectos de agenciamiento territorial como el de la región cafetalera de Coatepec posibilitan a estos actores participar del fenómeno que Stuart Hall definió como el proceso de identificación: “el reconocimiento de algún origen común o unas características compartidas con otra persona o grupo o con un ideal, y con el vallado natural de la solidaridad y la lealtad establecidas sobre este fundamento” (Hall, 2003:15). Se trata de un “proceso de articulación” que se conforma “a través de discursos, prácticas y posiciones diferentes, a menudo cruzados y antagónicos” (Hall, 2003:15).

Sin embargo, los modos de cuidado van aún más allá de este proceso de identificación. Están presentes en todos los ámbitos de la cadena de especialidad: cuidado es “una categoría usada por los discursos de conservación y sustentabilidad” (Rico, 2020:44) para fomentar el desarrollo comunitario; pero también las relaciones de agenciamiento que se establecen en un territorio. Cuidado es apropiarse de y socializar criterios de calidad colectiva que sirven para establecer estándares de sabor y gusto; o prácticas que permiten reproducir las condiciones de vida campesina de manera digna y auto sostenible; el cuidado está presente en conceptos como Comercio Justo o iniciativas como el Sello de Pequeños Productores; y en los discursos que han “monetizado las condiciones precarias” del trabajo cafetalero, para revalorizar pequeñas fincas de menos de dos hectáreas a través de narrativas y “nociones como los microlotes, la exclusividad y la trazabilidad” (Rico, 2020:58).

El anterior recuento deja claro cómo “las prácticas y relaciones de cuidado configuran el café especial” (Rico, 2020:56) y contribuyen al fortalecimiento de proyectos de agenciamiento territorial como el de Coatepec. La región cafetalera -con toda su heterogeneidad y contradicciones- presenta características materiales, ecológicas, culturales y socioeconómicas que permiten a algunos productores apropiarse de la información necesaria para establecer formas de organización alternativas al paradigma hegemónico. Se trata de un ejemplo

ilustrativo sobre el papel de las relaciones entre los actores de la cadena productiva en la conformación de prácticas y narrativas que trascienden el ámbito meramente técnico para convertirse en una postura ético-política y ontológica cuyos planteamientos en torno a temas como la agroecología, la trazabilidad, la conservación de recursos o la organización a través de pequeños productores buscan posicionarlo como una alternativa viable en el contexto del capitalismo desterritorializador:

*“Ver a través de los modos de cuidado campesinos, desde una lectura ontológica y territorial sobre el paisaje, ayuda a reposicionar políticamente formas de gestión territorial que han quedado fuera de la mirada institucional (Rico, 2020:61).”*

### 3.5 Preparando la traza: metodología para caracterizar la complejidad del café

#### 3.5.1 Diseño sistémico

Como hemos discutido en apartados previos, la cadena del café de especialidad constituye un objeto de estudio complejo y multidimensional. Capra y Luisi (citado en Battistoni et al., 2019) indican que la vasta complejidad de estos problemas se caracteriza por múltiples interconexiones e interdependencias, que abarcan diversos factores. Según Sevaldson (2022:13), los sistemas complejos están sujetos a una serie de principios generales:

1. La complejidad surge de la interacción de múltiples entidades dentro de un sistema y la interacción del sistema y sus partes con el medio ambiente.
2. La complejidad es una característica de los sistemas que operan a lo largo del tiempo.
3. Los sistemas complejos generan fenómenos emergentes; su resultado es más que la suma de sus partes y diferente de esta.
4. Los sistemas complejos se adaptan al entorno y cambian con el tiempo.
5. Los sistemas complejos pueden desafiar y modificar las reglas que rigen su operación, algo especialmente evidente en los sistemas sociales.
6. Los sistemas complejos cuestionan la ortodoxia de la planificación, ya que los sistemas cambian mientras se planifica.

Para abordar de manera efectiva el diagnóstico y mapeo del sistema, empleamos el diseño sistémico, que integra el pensamiento sistémico. Este se define como “la filosofía, arte y ciencia de la interconexión” (Sevaldson, 2022:14). Nos permite comprender las relaciones e interacciones entre los distintos componentes de la cadena productiva del café de especialidad, específicamente las relaciones, recursos y prácticas que articulan el funcionamiento del sistema. Como señalan Brown y Wyatt “los problemas sistémicos e interconectados necesitan soluciones sistémicas e interconectadas” (citado en Battistoni et al., 2019).

Este campo del diseño nos insta a considerar los sistemas como omnipresentes y a reconocer que todo forma parte de múltiples sistemas. Esto es lo que Escobar (2017:142) describe como “las interrelaciones entre mundos” y que, como ya se había mencionado, denomina *pluriverso*. Nelson y Stolterman (2012:75) subrayan que en el mundo real todo está interconectado con todo lo demás, presentando distintos niveles de criticidad e intensidad en dichas conexiones. Además, esta perspectiva exige mirar más allá del objeto de diseño, en este caso, el café de especialidad, para comprender sus causas raíz, su funcionamiento, sus interconexiones y su posible trayectoria.

Analizar las interconexiones del café, incluso desde la óptica de la ontología del diseño, requiere herramientas que permitan abordar sus diversas facetas, en particular sus relaciones e intercambios informativos, desde un enfoque holístico. Esto permite caracterizar el sistema de manera extensa y distinguir las causas profundas de sus problemáticas (Irwin, 2019).

El diseño sistémico representa “una interdisciplina integradora con el potencial de implementar la teoría de sistemas con métodos y mentalidades creativas, aportando profundo conocimiento técnico, habilidad estética e implementación creativa a los programas más abstractos de acción colectiva” (Jones y Kijama, citado en Battistoni et al., 2019). Surge como un enfoque para brindar soluciones sistémicas e interconectadas a la complejidad de la situación actual, abarcando contextos económicos, ambientales y sociales.

Existen diversas experiencias académicas que corroboran la utilidad del enfoque ontológico del diseño como herramienta de análisis de sistemas complejos. Este enfoque proporciona instrumentos para entender y representar la complejidad de sistemas locales de producción agroecológica como la cadena de producción del café de especialidad, en el contexto de la transición a la Tercera Ola del Café y los peligros que esta entraña para proyectos de agenciamiento territorial como el de la zona cafetalera de Coatepec, Veracruz.

Entre la literatura revisada, destacan los esfuerzos de Michelena et al. (2007) por implementar un modelo de administración integral para la

operación sustentable y gestión de la calidad en una beneficiadora de café en la región de Coatepec; o la investigación de Marie-Christine Rennard (2022) sobre el greenwashing que corporaciones como Nestlé realizan en sus plantas de producción en el Sur Global (en este caso, México, y específicamente Veracruz), con el objetivo de mantener su dominio en el sector productivo cafetalero y consolidar una narrativa de sustentabilidad que contrasta con la realidad de sus prácticas extractivistas.

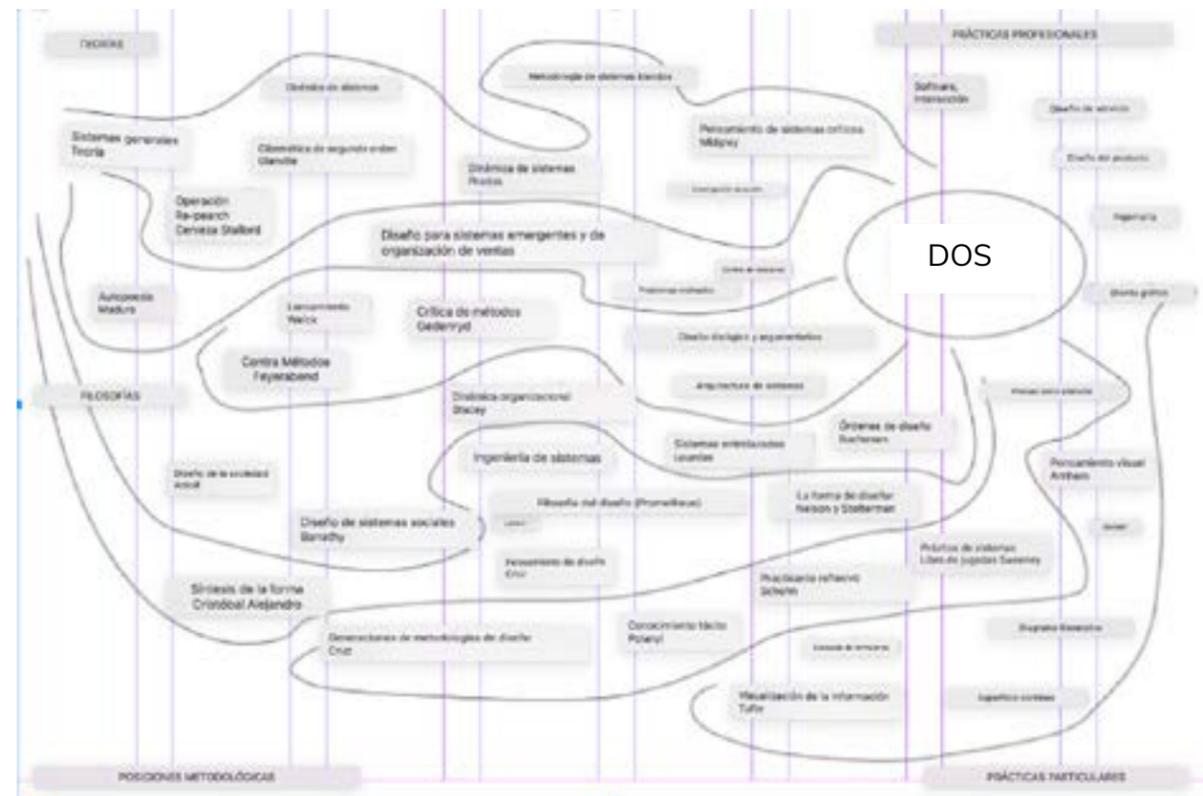
### 3.5.2 Diseño Orientado a Sistemas

Como metodología dentro del campo del diseño sistémico, Sevaldson (2022:189) propone el Diseño Orientado a Sistemas (DOS), que busca abordar los sistemas desde la perspectiva del diseño como habilidad práctica, más que como teoría abstracta. En la Figura 12 se puede observar la ecología del conocimiento del DOS.

El DOS, como metodología, se enfoca en problemas complejos. Se fundamenta en la integración del pensamiento de diseño con la práctica del diseño, y está sustentado por el pensamiento sistémico y la teoría moderna de sistemas aplicada en la práctica sistémica. Sevaldson (2022:192) ofrece la siguiente definición de los cuatro pilares que guían al DOS:

**Pensamiento de Diseño:** Es el proceso cognitivo que se desarrolla dentro y alrededor de un proceso de diseño. Se caracteriza por sus componentes creativos y los procesos continuos y en tiempo real de pensar en acción, para la acción y reflexionar sobre la acción, junto con los procesos de incubación creativa.

Figura 13  
La ecología del conocimiento de DOS, simplificada.



**Práctica del Diseño:** Se entiende de manera pragmática como el acto de diseñar. Aunque está relacionado con el pensamiento de diseño, no depende completamente de él. A veces la acción precede al pensamiento, y el proceso cognitivo se convierte en una forma de post-racionalización. Esta práctica se basa en el conocimiento y la experiencia tácitos.

**Pensamiento Sistémico:** Es un estado mental y de sensibilidad caracterizado por la capacidad de mirar más allá del objeto, considerando lo que se observa como síntomas de flujos, fuerzas de proceso y relaciones dinámicas, con una especial atención a las conexiones e interrelaciones.

**Práctica Sistémica:** Es la habilidad de aplicar el pensamiento sistémico a fenómenos de la vida real. Implica la participación activa en contextos reales, la intuición crítica del experto y una sensibilidad particular hacia los sistemas y sus comportamientos contraintuitivos. Incluye la capacidad de involucrar y correlacionar grupos de proyectos complejos y otros sistemas sociales.

En la Figura 13 se ilustra la relación entre estos pilares y cómo, al combinarlos, se abre un mundo de posibles diseños sistémicos.

Sevaldson (2022:18) propone una aproximación que supera la visión fragmentada de los sistemas, subrayando la relevancia de aprehender su totalidad y las interacciones de las propiedades emergentes del sistema. En concordancia con esta perspectiva, nuestro objetivo es examinar las dinámicas relacionales entre los actores y los flujos de información que se despliegan a través de los recursos y prácticas involucradas.

Tradicionalmente, la evaluación de los sistemas se ha centrado en la acumulación y funcionalidad de sus componentes, utilizando herramientas como el modelado y la simulación. Sin embargo, proponemos que la comprensión integral de un sistema debe concebirse como un proceso dinámico, creativo y holístico, orientado a la construcción de una representación coherente y unificada del conjunto. Sostenemos que el énfasis en los procesos de comprensión, más allá de los resultados, promueve el fortalecimiento de la cohesión comunitaria, un elemento fundamental para establecer proyectos de agenciamiento territorial.

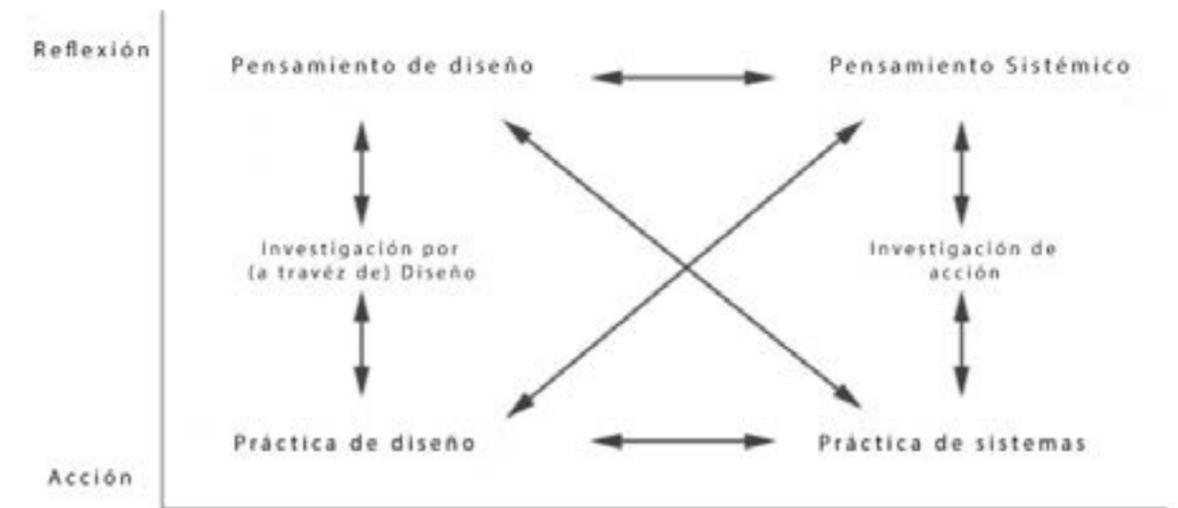


Figura 14  
El campo de las posibilidades del diseño sistémico

### 3.5.2.1 Gigamapeo

Nunca podremos tener una visión completa de un sistema complejo. Sin embargo, podemos obtener una idea general de la totalidad de un sistema a partir de la integración de distintas categorías de datos en el análisis y diagnóstico, incluyendo gráficas cuantitativas, datos cualitativos y diagramas, además de otros modelos de sistemas que pueden ser integrados y relacionados en un *gigamapa*. Un *gigamapa*, se puede entender como:

*Un mapa muy extenso que incluye grandes cantidades de información en diferentes escalas y categorías. El objetivo es que funcione como una imagen rica, un dispositivo colaborativo, un potenciador de la memoria y un dispositivo de aprendizaje al diseñar situaciones muy complejas (Sevaldson, 2022:20).*

El *gigamapa*, un elemento central dentro de la metodología del DOS, facilita el manejo cognitivo de un mayor número de entidades y sus relaciones. El *gigamapeo* se fundamenta en esta práctica de estilo libre, lo que implica la ausencia de prescripciones preestablecidas. El proceso de diseño del *gigamapa* es una parte integral de la comprensión del sistema y de los desafíos actuales (Sevaldson, 2022:24). La idea fundamental es que, al abordar la complejidad, es necesario mapear la mayor cantidad posible de la situación en cuestión, integrando y combinando diversos tipos de datos e información. Este mapeo debe realizarse de manera que sea accesible y adecuado para las personas involucradas.

DOS presenta un enfoque de alto nivel, caracterizado por una praxeología que integra una metodología pragmática y vagamente definida, esencialmente una metodología sin métodos fijos (Sevaldson, 2022:194). Aunque esto pueda parecer contradictorio, la metodología en este contexto se refiere a un diálogo sobre métodos, en contraste con un método que implica una prescripción rígida.

En el caso del DOS, estos métodos son flexibles y no se encuentran predeterminados. En lugar de depender de métodos invariables, DOS ofrece una crítica de métodos, una colección de técnicas y prácticas, una lista de verificación abierta, y una biblioteca de ejemplos y teorías pertinentes.

### 3.5.2.2 Análisis de Redes Sociales (ARS)

El análisis de redes sociales es otra herramienta útil para caracterizar las relaciones, recursos y prácticas de la cadena productiva del café de especialidad. Esta elección se basa en su capacidad para capturar la complejidad y la interconexión de los diversos actores y procesos involucrados. Según Kadushin (2012), una red se define como un conjunto de relaciones entre objetos, que pueden ser personas, organizaciones, naciones, entre otros. Aplicado al contexto del café de especialidad, este enfoque permite identificar y visualizar las interacciones entre productores, distribuidores, catadores, tostadores, etc., revelando las dinámicas y flujos de información, recursos y productos a lo largo de la cadena. Las redes sociales, debido a su naturaleza resiliente y adaptativa, reflejan la capacidad del sistema del café de especialidad para responder a cambios y desafíos, promoviendo así la sostenibilidad y su constante actualización.

En el marco de la cadena productiva del café de especialidad, el ARS permite desentrañar las complejas relaciones e interdependencias que definen este sector. Según Lozares (2005), ninguna práctica humana escapa a la pertinencia de lo social, ya que toda práctica es producto de una interacción social. En este contexto, la producción, distribución y comercialización del café de especialidad no es una excepción, siendo influenciada por las interacciones entre cafeticultores, intermediarios, exportadores y consumidores. El uso del ARS facilita la identificación de estos actores clave y las relaciones que los vinculan, proporcionando una visión holística de cómo se configura y evoluciona la cadena productiva.

Además, la teoría del Actor-Red, desarrollada por Bruno Latour, ofrece un marco conceptual valioso para comprender cómo los actores y actantes en la cadena del café de especialidad se entrelazan y definen mutuamente a través de sus interacciones. Callon (1986) argumenta que los elementos de una red son heterogéneos y se definen mutuamente en el curso de su asociación, lo cual es particularmente relevante para el café de especialidad, donde factores como la calidad del grano, las prácticas agrícolas sostenibles y las preferencias del consumidor están intrínsecamente interconectados. La capacidad del ARS para

mapear estas asociaciones heterogéneas y dinámicas permite una comprensión más profunda de las estructuras subyacentes y las fuerzas que moldean la cadena productiva.

La resistencia del café de especialidad a la “traducción” impuesta por la hegemonía agroextractivista, en términos de Callon (1986), destaca otra dimensión crítica del análisis de redes. El concepto de “actor-mundo” y “actor-red” de Callon subraya cómo los actores en la cadena del café crean y mantienen mundos autónomos y estructurados, que están sujetos a cambios constantes. Esta resistencia refleja un esfuerzo por preservar la identidad y la autenticidad del café de especialidad frente a las presiones de homogeneización y estandarización del mercado global. Utilizar el ARS para mapear y entender estas resistencias proporciona una herramienta poderosa para apoyar y fortalecer los esfuerzos de agenciamiento de los actores del café de especialidad.

Finalmente, el ARS también permite identificar y evaluar la resiliencia de la cadena productiva del café de especialidad. Según Sevaldson (2022), los sistemas complejos están regidos por una serie de principios generales que incluyen la adaptabilidad y la capacidad de respuesta a los cambios. Las redes sociales, al ser inherentemente adaptables, proporcionan una herramienta para monitorear y evaluar la capacidad de la cadena del café de especialidad para enfrentar desafíos y adaptarse a nuevas circunstancias. Esto incluye la identificación de actores clave que pueden actuar como agentes de cambio y la evaluación de cómo las innovaciones y prácticas sostenibles pueden propagarse a lo largo de la red, promoviendo así la resiliencia y la sostenibilidad de la cadena productiva.

# **CAPÍTULO IV**



**Caracterizando la cadena productiva del café de especialidad en la región cafetalera de Coatepec, Veracruz**

## 4.1 Primeros acercamientos

Como punto de partida para el entendimiento y definición de nuestro objeto de estudio realizamos una investigación documental respecto al panorama de la producción de café de forma industrial y del café de especialidad en el mundo y en nuestro país, lo que nos permitió identificar de manera general su evolución histórica, características y dimensiones políticas, económicas, culturales y ecológicas.

A partir de experiencias previas de trabajo en la región de Coatepec, Veracruz, se realizó un mapa inicial de los actores considerados relevantes para la cafeticultura en la región y sus relaciones con el fin de identificar una posible conexión con el proyecto. Estas relaciones se ilustran en la Figura 14.

Posterior a la revisión de literatura y mapeo inicial de actores, en el transcurso de la investigación realizamos una serie de entrevistas con el objetivo de crear un esbozo inicial del campo de café de especialidad, sus actores, relaciones, recursos y prácticas.

En una primera visita de campo en julio de 2023, se hizo un acercamiento inicial de manera exploratoria. Durante esta exploración elaboramos cuatro historias de vida para comprender la estructura del sistema del café, las relaciones, las problemáticas identificadas y la visión futura. También realizamos observación participativa en cafeterías de Xalapa y Coatepec para identificar actores, relaciones y su participación en la cadena productiva del café de especialidad.

En octubre de 2023, asistimos a la Expo Café en Ciudad de México, evento dedicado a la promoción y comercialización de cafés de calidad en el país. A raíz de dicha visita se establecieron contactos que resultaron en tres entrevistas semiestructuradas. Dos entrevistas fueron presenciales en una cafetería de la Ciudad de México, mientras que la tercera fue vía Zoom. Las observaciones en el lugar y las transcripciones de los testimonios fueron sistematizadas en una matriz en función de tres criterios: relaciones sociales, recursos materiales y recursos simbólicos (tanto materiales como intangibles, que incluyen las narrativas alrededor del café). De esa manera, buscamos identificar

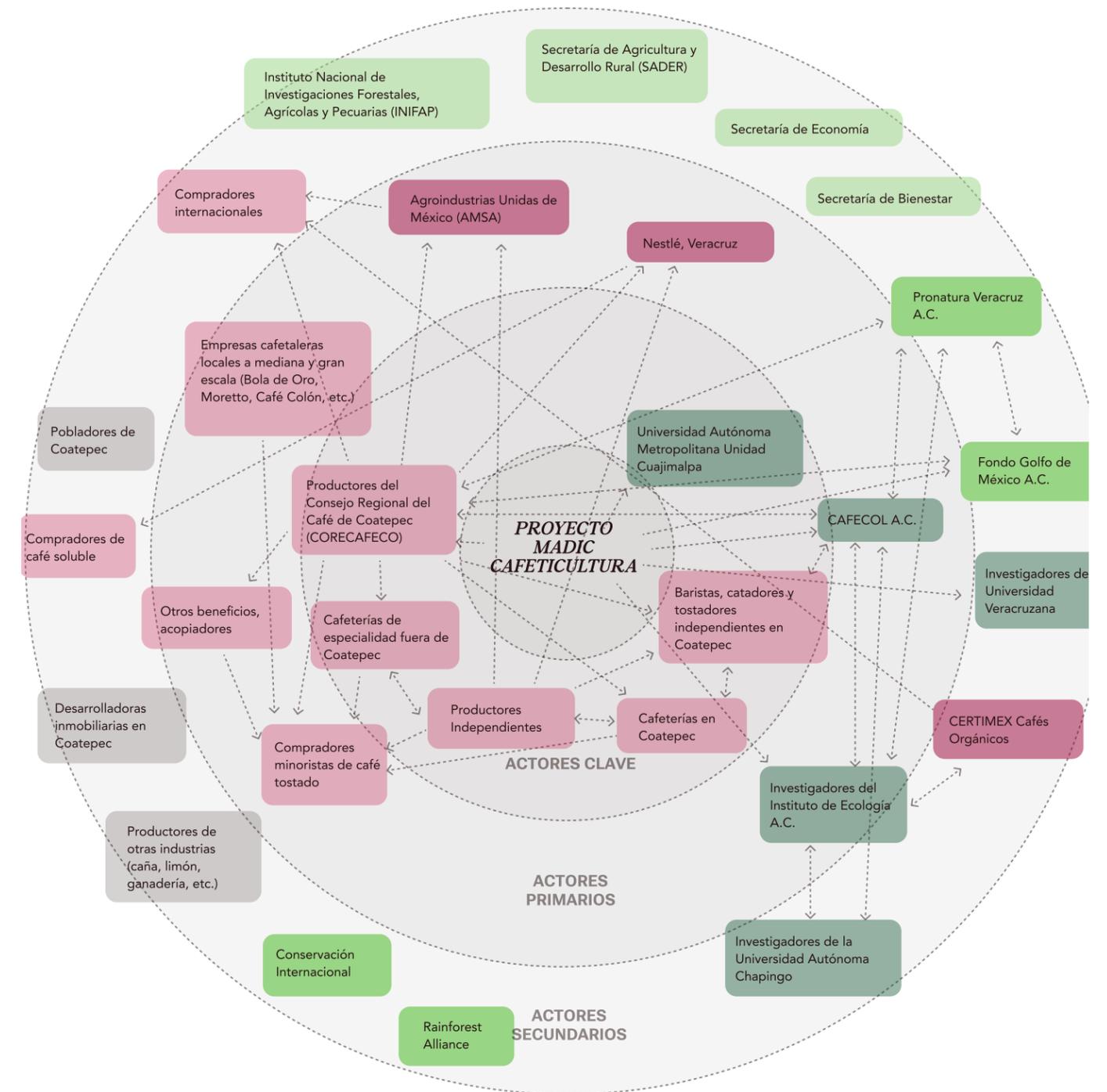
mediante el análisis narrativo los principales aspectos productivos, culturales y organizativos que determinan la especialidad en Coatepec.

Como resultado de la sistematización y análisis preliminar de las entrevistas identificamos que la cultura del café de especialidad en Coatepec se construye a partir de dos perspectivas: el trabajo campesino y el conocimiento técnico institucionalizado (representado por la SCA). Los conocimientos derivados de cada perspectiva, además se articulan en función de las redes sociales de cada individuo y respecto a conceptos como comunidad, conocimiento y calidad. La interrelación de distintos aspectos como el rendimiento, la preservación de la cultura local y la conservación ambiental también caracterizan la actividad productiva de la región. Además, identificamos visiones diferenciadas respecto a aspectos éticos de la producción, transformación y consumo de cafés especiales según el tipo de participación de cada actor en la cadena productiva, su origen y formación académica, siendo los tres entrevistados hombres adultos profesionistas con actividades intermediarias. Destacan las distintas nociones de calidad, unas vinculadas a cuestiones técnicas y otras a aspectos éticos relacionados con la calidad de vida de los productores y la preservación óptima de los recursos naturales, como los suelos y el agua.

La investigación de campo y el contacto directo con los actores nos permitieron inferir que el sistema está experimentando transformaciones inherentes al contexto global del café, dando lugar a nuevos procesos locales como respuesta a los cambios. En el análisis del sistema complejo del café de especialidad, identificamos las relaciones sociales y los recursos que fluyen entre ellas como el eje articulador, los cuales se manifiestan en prácticas de cuidado. Este sistema es el resultado de las interacciones, es decir, las relaciones sociales entre los diversos actores a lo largo de su historia.

Figura 15

Diagrama de cebolla que muestra el mapeo inicial de actores clave para la cafeticultura en la región de Coatepec, Veracruz, y de interés para el proyecto.



Nota. Este diagrama utiliza diferentes colores para representar a los actores mapeados: el verde claro identifica a las instituciones de gobierno, el verde intermedio a las ONG y el verde oscuro al sector académico. Los actores de la cadena productiva del café están en color rosa: en rosa claro, los actores locales o de pequeña y mediana escala, y en rosa oscuro, las grandes empresas. Finalmente, el color gris se emplea para aquellos actores de la región cafetalera que influyen de forma indirecta en el sector. Elaboración propia.

## 4.2 Diseño y aplicación de los instrumentos de recopilación de información

La naturaleza compleja y la multiplicidad de factores que rodean la cadena productiva del café de especialidad en la región cafetalera de Coatepec, Veracruz, impiden abordar su análisis mediante un diseño de investigación puramente experimental. Las situaciones sociales asimétricas en el estudio de sistemas complejos, como la cafecultura, integrados por actores con intereses dispares y distintas dimensiones analíticas, así como las condiciones temporales y espaciales necesarias para conformar grupos de control e intervenir con estímulos calculados, incrementan el número de variables incontrolables por el investigador.

No obstante, esto no descarta la posibilidad de aplicar metodologías que permitan “la recopilación de datos [...], aunque carezcan de control total acerca de la programación de estímulos experimentales” (Campbell y Stanley, 2005:70). El diseño cuasi experimental permite construir un aparato teórico y formular hipótesis sólidas, reduciendo la adopción de falsos positivos y generando resultados válidos para la realidad específica analizada.

Independientemente de consideraciones técnicas o de la elección de un diseño cuasi experimental en particular, es esencial un conocimiento detallado de las partes que componen el sistema complejo en estudio, en este caso, la cadena productiva del café de especialidad en Coatepec, Veracruz. Campbell y Stanley sostienen que el investigador debe contar con un conocimiento profundo de las variables específicas que su diseño particular no logra controlar (2005).

El sistema de producción de café de especialidad en Coatepec enfrenta problemas estructurales como el cambio climático y la crisis agraria mundial. Dada su complejidad y el objetivo de nuestra investigación, que busca entender cómo las relaciones, recursos y prácticas moldean el sistema del café de especialidad, consideramos que el diseño cuasi experimental con materiales equivalentes es adecuado para lograr una comprensión más profunda.

El diseño de materiales equivalentes está “íntimamente relacionado con el de muestras cronológicas equivalentes (es decir, sucesos, procesos o fenómenos que ocurren dentro de una misma temporalidad, como es el caso de la producción de café), y su argumento se funda en la equivalencia de muestras de materiales a que se aplican las variables experimentales que se comparan” (Campbell y Stanley, 2005:90). Este enfoque es especialmente pertinente cuando se introducen estímulos o se analizan variables que resultan en cambios permanentes en un sistema, como el surgimiento y auge de los cafés de especialidad debido a la crisis de las cadenas de producción tradicionales y a legislaciones como el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) y el Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (T-Mec). Estas reformas y otras variables han generado transformaciones permanentes que han forzado procesos de adaptación con impactos variados en los actores de la cadena de producción.

En este contexto, la elaboración de materiales como encuestas o cuestionarios semiestructurados es crucial para entender el impacto de variables transformadoras en los distintos componentes de un sistema complejo. En la zona cafetalera de Coatepec, nuestro análisis se basa en nociones como los modos y prácticas de cuidado, la ecología, la organización comunitaria, la territorialización y las prácticas de agenciamiento, reflejadas en el intercambio de información y la adopción de prácticas entre los actores de la cadena productiva. La selección de casos de estudio se realizó identificando actores heterogéneos en diferentes condiciones dentro de la comunidad de cafés de especialidad, buscando comprender la panorámica general del sistema.

Utilizamos la observación participante como nuestra primera herramienta, siguiendo la definición de Guber (2019). Esta metodología implica desempeñar roles locales, revelando la tensión inherente al trabajo de campo etnográfico entre la acción y el conocimiento, la participación y la observación, y el mantenimiento de la distancia e involucramiento. El investigador se esfuerza por integrarse en una lógica ajena, lo que puede ser interpretado por los informantes como un intento de apropiarse de los códigos locales para facilitar la comunicación (Adler y Adler, 1987).

Realizamos esta observación en varios cafetales de la región, obteniendo una comprensión directa de las prácticas que tienen lugar y cómo contribuyen a la cultura del café a través de actividades cotidianas. Observamos e investigamos el flujo de información en el campo, comprendiendo cómo los productores adquieren conocimientos sobre el manejo del cafetal y la producción de café de especialidad, así como la información que comparten.

Como segunda herramienta, utilizamos la entrevista semiestructurada. La entrevista es una estrategia para obtener información sobre lo que las personas saben, piensan y creen (Spradley, 1979). Permite al investigador obtener datos sobre biografía, sentido de los hechos, sentimientos, opiniones, emociones, normas de acción y valores (Guber, 2019).

A raíz de nuestras primeras exploraciones e identificación de posibles áreas problemáticas, formulamos preguntas con base en categorías de la Guía para la clasificación de datos culturales (Murdock, 1989) que nos permitieran conocer los principales aspectos económicos, culturales, ecológicos y políticos que atraviesan a los distintos actores en la producción de café de especialidad, así como sus prácticas y relaciones en torno a sus actividades productivas (Tabla 3).

Las preguntas se acotaron en función del objeto de estudio y condiciones de la investigación. Al respecto, cabe señalar que durante el trabajo de campo se exploraron aspectos específicos que emergieron como relevantes en el contexto de estudio. Esta flexibilidad nos permitió ahondar en el conocimiento de las relaciones sociales, el flujo de información, los recursos disponibles y las prácticas derivadas del cambio en el paradigma productivo, de la producción agro-extractivista a la producción de microlotes de especialidad. El instrumento desarrollado para estas entrevistas se encuentra en el Anexo 2.

Según Guber (2019), el registro es una herramienta valiosa por diversas razones: 1) almacena y preserva información, 2) facilita la visualización del proceso mediante el cual el investigador amplía su perspectiva, comprende el campo y reflexiona sobre sí mismo, y 3) permite observar el desarrollo del conocimiento que surge

de la interacción entre el campo y la teoría del investigador.

Las formas de registro varían según el marco teórico y metodológico del investigador y la situación de entrevista y observación. En nuestro caso, optamos por el registro escrito, fotográfico y sonoro de las actividades de campo. Esta elección se basa en la dinámica de la situación de campo, donde las personas comparten información de manera más fluida sin grabación de video. Hemos comprobado que la grabación sonora es suficiente para construir un análisis detallado de las actividades en el campo.

La herramienta diseñada se aplicó en una segunda visita a campo en febrero de 2024 a actores previamente identificados y con quienes se concertaron reuniones. La aplicación de la herramienta facilitó una identificación progresiva y expandida de participantes significativos para la producción de café de especialidad de la región de Coatepec. La información obtenida permitió construir una red relacional más amplia, que posteriormente facilitó el análisis de interacciones y dinámicas dentro del sistema productivo local (en la Tabla 4 se enlistan todos los actores entrevistados).

Tabla 3

Categorías de información de interés para la investigación en campo con base en la clasificación de datos culturales de Murdock (1989)

Categoría de la información	Enfoque para la elaboración de las preguntas y la observación en campo
Geográfica	Localización y facilidad de acceso
Demografía	Nivel educativo, escolaridad, edad
Historia y cambios culturales	Reconstrucción histórica de la producción de café (regional, familiar y personal) Procesos de adaptación e innovación Tendencias de producción y consumo en la cafecultura
La cultura como un todo	Identidad, valores, filosofía de trabajo, cultura del café, valoración del territorio
Comunicación	Formas y canales de comunicación
Obtención de alimentos	Ciclo y proceso productivo, policultivos y autoconsumo
Agricultura	Formas de cultivo, plagas, técnicas agrícolas y procesos
Explotación de recursos naturales	Prácticas agrícolas en función del uso del suelo, agua, fauna, flora y otros recursos naturales
Máquinas	Proveedores de maquinaria, tipos de maquinaria, costos de maquinaria, maquinaria especializada
Intercambio	Intercambios económicos, ingresos
Comercio	Tipos de mercado, localización, preferencias de consumo
Trabajo	División del trabajo, relaciones laborales, organización laboral, conflictos laborales, contratos y convenios

Organización comercial e industrial	Propiedad y control de la comercialización, formas de organización para comercialización y ayuda mutua, competencia comercial
Viajes y transportes	Rutas de comercialización, formas de distribución del producto
Individuación y movilidad social	Estatus, prestigio, acumulación de riqueza, movilidad social a partir de la actividad productiva
Estratificación social	Estratificación por edad, género y actividad productiva
Relaciones personales	Ética de trabajo, amistades, espacios de socialización
Familia	Relaciones familiares, transmisión de conocimiento y tenencia de la tierra
Comunidad	Formas de convivencia local, instituciones de apoyo, organización comunitaria
Actividades gubernamentales	Investigación y transmisión de conocimiento institucional, apoyos o subsidios de gobierno
Problemas sociales	Afectaciones por el cambio climático, catástrofes naturales, pobreza, migración, relevo generacional, cambio de uso de suelo
Socialización	Transmisión de conocimiento, información y valores, normas sociales, discursos alrededor del café

Tabla 4  
Actores entrevistados y empresas u organizaciones a las que pertenecen

Actores entrevistados	Actividad que realiza	Empresa u organización a la que pertenecen	Descripción de las principales actividades de la empresa u organización
Mariana Morales	Co-propietaria	Tueste café	Empresa familiar dedicada a la comercialización de maquinaria, capacitación sobre procesos de calidad en el café, procesamiento y comercialización del grano a mayoristas y menudistas y en cafeterías de la marca.
Germán García	Coordinador operativo	El Equímite	Empresa con enfoque agroecológico y biodinámico. Producción de café de especialidad, hortalizas, leche de cabra y otros productos orgánicos.
Octavio Reyes y Aldebarán Reyes	Productores de café en empresa familiar	5 Zurcos, Centro de Desarrollo Comunitario (CEDECO), ECA Xicochimalco	5 Zurcos: Finca experimental de café, producción, procesamiento y comercialización de café.  CEDECO: organización comunitaria para la comercialización de café de pequeños productores.
Samuel Ronzón	Dueño de finca La Joya	Finca La Joya	Producción, procesamiento y comercialización de café en microlotes.
Nicolás Martínez	Dueño de Q Nico Cafés Especiales, tostador y catador Q	Q Nico Cafés Especiales	Servicio de catación y tostado de café, comercialización de café a mayoristas y menudistas y en cafeterías de la marca.

Miguel Ángel Guevara	Productor y acompañamiento técnico en las Escuelas de Campo de la región central de Veracruz	Escuelas de Campo	ECA: lugar en donde productores, productoras, técnicos y técnicas que forman parte del Programa Producción para el Bienestar y su Estrategia de Acompañamiento Técnico (EAT), implementado por el Gobierno Federal, se reúnen, dialogan, intercambian conocimientos y experiencias de prácticas ancestrales y técnicas modernas, y ponen en marcha actividades productivas orientadas a la transición agroecológica.
Ramón Suárez Itza	Productor con marca propia	Café MáXico, ECA Úrsulo Galván	
Rafael	Productor	ECA San Marcos	
Productor anónimo	Productor	ECA San Marcos	
Productor anónimo	Productor	ECA San Marcos	
Angélica	Productora	ECA Xicochimalco	
Manuel Reyes	Productor	ECA Xicochimalco, 5 Zurcos	
Gilberto	Productor	ECA Xicochimalco	
Ángel	Productor	ECA Xicochimalco	

Luis Jorge Álvarez	Propietario de cafetería, barista, tostador y comercializador	Novo Café Tostadores	Propietario de cafetería, tostador y comercializador minorista.
Edilberto "Shak" Zapata	Propietario de cafetería, barista y comercializador	Casa Cardinal	Propietario de cafetería, comercializador minorista y barista.
Cirilo Elotlan Díaz	Productor y directivo de la organización	Consejo Regional del Café de Coatepec A.C (CORECAFECO)	Organización de pequeños productores con enfoque en la producción agroecológica. Compra de café, acopio, asistencia técnica, capacitación, comercialización a mayoristas y menudistas. Venta minorista en cafetería de la organización.
Dario Cadena	Productor y directivo de la organización		
Maximino	Productor y trabajador en la organización		
Gerardo Hernández Martínez	Director general	Centro Agroecológico del Café A.C. (Cafecol)	Conservación de la biodiversidad cafetalera, apoyo a productores con asistencia técnica, capacitación y servicios de catación.
Maribel Fonseca	Ilustradora, diseñadora gráfica	Galería Los Milagros	Ilustradora y diseñadora gráfica en el sector de la cafecultura.

### 4.3 Metodología para la caracterización

Para los fines de este trabajo, entenderemos la caracterización como un análisis sistemático que, mediante el uso de instrumentos metodológicos, permite identificar y representar los aspectos clave, así como comprender las dinámicas complejas de la cadena productiva del café de especialidad. En este capítulo, se aborda la caracterización de las relaciones, recursos y prácticas entre los actores que conforman la comunidad cafetalera de Coatepec, Veracruz, con un enfoque particular en los flujos de información y recursos materiales que estructuran estas interacciones. Con este análisis buscamos identificar y comprender cómo productores, baristas, tostadores y catadores articulan sus actividades, destacando las prácticas de cuidado que emergen en este contexto. Esta caracterización facilitará la visualización de la cadena productiva de café de especialidad y se busca generar marcos alternativos para su estudio, comprensión y análisis.

Para caracterizar el caso del café de especialidad en la región cafetalera de Coatepec, Veracruz, adoptamos el concepto de interfaz según la conceptualización de Carlos Scolari (2019). Dentro del contexto de la crisis agrícola en México, observamos cómo las interacciones en la interfaz pueden ser trascendidas o redefinidas. Destacamos el caso del café de especialidad en México, donde la industria cafetalera experimentó una profunda crisis en la década de los noventa. Esta situación obligó a muchos productores a abandonar la actividad, pero también permitió a otros adoptar nuevos paradigmas de producción basados en principios y valores diferentes al modelo tradicional, dando lugar a lo que hoy conocemos como café de especialidad. En términos de Scolari (2018), esto implica una redefinición de los puntos de encuentro entre los actores de esta nueva forma de producción y los puntos de desencuentro entre estos y los actores interesados en la forma tradicional de producción industrializada.

El sistema de producción de café de especialidad en Coatepec, Veracruz, se fundamenta en un entorno físico distinguido, caracterizado por una biodiversidad específica en flora y fauna. Este sistema, además, se ve delineado por un método de

producción agroforestal de policultivo tradicional, una población con una conformación social específica, un comportamiento económico definido, infraestructuras y construcciones específicas, así como conjuntos de políticas que regulan diversos aspectos de la actividad dentro de la región.

Así, entendemos el sistema del café de especialidad como una red que representa un punto de encuentro, o interacción, entre los distintos actores, susceptible de ser analizado mediante el flujo de información, expresado en prácticas y recursos. Esta conceptualización presenta similitudes con la concepción de objeto/tecnología delineada por Latour (1992):

*Una red variables de acciones que redistribuyen competencias y actuaciones entre humanos y no-humanos para ensamblar una asociación de humanos y cosas en un conjunto más duradero y capaz de resistir las múltiples interpretaciones de otros actores que tienden a disolver esta asociación (Law, 1987). (Latour, 1992:84)*

### 4.3.1 Caracterización de los actores

Al analizar un sistema, este método propone comenzar por la identificación de los actores que lo componen, entendiendo que puede definirse como actor a una persona, una institución o incluso una tecnología (Scolari, 2019). En el sistema del café de especialidad se puede visualizar una compleja red compuesta por una heterogeneidad de actores.

Entre los principales actores, se encuentran los productores, baristas, tostadores y catadores, pero también aquellos que desempeñan actividades secundarias y de apoyo como son capacitadores, acopiadores, comercializadores y proveedores. Además, participan instituciones y organizaciones que determinan esencialmente la política económica de la cafeticultura a nivel global y nacional, así como actores no humanos, como el cambio climático y plagas, que afectan directamente el desarrollo del café, y por lo tanto, el sistema completo.

La interrelación entre todos los actores se rige por la lógica inherente a la producción de café de especialidad, imponiendo la necesidad de mantener relaciones estrechas para garantizar su desarrollo óptimo. En la Tabla 5 y Figura 15 se muestra a los principales grupos de actores identificados.

El enfoque de nuestra investigación se centra en cuatro actores clave: productores, tostadores, catadores y baristas. Por lo anterior, dirigimos nuestra atención hacia la intersección entre los principios del sistema dominante y los intereses de estos actores, considerando factores naturales como el cambio climático y socioculturales, como la disonancia entre el discurso ético-político del café

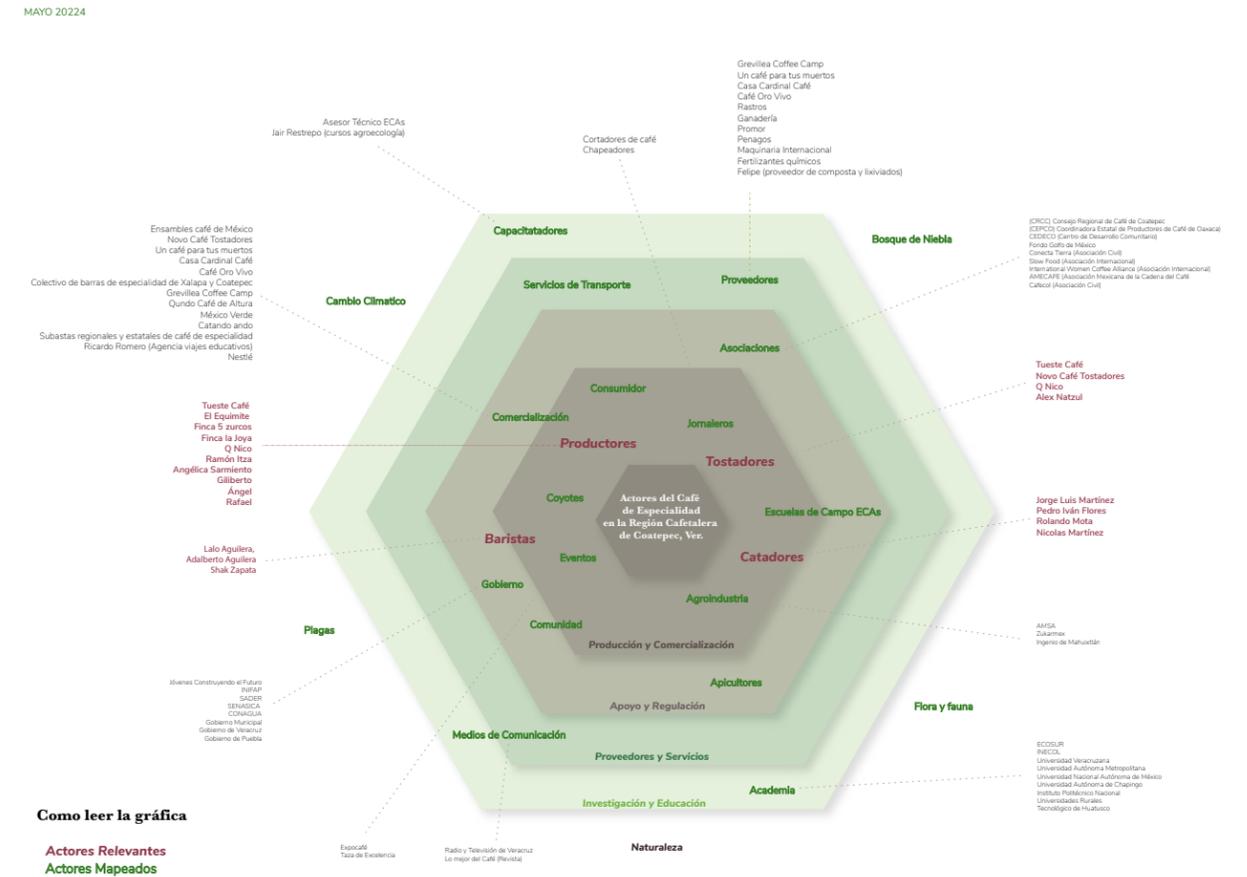
Tabla 5  
Principales grupos de actores identificados en un primer análisis del sistema y descripción de sus actividades centrales en la cadena productiva del café de especialidad

Tipo de actor	Descripción
Emprendedor productor	Individuo dueño de cafetales y de una pequeña o mediana empresa cuya actividad incluye la producción del grano y que puede abarcar otras actividades como la comercialización, evaluación de la calidad, tostado, capacitación y otras relacionadas con el café. Puede formar parte de un legado familiar o no.
Emprendedor intermediario	Individuo que no posee cafetales pero es dueño de una pequeña o mediana empresa enfocada a la comercialización del grano, también puede dedicarse a la evaluación de la calidad, tostado y otras actividades relacionadas con el café. Regularmente se trata de individuos que no tienen un legado familiar en la cafeticultura.
Pequeño productor	Individuo que se dedica al cultivo del café. Posee menos de 5 ha y tiene un profundo conocimiento de las prácticas agrícolas para su cultivo. Su trabajo es parte de un legado familiar a partir del cual ha construido una identidad y economía familiar.

Organización campesina	Organización formal o informal de productores de café cuyo principal objetivo es promover los objetivos económicos, políticos, culturales y/o ecológicos de sus miembros.
Baristas	Responsables de preparar la bebida utilizando diferentes técnicas de extracción y de crear una experiencia única para el consumidor. Para ello, suelen emplear narrativas sobre el origen, procesamiento y cualidades del grano. Puede formar parte de un legado familiar o no.
Catadores Q	Expertos en la identificación tanto de los defectos como los atributos de aroma, sabor, acidez, cuerpo, uniformidad y limpieza en taza, garantizando así una evaluación consistente del producto. Puede formar parte de un legado familiar o no.
Academia	Sociedad científica, literaria o artística establecida con autoridad pública vinculada al sector de la cafeticultura.
Asociaciones internacionales	Agrupaciones internacionales constituidas por individuos, fundamentados en lazos asociativos que realizan actividades para el sector cafetalero.
Gobierno	Institución pública que desempeña una acción de interés público y forma parte del gobierno nacional o subnacional, encargados de elaborar y ejecutar las políticas públicas y planes de desarrollo de la industria del café.
Agroindustria	Grandes empresas dedicadas a la compra, transformación y transporte de café a gran escala con maquinaria y recursos especializados.
Asociaciones civiles	Agrupaciones nacionales constituidas por individuos, fundamentados en lazos asociativos que pueden realizar actividades de apoyo o asistencia al sector cafetalero sin fines de lucro ni de proselitismo partidista, político-electoral o religioso, que no persiguen beneficios personales sino sociales comunitarios.
Coyotes	Intermediario comercial entre pequeños productores y grandes empresas transformadoras y comercializadoras de café, imponiendo condiciones desventajosas a los productores.
Jornaleros	Persona que trabaja a jornal. Regularmente en el corte de café, chapeo u otras actividades del manejo del cafetal.

<b>Jornaleros</b>	Persona que trabaja a jornal. Regularmente en el corte de café, chapeo u otras actividades del manejo del cafetal.
<b>Comunidad local</b>	Personas de la región de Coatepec que no son los actores principales de la cadena pero establecen relaciones de diversa naturaleza con ella. Esto puede incluir amigos, vecinos, empresarios, artistas, funcionarios de gobierno, etc.
<b>Familia</b>	Grupo de personas vinculadas por relaciones de matrimonio, parentesco, convivencia o afinidad. Ascendientes, descendientes, colaterales y afines de un linaje.
<b>Consumidores</b>	Persona que adquiere café tostado, bebidas con base de café y productos derivados del café para consumo propio.
<b>Medios de comunicación</b>	Medio o tecnología que permite que haya comunicación entre diversos actores. Incluye canales de televisión, radio, redes socio digitales, medios impresos y otros.
<b>Bosque de niebla</b>	Ecosistema tropical, característico de la región del centro de Veracruz, ubicado en zonas montañosas entre los 1,200 y 2,300 msnm y con una alta biodiversidad.
<b>Flora y fauna</b>	Plantas y animales que habitan en el bosque de niebla.

Figura 15  
Diagrama de cebolla que muestra a los actores identificados en la región cafetalera de Coatepec, Veracruz, a partir de las entrevistas realizadas en campo.



Nota. Los colores indican la clasificación de los actores de acuerdo a sus actividades y prácticas identificadas. Elaboración propia.

Figura 17  
Representación de primer mapeado de la cadena productiva de café de especialidad siguiendo la metodología de C.A. Scolari.



Nota. Elaboración propia.

### 4.3.2 Caracterización de las relaciones

Una vez identificados estos actores clave, seguimos el enfoque propuesto por Scolari (2019) para analizar la interfaz, comenzando por mapear las relaciones entre ellos. Durante nuestra visita de campo exploratoria, elaboramos un primer esbozo de estas relaciones, que se presenta a continuación.

Tras realizar este análisis inicial, orientamos nuestra atención hacia las relaciones familiares, comerciales, informales e institucionales. Observamos que estas relaciones forman la base del sistema complejo del café de especialidad. Las relaciones familiares son fundamentales, ya que la mayoría de la producción de café en México proviene de pequeños productores, generalmente familias, en lotes menores a cinco hectáreas (CEDSSRA, 2018). Las relaciones comerciales facilitan el flujo de capital a lo largo de la cadena, mientras que las relaciones informales establecen lazos de colaboración no monetarios, involucrando a actores que pueden no ser parte directa de la cadena. Por último, las relaciones institucionales posibilitan la capacitación, financiamiento e innovación en la cadena.

Dentro de la tipología de relaciones que adoptamos, clasificamos las interacciones según la propuesta de Scolari (2019), quien presenta una lista de tipos de relaciones relevantes al analizar una interfaz:

- Relación unidireccional/bidireccional/multidireccional
- Relación de inclusión/exclusión
- Relación de dominación/igualdad
- Relación de cooperación
- Relación de competencia

### 4.3.3 Caracterización de las prácticas

En última instancia, Scolari (2019) sugiere realizar una identificación de los procesos, los cuales él define como secuencias de operaciones o eventos que se desarrollan a lo largo del tiempo. En este contexto, resulta fundamental elaborar un mapa que abarque estas secuencias, así como los flujos de datos, signos, bienes o capitales que atraviesan la interfaz. A este enfoque, añadimos la identificación de prácticas, entendidas según la definición propuesta por Shove et al. (2012), quienes las describen como una constelación de elementos diversos, pero interdependientes y compartidos (como conocimientos, significados, comprensiones, habilidades y artefactos, por ejemplo), de los cuales los individuos son "portadores". Estas prácticas se organizan en actividades rutinarias y recurrentes, habituales o semi habituales, denominadas "actuaciones sucesivas", y están dirigidas al logro de una meta o conjunto de metas.

Para mejorar la comprensión y organización de estos procesos y prácticas, inicialmente los categorizamos según las dimensiones analíticas con las que se relacionan: política, económica, cultural o ecológica. Como ya hemos señalado previamente en el texto, estas dimensiones son fundamentales para el análisis dentro del complejo sistema de la cafecultura. Además de esta categorización, hemos clasificado los procesos siguiendo la propuesta de Scolari (2019), quien ofrece una lista de tipos de procesos relevantes al analizar una interfaz:

- Procesos de significación
- Procesos de producción, circulación y consumo
- Procesos de convergencia/divergencia
- Procesos de inclusión/exclusión
- Procesos de coevolución

A partir de este acercamiento y mediante el análisis textual de las entrevistas realizadas en campo, se identificaron prácticas que se alinean tanto con el eje de la hegemonía como con el de la reterritorialización y el cuidado. Las primeras corresponden a prácticas que tienden más a la

Tabla 6  
Prácticas hegemónicas identificadas a partir del análisis de las entrevistas realizadas en campo

Prácticas	Clave para el ARS
Socialización de conocimiento institucionalizado (SCA, CQI, ONU, etc.)	INFOINST
Adquisición y uso de tecnología institucionalizada (maquinaria, software, etc.)	<u>TECINST</u>
Resistencia al cambio	RESISTCAM
Resistencia a la cooperación	RESISTCOOM
Adopción de tendencias y modas externas (en la producción, comercialización, etc. del café)	MODAS
Prácticas empresariales	EMPRESA
Participación en eventos institucionalizados (subastas, taza de excelencia, etc.)	EVEINST
Venta en mercados internacionales	MERCINT
Control de calidad en el proceso (corte, beneficiado, fermentación, secado, selección, almacenado, tostado, empaquetado, distribución, venta)	CALIDAD
Abandono del campo y migración	MIGRA
Cambio a monocultivos	MONOCULT
Uso de agroquímicos	AGROQUIM
Pago y uso de certificaciones y sellos internacionales	SELLINT
Prácticas desleales (engaño, robo, pago injusto, coyotaje, etc.)	DESLEAL

Tabla 7  
Prácticas de reterritorialización, agenciamiento y cuidado identificadas a partir del análisis de las entrevistas realizadas en campo

Prácticas	Clave para el ARS
Venta en mercados nacionales y locales	<u>MERLOC</u>
Experimentación e innovación productiva en el núcleo familiar y/o de productores	INNOVA
Socialización de conocimiento científico local	CIENCIALOC
Socialización de conocimiento no institucionalizado (campesino a campesino)	CONLOC
Adaptación y generación de tecnología (zarandas, máquinas, aparato A para trazar curvas a nivel, etc.)	TEGLOC
Apertura al cambio	CAMBIO
Inversión en educación y capacitación	EDUC
Constitución de organizaciones comunitarias (Sociedades Rurales, Cooperativas, Asociaciones Civiles, etc.)	ORGCOM
Agenciamiento de procesos productivos (vinculado al poder de decisión en la unidad productiva: comercialización, tostado, catado, venta, etc.)	AGENCIA
Cajas de ahorro, préstamos o financiamiento comunitario	AHORRO
Intercambio o donación de insumos (semillas, plantas de café, etc.)	INTERCAM
Préstamo o donación de maquinaria, infraestructura o cafetales (para apicultura u otras actividades comunitarias)	PRESTAMO

Descuentos en productos o servicios para la comunidad (análisis de café, zarandas, etc.)	DESCUENTO
Organización de eventos locales	EVENTLOC
Capacitaciones gratuitas entre actores	CAPACITAG
Pago justo (por jornadas laborales y/o en la comercialización de café)	PAGOJUST
Apoyo en la comercialización y apertura de mercados	<u>APOYOMERC</u>
Socialización de discursos en torno a valores e identidades en la cafecultura local (amor por la tierra, identidad campesina, historia y origen, etc).	NARRATIVA
Mantenimiento de la biodiversidad en el cafetal (policultivo, microorganismos del suelo, cuerpos de agua, etc.)	BIODIV
Elaboración y uso de bioinsumos	BIOINSUMO
Herencia y tenencia de la tierra (del cafetal)	<u>HTIERRA</u>
Diversificación de ingresos (artesanías, turismo, venta de bioinsumos, frutas, etc.)	DIVERSIF
Colaboración para desarrollo de ciencia local	<u>COLABCIENCIA</u>
Creación de sellos comunitarios	<u>SELLOSCOM</u>
Integración de juventudes (relevo generacional)	JUVENTUDES
Colaboración y alianzas productivas locales	COLABLOC

Formas de ser y estar (prácticas de amistad, honestidad, compañerismo, convivencia con la naturaleza, etc.)

SERVESTAR

producción globalizada e institucionalizada de café de especialidad, pero también son aquellas orientadas a preservar elementos del paradigma tradicional en la cafecultura (Tabla 6).

En contraste, las segundas representan prácticas emergentes desde la comunidad, que reflejan sus valores, necesidades y dimensiones emocionales. Estas prácticas locales tienden al cuidado y agenciamiento y revelan las experiencias particulares de diversos actores para fomentar el desarrollo de la cafecultura bajo el paradigma de la especialidad (Tabla 7).

Esta categorización y clasificación propuesta facilitará el establecimiento de puntos de encuentro entre las relaciones, los procesos y prácticas resultantes de esas interacciones, mediante el uso del análisis de redes sociales. Además, este enfoque analítico permitirá generar inferencias sobre lo que está ocurriendo en los puntos críticos del sistema.

#### 4.3.4 Caracterización a partir del Análisis de Redes Sociales (ARS)

Con el fin de identificar algunas características estructurales de las interacciones en el sistema, utilizamos el programa Gephi como herramienta de visualización y análisis de redes. Este programa es de código abierto y tiene una interfaz amigable que ayuda a la identificación de rasgos y patrones en redes a partir de visualizaciones generadas por medio de algoritmos, filtración de datos, agrupamientos y estadística (Bastian et al., 2009). El objetivo de sus desarrolladores ha sido proporcionar algunos métodos de análisis de redes a científicos sociales sin tener que profundizar en la teoría de grafos (Jacomy et al., 2014).

Como parte del proceso de ARS elaboramos matrices de adyacencia con la información obtenida de la sistematización de las entrevistas en campo (Anexo 3 y Anexo 4). Este tipo de matrices representan relaciones binarias, es decir, la presencia o ausencia de una relación. Con esta información fue posible generar grafos para analizar las relaciones entre actores y el intercambio de información y recursos materiales entre ellos, así como prácticas que realizan actores representativos mapeados.

En los grafos se representa a los actores o prácticas como nodos y la existencia de una relación como aristas. Según el tipo de información se generaron grafos dirigidos, donde los nodos están conectados por aristas con flechas que indican la dirección del flujo, o grafos no dirigidos, en los que las conexiones no tienen una direccionalidad específica.

En cada red se le pidió al programa la detección de diferentes métricas de centralidad y comunidad (Tabla 8), las cuales fueron seleccionadas como óptimas en función de los objetivos de la investigación y de las herramientas disponibles en Gephi. Es importante mencionar que las redes sociales son redes complejas y los modelos matemáticos de los programas de visualización están limitados para identificar ciertas particularidades de los nodos y aristas, por lo que se busca reconocer las propiedades estructurales generales de la red, "las redes sociales no se comportan como una red continua, sino más bien como una familia de redes con propiedades estructurales... que varían en sus diferentes secciones y que presentan zonas de transición entre ellas" (Guerrero, 2016).

Tabla 8  
Métricas utilizadas para el análisis de redes sociales en el programa Gephi v. 0.10

Centralidad	Explicación de la métrica
Centralidad de intermediación (betweenness centrality)	Con esta métrica se identifican nodos que son altamente influyentes para conectar regiones distantes de un grafo, aunque puedan tener una influencia baja según otras medidas de centralidad. Estos nodos actúan como puentes entre partes del grafo, desempeñando un papel clave en la reducción de distancias al recorrer el grafo. Específicamente, esta medida nos indica con qué frecuencia un nodo dado se encuentra en el camino más corto entre dos nodos.
Centralidad de vector propio (eigenvector centrality)	Muestra la influencia de un nodo a partir de la cantidad de conexiones de los nodos con los que se conecta. La influencia de un nodo se define por el nivel de conexión de sus vecinos más cercanos. Un nodo individual podría no ser tan importante por sí mismo, pero su relación con otros nodos altamente conectados indica un alto nivel de influencia.
Grado (degree)	Examina el número de otros nodos vinculados a un nodo específico, ya sea a través de conexiones entrantes, salientes o no dirigidas. Este tipo de nodo podría actuar como un centro para el flujo de información; no necesariamente es la fuente de información directa, pero juega un papel crucial en la difusión de esa información hacia otros.
Grado de salida (out-degree)	Número de aristas que salen del nodo, como nodo inicial. Podría indicar a alguien que busca a otros en busca de más información, influencia o prestigio.
Grado de entrada (in-degree)	Número de aristas que llegan al nodo, como nodo terminal. Indica la probabilidad de que otros nodos busquen a un solo nodo por algún atributo que lo haga atractivo para los demás.

Comunidad	Explicación de la métrica
Modularidad (modularity)	Evalúa la cantidad de agrupaciones distintas dentro de una red. El objetivo final es agrupar nodos en función de la fortaleza de sus relaciones. Los nodos que están altamente conectados probablemente terminarán en un mismo clúster o grupo.

*Nota.* Cherven (2015)

Para el acomodo de las redes de relaciones entre actores se experimentó con los distintos algoritmos que ofrece Gephi. Finalmente, se usó el algoritmo llamado Force Atlas 2 diseñado por los desarrolladores del programa. El tiempo de ejecución del algoritmo, a diferencia de otros, depende del usuario. Este método utiliza fórmulas de repulsión, atracción y gravedad con el fin de buscar un estado equilibrado de la red y cuyo principio es acercar los nodos vinculados mientras aleja los nodos no relacionados:

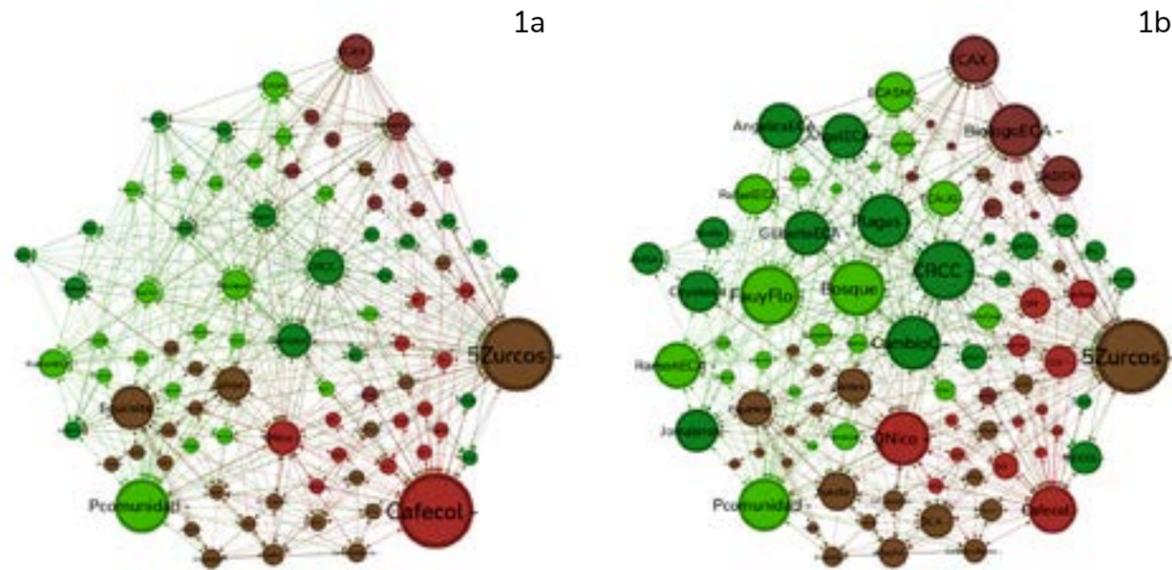
*Los fundamentos del algoritmo no son sofisticados. Mientras se ejecuta, los nodos se repelen y los bordes [aristas] se atraen. Los científicos sociales rechazan las cajas negras, y nosotros también. Nuestras características [ajustes que permiten modificar el algoritmo, como la gravedad, disuadir nodos, aproximación de repulsión, entre otros] modifican las fuerzas o la forma en que se simulan, pero mantienen este modelo de disposición dirigida por fuerzas continuas: las fuerzas se aplican de manera continua mientras el diseño esté en ejecución. (Jacomy et al., 2014)*

Este acomodo es útil para crear visualizaciones precisas de conjuntos de datos pequeños a medianamente grandes, de esta manera se pueden identificar de forma efectiva los agrupamientos (Cherven, 2015). El algoritmo sólo toma en cuenta las conexiones de los nodos y no otros de sus atributos, lo que permite visualizar los aspectos estructurales de la red. Sin embargo, puede considerarse una desventaja, ya que la configuración final de los nodos en el grafo puede variar según su posición inicial y no hay un resultado único o predecible (Jacomy et al., 2014).

Posterior al resultado de iteraciones cortas con el algoritmo Force Atlas 2 para experimentar con la disposición general de la red, se utilizaron algoritmos de distribución fina para evitar el solapamiento de nodos y etiquetas y se manipuló la expansión y contracción, tratando de mantener cohesionada la red para visualizarla como una unidad. Además, se ajustó la orientación para buscar una visualización más clara y comprensible. Finalmente, fueron modificados los colores de nodos y aristas para mejorar el entendimiento y lectura de cada grafo. A continuación se presentan los resultados y se explican de manera individual.

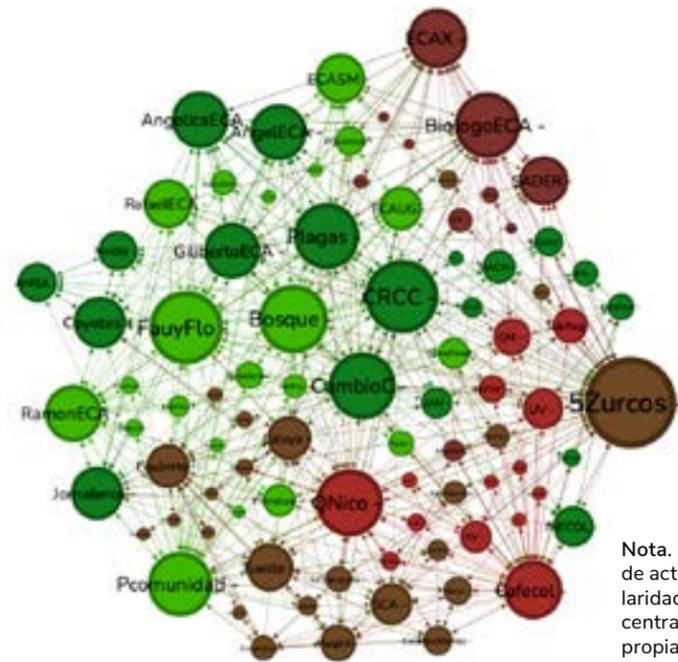
En las redes 1a y 1b de la Figura 18 se observan cinco grupos de actores (identificados por colores) a partir de la medición de la modularidad. Es así que se observan los grupos conformados de la siguiente manera: 1. Productores, cadena tradicional, academia, cambio climático, 2. Productores, comunidad, naturaleza, 3. Academia y organismos que impulsan la calidad, 4. Emprendedores intermediarios y organismos que impulsan la calidad. El tamaño de los nodos del grafo 1a muestran la centralidad de intermediación, donde los nodos de mayor tamaño (Cafecol, 5 Zurcos, Comunidad) son aquellos actores con las distancias más cortas para conectar a distintos actores en la red. El tamaño de los nodos en el grafo 1b corresponde al grado de centralidad del vector propio, donde los nodos más grandes (5 Zurcos, Consejo Regional del Café de Coatepec (CRCC), Fauna y Flora) son los más influyentes por su relación con otros nodos altamente conectados. Las flechas representan la

Figura 18  
Mapeo de las relaciones entre actores



Nota. En ambos grafos se muestran agrupaciones (con diferentes colores) de actores generadas a partir de la modularidad. En el grafo 1a el tamaño de los nodos muestra la centralidad de intermediación y en el nodo 1b la centralidad del vector propio. Elaboración propia con el programa Gephi.

Figura 19  
Mapeo del intercambio de información entre actores del sistema



Nota. Los colores destacan agrupaciones de actores generadas a partir de la modularidad. El tamaño de los nodos atañen a la centralidad del vector propio. Elaboración propia con el programa Gephi.

direccionalidad de las relaciones identificadas entre los actores, especificando quién ha declarado tener una relación con otro.

La Figura 19 muestra una red con cuatro clústeres o grupos de actores (diferenciados por colores) a partir de la medición de la modularidad. Se observan agrupaciones más o menos definidas entre productores de las Escuelas de Campo, el bosque y la cadena tradicional; emprendedores e instituciones que impulsan la calidad; academia y un grupo más heterogéneo conformado por actores primarios y secundarios locales (como son la comunidad, el cambio climático y proveedores) a raíz de la fuerza de sus relaciones en el intercambio de información. A pesar de los patrones detectados, también se identifican nodos integrados en grupos a los que, en principio, no pertenecen, como Pronatura A.C., dichos nodos podrían ser vínculos entre comunidades. El tamaño de los nodos corresponde al grado de centralidad del vector propio donde los nodos más grandes (5 Zurcos, Comunidad, ECA Xico y en menor escala Cafecol y Biólogo ECA) son los más influyentes respecto al flujo de información por su relación con nodos altamente conectados. Las flechas indican el reconocimiento de un flujo de información de un actor hacia otro.

En las redes de la Figura 20 se muestra la misma modularidad de la red de la Figura 19. El tamaño de los nodos en la red 2a corresponde al grado, lo que indica que los nodos más grandes (5 Zurcos, Bosque, Cambio Climático, Cafecol y Comunidad) son los que concentran más conexiones de flujo de información, ya sea de entrada o salida. En el grafo 2b se ha medido el grado de entrada, esto permite distinguir a aquellos nodos a donde llega más información, siendo los de mayor tamaño (5 Zurcos, Comunidad, Cafecol). En la red 3c los nodos más grandes son los puntos con mayores conexiones de salida de la información (Comunidad, Bosque, Cambio Climático).

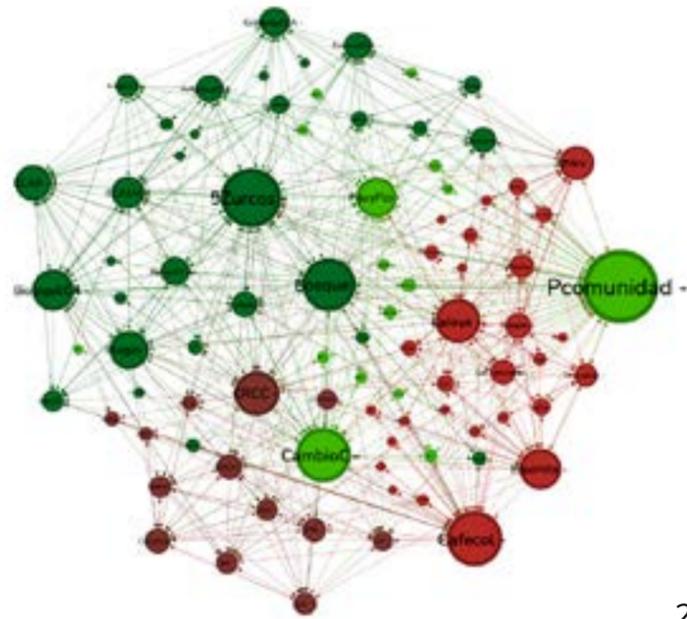
En la Figura 21 se identifican redes con cuatro clústeres o grupos (diferenciados por colores) a partir de la medición de la modularidad. En los agrupamientos resaltan las relaciones Cafecol-QNico, 5 Zurcos-CRCC (Consejo Regional del Café de Coatepec) y CambioClimático-Bosque-Productores ECA. El tamaño de los nodos en la

red 3a corresponde al grado, lo que indica que los nodos más grandes (5 Zurcos, Cafecol, Comunidad, CRCC) son los puntos de conexión más relevantes para el flujo de recursos. En los grafos 3b y 3c hay poca variabilidad respecto la escala de los nodos del grafo 3a, siendo los de mayor tamaño aquellos a donde llegan más recursos materiales en el grafo 3b y de donde salen más recursos en la red 3c. Las flechas indican el reconocimiento de un flujo de recursos materiales de un actor hacia otro.

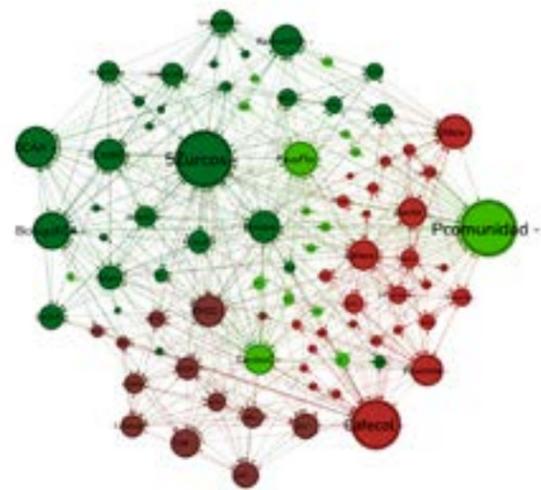
Posterior a la elaboración de las redes sociales se hicieron grafos para representar las prácticas realizadas por dos tipos de actores distintos y representativos de grupos previamente identificados en la cadena productiva de especialidad. La intención fue visualizar la heterogeneidad de prácticas que realizan (Tabla 6 y Tabla 7) y el agrupamiento entre ellas. Para ello, se realizaron tablas de aristas y nodos a partir de matrices, los datos fueron trabajados en Gephi como redes no dirigidas. Para su acomodo se usó el algoritmo Fruchterman-Reingold basado en fuerzas donde valores más altos atraen la red hacia el centro del grafo. A diferencia de Force Atlas 2, este modelo no usa valores de atracción y repulsión entre nodos según sus conexiones, sino que determina un área específica para la distribución de los nodos en función de la gravedad. Este algoritmo se considera óptimo para la visualización generalizada de redes pequeñas a medianas (Cherven, 2015). Además, se exploraron visualizaciones con diseños circulares, útiles para acomodar redes con un número limitado de nodos y que permiten lecturas más intuitivas.

En la Figura 22 y Figura 23 se observan redes con cuatro clústeres o grupos de prácticas (diferenciadas por colores) a partir de la medición de la modularidad, lo que indica la interrelación entre un tipo de prácticas con otras. El tamaño de los nodos de las redes muestran el grado, el cual en este caso podría indicar una mayor incidencia de cierto tipo de prácticas sobre otras, siendo las de mayor importancia aquellas con los nodos de mayor tamaño. Debe señalarse que los resultados representan un acercamiento preliminar al objeto de estudio, dado que se fundamenta en datos recolectados en un tiempo y lugar específicos. Por ello, no permite una representación profunda de las prácticas integrales del actor, sino más bien una aproximación limitada a ciertas dimensiones observables en un contexto determinado.

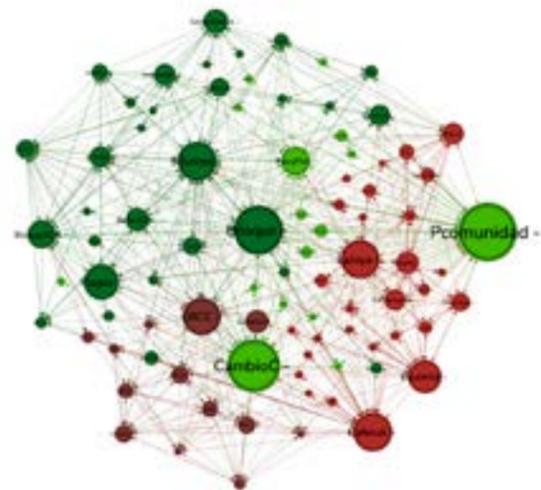
Figura 20  
 Mapeo del intercambio de información entre actores del sistema. Visualización comparativa entre grado, grado de entrada y grado de salida.



2a



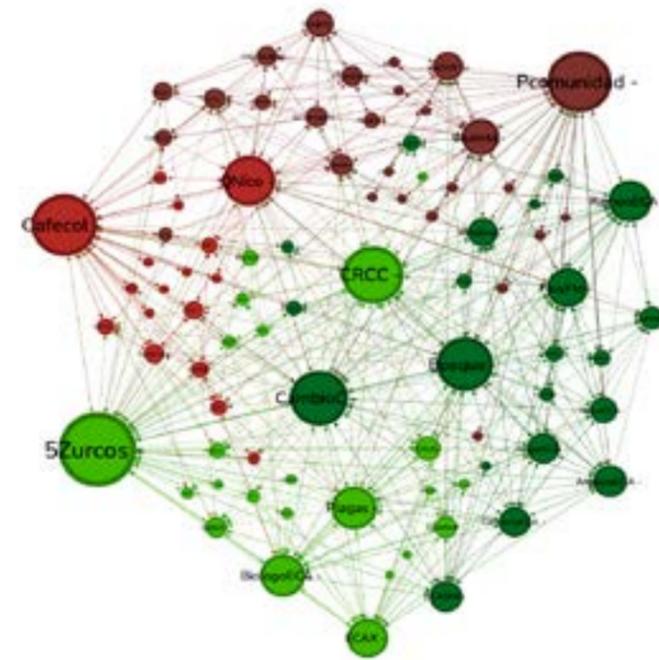
2b



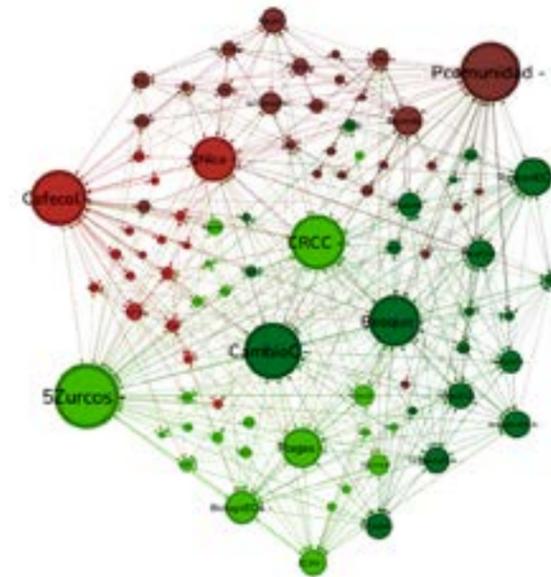
2c

Nota. Los colores destacan agrupaciones de actores generadas a partir de la modularidad y los tamaños de nodos responden a las métricas de grado (2a), grado de entrada (2b) y grado de salida (2c). Elaboración propia con el programa Gephi.

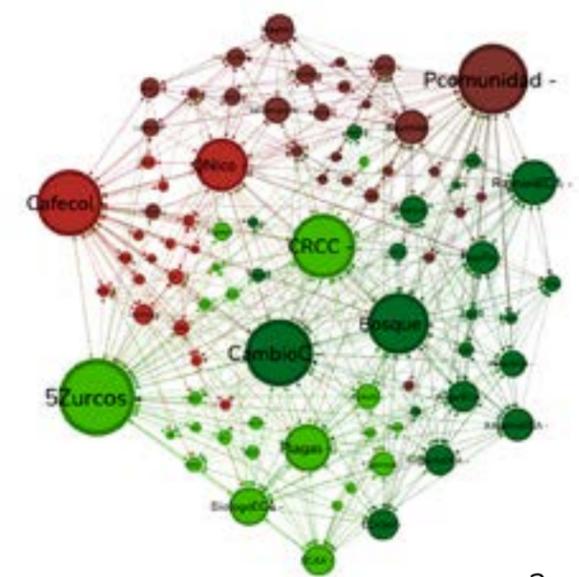
Figura 21  
 Mapeo del intercambio de recursos materiales entre actores. Visualización comparativa entre grado, grado de entrada y grado de salida.



3a

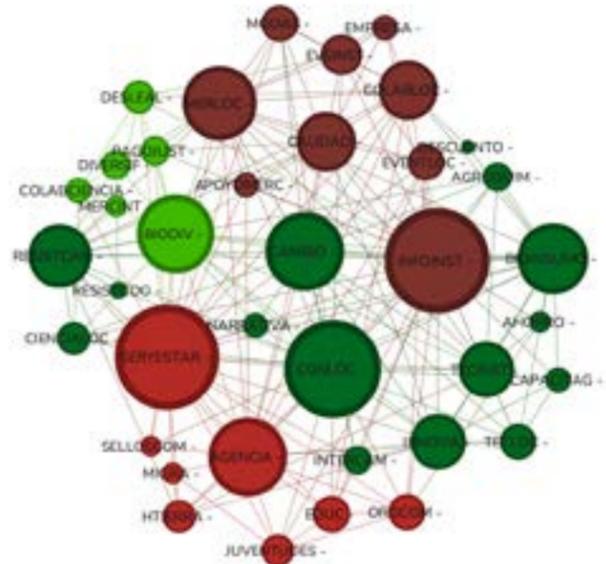


3b



3c

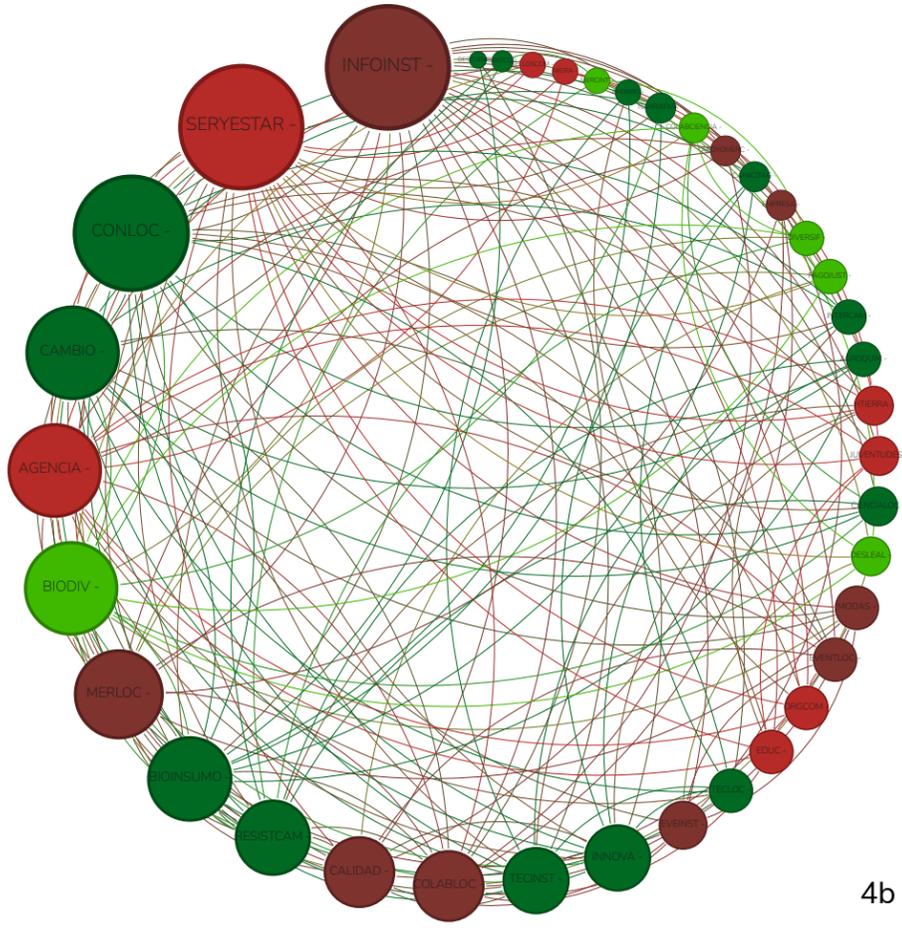
Nota. Los colores destacan agrupaciones de actores generadas a partir de la modularidad y los tamaños de nodos responden a las métricas de grado, grado de entrada y grado de salida. Elaboración propia con el programa Gephi.



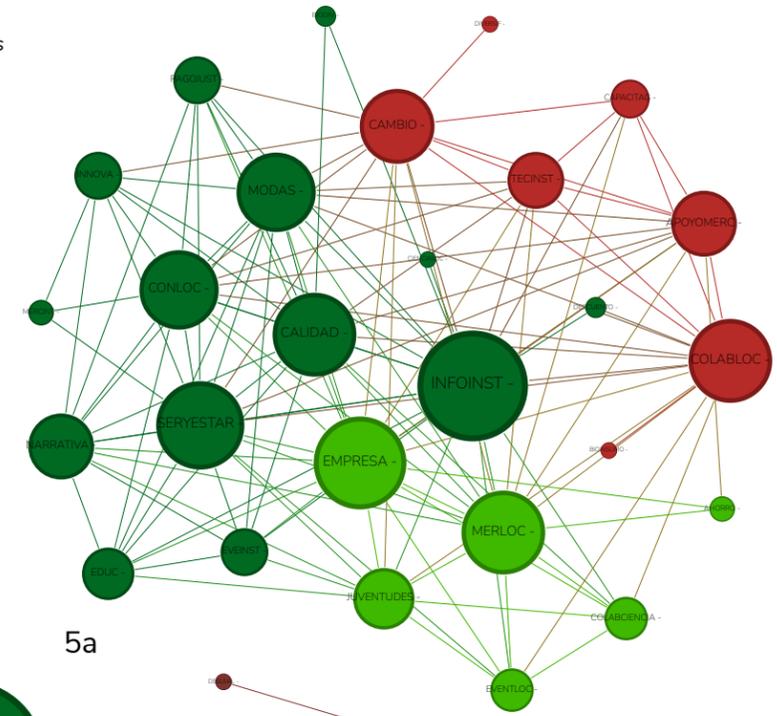
4a

Figura 22  
Prácticas detectadas en la Escuela de Campo Xicochimalco (organización de productores).

Nota. Los colores destacan agrupaciones de actores generadas a partir de la modularidad y los tamaños de nodos responden a la métrica de grado. En el grafo 5a se utilizó el algoritmo Fruchterman-Reingold y en el 5b un diseño circular en el que se ordenan los nodos jerárquicamente de acuerdo al grado. Elaboración propia con el programa Gephi.



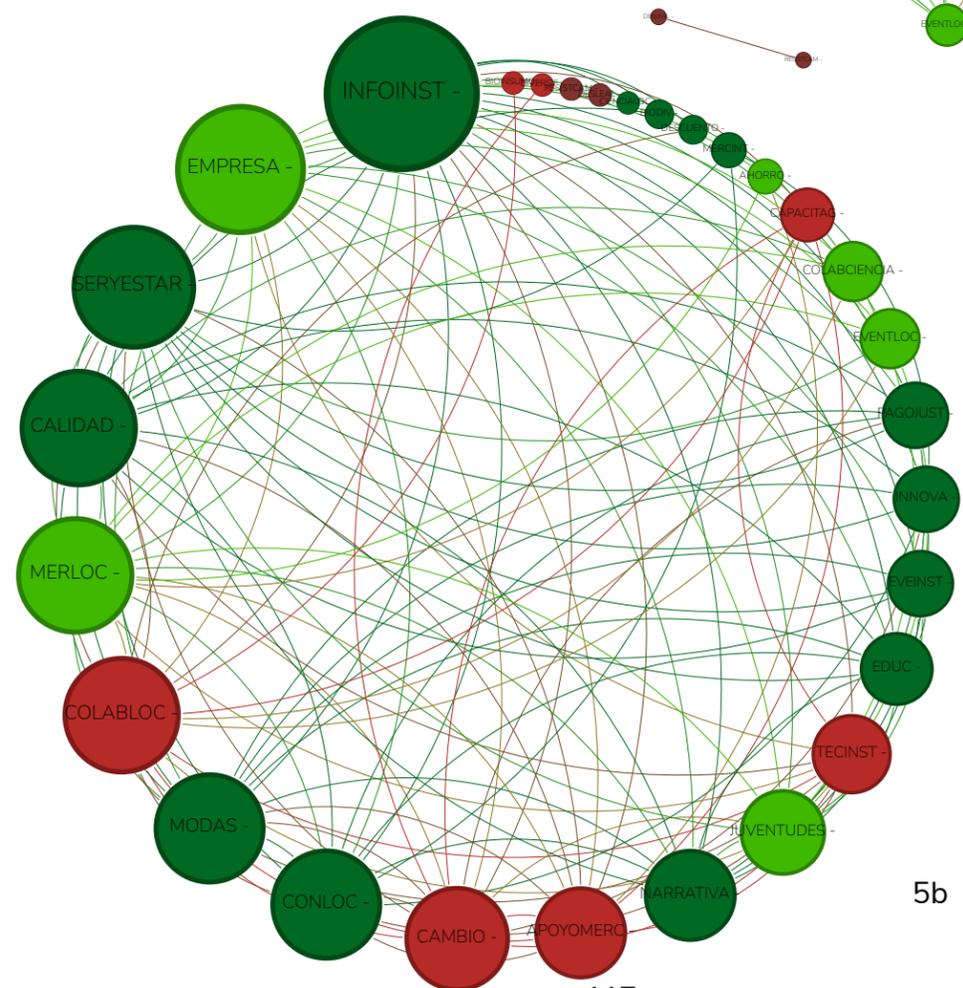
4b



5a

Figura 23  
Prácticas detectadas en la empresa QNico Cafés Especiales (emprendedor intermediario).

Nota. Los colores destacan agrupaciones de actores generadas a partir de la modularidad y los tamaños de nodos responden a la métrica de grado. En el grafo 4a se utilizó el algoritmo Fruchterman-Reingold y en el 4b un diseño circular en el que se ordenan los nodos jerárquicamente de acuerdo al grado. Elaboración propia con el programa Gephi.



5b

En ambas redes (Figura 22 y Figura 23) identificamos una alta relevancia de la socialización de conocimiento e información institucionalizada en el sistema ("INFOINST") y su relación directa con el control de calidad ("CALIDAD"). En la Figura 21 se observa que los nodos de mayor tamaño son "INFOINST", "SERYESTAR", "CONLOC", "CAMBIO", lo que implica que estas prácticas están conectadas con muchas otras prácticas y pueden actuar como detonadoras de la acción, mientras que en la Figura 22 destacan los nodos de "INFOINST", "EMPRESA", "SERYESTAR" y "CALIDAD".

En la Figura 22 se muestra una mayor diversidad de prácticas que en la segunda y vemos agrupaciones interesantes, por ejemplo, aparece el relevo generacional ("JUVENTUDES") vinculado en mayor medida al agenciamiento de procesos productivos ("AGENCIA"), como son la transformación y comercialización del grano, a la inversión en educación y capacitación ("EDUC") y con formas de ser y estar ("SERYESTAR"), mientras que en la Figura 22 se observa que el relevo generacional ("JUVENTUDES") se vincula directamente con prácticas empresariales ("EMPRESA") y la organización de eventos locales para la comercialización del café ("MERLOC"). Esto puede deberse a que los jóvenes participan sobre todo en actividades que demandan una formación académica e institucionalizada y en las últimas partes de la cadena productiva, aspectos que fueron observados en el trabajo de campo.

En cuanto a las prácticas de colaboración y alianzas productivas locales, representadas por el nodo "COLABLOC", observamos tanto similitudes como diferencias entre ambos actores. En el caso de la ECA Xicochimalco, este nodo se agrupa con otros nodos importantes como "INFOINST", "MERLOC", "CALIDAD" y, en menor medida, "EMPRESA", además de prácticas relacionadas con la participación en eventos locales "EVENTLOC" e institucionales "EVENINST". Esto posiciona a "COLABLOC" como un nodo clave en la red, especialmente para actividades de comercialización y control de calidad del grano. En el caso de la empresa QNico, estas prácticas también están representadas en un nodo de tamaño relevante con conexiones significativas. Sin embargo, a diferencia de la ECA,

el nodo "COLABLOC" en QNico está vinculado principalmente con nodos como "CAMBIO", "APOYOMERC" y, en menor grado, "CAPACITA", lo que sugiere que las colaboraciones de este actor están más orientadas a brindar soporte a otros participantes de la cadena productiva y puede tratarse de un dinamizador en el proceso de transición.

El acercamiento al ARS ayuda a corroborar que existen grupos heterogéneos de actores con enfoques de producción y prácticas distintas y en transición. A pesar de los agrupamientos, se detecta una fuerte interrelación entre los actores mapeados y una alta concentración de información y recursos en nodos específicos que se repiten en las visualizaciones, como son Cafecol y 5 Zurcos, actores que de acuerdo al análisis concentran el mayor grado de influencia en el grupo. De igual forma, se identifica que la relación con la comunidad y el bosque son muy relevantes para la obtención de recursos tanto materiales como informacionales.

Este análisis también nos permitió visualizar distintas prácticas de dos actores de diferentes agrupaciones, en este caso de la ECA Xicochimalco, en la que participan en su mayoría pequeños productores, y de la empresa QNico, integrada por actores intermediarios y que transforman y evalúan la calidad del grano, con lo cual se percibe con mayor claridad la diferencia de cada enfoque productivo y su relación con los cuidados y prácticas institucionalizadas. Si bien es posible profundizar en el ARS, esta aproximación revela su potencial para la visualización de información, con el fin de identificar relaciones y prácticas que favorezcan el proyecto de agenciamiento, reterritorialización y cuidados en la diversidad de experiencias de la multiplicidad de actores, así como su socialización a lo largo de la cadena productiva a través de los nodos más influyentes y buscados como referentes en el sistema.

## 4.4 Diagnóstico

Los cafecultores de especialidad están en una encrucijada. Su medio de sustento está sujeto a la transición de los sistemas alimentarios y a retos complejos que afectan su sostenibilidad. El café de especialidad enfrenta amenazas como el capitalismo extractivista, el cambio climático, la pérdida de recursos estratégicos y la falta de relevo generacional. A esta hegemonía desarrollista, encarnada en paradigmas como la cultura de calidad y generadora de desigualdades endémicas, los productores de la región cafetalera de Coatepec contraponen el cuidado como alternativa de transición a largo plazo. Esta forma-de-ser-y-estar-en-el-mundo, cristalizada en una serie de prácticas basadas en nociones como el comercio justo, la agroecología, lo colectivo-comunitario y el énfasis en lo ecológico, entre otras, modifica las estructuras jerárquicas de la cadena productiva tradicional y permite a los productores locales generar dinámicas de agenciamiento y territorialización.

Así, en Coatepec existe un proyecto de agenciamiento territorial impulsado por una serie de individuos y organizaciones que se han apropiado del conocimiento técnico y la narrativa en torno al café de especialidad para subsistir como alternativa sostenible en un mercado posindustrial que, pese a poner al centro de su narrativa el concepto de calidad, sigue privilegiando el dominio de actores hegemónicos por encima de los pequeños productores que constituyen la base de la industria:

*El café representa una oportunidad en un contexto de pocas oportunidades, un medio imperfecto para llevar una vida marginalmente mejor. [...] Encontramos que los campesinos tienen una opinión abrumadoramente positiva sobre los cambios de mercado que recompensaron la calidad y prometieron mayor acceso a relaciones de comercio directo -un optimismo atemperado por la visión realista de los campesinos, quienes enfrentan constantemente riesgos del clima o plagas además de mercados inestables (Fischer, 2019:15).*

La relevancia de la región cafetalera de Coatepec como caso de estudio radica en su representatividad. El café es "un sujeto ideal para estudiar la interrelación entre el valor económico y otro tipo de mundos de valor" (Fischer, 2022:208) como los que enarbolan los cafecultores locales a través de los modos de cuidado. Se trata de

un ejemplo paradigmático de cómo las prácticas de cuidado pueden modificar la dinámica de un sistema complejo, propiciar un reacomodo de relaciones entre los actores de la cadena productiva y servir de contrapeso ante el empuje del aparato desterritorializador o de actores maliciosos que intentan cooptar las formas de organización alternativas a su favor. A largo plazo, el objetivo de este proyecto de agenciamiento territorial es consolidarse en términos económicos, ecológicos, sociopolíticos y ontológicos, en el contexto de una transición marcada por fenómenos como el cambio climático, la crisis de los cuidados, la desigualdad endémica del Capitalismo y los efectos del Antropoceno.

Esto no significa que estemos ante un fenómeno homogéneo. La cadena productiva del café de especialidad en Coatepec es un sistema complejo, cuyos actores ponen en juego sus intereses particulares y articulan posturas antagónicas que modifican sus jerarquías y consolidan polos de influencia. Comprender las dinámicas de esta complejidad pasa por caracterizar y mapear la red de relaciones que se articulan entre sus actores, para analizar cómo estas conforman prácticas que repercuten en lo cultural, económico, político y ecológico. El objetivo es analizar la información recopilada a partir de herramientas etnográficas para proponer alternativas que permitan a los productores informarse mejor, plantear prácticas y relaciones más justas, vivir dignamente y preservar el medio ambiente para las generaciones futuras; y a los consumidores, investigadores y público interesado, comprender un poco más la complejidad del café que consumen para orientar sus decisiones.

### 4.4.1 Sobre los tipos de actores (o agentes)

A partir del trabajo de campo, incluyendo entrevistas, historias de vida y grupos focales, se han caracterizado tres tipos principales de actores (o agentes) que nos permiten clasificar a los productores, catadores, baristas y tostadores del sistema como detonadores de la emergencia y transformación de ciertas prácticas en la cadena productiva de café de especialidad:

1. El actor o agente cooperativista independiente es aquel que gestiona de manera experta las narrativas en torno al

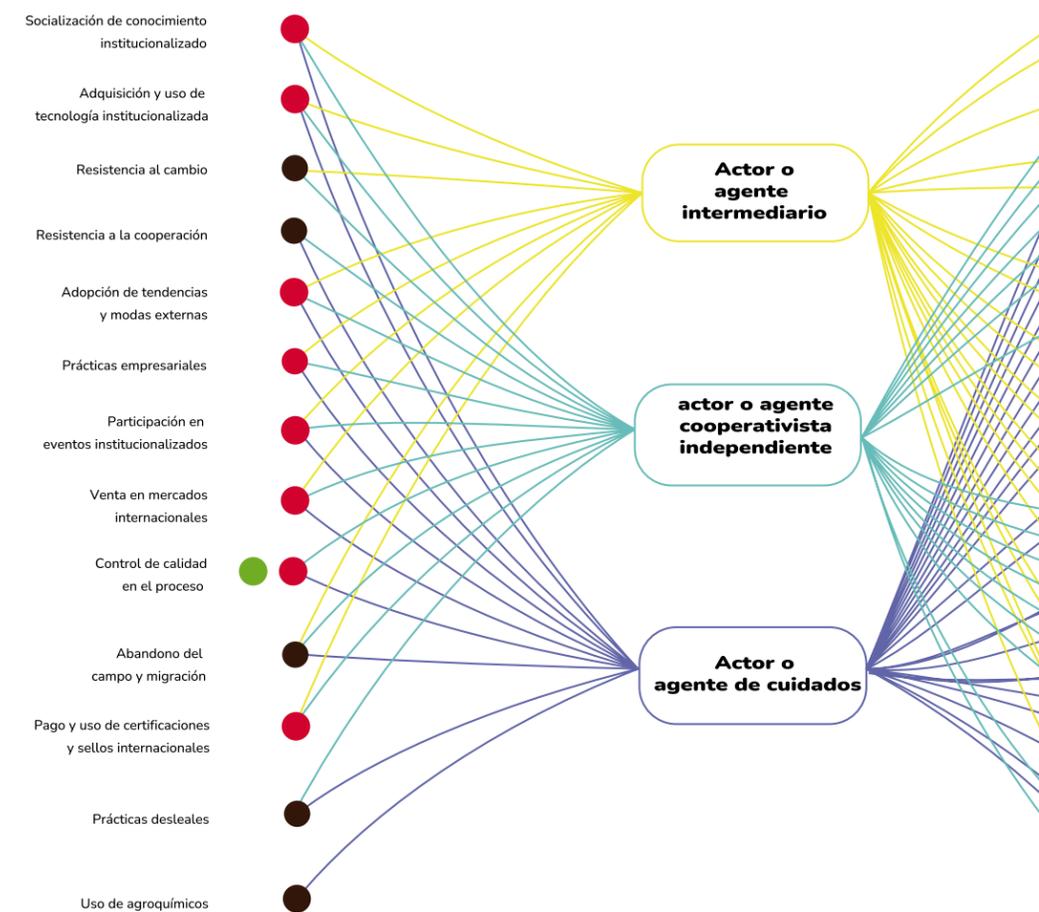
café, abarcando diversos aspectos como las historias de los productores, el origen y calidad de la semilla, las características de la tierra, los procesos de producción, la trazabilidad, y valores asociados a la diversidad, inclusión y sostenibilidad ambiental. Este productor no solo domina la comunicación y el marketing del café, sino que también organiza actividades como degustaciones para consumidores locales, tours de café, y promueve prácticas responsables. Gracias a su capital social, establece vínculos estratégicos con mercados nicho exclusivos, tanto a nivel nacional como internacional, posicionando su café en espacios selectos y garantizando su presencia en sectores altamente especializados que le permiten quedarse con la mayor parte de la plusvalía generada por la venta de este producto.

- El actor o agente intermediario se caracteriza por su alta especialización en aspectos técnicos del café de especialidad, lo que le permite operar con un profundo conocimiento de los procesos de calidad. Su principal distinción radica en su capacidad para establecer y mantener vínculos estratégicos tanto con mercados de nicho como con la comunidad cafetalera local. Este intermediario actúa como un puente esencial entre pequeños productores y comerciantes, facilitando relaciones comerciales que impulsan el crecimiento de ambos sectores. Además, su rol va más allá de la simple intermediación comercial, ya que comparte de manera abierta su conocimiento técnico, brindando a los actores de cuidado una valiosa oportunidad para acceder a las complejidades del café de especialidad y mejorar sus prácticas productivas. Así, el actor intermediario no sólo dinamiza el mercado, sino que también fortalece la sostenibilidad y competitividad de la cadena de valor del café.
- El actor o agente de cuidados es, por lo general, un pequeño productor que ha adoptado un enfoque integral hacia la producción de café, priorizando el respeto al medio ambiente, la salud del

suelo y la calidad del producto final. Estos productores mantienen estrechos vínculos con las comunidades que rodean sus fincas, lo que refuerza su rol como custodios del conocimiento tradicional o campesino, no institucionalizado. Actualmente, se encuentran en un proceso de adaptación en el que combinan su saber familiar y empírico con conocimientos institucionalizados provenientes de modelos de producción hegemónicos, en busca de apropiarse del discurso de valor alrededor del café de especialidad para revalorizar su trabajo y quedarse con una mayor parte de las ganancias que, actualmente, se quedan en manos de otros actores privilegiados de la cadena del café. Reconocen que, para asegurar la producción y comercialización exitosa de su café, las relaciones sociales y el intercambio de conocimientos juegan un papel crucial en el posicionamiento de su producto y en la conservación de sus tierras productivas. Estos productores buscan activamente establecer vínculos con actores que les ayuden a mejorar la calidad de su producción y a obtener mejores precios por su café sin comprometer la sostenibilidad de sus tierras. Además, valoran profundamente la importancia de la conservación del café y de los ecosistemas locales como medios esenciales para la supervivencia de sus familias y comunidades.

El próximo diagrama permite visualizar las prácticas de los agentes clasificados, distinguiendo entre aquellas que son hegemónicas y las que buscan la reterritorialización. Las prácticas hegemónicas tienden a mantener o reforzar estructuras de poder dominantes, mientras que las de reterritorialización buscan transformar o desafiar estas estructuras. A su vez, se analiza cómo cada práctica impacta en dos áreas clave: el precio justo y el medio ambiente. Algunas prácticas favorecen exclusivamente uno de estos aspectos, mientras que otras promueven ambos simultáneamente, buscando un equilibrio entre la justicia económica y la protección del medio ambiente. A continuación, desglosamos cada práctica para comprender mejor su impacto y propósito.

- Ninguna
- Medio ambiente
- Precio justo



### Hegemonia

Nota. Diagrama de Sankey que permite el análisis a partir de los tres actores o agentes identificados, señalando sus interacciones mediante líneas de tres colores distintos. Los colores de los círculos representan prácticas que promueven el precio justo, el cuidado del medio ambiente o, en su defecto, prácticas neutrales que no favorecen ninguno de estos aspectos. Las prácticas se organizan en dos columnas: una correspondiente a aquellas originadas desde la hegemonía y otra que incluye prácticas surgidas a partir de procesos de reterritorialización, agenciamiento y cuidado. Elaboración propia.

## Prácticas identificadas a partir del análisis de las entrevistas

#### 4.4.2 La problemática del café

La sustentabilidad del proyecto de agenciamiento territorial de los cafecultores de Coatepec enfrenta amenazas que ponen en duda su continuidad a largo plazo. Si bien el café de especialidad tiene un valor significativo en ciertos mercados, los productores enfrentan desafíos estructurales que dificultan su permanencia en ellos. Estos factores se ven agravados por paradigmas desarrollistas y la hegemonía de la cultura de calidad, que perpetúan desigualdades a lo largo de la cadena productiva. En este contexto, los cafecultores están buscando alternativas basadas en el cuidado, a través de prácticas como el comercio justo, la agroecología y un enfoque colectivo-comunitario, permitiéndoles generar dinámicas de agenciamiento y territorialización.

#### 4.4.3 Los dilemas del café

En particular, identificamos tres problemáticas estructurales que afectan al café de especialidad en la zona cafetalera de Coatepec, en Veracruz:

- **Relaciones y prácticas:** La práctica hace al cuidado. Caracterizar las relaciones, recursos y prácticas de la cadena de especialidad, permite entender la naturaleza de sus interacciones y reivindicar el papel de la información como catalizadora del agenciamiento territorial. Una de las principales problemáticas que observamos durante las visitas de campo tiene que ver con la falta de acceso a información clave por parte de actores de la cadena. Esto genera relaciones desiguales, precarización y explotación laboral, así como prácticas nocivas para el medio ambiente que amenazan la preservación de las formas de organización comunitaria que hacen especial al café de Coatepec. Ante esta realidad, nuestro objetivo es mapear las relaciones entre los distintos actores de la cadena, para entender dónde se están produciendo las fallas de comunicación y proponer estrategias que permitan paliar este desequilibrio a través de herramientas de agenciamiento.
- **Relevo generacional:** Los cafetales se están quedando sin productores. La crisis de relevo generacional es una de las mayores amenazas para el modelo de especialidad, y Coatepec no escapa a esa problemática. El fenómeno es común a la mayoría de los productores. Sin importar si son pequeños o medianos, si forman parte de una cooperativa o se trata de iniciativas empresariales privadas, la mayoría sufren los efectos de un fenómeno provocado por la falta de oportunidades, la precarización laboral, el abandono del campo, la creciente urbanización de la zona cafetalera y el cambio climático. Esto conlleva una carga histórica e intrínseca de desprecio por el trabajo campesino, que no es percibido por las nuevas generaciones como una forma de vida digna, sino como un castigo para quienes no logran emigrar a la ciudad.

Varios de los productores entrevistados para esta investigación son personas mayores, con rangos de edad que van desde los 55 hasta los 75 años. Se trata de un fenómeno generalizado, aunque existen casos excepcionales de jóvenes que están intentando retomar el trabajo en las fincas y generar nuevas iniciativas. Esta realidad subraya la importancia de visibilizar las alternativas que buscan agenciarse el territorio del café de especialidad en Coatepec, para consolidarlo como un modelo a futuro que no solamente defiende una postura ontológica de ser-y-estar-en-el-mundo, sino que sea una auténtica alternativa de vida digna para las generaciones futuras.

- **Lo ambiental-territorial:** Lo medioambiental juega un papel crucial en el paradigma de la especialidad, no sólo a nivel ecológico, sino también como catalizador de organización política y fortalecedor del tejido social. Permite preservar modos de vida alternativos frente a la amenaza de actores hegemónicos que cooptan discursos para obtener ganancias y mantener el status quo. Esto es particularmente relevante en el contexto del auge de los cafés de especialidad y su crecimiento como activo económico en los últimos años, que ha atraído el interés de actores cuyo negocio repercute directamente en la precarización de las condiciones de vida locales, la sobreexplotación de recursos naturales y la desterritorialización de comunidades enteras. Iniciativas de agenciamiento territorial como la que puede observarse en Coatepec son imprescindibles para hacer frente a este embate y, a través de la apropiación y socialización de prácticas de cuidado, transformar el paradigma dominante a largo plazo para plantear un modelo más incluyente que respete las formas de organización locales y preserve el medio ambiente. En palabras de un actor de cuidados del municipio de Xico: “no es la Tierra que le vas a dejar a tus hijos, es los hijos que le vas a dejar a la Tierra”.

#### 4.4.3.1 La agroecología como respuesta a los desafíos

Una de las principales estrategias que los cafecultores han adoptado frente a estas amenazas es la transición hacia prácticas agroecológicas, las cuales no solo buscan reducir la dependencia de insumos externos y químicos, sino también regenerar la biodiversidad y mejorar la salud del suelo. En este sentido, el enfoque agroecológico es clave para asegurar la sostenibilidad del cultivo de café a largo plazo. Un productor de la región expresa cómo el proceso de reemplazo de agroquímicos por insumos naturales no solo ha mejorado la calidad del cultivo, sino que también ha impactado positivamente en la biodiversidad de las parcelas: “Permitimos que crezcan las florecitas que se van dando ahí, entonces también junto con el cafetal hemos aprendido eso, igual a cuidar la biodiversidad, los árboles nativos que hay ahí, lo que predomina ahí es el jonote, que es muy visitado por las apis y las meliponas” (Actor o agente de cuidados).

Este enfoque agroecológico no solo beneficia al medio ambiente, sino que también mejora el ecosistema del café, lo que a su vez se refleja en la calidad y el perfil de sabor del producto final. La biodiversidad juega un papel crucial en el equilibrio ecológico, contribuyendo a una producción más resiliente frente a las fluctuaciones climáticas y las plagas. La agroecología, entonces, no solo es una respuesta a los problemas ambientales, sino también una estrategia de mejora de la calidad del café.

#### 4.4.3.2 Innovación en el procesamiento del café

Frente a los desafíos del cambio climático y las fluctuaciones del mercado, los cafecultores han demostrado una notable capacidad de adaptación e innovación. Un claro ejemplo de esta resiliencia es la habilidad para improvisar y experimentar con nuevos métodos de procesamiento del café. Un actor de cuidados narra cómo un mal tiempo afectó el proceso de secado de su café, pero su capacidad de adaptación resultó en un producto exitoso: "Se vino un mal tiempo de una semana. Tenía una tonelada en cereza... le echo una lona y se empezó a fermentar... les encantó el natural agrio." Este ejemplo ilustra la flexibilidad y creatividad de los productores, que están constantemente ajustando sus métodos en respuesta a las condiciones externas.

Esta experimentación es crucial en la producción de café de especialidad, donde la innovación en los procesos de fermentación y secado puede dar lugar a perfiles de sabor únicos, altamente valorados en los mercados especializados. Al mismo tiempo, demuestra la capacidad de los cafecultores para transformar lo que podría haber sido una pérdida en una oportunidad de negocio, destacando su adaptabilidad y agenciamiento frente a condiciones adversas.

#### 4.4.3.3 La Cultura de calidad y su impacto en la producción

El respeto a la biodiversidad y el uso de prácticas tradicionales de cultivo son solo una parte del camino hacia la producción de café de especialidad. Para los cafecultores, el verdadero desafío radica en adaptar estas prácticas a las exigencias de un mercado que valora la calidad en cada paso del proceso. Desde la cosecha, donde se seleccionan cuidadosamente las cerezas rojas, hasta los diferentes métodos de procesamiento como el lavado y el honey, los productores siguen un enfoque meticuloso que asegura la consistencia y excelencia del café. Como señala un productor: "El café de especialidad tiene mucho que ver desde el cultivo, la fermentación, el tostado... si utilizamos agroquímicos, herbicidas, ya no es un café de especialidad, si lo fermentas, si los pasas o los secas antes, también tiene mucho que ver" (Actor o agente de cuidados).

Sin embargo, este enfoque hacia la especialidad no es fácil de implementar en un entorno donde el mercado local no siempre está preparado para valorar ni absorber grandes volúmenes de café de alta calidad. Esta desconexión entre la oferta y la demanda ha llevado a los productores a buscar alternativas de comercialización, conectando directamente con cafeterías especializadas que aprecian las características únicas de su producto. Este proceso requiere no solo una inversión significativa de tiempo y recursos, sino también una educación continua por parte de los productores para entender y cumplir con los estándares exigidos por el mercado de especialidad.

#### 4.4.3.4 Comercio justo y relación con los actores de la cadena productiva

El enfoque en el cuidado también implica fortalecer las relaciones entre los diferentes actores de la cadena productiva, tales como los baristas y los tostadores. Este enfoque colaborativo ha sido evidente en eventos como los encuentros de baristas, que no solo incrementan el consumo del café de especialidad, sino que también motivan y capacitan a los involucrados en el sector. Un actor intermediario comenta: "Nos hicimos un encuentro de baristas... incrementas el consumo, incrementas competitividad de ellos, se motivan" (Actor o agente intermediario). Estas actividades no solo generan una mayor conciencia sobre el valor del trabajo de los cafecultores, sino que también cierran la brecha entre los productores y los consumidores, creando una relación más directa y transparente entre ellos.

El comercio justo juega un papel clave en esta dinámica, ya que ofrece a los cafecultores una oportunidad de vender su producto a un precio que refleja el valor real de su trabajo. Sin embargo, lograr que los consumidores y los actores de la cadena valoren este esfuerzo requiere una comunicación constante y una educación tanto del público como de los intermediarios. A través de estas iniciativas, los productores no solo buscan mejorar su rentabilidad, sino también asegurar que sus prácticas sostenibles sean reconocidas y recompensadas en el mercado.

#### 4.4.3.5 El rol de la academia y la innovación tecnológica

Para mejorar la calidad y competitividad del café producido en México, es fundamental una colaboración más estrecha entre los productores y la academia local. El acceso a la investigación y el conocimiento técnico es esencial para que los cafecultores puedan implementar prácticas más eficientes y sostenibles. Como menciona un productor institucionalizado: "Creo que nos hace falta vincular a la academia local, es decir, a la Universidad de la Veracruzana, tenemos a los sociólogos, a los antropólogos... Esa academia que está aquí necesitamos jalarla" (Actor o agente institucionalizado).

La colaboración entre la academia y los productores puede generar innovaciones significativas en los procesos de cultivo, fermentación y tostado, permitiendo a los cafecultores mejorar la calidad de su producto y acceder a mercados más competitivos. Estas alianzas también son cruciales para generar conocimiento práctico y aplicable que pueda ser transferido a otros productores, fortaleciendo la capacidad del sector para enfrentar los desafíos estructurales. La idea no es determinar desde la academia las prácticas idóneas para los cafecultores que viven directamente la realidad de la especialidad, sino generar un marco que les permita establecer vínculos y visiones en común a partir de sus propios criterios.

#### 4.4.3.5 El rol de la academia y la innovación tecnológica

Para mejorar la calidad y competitividad del café producido en México, es fundamental una colaboración más estrecha entre los productores y la academia local. El acceso a la investigación y el conocimiento técnico es esencial para que los cafecultores puedan implementar prácticas más eficientes y sostenibles. Como menciona un productor institucionalizado: “Creo que nos hace falta vincular a la academia local, es decir, a la Universidad de la Veracruzana, tenemos a los sociólogos, a los antropólogos... Esa academia que está aquí necesitamos jalarla” (Actor o agente institucionalizado).

La colaboración entre la academia y los productores puede generar innovaciones significativas en los procesos de cultivo, fermentación y tostado, permitiendo a los cafecultores mejorar la calidad de su producto y acceder a mercados más competitivos. Estas alianzas también son cruciales para generar conocimiento práctico y aplicable que pueda ser transferido a otros productores, fortaleciendo la capacidad del sector para enfrentar los desafíos estructurales. La idea no es determinar desde la academia las prácticas idóneas para los cafecultores que viven directamente la realidad de la especialidad, sino generar un marco que les permita establecer vínculos y visiones en común a partir de sus propios criterios.

#### 4.4.3.6 Capacitación y transferencia de tecnología

Otro aspecto crucial para el desarrollo de la producción de café de especialidad es la capacitación continua y la transferencia de tecnología. La educación es vital para que los cafecultores puedan superar las barreras que enfrentan y mejorar sus prácticas, desde la agricultura orgánica hasta la gestión comercial. El apoyo técnico y educativo ha sido fundamental para enfrentar desafíos específicos en el cultivo de café, como la roya, una plaga que afecta a muchas plantaciones en la región. Un actor de cuidados relata cómo, gracias a este apoyo, se pudieron gestionar mejor las plagas: “No sé si fue con el biólogo o con el CEDECO, que a mi hijo le dieron 1500 plantas de café Oro Azteca y me dice mi hijo ¿Ora qué hago?, pues hay que sembrarlas” (Actor o agente de cuidados).

Este tipo de intervenciones demuestra la importancia de las alianzas y el acceso a la formación continua para enfrentar los desafíos del sector. La transferencia de tecnología no solo mejora la productividad y la calidad del café, sino que también ayuda a los cafecultores a implementar prácticas más sostenibles y adaptarse a las condiciones cambiantes del mercado.

#### 4.4.3.7 La certificación del café de especialidad

Uno de los hitos más importantes para los cafecultores de especialidad es la certificación por parte de la Asociación de Cafés Especiales (SCA), una organización mundialmente reconocida que clasifica los cafés de acuerdo con su calidad. Un actor de cuidados menciona: “A partir de los 80 puntos que te da un catador Q, certificado por la SCA, a partir de eso ya es de especialidad” (Actor o agente de cuidados). Esta certificación no solo es un reconocimiento del arduo trabajo de los productores, sino también una oportunidad para acceder a mercados más especializados y mejor remunerados.

Sin embargo, el proceso de certificación es complejo y requiere una atención meticulosa en cada etapa de la producción, y los precios para acceder a ella la hacen prohibitiva e insostenible para muchos productores a nivel individual. Desde el cultivo hasta el procesamiento, cada detalle debe ser cuidadosamente gestionado para asegurar que el café cumpla con los estrictos estándares de la SCA. Esto incluye el cumplimiento de requisitos geográficos y agrícolas, como la altitud y el cultivo bajo sombra, así como una precisión rigurosa en los procesos de fermentación y secado. “Ahí ya tienes que tener mucho cuidado en la cuestión de la fermentación, en los lavados, en el secado” (Actor o agente intermediario). Estos procesos requieren precisión, ya que cualquier error puede resultar en un café defectuoso que no será bien recibido en el mercado.

Las iniciativas de capacitación y colaboración son fundamentales para el desarrollo de la producción de café, aunque existen contextos y realidades sistémicas que dificultan su acceso a algunos productores. La integración de prácticas sostenibles, la educación continua y el apoyo en la comercialización son esenciales para mejorar la calidad y la rentabilidad del café, al tiempo que se enfrentan desafíos como plagas y la falta de mano de obra joven. La experiencia demuestra que un enfoque integral, que incluye ahorro, educación y alianzas estratégicas, puede transformar el sector cafetalero y asegurar su sostenibilidad a largo plazo, pese a los obstáculos sistémicos a los que se enfrentan los productores.

#### 4.4.4 Comunidad y Cuidados: características del Proyecto de Agenciamiento Territorial en la zona cafetalera de Coatepec, Veracruz.

El énfasis en los cuidados y las formas de organización alternativa en las prácticas de algunos productores de la zona cafetalera de Coatepec, Veracruz, los pone en el espectro de lo que autores como Tyaniff Rico (2020), han denominado proyectos de agenciamiento territorial. Retomando los conceptos de territorialidad, desterritorialización y agenciamiento, Rico señala que experiencias como la de los cafetaleros de Coatepec constituyen oportunidades para “construir desde una figura de ordenamiento social del territorio una categoría específica de ciudadanía y participación política que permita el reconocimiento efectivo de derechos y la posibilidad de ejercerlos en términos territoriales” (Rico, 2019: 227) acordes con las necesidades de los cafecultores que buscan apropiarse del valor de su producto y mejorar sus condiciones de vida. Esta noción de territorio es a la vez una postura ontológica, política y pragmática.

Pese a su complejidad, y a la heterogeneidad de los actores involucrados en la cadena productiva de los cafés especiales, la región de Coatepec reúne “multiplicidad de organizaciones, asociaciones, proyectos y formas de participación comunitaria que tienen los campesinos, la mayoría centrada en el cuidado y la protección del medio ambiente” (Rico, 2020, 14). Esta construcción reconoce que los procesos productivos son resultado de “múltiples relaciones que agencian proyectos u órdenes territoriales en los que no solamente los humanos tienen protagonismo” (Rico, 2020:21). Nociones como la colectividad, las formas de organización comunitaria, prácticas de cuidado y relaciones de interdependencia con la naturaleza son clave en la conformación de este tipo de territorialidades que se apropian del paradigma técnico y la narrativa en torno a la especialidad, en una estrategia de subsistencia y forma-de-ser-y-estar-en-el-mundo que busca preservar su patrimonio en el contexto del capitalismo postindustrial y la crisis de cuidados:

*“Este paisaje es un agenciamiento de proyectos territoriales reproducidos a través de prácticas de consumo que dan valor a la pequeña producción y la dotan de condiciones de trazabilidad a través de mecanismos que comodifican la precariedad de la tenencia y la dispersión de los espacios de cultivo, por medio de la valoración de micro lotes. Esto es posible a*

través de mecanismos de gusto, exclusividad, sabor y selección a partir de características sensibles puestas en el grano y en las prácticas de cuidado al producirlo, comercializarlo y consumirlo. El café también se convierte en un mecanismo de reproducción de la organización comunitaria que garantiza a quien lo consume una relación con la participación colectiva campesina y el cuidado del medio ambiente” (Rico, 2020:49)

Aunque varían en sus características específicas, los proyectos de agenciamiento territorial como el de Coatepec tienen ciertos elementos en común. En general, se trata de “proyectos de desarrollo y modernización” (Rico, 2019:229), pero enmarcados en una relación de interdependencia con el territorio que reivindica la importancia de la naturaleza y el papel primordial de lo comunitario. Desde las pequeñas fincas familiares hasta los proyectos privados o las ECA, el arraigo de conceptos como la dignidad o el énfasis en mejorar las condiciones de vida productiva de los trabajadores y el territorio dotan al proyecto de los cafeticultores del “corte ambiental, agroecológico y asociativo” (Rico, 2019:239) que permite la implementación de procesos de agenciamiento y los traduce en “tecnologías productivas funcionales a los recursos propios de la finca”, complementando la capacitación técnica con la promoción de formas de organización comunitaria y la creación de estrategias de intervención y desarrollo que prioricen el bien común y las necesidades colectivas antes que la mera productividad. Estas estrategias se centran en el establecimiento de narrativas y prácticas en torno a la especialidad, mediante las cuáles los productores intentan reapropiarse del activo más importante de los cafés especiales: su valor simbólico como producto del capitalismo postindustrial, que cotiza a la alza valores como el consumo ético, la conservación y los productos certificados.

Este contexto vuelve a situar a los cafeticultores al centro de la encrucijada: los productores de Coatepec se ven obligados a desterritorializar su cultura y sus conocimientos locales a fin de transformarlos en un activo simbólico monetizable a nivel global. Esto tiene el fin último de revalorizar su producto, sometiéndose a las tendencias y los vaivenes del mercado a cambio de la posibilidad de agenciarse del aparato técnico en torno al café de especialidad para, a su vez, reterritorializar de acuerdo con sus necesidades específicas. Se

trata de un proceso gradual de agenciamiento, asimilación e integración, cuyo objetivo a largo plazo es “construir un apartado para los campesinos a partir de sus necesidades y procesos organizativos en un esfuerzo por marcar una agenda global desde la trayectoria territorial de una multiplicidad de organizaciones” (Rico, 2019: 249). El reto es mantener un equilibrio entre la necesidad de subsistir y el imperativo de crecer dentro del sistema productivo postindustrial, sin renunciar por ello a una serie de posturas y principios que no sólo dotan de valor al producto de los cafeticultores, sino que fungen como elementos de cohesión, organización comunitaria e identidad cultural.

En este punto, vale la pena resaltar nuevamente el papel crucial de la información como elemento diferencial clave en la conformación de proyectos de agenciamiento territorial. Los propios productores de Coatepec reconocen el rol fundamental de la cooperación con otros miembros de la comunidad cafetalera, así como la importancia de construir relaciones con entes públicos y privados que les permitan comunicar su narrativa, establecer prácticas innovadoras y agenciarse de recursos transformadores. Instituciones como la SCA, el CAFECOL y las universidades públicas y privadas, así como ciertas clases de actores privilegiados dentro de la propia cadena, fungen como intermediarios de este paradigma, “al poner en valor las prácticas de los campesinos o al ser su guía para ajustarla a los gustos y condiciones impuestas por los compradores”. A través de este proceso, el café de especialidad pasa de ser un simple producto para convertirse en una estrategia de desarrollo local que permite a los campesinos organizar el trabajo en el campo y las estrategias de comercialización en torno a su producto de una manera que no sólo garantice el desarrollo económico, sino también la sostenibilidad del medio ambiente y condiciones de vida digna.

Esta postura ontológica se ve reflejada de manera palpable en los cafetales de Coatepec. Pese a su heterogeneidad, las prácticas de cuidado y la forma-de-ser-y-estar-en-el-mundo de los productores de especialidad en la región constituyen la esencia de su proyecto de agenciamiento territorial. Es a partir de la diversidad productiva de las fincas, además de la identidad territorial y el conocimiento cultural sobre la agricultura en la

región que se articula un movimiento cuyo objetivo es reivindicar “el reconocimiento a la existencia territorial que se expresa en múltiples formas de habitar” y en “estrategias de resistencia local de las comunidades” (Rico,2019:153) ante la desigualdad sistémica que precariza la forma de vida de los campesinos. Los cuidados y la información son clave para entender cómo los proyectos de agenciamiento territorial en la zona cafetalera se conforman a partir de “las prácticas que agencian esta calidad y [...] de un conjunto de relaciones de cuidado entre plantas, animales, suelo, alimentación familiar y microorganismos que configuran las dinámicas y la sostenibilidad” (Rico, 2020: 51) de su modelo productivo.

¿Cómo se ve en términos prácticos el proyecto de agenciamiento territorial de los cafeticultores de especialidad en Coatepec? La caracterización, visualización y análisis de las relaciones entre los actores de la cadena del café de especialidad nos permiten trazar un panorama general de los elementos que diferencian este modelo de la cadena tradicional, con énfasis en una serie de conceptos clave: los cuidados, las formas de organización comunitaria y la apropiación y socialización de prácticas e información técnica adaptada a su realidad social, económica y ecológica. Los elementos de este sistema complejo se cristalizan en redes densas y ramificadas, con relaciones de intercambio, reciprocidad e interdependencia que contrastan con la linealidad de la cadena de producción tradicional. A continuación, un panorama del proyecto de agenciamiento territorial de los cafeticultores de especialidad en Coatepec.

#### 4.4.4.1 Cuidados

Más allá de su carácter ontológico y su valor fundamental como elemento de cohesión social y organización comunitaria, los cuidados en la cadena productiva del café de especialidad de Coatepec se expresan de maneras muy prácticas y concretas. Esto no quiere decir que se trate de fenómenos sencillos de analizar y describir: la mayoría de las prácticas de cuidado que se han extendido entre los cafeticultores de la región no pueden comprenderse si no es como parte de una intrincada red de relaciones de competencia, intercambio, reciprocidad e interdependencia. La complejidad de la especialidad se articula en multiplicidad de prácticas que debemos categorizar para entender cómo la desigualdad sistémica permea su proceso de valorización en el mercado capitalista:

*Casi todos los secamos ya en zarandas. Nos han explicado que, por ejemplo, aquí vivimos en clima que es más frío, más agua y eso, entonces hay mucha humedad, entonces esos aromas los absorbe el café. En cambio, si lo secas en zarandas es totalmente diferente, aunque no haya mucho calor. El aire y eso lo va secando. Poco a poco, pero lo va secando. (Actor o agente de cuidados)*

En términos de cuidado y café, el nivel más básico de análisis comienza por el mismo proceso de producción. El cuidado es uno de los elementos diferenciales más visibles de la especialidad con respecto a la cadena productiva tradicional. Fischer (2022) apunta que “a diferencia de, por ejemplo, el vino, las propiedades materiales del café son transformadas significativamente en ambos extremos de la cadena productiva: a través de las técnicas agrícolas y de procesamiento en la granja como a través del tostado y preparación por el lado del consumo” (2022:47). Pese a esta dualidad, la mayor parte del valor agregado que se genera en este proceso lo acaparan actores privilegiados con capital económico y simbólico para tejer relaciones beneficiosas en perjuicio de los productores, cuyo trabajo constituye el elemento diferencial por excelencia en la calidad final del café: “Los entusiastas y profesionales han desarrollado un vocabulario ligado a un sistema de valores y evaluación que corresponden a escalas numéricas y métricas, pero su trabajo se lleva a cabo mayoritariamente tras bambalinas, privilegiados hablando con privilegiados” (Fischer, 2019:12).

En ese sentido, muchos cafecultores de especialidad de Coatepec se adhieren plenamente al paradigma de especialidad implantado por la SCA, impulsado tanto desde la iniciativa privada como por el gobierno, con iniciativas como Taza de Excelencia y a través de la AMECAFE. Parte de los productores ven en esta certificación técnica una forma eficiente de legitimar el valor simbólico de su producto y competir con actores como tostadores, catadores y baristas, que acaparan la narrativa y las ganancias en torno al café de especialidad. La forma en que los cafetaleros cuidan su producto desde la semilla hasta el tueste tiene como objetivo principal aprobar los estándares técnicos establecidos por este sistema, porque ello les permite recibir un mejor precio por su producto, al tiempo que mantienen viva la reputación y herencia cultural de su café:

*Para que tú identifiques los cero defectos, tienes que tener ya antes el protocolo de café verde que te da el porcentaje de humedad, porcentaje de densidad, defectos primarios defectos secundarios, clasificación de los defectos, que es lo que te impacta en taza. [...] ¿Quitaron todos los caracólitos, no son defectos? ¿Sí, entonces? Dices, ah, bueno, hasta cero defectos, Ok, pero puede llevar un café quebrado, una conchita. Sabes que son hasta 5 defectos, 5 granos para formar un defecto. (Actor o agente Intermediario)*

Otra manifestación cultural de los cuidados tiene que ver con el establecimiento de narrativas en torno al café de especialidad, en línea con la definición de Fischer (2019) sobre el valor simbólico de los productos en el capitalismo postindustrial. La zona cafetalera de Coatepec es territorio fértil para cierto tipo de productores que articulan su narrativa a través de una serie de conceptos e ideales compartidos: la compra o venta de café a precio justo, la adecuada remuneración a cortadores y jornaleros para dignificar el trabajo campesino y combatir el abandono laboral o el esfuerzo por mantener la biodiversidad en el cafetal son elementos comunes en los actores entrevistados de todo el espectro de la cadena de especialidad en la región, cada uno con sus particulares visiones, enfoques y estrategias productivas.

*Mira: este café en particular que estás tomando es de una finca biodinámica. Y acompaña esto, esto con esos procesos. Tiene estas historias, tiene estas realidades. Esa historia tiene un valor, es una de los 600 mil que hay, que si tú le implantas (sic) en ellos el valor que tiene, es más fácil que lo comuniquen ya aquí. Y es el atractivo que cada institución tiene. (Actor o agente*

*Independiente)*

En Coatepec podemos encontrar todo tipo de iniciativas únicas e innovadoras en torno al concepto de especialidad. Desde un químico que utiliza técnicas de precisión molecular para manipular las cualidades y sabor de su café hasta una finca con certificación biodinámica, que sincroniza sus procesos con los ciclos de la luna y exporta café molido a Europa en barcos de vela, pasando por café cultivado por mujeres, proyectos de cultivo y apicultura o las Escuelas de Campo (ECA), cuyo principal objetivo es capacitar a productores locales en técnicas de agroecología que les permitan asegurar la calidad y sostenibilidad de su producto ante amenazas como las plagas, el cambio climático y los vaivenes del mercado:

*He aplicado los bioinsumos y veo ahí la tierra, hasta le digo al biólogo "No, sabe qué, primero se sentía la tierra dura, ahora se siente blandita, como que pisas y como que te amortigua, ¿no?" Y otra forma de que veo de que se va la tierra, se van regenerando, es que van saliendo por ahí, les nombramos aquí quelites, que salen unas hierbas moras que salen unos quintoniles, unas famosas lenguas de vaca ¿no? Entonces yo saco fotos y le menciono que hay señas de que el terreno ahí está, está bien, y la prueba está en los frutos que vamos obteniendo. (Actor o agente de cuidados)*

Una característica importante del proyecto de agenciamiento territorial en la zona cafetalera de Coatepec tiene que ver con la solidaridad entre productores y las dimensiones del cuidado que distingue Joan Tronto (2013): no solo se cuidan las cosas y los procesos (cuidar a, cuidar de), también se puede cuidar con, es decir, construir proyectos colectivos que permitan subsanar en menor o mayor medida algunas de las desigualdades sistémicas de la cadena productiva. En Coatepec, este fenómeno se materializa en iniciativas como la creación de cajas de ahorro o fondos de préstamo, compra/venta o donación de insumos como maquinaria o semillas y en la capacitación necesaria para incursionar en el ámbito de la especialidad. Muchos cafetaleros de la zona se integran a los programas de la ECA con la esperanza de obtener insumos básicos que están fuera de sus posibilidades económicas, como zarandas y rastrillos, así como acceso a tostadoras y capacitación en materia de biocombustibles,

entre otros elementos imprescindibles para vender su producto a un mejor precio.

*Los que no están en escuelas, tienen capacidad para decir pues no, no estamos sacando. Y si nosotros sacamos como mínimo 50 quintales. Con esos 50 quintales, nosotros tenemos para ir renovando, ir subsistiendo y todo, ya los que sacan arriba de 50 quintales, del otro lado no? [...] Tengo que buscar otro medio, tengo que procesar diferente para poder alcanzar un buen precio de manera conjunta, que me crean que genera eso. [...] Yo apoyo a pequeños productores. (Actor o agente Intermediario)*

Finalmente, desde el punto de vista ontológico, los cuidados se manifiestan en prácticas y posturas destinadas a conservar la forma única de los cafecultores de Coatepec de ser-y-estar-en-el-mundo. En ese sentido, la apertura o resistencia entre los distintos actores de la cadena ante ciertas formas de cambio y nuevas prácticas productivas en torno al café de especialidad constituyen un mecanismo de preservación que se vale tanto de elementos identitarios como de su capacidad económica y de organización social para definir los límites de su proyecto de agenciamiento territorial, incorporando el paradigma técnico, el elemento narrativo y el valor simbólico del café de especialidad para adaptarlos a la realidad de la región y conservar su valor ante el embate de proyectos urbanizadores y estrategias de explotación/monocultivo que amenazan su viabilidad a largo plazo:

*¿Qué es la especialidad? Podría ser una etiqueta y una bolsa, o podría ser calidad de vida. Una forma de vida y una filosofía que tú también debes de adoptar. Si yo soy un productor que piensa "voy a vender especialidad para que mi hijo no se dedique al café", no estoy haciendo especialidad. Es calidad de vida, en todos los que formamos parte de esta cadena, incluyendo el campo, con lo que implica la vida del campo: o sea, desde organismos hasta animales que viven ahí antes que tú y tienen todo el derecho del mundo, hasta los que trabajan ahí con condiciones de vida digna. (Actor o agente Independiente)*

#### 4.4.4.2 Prácticas e información

La postura que nosotros identificamos como ontológica de parte de los cafecultores en torno a los cuidados se articula en dos categorías: prácticas de cuidado e intercambio de información y recursos. Es a partir de estas variables que el discurso de la especialidad permea y se disemina entre los actores de la cadena productiva. La manera en que la información y los recursos circulan entre ellos determina las dinámicas internas de poder, además del surgimiento de tendencias homogeneizantes o procesos diferenciados:

*El café de especialidad es información. Creo que la gente está dispuesta a obtener información y calidad, con todo lo que implica. Yo veo el café de especialidad como una gran oportunidad de cambiar vidas y cambiar mentes. (Actor o agente Independiente)*

La información, por ejemplo, es primordial en términos de la implementación de prácticas de adaptación al cambio climático y plagas. La preservación del medio ambiente y lo ecológico son una preocupación principal del modelo de especialidad, y su implementación requiere conocimiento especializado. La capacitación en el uso de abonos naturales y biocombustibles, además de estrategias como la siembra bajo sombra o el cafetal mixto son solamente una muestra de la diversidad de prácticas enfocadas a proteger la biodiversidad de la región, cuidar la calidad del suelo y conservar el agua. Esto viene acompañado de un discurso interiorizado por la mayoría de los actores de la cadena, sobre la importancia de cuidar el patrimonio natural como una manera de asegurar un futuro digno para la próxima generación de cafecultores:

*Yo creo que va la tendencia hacia eso, por la cuestión ambiental, o sea, el café anterior se gastaba mucha agua, yo lo veo porque ahí en la casa ves que está él beneficio, ya está en el centro, ya no se usa, ya está como reliquia, pero pues teníamos un tanquesote y otros tanquesotes y era, porque se usa mucha agua para el lavado y el que son los beneficios húmedos. Ahorita ya nos está usando agua, y como viene la tendencia yo creo que vamos a restringir todavía el uso del agua. (Actor o agente de cuidados)*

Aunque se compartan los principios, las posturas no son homogéneas. El grado de adherencia a los preceptos del modelo depende de las capacidades, necesidades y posturas de cada uno de los actores

que integran la cadena, con su realidad y sus complejidades:

*El no usar ningún tipo de herbicidas o herbicidas, eso también más que nada es un tema de salud y contaminación de mantos. El manejo de las sombras, las compostas y los bioles, eso lo estamos haciendo todavía muy regulado, porque efectivamente no se salen tan composta, sino qué tipo de composta... y en el uso de fertilizantes, sí usamos fertilizantes, aunque no uso las dosis que me dan, nunca. (Actor o agente Independiente)*

La especialidad necesita infraestructura. El énfasis en la preservación ecológica, la dignidad del trabajador o los precios justos implica a menudo la adopción y uso de nuevos procesos, así como de maquinaria agrícola especializada y tecnología nacional e internacional, con la consiguiente inversión en educación y capacitación. Se trata de un proceso primordial en la diseminación del paradigma, a menudo inaccesible para quienes carecen de capital privado o no se integran al esquema comunitario, que posibilita el acceso a tecnología institucionalizada. En ese sentido, actores intermediarios o proyectos como el de las ECA constituyen bisagras importantes para el agenciamiento y socialización, no solamente del conocimiento técnico-institucionalizado sino también del no-institucionalizado, expresado en los saberes tradicionales y el conocimiento específico de los productores sobre las cualidades de su café:

*¿Qué han recibido los productores de estas pláticas sobre el tostado y la transformación de su producto más allá del verde o en pergamino? Les ha ayudado mucho. ¿Por qué? Porque haz de cuenta que ya no van a ciegas y digo independientemente donde maquilen dónde tuesten, este..., que sepan identificar sus cafés, porque se da mucho de que llevas tu café y dicen, "Ah, sí, aquí te lo recibo. Te vienes pasado mañana por tu café. ¿Cómo lo vas a sacar el molido?" Sí. No ves tú el proceso, no ves el proceso, no ves si es tu café y muchas personas se quejan de que muchas veces les cambian el café. (Actor o agente Intermediario)*

A menudo, este intercambio de información y experiencias resulta en iniciativas beneficiosas para los productores de la región que no hubieran podido articularse sin la capacidad de autoorganización de algunos de los actores nodales de la cadena productiva en Coatepec:

*Empecé a trabajar con el ingeniero Juan Carlos, igual nos conocimos, así como de muy por coincidencia. Le digo, mira yo traigo un proyecto de análisis de café,*

*puedo monitorear cosechas, les puedo dar un perfil que les ayude a ver hacia dónde pueden estar dirigidos, traía el proyecto este del tostador, que está ahí, ese proyecto es para pura maquila, les podemos ayudar a los productores, a que si ellos tienen buen café y quieren emprender una marca o vender su café que les quede un poquito más de dinero, no en pergamino, no en verde, sino que lo empiecen a vender tostado, ahí está el tostador pueden ir con la persona que tuesta, él los puede orientar, se los puede empacar y salir con su producto. Ha funcionado muchísimo. (Actor o agente Intermediario)*

Estos son solo algunos ejemplos de instancias donde el intercambio de información y recursos entre los actores de la cadena del café de especialidad juega un papel primordial a la hora de establecer prácticas beneficiosas para los productores, que les permitan apropiarse del valor simbólico de su trabajo para tener una vida digna y preservar los recursos naturales y el patrimonio cultural del café de Coatepec para futuras generaciones:

#### 4.4.4.3 Formas alternativas de organización comunitaria

La consolidación y adopción generalizada de la narrativa y las prácticas de cuidado en torno al café de especialidad consolidan lo que llamamos formas alternativas de organización comunitaria. Estas constituyen una parte primordial del proyecto de agenciamiento territorial en la zona cafetalera de Coatepec, Veracruz. Permiten no solamente definir las líneas de acción y la narrativa de quienes lo integran, sino también movilizar los actores y recursos necesarios para establecer y defender una forma-de-ser-y-estar-en-el-mundo capaz de sobrevivir a la encrucijada de la desterritorialización. Aquí es donde la postura ontológica y política de los cafeticultores de Coatepec se traduce en proyectos y formas concretas de habitar el paradigma de especialidad:

*Para mí, una de las cosas importantes fuera que a los representantes de las escuelas (de campo), cada coordinador, vamos a juntarlos, les vamos a dar una plática y ellos la van a dar allá con los otros. Eso es, subiría bastante las personas que quieran trabajar el campo, (así) como nosotros aprenderíamos más de ellos.... Aterrizar más sabiduría, pero aterrizarla, bajarla. (Actor o agente de cuidados)*

En Coatepec, las formas alternativas de organización comunitarias están fuertemente ligadas al vínculo de pertenencia entre integrantes de pequeñas comunidades. Se manifiesta en la inversión y apertura de cafeterías locales, donde la experimentación e innovación productiva se lleva a cabo en su mayoría en el núcleo familiar, o en organizaciones de productores con filosofías afines entre sí. Los casos de 5 Zurcos, una iniciativa familiar de campesinos que se convirtió en la punta de lanza de la Escuela de Campo de Xicochimalco; y Ensamblés Café, donde participan productores de renombre internacional como Samuel Ronzón o Gibrán Cervantes, son una buena muestra de la diversidad de proyectos que se generan a partir del paradigma del café de especialidad en Coatepec.

*Es muy fuerte el choque cultural de cómo, cómo te enseñaron a ti y llegas a un lado y ves que lo están haciendo y dices "la están calabaceando" ¿no? (risa). Cuando yo llegué así me pasó, yo soy técnico, soy biólogo, pero mucho tiempo también me dediqué con mi papá a ser productor, y producíamos café pergamino. A él (a su compañero Ángel) también le tocó recibir una parcela que estaba abandonada, pero ya cuando empezó a participar aquí en la escuela de campo y*

*como que se le vinieron otras ideas... luego empieza a participar su hija también y cambia la visión. (Actor o agente de cuidados)*

El auge del café de especialidad ha complejizado las relaciones en la cadena productiva de Coatepec. La formación de empresas e integración de prácticas empresariales por parte de productores previamente aislados de la parte operativa del proceso ha generado el agenciamiento de dinámicas productivas que buscan adaptar la estandarización de la desterritorialización a sus necesidades territoriales locales.

*Nosotros tenemos pequeños tostadores que venden cafés especiales y lo venden por lote. Ahí es donde vendemos los pequeños lotes, hablando de unos 30, 50 quintalitos. Pues es lo que yo les decía con la escuela no, "ah, Mándame 50 Kilitos, Mándame 30 kilitos de verde de ese mismo", ya a ellos les marcas consistencia. Así es como se va moviendo ese tipo de microlotes. (Nico Martínez)*

Esto se manifiesta en fenómenos como el establecimiento de cajas de ahorro, el otorgamiento de préstamos o financiamiento comunitario, el intercambio o donación de semillas y/o plantas de café, el préstamo o donación de maquinaria o insumos entre miembros de la comunidad y la organización de lotes comunitarios para competir en subastas o ferias regionales -"Hicimos una estrategia donde todas las escuelas tuvieran descuento. Sí, hicimos charlas de tostado" (actor o agente intermediario)-. Se trata únicamente de algunos ejemplos de formas de organización alternativa entre la comunidad cafetalera:

*De repente se vino el boom de la especialidad... y en cualquier parte lo he dicho, estamos así gracias a los baristas, que empezaron a darle eso al café. Porque antes iba a una cafetería te lo daban como fuera, de olla o lo que sea, y te lo tomabas. Hoy le pides a un barista un café y te lo hace a tu gusto -¿cómo lo quieres?- -Lo quiero así, fuerte, lo quiero suave, lo quiero...- y el barista es el que le da, el tostador también, y yo siempre les he dicho, gracias a los catadores, a los tostadores y a los baristas, es que nuestro café, todo nuestro café repuntó, porque sí no, no. Ahorita, si no hubiera cafeterías como hay y si no hubiera esa gente, de los 3 que les dije, pues simplemente seguiríamos vendiendo el café convencional. (Productor de la ECA Xicochimalco)*

El énfasis de este tipo de proyectos va más allá de lo meramente asistencial. Presenta un importante componente de emprendimiento que ha supuesto una veta de diversificación de

ingresos para las organizaciones y colectivos de la zona. Iniciativas como el Pasaporte del Café, que combina una campaña publicitaria con un plan de descuentos colectivos en productos y servicios es un ejemplo de la capacidad de articulación del proyecto de agenciamiento territorial de Coatepec. La participación en subastas y eventos como la Taza de Excelencia implica no solamente un importante nivel de capacidad logística y organizativa, sino también colaboración para el financiamiento colectivo de estudios, certificaciones y permisos necesarios para poder ingresar a la maquinaria aceptada por la SCA:

*Establecemos relaciones a largo plazo con nuestros clientes. Funciona una vez que al cliente le gusta la calidad y que entendemos que necesidad es la que busca. Pues es asegurarle que le vas a mantener la calidad, pero explicándole la metodología, o sea la calidad. Si la queremos cosecha tras cosecha tenemos que ser continuos con los trabajos. Y eso es parte de los costos que ven. Y curiosamente, generamos también la misma relación que hay con la especialidad con estos productos, con los clientes, venta directa, no intermediarios, precios diferenciados, porque ya tienes el espacio. Sí. Los clientes más fuertes que tengo son de otros países. Lo primero que me dicen es, "¿cuándo puedo ir? [...] Quiero sentir que lo que estoy apoyando con el sobreprecio no va a tu bolsa nada más, sino que realmente estás haciendo lo que esperamos que el proyecto tiene que continuar". (Actor o agente Independiente)*

Así se ve a grandes rasgos el proyecto de agenciamiento territorial en la zona cafetalera de Coatepec, en Veracruz, a partir de los hallazgos de nuestra investigación y tras una serie de visitas a campo donde se aplicaron entrevistas semiestructuradas a actores clave de la cadena y observación participante como instrumentos de recopilación de información. La experiencia y análisis de la información nos permitió corroborar de primera mano la heterogeneidad de visiones en torno al café de especialidad en Coatepec, así como identificar paradigmas comunes a la mayoría de los actores y polos de influencia e intercambio de información específicos, además de una serie de retos para la sostenibilidad del modelo a medio y largo plazo.

# CAPÍTULO V



**Materializado el mapa, la traza  
desde quienes la preparan**

## 5.1 Diseño de una herramienta para acercar la visualización del sistema y su agenciamiento a los actores de la cadena productiva del café de especialidad.

A partir de las problemáticas del café expuestas en el capítulo anterior, identificamos un factor común que impacta en todas ellas: la socialización de la información, tanto institucional como no institucional. Un aspecto primordial para el éxito de los cafés de especialidad radica en las relaciones que se establecen mediante el intercambio de conocimientos entre actores distintos. El compartir perspectivas desde sus respectivas posiciones les permite visualizar nuevas formas de cooperación e innovación. Por ello, desarrollamos una herramienta que permite a los actores de la cadena productiva del café visualizar sus relaciones, prácticas y el intercambio de información y recursos necesarios para la sostenibilidad del café de especialidad.

El primer diseño de la herramienta tuvo como propósito la visualización de nuestro propio análisis de las interacciones en el sistema productivo. Para representar la complejidad, decidimos situar a los cafecultores de Coatepec en el centro de una encrucijada gráfica, la cual dividimos en los cuadrantes representativos de los paradigmas conceptualizados en nuestra investigación y en los cuales se inserta su trabajo productivo.

Por un lado tenemos lo institucional, articulado en la cultura de la calidad y una serie de parámetros estandarizados. Esta visión, conformada a partir de los postulados técnicos de organizaciones como la SCA y sostenida por actores privilegiados que cuentan con los recursos y el capital cultural necesario para rentabilizarla, es una estructura que perpetúa muchas de las desigualdades sistémicas de la cadena de especialidad.

Como alternativa al paradigma hegemónico planteamos la instauración de formas adicionales de organización comunitaria. Este paradigma alternativo, expresado en nociones como el cuidado, el cooperativismo o la agroecología, propone agenciarse del aparato técnico de evaluación de calidad implementado por la SCA para adaptarlo a las necesidades de la comunidad local y conformar

un proyecto de agenciamiento territorial, a través de una forma-de-ser-y-estar en el mundo que ponga al centro de la palestra conceptos como la horizontalidad, la formación de comunidad y el intercambio y socialización de conocimiento institucionalizado y no-institucionalizado en beneficio de los productores, quienes sufren de manera más aguda los estragos del capitalismo postindustrial desterritorializador.

Identificamos que los productores de especialidad están obligados a mantener un delicado equilibrio entre estas tensiones, pues renunciar por completo a alguna de ellas pondría en riesgo la subsistencia de su modo de vida: si bien los criterios técnicos del control de calidad son el principal método de evaluación del café de especialidad, estos no son nada sin los cuidados prácticos y ontológicos de los campesinos que trabajan directamente en el sembrado, cosecha y procesamiento del grano. El conocimiento local y las formas de organización comunitarias se ven obligados a convivir con prácticas hegemónicas que estandarizan la producción cafetalera y la someten al vaivén de los mercados, a cambio de legitimar la narrativa que constituye el elemento de valor diferencial de su producto en el capitalismo postindustrial. En ese sentido, los cuadrantes de nuestra matriz buscan representar la complejidad de esa encrucijada.

Con esta perspectiva, representamos iconográficamente las principales prácticas, actores y recursos previamente identificados y los posicionamos en los distintos cuadrantes de la matriz elaborada según nuestro conocimiento del sistema. A partir de esta configuración, se trazaron las relaciones de inclusión y exclusión que moldean los modos de cuidado (Figura 29).

Sobre la base del primer diseño y con el objetivo de profundizar en el análisis en talleres participativos, hicimos modificaciones en la herramienta para adaptarla a su aplicación con grupos heterogéneos. Con esto en mente, nombramos a la herramienta "Pachui", un término en náhuatl que significa "efecto de sanar o cuidar." Elegimos este nombre porque observamos que en el uso de una herramienta generativa como Pachui emergen temas que no suelen aparecer a través de otras dinámicas. Durante el proceso de mapeo del

Figura 25  
La encrucijada de los cafecultores. El juego entre la hegemonía y los modos de cuidado.



Nota. La presente matriz ilustra el intercambio de prácticas y recursos entre los actores de la cadena del café a partir de nuestro análisis del sistema, mapeándolos según su cercanía en el eje vertical a la hegemonía o las alternativas comunitarias y en el eje horizontal, su cercanía al control de calidad o los modos de cuidado. Se detalla aquellas que incluyen o excluyen el concepto de "modos de cuidado" en flechas verdes y rojas sucesivamente. Esta matriz se retomó para la aplicación de la intervención en campo con el diseño de una herramienta que facilita la comunicación entre actores y la visualización de la cadena. Elaboración propia.

Figura 26  
Tablero del juego "Pachui"



Nota. El tablero permite mapear el sistema productivo del café de especialidad, donde se emplea la misma matriz usada para la visualización de la cadena usando términos llanzados para los ejes.

Figura 27  
Fichas del juego "Pachui" con los actores, recursos y prácticas previamente identificados en el sistema productivo del café de especialidad.



sistema en el que participan, los usuarios logran situarse dentro del sistema y, además, identificar vías alternativas para interactuar con el sistema hegemónico. Este ejercicio facilita la creación de nuevos modos de cuidado y de resistencia dentro del sistema.

Para comenzar, llanizamos, en términos de D. Cassany (1995), el uso del lenguaje en lo que denominaremos “el tablero”, utilizando los mismos ejes de análisis desarrollados en capítulos previos de este trabajo de investigación. En este contexto, se entiende por “hegemónico” lo “institucional”, por “alternativas comunitarias”, lo “comunitario”, y por “modos de cuidado”, las “formas de cuidar”, manteniendo sin modificaciones el término “control de calidad”.

A modo de fichas, se presentan los actores, recursos y prácticas previamente identificados. Además de estas fichas predeterminadas, se proporcionan fichas en blanco para que los participantes puedan incorporar aquellos elementos que consideren ausentes en la construcción de su mapa.

Por último, elaboramos tarjetas explicando el objetivo del juego, las piezas, el tablero y las instrucciones para jugar, ilustrados en la Figura 28

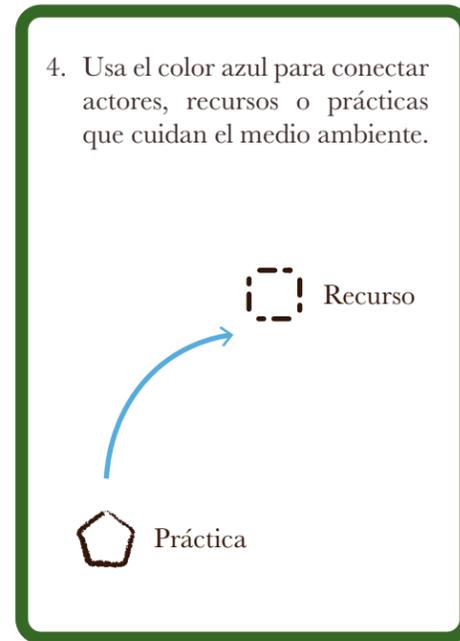


Figura 28  
Tarjetas instruccionales del juego “Pachui” con la explicación del tablero, las fichas y la sinstrucciones de juego.

## 5.2 Aplicación de la herramienta en un taller participativo

Con el objetivo de probar la herramienta y realizar un mapa del sistema de manera participativa se realizó un taller en la Universidad. A este taller asistieron un grupo de cuatro productores de la ECA Xicochimalco, Nicolás Martínez, (empresario, tostador y Catador Q) y Óscar Coavichi (supervisor de calidad), los dos últimos parte de la empresa QNico Cafés Especiales. La conformación de este grupo obedeció a nuestro interés por tener un grupo diverso y a la disponibilidad de los actores y de los recursos económicos disponibles para su traslado de Veracruz a la Ciudad de México y su hospedaje. Cabe señalar que se optó por realizar el taller en la Universidad en el contexto de la organización de un evento de vinculación entre los actores y la institución efectuado un día antes.

Para la realización de nuestra actividad se elaboró un guión de preguntas con base en las instrucciones previamente diseñadas en la herramienta y con el objetivo de identificar relaciones a favor y en contra del cuidado del medio ambiente y precios justos, dos aspectos considerados críticos para la sostenibilidad del sistema. Como primer paso, se hicieron dos equipos. El equipo A estuvo integrado por una productora y un productor de la ECA y Óscar Coavichi. El equipo B, fue conformado por una productora de la ECA, el técnico facilitador de la ECA (también productor) y Nicolás Martínez. Se le dio a cada equipo un tablero impreso junto con fichas correspondientes a los actores, prácticas y recursos previamente identificados, así como fichas en blanco para que hicieran sus propias aportaciones. Antes de iniciar la actividad se les explicó la dinámica, los objetivos generales y los tiempos definidos para cada momento del taller con una duración total de dos horas. Cada grupo contó con dos facilitadores, integrantes de nuestro equipo, durante todo el taller.

La dinámica consistió en solicitar a los participantes la colocación y creación de las fichas de actores, las fichas de prácticas y las fichas de recursos en el tablero, según su correspondencia con los ejes institucional-comunitario y formas de cuidar-control de calidad. Se les dio a los participantes un tiempo aproximado de 10

minutos para el acomodo de cada categoría de fichas. A continuación, se les pidió que dibujaran las relaciones entre las fichas con líneas y flechas, indicando la direccionalidad de la afectación, para identificar relaciones que: 1. Favorecen el cuidado del medio ambiente, 2. No favorecen el cuidado del medioambiente, 3. Favorecen los precios justos y 4. No favorecen los precios justos. Se destinó un tiempo aproximado de 15 minutos para la identificación y trazado de cada tipo de relación.

Los resultados de las matrices se lograron gracias al diálogo entre los actores, con el fin de alcanzar acuerdos. Durante este proceso, surgieron algunas discrepancias que propiciaron la reflexión crítica y argumentación por parte de los participantes para situar las fichas en los distintos cuadrantes y dibujar las relaciones. La inclusión de actores representativos de diversas partes de la cadena productiva en la conformación de los grupos enriqueció significativamente la dinámica, al aportar una pluralidad de perspectivas y experiencias.

Respecto al formato gráfico utilizado, éste permitió que los productores colocaran sus prioridades en el mapa. A partir de la configuración de nodos, cada grupo articuló una red de los distintos actores de la cadena de especialidad en Coatepec, enfatizando las prácticas, relaciones y recursos que, desde su perspectiva, fomentan la continuidad de este paradigma, así como aquellas que amenazan su existencia.

Al finalizar, se colocaron ambos tableros frente al grupo y cada equipo explicó el razonamiento que siguieron para colocar las fichas en ciertos cuadrantes y las relaciones entre ellas. Finalmente, se les pidió que compartieran una breve reflexión sobre los principales retos y obstáculos para generar otro tipo de relaciones que modifiquen el sistema a favor de los cuidados. Se muestran las matrices generadas en el taller en las Figuras 28 y 29. Para facilitar la visualización y el análisis de los resultados de cada matriz se digitalizaron y se separaron los tipos de relaciones en distintas capas (Anexo 5).

Figura 29  
Mapeo realizado con la herramienta "Pachui" elaborado por el Equipo A

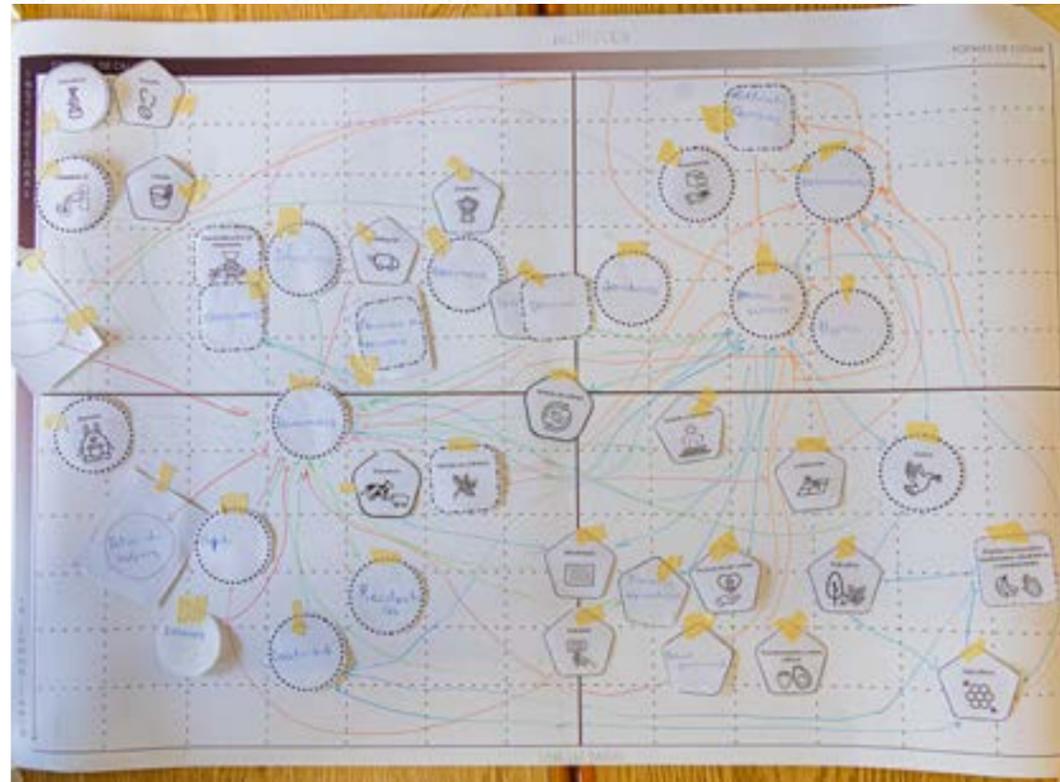


Figura 30  
Mapeo realizado con la herramienta "Pachui" elaborado por el Equipo B



### 5.3 Caracterización de la cadena productiva del café de especialidad en la región cafetalera de Coatepec, Veracruz

Los cafeticultores de especialidad de Coatepec tienen una visión clara sobre la postura, retos y perspectivas del sistema productivo del cual forman parte. La información recopilada a partir de nuestro trabajo de campo y la implementación de la herramienta en el taller participativo con actores de la cadena productiva plantean un panorama en concordancia con las características del proyecto de agenciamiento territorial que se está gestando en la zona. Existe una conciencia clara sobre la importancia de fortalecer vínculos con la naturaleza en relación con la dignidad campesina y la recuperación del valor de su producto, expresadas a través de prácticas que generan redes de intercambio de información y recursos cuya densidad no-lineal contrasta con la rigidez del paradigma tradicional de la cadena productiva industrializada del café.

Pese a sus puntos en común, los cafeticultores están lejos de ser un grupo social homogéneo. La diversidad de posturas, paradigmas e intereses en juego de los productores de Coatepec quedó de manifiesto en la conformación de nuestro grupo de estudio, integrado en dos equipos de trabajo con características diferenciadas para favorecer el contraste: por un lado, actores de cuidados dialogando con tostadores; por el otro, un actor intermediario y un representante del programa ECA colaborando con actores de cuidados. A continuación se presentan y analizan las matrices digitalizadas resultado de los talleres (Figura 31 y Figura 32).

La Matriz A muestra dos nodos principales: los cafeticultores y el bosque de niebla. En esta matriz los cafeticultores son un actor central cuyo papel se encuentra vinculado principalmente con:

- Precios justos: Las flechas verdes muestran que los cafeticultores pueden obtener precios más equitativos cuando están organizados, se vinculan con ONG (en el cuadrante de los cuidados) y actores

colocados en el eje de lo hegemónico (baristas, catadores y tostadores), así como con la adopción de prácticas de calidad, certificaciones y de cuidado ambiental.

- Precios injustos: Las flechas rojas indican que los cafeticultores sufren afectaciones en los precios de su café por las dinámicas de los mercados y empresas globales, la influencia de intermediarios, falta de relevo generacional, pérdida de cafetales y plagas.
- Cuidado del medio ambiente: Las flechas azules evidencian que el cuidado del bosque y su biodiversidad depende en gran medida de la relación de los cafeticultores con actividades como la apicultura, el manejo agroecológico, la vinculación con ONG y la comunidad local.

Los cafeticultores están en el centro de conexiones de prácticas, actores y recursos que afectan el equilibrio entre la calidad y el precio justo. Sin embargo, a pesar de que las relaciones entre ambas categorías se observan en polos opuestos, se logran integrar a partir de las relaciones de los cafeticultores con ONG, la comunidad y la agroecología, especialmente con la preparación de bioinsumos. En el caso de tostadores y catadores se destacan como representantes del control de calidad y la institucionalidad en un núcleo con bajas interacciones.

Por otro lado, el bosque de niebla es un recurso natural diferenciado en la matriz por su alta concentración de relaciones. Se observa que juega un papel clave en:

- Cuidado del medio ambiente: El bosque de niebla contribuye a la conservación de la flora y fauna (incluyendo plantas de usos múltiples), a las formas de ser y estar, y alternativas de subsistencia como la apicultura.
- Degradación del medio ambiente: Las flechas amarillas destacan que los principales elementos que causan el deterioro ambiental son el uso de agroquímicos, prácticas ligadas a las empresas transnacionales, falta de relevo generacional y el cambio de uso de suelo a otros cultivos (monocultivos).

- Conexión con actores y prácticas: El bosque está directamente relacionado con los cafeticultores al ser elemento esencial para el sustento de la producción de café. Al mismo tiempo, pueden afectarlo positiva o negativamente según sus prácticas.

Ambos elementos, los cafeticultores y el bosque de niebla, tienen una relación bidireccional en la matriz: mientras los cafeticultores dependen del bosque para su actividad productiva, el bosque puede ser preservado o degradado según las decisiones tomadas por estos actores.

En cuanto al acomodo espacial de las fichas, se observa una asociación significativa entre tipos de prácticas y su ubicación en ciertos cuadrantes. Las prácticas vinculadas al precio se concentran principalmente en los cuadrantes situados a la izquierda de la matriz, que corresponden al control de calidad-institucional y calidad-comunitario, mientras que las prácticas relacionadas con el medioambiente se agrupan en los cuadrantes de la derecha, formas de cuidar-institucional y formas de cuidar-comunitario. Con lo anterior se observa una falta de integración entre actores, prácticas y recursos que logren impulsar a la par ambos propósitos.

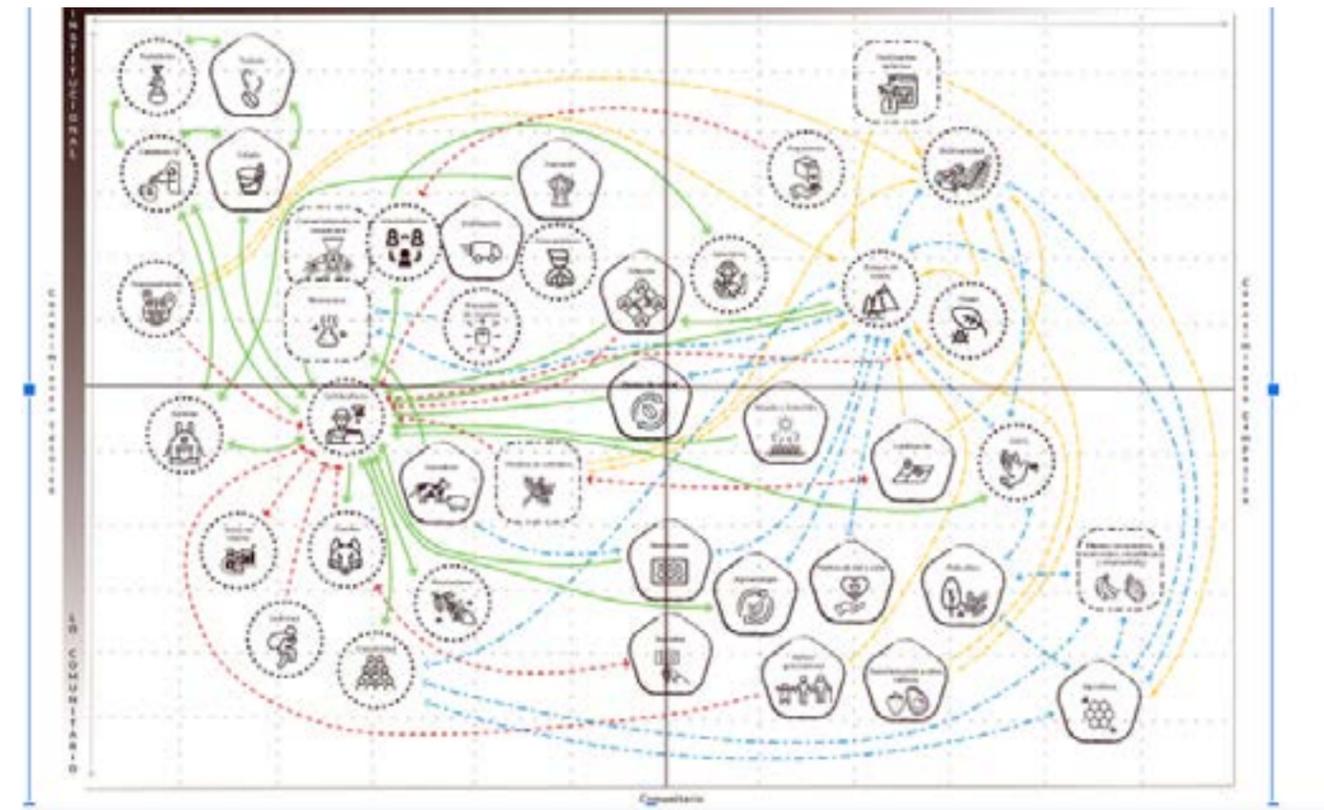
En la Matriz B existen interdependencias más complejas entre actores en comparación con la matriz anterior. En ésta, los intermediarios: baristas, tostadores y catadores, concentran un mayor número de relaciones y se distribuyen tanto en el eje de formas de cuidar-comunitario (tostadores y baristas) como en el cuadrante institucional-calidad (catadores Q). Los intermediarios desempeñan tareas de control de la calidad del café que son fundamentales para justificar el valor agregado del producto. En la matriz, estos actores vinculan la distribución y el consumo con prácticas y recursos orientados a garantizar que el café cumpla con las expectativas del mercado y en asegurar que el producto que se comercializa sea de alto valor, lo que a su vez favorece precios más justos a lo largo de la cadena, resultado de su conocimiento experto. En esta configuración alternativa, los intermediarios son relevantes en la gestión de precios y la calidad del café, lo que tiene repercusiones (en algunos casos de manera indirecta) tanto en la economía como en el medio ambiente.

En el caso de los productores, al igual que en la Matriz A, se visualiza su relación directa con el manejo del cafetal y la implementación de buenas prácticas agrícolas. Además, se observa que las prácticas agroecológicas también se asocian con las formas de ser y estar, así como con actividades complementarias al cultivo de café, como la apicultura y el aprovechamiento del policultivo. Estas actividades están orientadas a favorecer la obtención de precios justos, y contrariamente a lo que se podría pensar, no se dibujaron relaciones entre estas actividades asociadas al cuidado ambiental. Respecto a lo comunitario, la agroecología se presenta como una práctica que puede unir los intereses de los productores y las comunidades locales, al contribuir tanto a la preservación ambiental como a la mejora económica de los actores de la cadena productiva.

Mientras que en la Matriz A la dimensión ecológica se fundamenta en la relación explícita de los cafeticultores con el bosque y las buenas prácticas productivas, la Matriz B traslada y diversifica esta perspectiva al vincular a los consumidores y a actores intermediarios y sus prácticas con la agroecología y el cafetal. Este cambio de enfoque refleja una transición en la interpretación del sistema, ya que se reconoce que el impacto no solo depende de los productores y su relación con la tierra, sino también de los actores que influyen en la transformación, distribución, comercialización y consumo del producto. En consecuencia, desaparece el bosque, como eje central de las relaciones y las formas de ser y estar asociadas. En la segunda matriz, es la agroecología la que toma mayor peso para enlazar la actividad productiva con el ecosistema.

Por otra parte, en la Matriz B, surgen y desaparecen actores institucionales notables. La presencia de legisladores de precios y laboratorios certificadores pone de relieve la importancia de las regulaciones y las normativas comerciales que afectan en toda la cadena productiva. Estos actores institucionales actúan como mediadores que pueden influir en las dinámicas del mercado y en las prácticas de producción. Se advierte también la desaparición de las transnacionales como actor, cuya influencia es destacada en la Matriz A, donde se les asocia con la imposición de precios injustos y la degradación ambiental. Cabe señalar que las

Figura 30  
Matriz A. Matriz de la cadena de café de especialidad en Coatepec, Veracruz, elaborada por el equipo A.



Nota: La matriz realizada por el equipo A se organiza con dos ejes principales. 1. Eje vertical: va de Institucional en la parte superior a Comunitario en la parte inferior. 2. Eje horizontal: va de Control de calidad en la izquierda a Formas de cuidar en la derecha. Las relaciones entre los elementos (figuras geométricas) están representadas por flechas de diferentes colores y estilos de línea explicados en la leyenda de la figura.

**COMO LEER LA MATRIZ**

Simbología:

Relaciones que:

- Fomentan precios más justos
- Provocan precios injustos
- Fomentan el cuidado del medioambiente
- Degradan el medioambiente

Las flechas indican la direccionalidad de la afectación de un elemento a otro.

Figura 31  
Matriz B. Matriz de la cadena de café de especialidad en Coatepec, Veracruz, elaborada por el equipo B



Nota. La matriz realizada por el equipo B se organiza con dos ejes principales: eje vertical: va de Institucional en la parte superior a Comunitario en la parte inferior. Eje horizontal: va de Control de calidad en la izquierda a Formas de cuidar en la derecha. Las relaciones entre los elementos (figuras geométricas) están representadas por flechas de diferentes colores y estilos de línea explicados en la leyenda de la figura.



transnacionales están particularmente vinculadas a dinámicas de la cadena tradicional pero también ejercen influencia en la cadena de especialidad, impactando a los productores. En cuanto a las ONG aparecen vinculadas con los precios justos y el cuidado del medio ambiente de igual forma que en la primera matriz

Nuestro análisis de la Matriz B se amplía al interpretar las dinámicas de poder entre los actores institucionales y comunitarios. Al ser una matriz en donde los intermediarios tienen un rol significativo en los procesos, recursos y en la gestión de precios, consideramos que pueden surgir tensiones entre estos y los cafecultores por el control de las ganancias y la distribución de los recursos; que contrariamente a lo buscado, podría propiciar desigualdades en el acceso a los beneficios que genera la producción de café. Por ejemplo, al ser los tostadores y los catadores Q, quienes influyen directamente en la calidad del producto y en su valor económico, se crea un distanciamiento entre las expectativas de los consumidores y las necesidades de los cafecultores respecto al valor asignado al grano.

En resumen, la Matriz B, a diferencia de la Matriz A, incluye una visión más compleja de los intermediarios y su impacto en el sistema económico y ambiental. Además, organiza las diversas relaciones entre actores, recursos y prácticas que promueven tanto el cuidado ambiental como el precio justo en todos los cuadrantes de la matriz, sin mostrar una tendencia predominante de ciertas prácticas hacia algún cuadrante particular. Esta diferenciación entre enfoques permite una comprensión más profunda de cómo las tensiones entre los actores institucionales y comunitarios pueden influir en la gestión de recursos y la distribución de precios, dependiendo de qué actores participan y cómo se relacionan en el sistema.

Integrando las reflexiones finales de los participantes del taller, reconocemos que si bien el punto de partida fue distinto en ambos casos, en términos generales se tocaron puntos similares, con temas como la importancia de la preservación del medioambiente o la necesidad de generar vínculos con otros sectores que pongan al productor en contacto directo con quienes consumen su producto. La diferencia en este caso estuvo en

el peso y capacidad asociativa que cada equipo de trabajo dio a los distintos actores y prácticas involucradas en el proceso, por ejemplo, en favor de la calidad técnica o los conocimientos locales como el mecanismo de cuidado idóneo para el café de especialidad.

Pese a sus contrastes, los actores de la cadena de especialidad coinciden en ciertas posturas innegociables que reflejan su forma de ser-y-estar-en-el-mundo y su organización a partir de las prácticas de cuidado: la importancia de la naturaleza, cuya relevancia radica en la interdependencia de su relación con los productores y la necesidad de protegerla ante la amenaza climática, la siembra de monocultivos y la creciente urbanización de la zona cafetalera; el imperativo de adoptar los criterios técnicos de organismos internacionales como la estrategia más viable para certificar la calidad de su producto y de la marca Coatepec; y la determinación de realizar dicha adopción en sus propios términos, incorporando sus principios, conocimiento y prácticas locales a la narrativa en torno al valor simbólico del café, con el objetivo de agenciarse del paradigma de la especialidad en favor de los productores, quienes suelen recibir la peor parte de las ganancias del valor que ellos mismos contribuyen de manera significativa a generar, en favor de actores privilegiados con mayor capital económico que acaparan los mercados. A grandes rasgos, podríamos decir que estos son los principios ontológicos identificados del proyecto de agenciamiento territorial de los cafecultores en la zona cafetalera de Coatepec, Veracruz.

Más allá de diferencias y coincidencias temáticas, existen similitudes formales entre las dos representaciones de la cadena de especialidad desarrolladas durante el taller, que contrastan con la linealidad de la producción industrial de café. Ambas interpretaciones dibujaron redes densas y heterogéneas, con múltiples conexiones entre actores y un carácter en general más colectivo y cooperativista. A partir de estas apreciaciones y para sintetizar visualmente los resultados del taller, se creó una tercera matriz (Figura 32) que expone las relaciones más relevantes encontradas en el sistema de producción y comercialización de café de especialidad en Coatepec. La matriz se compone de:

Ejes principales:

- Eje vertical: Representa el rango desde el ámbito institucional (en la parte superior) hasta el comunitario (en la parte inferior). Este eje organiza las dinámicas de acción, mostrando cómo el control de calidad y las prácticas de cuidado se integran a diferentes escalas.
- Eje horizontal: Va desde el control de calidad (a la izquierda) hasta las formas de cuidar (a la derecha). Este eje refleja la orientación de las prácticas hacia objetivos de sostenibilidad ambiental o de mejora en la calidad del producto.

En esta matriz final, las relaciones han sido simplificadas y clasificadas en dos categorías clave con base en los propósitos de esta investigación, que entiende los modos de cuidado como aquellos que priorizan los precios más justos y el cuidado del medio ambiente.

Las relaciones están representadas como:

- Flechas verdes: Representan las prácticas y actores que fomentan modos de cuidado, es decir, aquellos que promueven precios más justos y contribuyen al cuidado del medio ambiente.
- Flechas rojas: Indican prácticas o actores que excluyen los modos de cuidado, ya que generan precios injustos y/o contribuyen a la degradación ambiental.

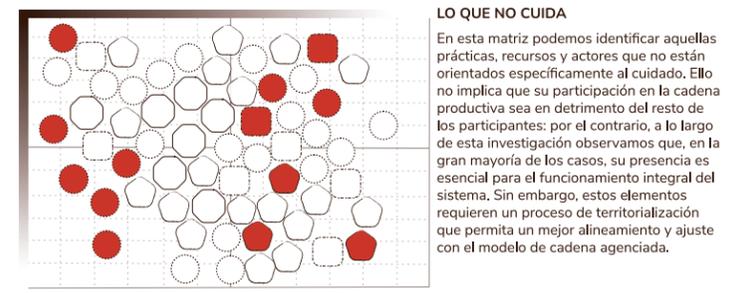
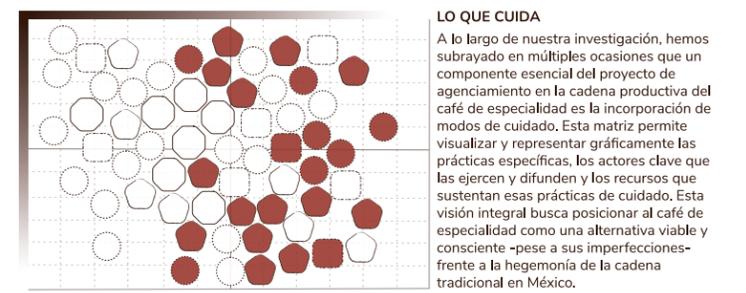
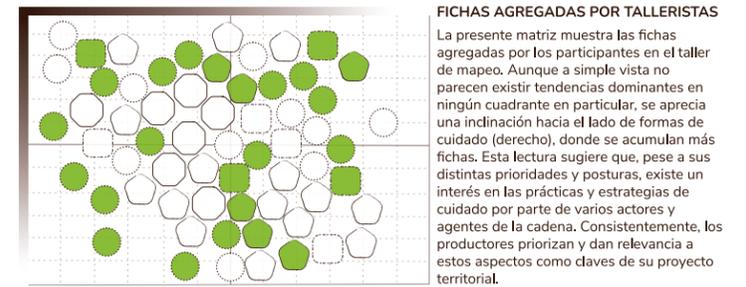
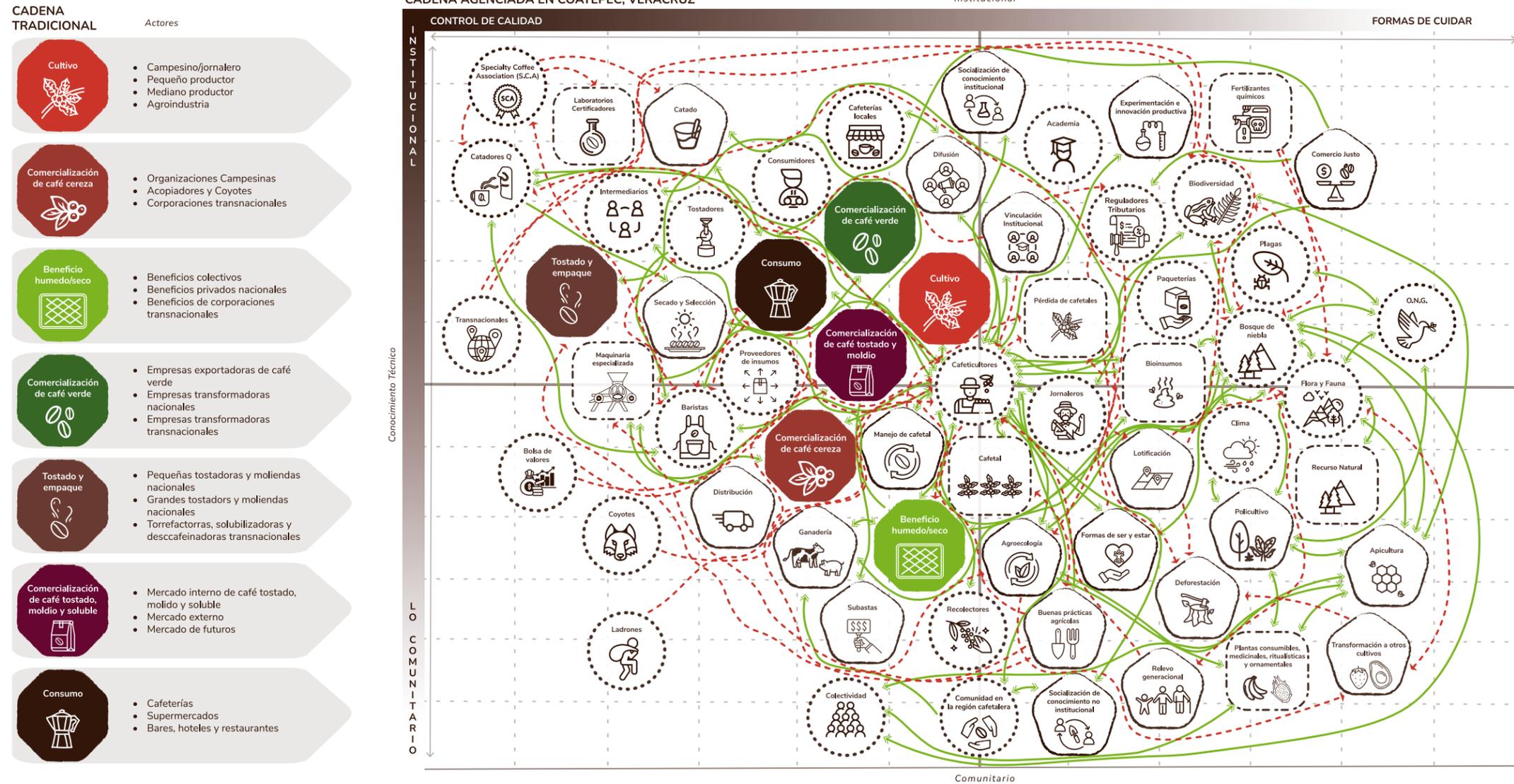
Cuando un elemento (ficha) aparecía en ambas matrices (A y B), su posición en la matriz sintetizada se definió a partir de una mediación entre sus posiciones originales. Esto significa que, si un elemento estaba en el segundo cuadrante en la matriz A, pero en el tercer cuadrante en la matriz B, es probable que en la matriz sintetizada se haya colocado en una posición intermedia, como el centro de la matriz. De este modo, las posiciones reflejan un balance que toma en cuenta la representación previa de cada ficha en las dos matrices originales, logrando así un posicionamiento que integra ambas perspectivas.

Esta simplificación permite integrar las categorías de las matrices anteriores (justicia económica y sostenibilidad ambiental) en un sistema más claro, donde las relaciones verdes y rojas muestran las dinámicas de inclusión o exclusión de los modos de cuidado. Las posiciones mediadas de los elementos aportan coherencia al análisis, ya que mantienen un equilibrio entre los distintos enfoques representados en las matrices originales. Con esta metodología, la matriz final ofrece una visión integral de las tensiones y sinergias que existen en el sistema de producción y comercialización del café, facilitando la identificación de puntos clave para análisis e intervenciones futuras.

Caracterizar y visualizar los procesos de la cadena permite entender mejor el espíritu horizontal y cooperativista de las dinámicas de agenciamiento en torno a la especialidad. No se trata de un intercambio lineal bidireccional o unidimensional, sino más bien de una complejidad porosa, donde las prácticas locales se nutren de las nuevas posibilidades técnicas y la información adicional disponible para apropiarse de los términos hegemónicos y así poder plantearle al mercado su visión del paradigma de especialidad y de la cafecultura en general. Un mercado que, no está de más recordar, debe gran parte de su legitimidad y valor a la capacidad de monetizar la narrativa e historias de vida y trabajo de los productores menos favorecidos por el sistema sin remunerar su esfuerzo en consecuencia.

Las prácticas de cuidado permean la manera en que los cafecultores de especialidad en Coatepec se aproximan a los criterios de control de calidad. No se trata de una asimilación unidireccional y acrítica, sino de un proceso circular de diálogo donde los productores adaptan los principios de la especialidad a su realidad y posibilidades materiales. A su vez, las prácticas y conocimiento local de los productores se incorporan al paradigma hegemónico de la calidad, a menudo contribuyendo en gran medida a la revalorización del café en los mercados del capitalismo ético postindustrial, cuyos consumidores tienen en gran estima la narrativa que rodea a la especialidad (Fischer, 2019).

Figura 32  
Visualización de la cadena agenciada de café de especialidad en Coatepec, Veracruz, como síntesis del taller participativo



Nota. La presente matriz ilustra el intercambio de prácticas y recursos entre los actores de la cadena del café, ubicándolos según su cercanía en el eje vertical a la hegemonía o las alternativas comunitarias y en el eje horizontal, su cercanía al control de calidad o los modos de cuidado. Se detalla aquellas que incluyen o excluyen el concepto de “modos de cuidado” en flechas verdes y rojas respectivamente.

## Conclusiones

### Hallazgos y resultados

Este trabajo, desde una perspectiva crítica de las relaciones sociales y prácticas que se tejen en torno a la cadena productiva del café de especialidad, presenta los resultados de un análisis que busca ofrecer visiones divergentes y proponer alternativas al paradigma hegemónico en la producción de café. En los primeros acercamientos a nuestro objeto de estudio, identificamos que el café de especialidad en la región cafetalera de Coatepec, Veracruz, responde a cambios globales en la producción de alimentos relacionados con el modelo capitalista postindustrial. En la región coatepecana, se entrelaza este nuevo enfoque productivo con modelos agroindustriales impulsados a mediados del siglo pasado, generando prácticas y relaciones de transición que permiten organizar nuevos proyectos comunitarios.

Detectamos que la noción de la especialidad del café surge como una respuesta a la homogeneización del producto y los mercados bajo el esquema agroindustrial. De manera general, la especialidad se establece como un aspecto diferencial del café, centrado principalmente en el origen, el procesamiento del grano y aspectos simbólicos vinculados con la producción y consumo éticos. Lo anterior, se articula bajo determinados marcos institucionales y entorno a la calidad, con el fin de estandarizar la diferencia para añadir valor agregado al café en el mercado. Los atributos diferenciales del café de especialidad responden a las dinámicas del modelo postindustrial, que se define por la diferenciación y diversificación de productos para satisfacer preferencias individuales, la aparición de actores más especializados dentro de la cadena productiva, la expansión del sector de servicios y la creciente relevancia de la información como recurso económico. Este panorama inicial fue clave para profundizar en diversas teorías y elaborar las categorías de análisis, a fin de destacar las relaciones y prácticas promovidas desde las instituciones hegemónicas y las características propias de la región cafetalera de Coatepec.

El planteamiento inicial de caracterizar y describir los beneficios de la especialidad como factor de cohesión entre productores y clave para

la conservación de la cultura del café en Coatepec se encontró con la complejidad de una cadena que involucra los intereses de actores que, si bien comparten un discurso y narrativas clave en torno a temas como la sostenibilidad, la identidad cultural y la organización ciudadana, lo hacen desde perspectivas, posibilidades e intereses muy distintos entre sí. La nueva perspectiva nos hizo cambiar el foco de interés hacia la necesidad de mapear el sistema con el fin de establecer puentes de comunicación entre los propios productores, entender su perspectiva y proporcionarles herramientas, desde el análisis y la visualización de información.

Los resultados de nuestra investigación sugieren que los avances en materia de producción y formas de organización alternativa logrados en años recientes bajo el modelo de la especialidad han motivado un proyecto de agenciamiento territorial entre los productores de la zona, pero existen muchos retos y fenómenos que amenazan su viabilidad como interlocutor válido, paradigma alternativo y competidor rentable en el capitalismo ético postindustrial. Algunas de las amenazas a este proyecto son externas, como la amenaza climática, los precios internacionales, la erosión del suelo por monocultivos y la urbanización de la zona de cafetales; mientras que otras tienen un carácter interno, con desequilibrios sistémicos que favorecen a los actores con mayor infraestructura y capacidad económica para articular una narrativa de valor simbólico alrededor de su café, siendo principalmente los intermediarios en la cadena.

Identificamos que los productores de especialidad en Coatepec enfrentan las amenazas a su proyecto desde distintos frentes. Algunos tienen que ver con cuestiones técnicas, como la adopción de criterios estandarizados de evaluación y la transición hacia la agroecología. Otros están más centrados en las particularidades de su propia existencia y la vida cotidiana, que les ha permitido desarrollar una postura territorial relacionada con su proyecto de agenciamiento y la forma de ser-y-estar en el mundo. Desde la perspectiva de nuestra investigación, el eslabón que vincula ambos extremos de la encrucijada de la especialidad es el de los cuidados, cuya cualidad como elemento diferencial permite a los cafecultores valorar su producto, preservar la naturaleza y buscar un

sustento digno para la vida, su comunidad y sus familias. Este objetivo puede materializarse gracias a estrategias como el agenciamiento e intercambio de información institucionalizada que permita a los productores apropiarse de una mayor proporción de la plusvalía que generan, pero también, y de manera particularmente relevante, mediante las redes de apoyo y mecanismos de solidaridad y participación comunitaria que se articulan entre los actores de la cadena productiva de especialidad en la zona cafetalera.

Aunque a primera vista parezca contradictorio, reconocemos que la voluntad de los cafecultores de integrarse a un modelo con claras desventajas en su contra responde a un ejercicio de pragmatismo: tanto dentro de nuestra experiencia en trabajo de campo como en la literatura desarrollada respecto al fenómeno territorial y el café de especialidad (Fischer, 2023) los productores consistentemente plantean como perspectiva deseable generar las capacidades para adaptarse, sobrevivir y ser rentables dentro de un sistema imperfecto y con diseños sistémicos que juegan en su contra, en el cual deben subsistir, competir y consolidarse como proyecto, sin renunciar a su territorialidad y su identidad en el proceso.

Detectamos que, pese a que los datos están cargados en su contra, los cafecultores en Coatepec y otras regiones del mundo eligen integrarse y poner sus intereses en juego a sabiendas de que los escenarios ideales de integración y capacidad autogestiva independiente del sistema no están aún al alcance de sus posibilidades. Actualmente, su mejor alternativa es construir y consolidar a medio y largo plazo, a partir de proyectos de agenciamiento como el que vemos en la región cafetalera de Veracruz, sustentado no solamente en la calidad y los cuidados en el proceso productivo del café, sino también del valor simbólico extraído de narrativas sobre identidad cultural, conocimiento local y formas de organización alternativas.

En términos formales, plantear la caracterización de la cadena productiva del café de especialidad supuso un reto que también ha aportado una perspectiva valiosa a nuestra investigación. Si bien desde los primeros pasos del proyecto propusimos centrarnos en la importancia de la información y las prácticas como elementos clave del análisis

para conocer a fondo la situación y problemáticas de los productores en Coatepec, la realidad se fue encargando de complejizar nuestra aproximación teórica a la cuestión, así como a la naturaleza misma de las herramientas que diseñamos como principal aporte para visualizar la gran cantidad de información que recopilamos en torno al fenómeno de la especialidad. Sin embargo, creemos que las herramientas de visualización generadas en el proyecto, en conjunto, de alguna manera permiten expresar la complejidad de la cultura del café de especialidad en Coatepec, así como poner en foco la relevancia del estudio de la existencia de estas prácticas y su contexto en el desarrollo del territorio.

Respecto a los aspectos teóricos y metodológicos, la noción de complejidad ha sido particularmente importante, funcionando como una amalgama que nos permitió conectar aspectos de corte industrial y económico, como el lenguaje especializado de las cadenas productivas o la teoría de los mundos de valor, con nociones desarrolladas por las humanidades y las ciencias sociales, como la teoría feminista del cuidado, el diseño ontológico propuesto por los teóricos del Sur Global y el acercamiento al análisis de las prácticas y narrativas de la zona a partir del prisma del agenciamiento y lo territorial. El acercamiento desde diversas metodologías del diseño de información, junto con el paradigma de la complejidad nos permitió, sobre todo, centrarnos en los aspectos relacionales del sistema productivo. A partir de la comprensión de la cadena como una red de relaciones e interconexiones entre actores heterogéneos fue posible realizar un mapeo que evidencia de manera formal a los actores y sus principales prácticas y recursos, tanto materiales como informacionales, que impulsan cambios en la transición productiva actual, así como las resistencias y aspectos externos que limitan la agencia de los cafecultores.

Los instrumentos etnográficos fueron importantes para reconocer de manera directa la complejidad de las relaciones y prácticas dentro del sistema productivo, así como características de los actores que participan en él. La elección y diseño de los dispositivos de recopilación de información en campo, como historias de vida y entrevistas semiestructuradas, y su aplicación como muestras cronológicas equivalentes facilitó

la sistematización y comparación de la información. También, la flexibilidad de estas herramientas, junto con el registro sonoro y visual, fue determinante para identificar aspectos no previstos, profundizar en el entendimiento del objeto de estudio y favorecer el ejercicio del pensamiento crítico. La diversidad metodológica además nos permitió hacer inferencias y formular conjeturas en diversos momentos de la investigación para representar de distintas maneras los elementos y relaciones en la cadena productiva. Al respecto, el Análisis de Redes Sociales (ARS) fue un acercamiento exploratorio a la visualización de información mediante herramientas computacionales que nos permitió utilizar gran parte de los datos recopilados y sistematizados para identificar agrupamientos, relaciones y actores clave en el sistema y diferenciar prácticas y actores a partir de categorías previamente elaboradas.

A partir del trabajo descrito logramos caracterizar y conceptualizar visualmente el sistema de la especialidad mediante dos ejes principales: el de la hegemonía, representado por la cultura de la calidad y el sistema institucional, y el de los modos de cuidado y lo comunitario, que integra los aspectos ético-políticos y ontológicos en la producción y comercialización de café. Además, logramos una caracterización de actores con base en las prácticas, recursos informacionales y recursos que poseen, inicialmente en categorías descriptivas generales y posteriormente en el marco de nuestro análisis crítico, para este último se distinguieron tres tipos: actores o agentes cooperativistas independientes, intermediarios y de cuidados. Por lo anterior, consideramos haber cumplido dos de nuestros objetivos particulares, el de caracterizar a los actores (productores, baristas, tostadores y catadores), sus relaciones y sus prácticas y el de identificar y analizar los flujos de información y recursos materiales entre actores.

El enfoque interdisciplinario nos permitió vincular el análisis formal de la cadena y sus relaciones con aspectos empíricos del diseño, lo que dio lugar al desarrollo de una herramienta práctica para la reflexión y la acción mediante la participación de los individuos involucrados. La conceptualización de la cadena productiva como una matriz construida a partir de los ejes de la hegemonía y de los cuidados fue la base para crear

la caja de herramientas "Pachui". En ese marco, la visualización de la información resultó clave para facilitar la comprensión del sistema y sus interrelaciones en el taller participativo que se llevó a cabo con el fin de propiciar la identificación de prácticas y relaciones que faciliten el intercambio de información y recursos entre los actores de la cadena productiva con el fin de impulsar el proyecto de agenciamiento territorial.

Los principales resultados del taller permitieron destacar el potencial de la herramienta para visualizar diversos escenarios configurados según el tipo de relaciones y posicionamiento de actores en el tablero, reflejando las experiencias propias de los participantes. Además, esta herramienta facilitó el diálogo, la argumentación y la reflexión sobre los roles desempeñados en la cadena por los diferentes actores. La construcción de los ejes, lejos de generar disociaciones entre prácticas y actores, busca identificar las relaciones de cooperación y cuidado que atraviesan los distintos cuadrantes, los cuales no operan de manera aislada en el sistema productivo. Al respecto, valoramos que la visualización de la información abona tanto para la comprensión como para la proyección del sistema. Con lo anterior, consideramos que con el instrumento Pachui hemos alcanzado nuestro tercer objetivo particular de generar una caja de herramientas comunitaria para facilitar el intercambio de información y recursos materiales entre los actores de la cadena del café de especialidad en Coatepec.

Por todo lo anterior, consideramos haber cumplido el objetivo general de este trabajo, que consisten en caracterizar visualmente las relaciones, recursos y prácticas entre actores de la comunidad del café de especialidad de la región cafetalera de Coatepec, Veracruz, a partir del flujo de información y recursos materiales entre los actores de su cadena productiva para visualizar sus relaciones y prácticas de cuidado, a fin de generar marcos alternativos para la comprensión y análisis del fenómeno de la especialidad.

En nuestra investigación, distinguimos la necesidad de profundizar en los aspectos particulares de las cadenas productivas y sus participantes, con el fin de encontrar alternativas más justas, equilibradas con el medioambiente y que reivindiquen los valores y modos de vida de

quienes las conforman. Al respecto, estimamos que nuestra propuesta contribuye al entendimiento de los sistemas productivos desde una perspectiva particular e innovadora que entrelaza el diseño, las tecnologías de la información y la comunicación con otras disciplinas, y con un importante carácter crítico

#### **Alcances y limitaciones**

La producción de café en Coatepec no se trata de un sistema perfecto y balanceado. En el trabajo hemos descrito los retos y desigualdades sistémicas que el propio sistema genera. En ese sentido, los esfuerzos por construir un proyecto unificado son dispares y dependen en gran medida de la visión, las capacidades y respaldo institucional de los grupos de productores que impulsan el modelo de especialidad del café. Lo anterior, genera un caldo de cultivo heterogéneo, con posturas e intereses en juego que, en muchos casos, perpetúan el sistema de explotación de los productores más humildes. Sin embargo, pese a sus carencias y a los retos que enfrenta en el horizonte, es innegable que el proyecto de agenciamiento de los productores de especialidad en la zona cafetalera de Coatepec es un pilar para generar formas alternativas de organización comunitaria que constituyen la base para el desarrollo a largo plazo de una territorialidad entendida a partir de los valores de los cafecultores, que les permita insertarse en la lógica desterritorializada del mercado postindustrial, con su énfasis en la importancia del valor simbólico y las narrativas como generadoras de plusvalía, sin dejar por ello de lado los principios ontológicos que definen su forma de ser-y-estar-en-el-mundo basada en la comunidad, la apropiación de información y recursos técnicos hegemónicos y las prácticas de cuidado.

En términos metodológicos, consideramos que el análisis de redes sociales (ARS) resulta útil para visualizar los aspectos estructurales del sistema productivo y revelar relaciones que no son fácilmente perceptibles, así como para la toma de decisiones estratégicas. Sin embargo, dado que este ejercicio fue exploratorio y se realizó sin un conocimiento previo de la herramienta, este factor pudo haber limitado la precisión y profundidad del análisis. En futuros estudios, sería importante profundizar en el aprendizaje de esta metodología y en el manejo de distintos programas computacionales,

lo que permitiría generar visualizaciones más claras y detalladas de las relaciones clave para el agenciamiento, territorialización y cuidado dentro de la cadena de especialidad.

Respecto a la caja de herramientas desarrollada, consideramos que los resultados obtenidos en el taller participativo fueron satisfactorios. Sin embargo, aún existen posibilidades de mejora de la interfaz y el diseño del taller. La fortaleza de la herramienta desarrollada radica en su aptitud para recibir retroalimentación constante y adaptarse para ser usada por distintos grupos que interactúan con ella y la modifican. Por lo anterior, las mejoras deben integrarse progresivamente, atendiendo a los requerimientos específicos de los investigadores y usuarios. Estos últimos, podrían incluir, además de productores, tostadores, catadores y baristas, a representantes de organizaciones civiles, funcionarios públicos, consumidores, entre otros. La formulación de nuevas preguntas detonadoras que fomenten discusiones en torno a distintos ejes, como la capacidad de agencia de ciertos grupos o individuos sobre aspectos específicos de la cadena, la cooperación para resolver puntos críticos o la proyección de escenarios futuros y disruptivos aportaría nuevas perspectivas tanto de la cadena productiva como de sus posibilidades de estudio. Se hace una invitación abierta a que otros grupos de investigadores, organizaciones civiles, productores o cualquier interesado, hagan uso de esta herramienta y los resultados de la presente investigación y compartan sus observaciones y aprendizajes.

### Perspectivas a futuro

Con base en los resultados obtenidos, consideramos que con este trabajo se pueden construir vínculos y seguir articulando proyectos de agenciamiento que prioricen las prácticas de cuidado, la calidad y la reivindicación de los territorios como estrategia de sostenibilidad de la cafecultura a largo plazo. La idea es que las herramientas desarrolladas sirvan a los participantes de la cadena productiva para articular sus necesidades y planteamientos a las autoridades, el mercado, los consumidores y la sociedad en general. Esto es un deber de la academia para con los productores de regiones como Coatepec, cuya apertura y disposición a compartir tanto su conocimiento como sus recursos materiales y logísticos contrasta con la falta de reciprocidad desde la investigación por proporcionarles elementos para llevar su narrativa y su producto a más sectores de la sociedad. La herramienta Pachuí es una primera aproximación al diseño de herramientas participativas que permita subsanar esta deficiencia, poniendo al centro de la palestra la voz de los cafecultores y su visión para el futuro del proyecto.

Estimamos que los elementos teóricos y conceptuales utilizados en nuestra investigación nos han permitido dibujar un panorama más rico y detallado de las tensiones y tendencias detrás del desarrollo de la especialidad, que refleja su complejidad a través de herramientas de estudio interdisciplinarias cuya visión del fenómeno cafetalero va más allá del análisis estructural para plantear una nueva forma de comprender la relación entre cultura, mercados, conocimiento técnico y prácticas locales como generadores de valor diferencial en el marco del capitalismo postindustrial, así como los retos y desigualdades sistémicas que debemos corregir para lograr una redistribución más justa de las ganancias, una vida más digna para los productores y la preservación del medio ambiente que permita plantear nuevas alternativas a futuro.

Por lo anterior, esperamos que el marco teórico y conceptual que sustenta este trabajo ofrezca una perspectiva ampliada para el estudio de las cadenas productivas, entendidas como una unidad que integra múltiples relaciones de agenciamiento y en las que, como señala Rico (2020), los humanos

no son los únicos protagonistas. Este enfoque abre la posibilidad de explorar con mayor profundidad las interdependencias entre los seres humanos, la naturaleza y diversas formas de ser y estar en el mundo. Especialmente, se destaca la importancia de que las prácticas agrícolas se fundamenten en relaciones de reciprocidad con los ecosistemas, garantizando así la sostenibilidad de las cadenas productivas. Estas relaciones, en gran parte, se construyen a partir del arraigo al territorio y de su apropiación cultural e integración en las identidades locales. Frente a esta situación, el intercambio de información se torna indispensable para la creación y desarrollo de nuevos proyectos.

Finalmente, reconocemos que los cambios sociales requieren del compromiso de la academia para visibilizar y reflexionar sobre las inequidades y las encrucijadas ambientales, económicas, culturales y políticas con una postura crítica, así como para proponer estrategias prácticas que permitan a los individuos reconocerse desde perspectivas externas, abrir diálogos con otros actores y modificar el sentido de sus acciones. La crisis de los cuidados y la desterritorialización han erosionado los afectos y relaciones que soportan a las comunidades, incluidas aquellas que organizan su proyecto de vida en torno a un recurso tan valioso como el café. Este trabajo es una invitación para continuar discutiendo la cafecultura como un sistema complejo que fomenta proyectos comunitarios, genera conocimiento, sustenta a miles de familias, preserva bosques y recursos de diversa naturaleza, pero además, para reflexionar sobre las relaciones y cuidados que sustentan los territorios cafetaleros.

## Lista de Figuras

- Figura 1. Ubicación de la región cafetalera de Coatepec, Veracruz.
- Figura 2. Aspectos geográficos, productivos y climáticos de la región cafetalera de Coatepec, Veracruz.
- Figura 3. Estructura de los mercados de producción y comercialización del café.
- Figura 4. Nube de referencias bibliométricas resultado del análisis multivariado exploratorio de Scopus y JSTOR.
- Figura 5.
- Figura 6. Flujo del café mexicano en 1992.
- Figura 7. Superficie cosechada y producción cafetalera en México.
- Figura 8. Rueda de sabores de catadores de café de la Asociación de Cafés Especiales de América (SCAA).
- Figura 9. Cadena de café de especialidad y sus participantes de acuerdo con información de la SCA.
- Figura 10. Dimensiones de la cafeticultura, vinculadas por las relaciones sociales.
- Figura 11. Flujos de información hegemónica vs. local en la producción de café de especialidad.
- Figura 12. Sistema Complejo Abierto.
- Figura 13. La ecología del conocimiento de DOS, simplificada.
- Figura 14. El campo de las posibilidades del diseño sistémico.
- Figura 15. Diagrama de cebolla que muestra el mapeo inicial de actores clave para la cafeticultura en la región de Coatepec, Veracruz, y de interés para el proyecto.
- Figura 16. Diagrama de cebolla que muestra a los actores identificados en la región cafetalera de Coatepec, Veracruz, a partir de las entrevistas realizadas en campo.
- Figura 17. Representación de primer mapeado de la cadena productiva de café de especialidad siguiendo la metodología de C.A. Scolari.
- Figura 18. Mapeo de las relaciones entre actores.
- Figura 19. Mapeo del intercambio de información entre actores del sistema.
- Figura 20. Mapeo del intercambio de información entre actores del sistema. Visualización comparativa entre grado, grado de entrada y grado de salida.
- Figura 21. Mapeo del intercambio de recursos materiales entre actores. Visualización comparativa entre grado, grado de entrada y grado de salida.
- Figura 22. Prácticas detectadas en la Escuela de Campo Xicochimalco (organización campesina).
- Figura 23. Prácticas detectadas en la empresa QNico Cafés Especiales (emprendedor intermediario).
- Figura 24. Representación de prácticas identificadas a partir del análisis de las entrevistas.
- Figura 25. La encrucijada de los cafecultores. El juego entre la hegemonía y los modos de cuidado.
- Figura 26. Tablero del juego "Pachui".
- Figura 27. Fichas del juego "Pachui" con los actores, recursos y prácticas previamente identificados en el sistema productivo del café de especialidad.
- Figura 28. Tarjetas instruccionales del juego "Pachui" con la explicación del tablero, las fichas y las instrucciones de juego.
- Figura 29. Mapeo realizado con la herramienta "Pachui" elaborado por el Equipo A
- Figura 30. Mapeo realizado con la herramienta "Pachui" elaborado por el Equipo B
- Figura 31. Matriz A. Matriz de la cadena de café de especialidad en Coatepec, Veracruz, elaborada por el equipo A
- Figura 32. Matriz B. Matriz de la cadena de café de especialidad en Coatepec, Veracruz, elaborada por el equipo B
- Figura 33. Visualización de la cadena agenciada de café de especialidad en Coatepec, Veracruz.

## Lista de Tablas

- Lista de Tablas
- Tabla 1. Mercados de café
- Tabla 2. Mercados de café “otros suaves”
- Tabla 3. Categorías de información de interés para la investigación en campo con base en la clasificación de datos culturales de Murdock (1989)
- Tabla 4. Actores entrevistados y empresas u organizaciones a las que pertenecen
- Tabla 5. Principales grupos de actores identificados en un primer análisis del sistema y descripción de sus principales actividades en la cadena productiva del café de especialidad
- Tabla 6. Listado de prácticas hegemónicas identificadas a partir del análisis de las entrevistas
- Tabla 7. Listado de prácticas de reterritorialización, agenciamiento y cuidado identificadas a partir del análisis de las entrevistas
- Tabla 8. Métricas utilizadas para el análisis de redes sociales en el programa Gephi v. 0.10

## Anexos

- Anexo 1. Tablas resúmenes de los artículos seleccionados en el Scoping Review  
[https://docs.google.com/spreadsheets/d/1q26Wy13rp3W3YGWc1ekLfv0ILfEPA13J/edit?usp=drive\\_](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1q26Wy13rp3W3YGWc1ekLfv0ILfEPA13J/edit?usp=drive_)
- Anexo 2. Instrumento de recopilación de datos para visita de campo en febrero de 2024  
[https://docs.google.com/document/d/1iwaA0b0QcU8Kw2wUeGZbVU2dNN6kyLe9/edit?usp=drive\\_link&oid=104507353830095028366&rtpof=true&sd=true](https://docs.google.com/document/d/1iwaA0b0QcU8Kw2wUeGZbVU2dNN6kyLe9/edit?usp=drive_link&oid=104507353830095028366&rtpof=true&sd=true)
- Anexo 3. Matrices de relaciones y recursos [https://docs.google.com/spreadsheets/d/1mgnDyv0ZvUCnyS7tXz1q2Hx8jEpqSW-U/edit?usp=drive\\_link&oid=104507353830095028366&rtpof=true&sd=true](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1mgnDyv0ZvUCnyS7tXz1q2Hx8jEpqSW-U/edit?usp=drive_link&oid=104507353830095028366&rtpof=true&sd=true)
- Anexo 4. Matrices de prácticas [https://docs.google.com/spreadsheets/d/1kXG\\_7Ue-e1-mAfj6pMviESyLxRKG4k39yGByOyqPu34/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1kXG_7Ue-e1-mAfj6pMviESyLxRKG4k39yGByOyqPu34/edit?usp=sharing)
- Anexo 5. Matrices generadas en el taller participativo [https://drive.google.com/file/d/1htYKrLrgPpuhoCUu1eNtDpoOw246xSR8/view?usp=drive\\_link&oid=104507353830095028366&rtpof=true&sd=true](https://drive.google.com/file/d/1htYKrLrgPpuhoCUu1eNtDpoOw246xSR8/view?usp=drive_link&oid=104507353830095028366&rtpof=true&sd=true)

## Referencias

- Adler, P. y Adler, P. (1987). *Membership Roles in Field Research*. Thousand Oakes, Sage.
- Adorno, T., & Horkheimer, M. (2002). *Dialéctica de la Ilustración. Fragmentos Filosóficos*. Stanford University Press.
- Aguirre-Saharrea, F. (1999). 8. El cultivo de café en México. *Revista Vinculando*.
- Aguirre-Saharrea, F. (1999). 11. Características políticas de la cafeticultura mexicana. *Revista Vinculando*, 1(1). <https://vinculando.org/mercado/cafe/caracpolmx.html>
- Akaki, P. (2007). Las transformaciones institucionales en la producción y comercialización internacional del café en el siglo XX e inicios del XXI. *Problemas del desarrollo*, 38(150), 107-132.
- Akaki, P. P. (2013). Las políticas públicas cafetaleras en México: un análisis histórico. *Revista Ensayos sobre Economía Cafetera*, 29, 121-143.
- Arguello, S. (2023). Políticas Públicas para el Cultivo del Café. [Diapositivas de Power Point].
- Ávila-Bello, C. H., Hernández-Romero, Á. H., Mendoza-Briseño, M. A., & Vázquez-Luna, D. (2018). Complex systems, agroecological matrices, and management of forest resources: An example of an application in Los Tuxtlas, Veracruz, Mexico. *Sustainability (Switzerland)*, 10(10). <https://doi.org/10.3390/su10103496>
- Bartra, A., Cobo, R., & Paz Paredes, L. (2011). *La hora del café. Dos siglos a muchas voces*. México: CONABIO.
- Bartra, et al. (2023). *La agroecología como eje transformador del campo mexicano*. Instituto de Estudios para el Desarrollo Rural "Maya" A.C.
- Bastian M., Heymann S., Jacomy M. (2009). Gephi: an open source software for exploring and manipulating networks. *International AAAI Conference on Weblogs and Social Media*.
- Battistoni, C., Giraldo Nohra, C., & Barbero, S. (2019). A systemic design method to approach future complex scenarios and research towards sustainability: A holistic diagnosis tool. *Sustainability*, 11(16), 4458.
- Berry, T. (1988). *The Dream of the Earth*. Random House.
- Biggs, R., De Vos, A., Preiser, R., Clements, H., Maciejewski, K., & Schlüter, M. (2022). *The Routledge handbook of research methods for social-ecological systems*. Taylor & Francis.
- Boff, L. (2002). *El cuidado esencial. Ética de lo humano compasión por la Tierra*. Trotta.
- Bonka. (s.f.). Kaldi, el descubridor del café. <https://www.bonka.es/amor-por-el-cafe/kaldi-descubridor-cafe>
- Callon, M., Rip, A., & Law, J. (Eds.). (1986). *Mapping the dynamics of science and technology: Sociology of science in the real world*. Springer.
- Candelo, E., Casalegno, C., Civera, C., & Mosca, F. (2018). Turning farmers into business partners through value co-creation projects. *Insights from the coffee supply chain*. *Sustainability*, 10(4), 1018.
- Canet Brenes, G., et al. (2016). La situación y tendencias de la producción de café en América Latina y el Caribe. *La situación y tendencias de la producción de café en América Latina y El Caribe*.
- Campbell Donald y Stanley Julián, (2005). *Diseños experimentales y cuasi-experimentales en investigación social*. Amorrortu, Buenos Aires.
- Café de México.(2023) "Nuestra Historia| Café de México", [www.cafedemexico.mx/nuestra-historia.html](http://www.cafedemexico.mx/nuestra-historia.html).
- Carmona, D. (2020). 28 de agosto de 1938: Surge la Confederación Nacional Campesina (CNC). *Memoria Política de México*. <https://www.memoriapoliticademexico.org/Efemerides/8/28081938.html>
- Cassany, D. (1995). *La cocina de la escritura*. Anagrama, Barcelona.
- Cayeros Altamirano, S. E., Robles Zepeza, F. J., & Soto Ceja, E. D. E. L. (2016). Cadenas productivas y cadenas de valor. *CONACYT*.
- CEDRSSA. (2019). *Comercio Internacional del Café*. (2019) *El Caso de México*. Cámara de Diputados, julio de 2019. Informe del Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria de la Cámara de Diputados, LXIV Legislatura. [www.cedrssa.gob.mx/files/b/13/94Café%20-Producción%20y%20Consumo.pdf](http://www.cedrssa.gob.mx/files/b/13/94Café%20-Producción%20y%20Consumo.pdf).
- (CEDRSSA). (2018). *El café en México, diagnóstico y perspectiva*. Cámara de Diputados LXIII Legislatura.
- César; Martínez González, Enrique Genaro (2021). "Los vínculos sociales y la adopción de buenas prácticas de producción entre productores de café en Zongolica, Veracruz, México."
- Celis,, F. (2009, diciembre 12). CNOC: 20 años, una organización cafetalera independiente. *La Jornada del Campo*. <https://www.jornada.com.mx/2009/12/12/cafetalero.html>
- Centro de Comercio Internacional (ITC). (2022). *La guía del café*.
- Cherven, K. (2015). *Mastering Gephi network visualization*. Packt Publishing Ltd.
- Codina, Lluís (2021). *Scoping reviews: características, frameworks principales y uso en trabajos académicos*.
- Codina, Lluís; Lopezosa, Carlos (2022). *Cómo resolver la fase de búsqueda y evaluación de una revisión de la literatura mediante bases de datos académicas*. *Máster Universitario en Investigación en Comunicación (MUIC)*. Departamento de Comunicación. Universitat Pompeu Fabra.
- Codina, Lluís; Lopezosa, Carlos; Freixa, Pere (2022). *Scoping reviews en trabajos académicos en comunicación: frameworks y fuentes*. En: Larrondo Ureta, Ainara; Meso Ayerdi, Koldo; Peña
- Coffee & Climate. (2016). *La adaptación al cambio climático en la producción de café. Una guía paso a paso para apoyar a los productores de café en la adaptación al cambio climático*.
- Contreras, A. (2010). Los cafetales de Veracruz y su contribución a la sustentabilidad. *Estudios Agrarios*, 16(45), 143-161.
- Cotter, W. M. (2021). *Voicing the Supply Chain*. *Signs and Society*, 9(1), 36-60.
- Cutrera, G., et. al. (2023). *Conociendo sobre el café de especialidad (No. 3951)*. Universidad Nacional de Mar del Plata, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Centro de Documentación.
- Da Conceicao, M. (2008). *Para comprender la complejidad*. Multiversidad Mundo Real Edgar Morin.
- de Cossío, M. G. (2016). *Diseño de información y vida cotidiana*. Designio.
- De la O Chávez, R., Moreno Toledano, A., & Arodi, M. H. (2023). *Complejidad y relatos, aproximaciones a la relación entre habitante y vivienda*. *Centro de Estudios en Diseño y Comunicación*, 204, 81-95.
- Deleuze, G., & Guattari, F. (1985). *El Anti Edipo. Capitalismo y esquizofrenia*. Paidós.
- Demenus, W., Crespo Coello, P., & del Ecuador, C. D. C. P. (2011). *Cadenas productivas y desarrollo económico rural en Latinoamérica*.
- Díaz Cárdenas, S. (2015). *Cadenas productivas y redes de participación para el desarrollo: el café en México*. *Revista de Geografía Agrícola* No. 55. Universidad Autónoma Chapingo.
- Dowling, E. (2018). *Confronting capital's care fix: care through the lens of democracy. Equality, diversity and inclusion: an international journal*, 37(4), 332-346.
- Echeverría, 2022. (2023) *Nestlé invierte 340 mdd en construir su planta más sustentable de Veracruz*. <https://expansion.mx/empresas/2022/07/16/nestle-inaugura-en-veracruz-su-planta-mas-sustentable>
- Ejea, M. (2023). *Café y cultura productiva en una región de Veracruz*. *Nueva antropología*.
- Euromonitor Consulting. (2021). *Análisis del Mercado de Consumo de Café en México 2016*.
- Escamilla, E., & Landeros, C. (2016). *Cafés diferenciados y de especialidad*. Centro Nacional de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico del Café: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. Huatusco, Veracruz, México.
- Escobar, A. (2017). *Autonomía y diseño. La realización de lo comunal*. Tinta Limón.
- Escobar, A. (2020). *Pluriversal Politics*. Duke University Press.
- Fernández, E. S. M., & Mejía, F. E. (2007). *Modelo de administración para la operación sustentable y gestión de la calidad en las agroindustrias de café: estudio de caso*. *Ingeniería Industrial*, 28(3), 14-24.
- Fernández, E. (2014). *Integración de la política ambiental en México: El caso de la política*

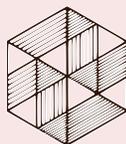
- agropecuaria. *Gestión y política pública*, 23(2), 465-505.
- Figueroa E. Pérez F. & Godínez L. (2015a) Producción, Comercialización y Medio Ambiente. ECORFAN. Texcoco, Estado de México.
  - Figueroa Hernández, E., Pérez Soto, F., & Godínez Montoya, L. (2015b). La producción y el consumo del café.
  - Friedmann, H. (2005). From colonialism to green capitalism: Social movements and emergence of food regimes. In *New directions in the sociology of global development* (pp. 227-264). Emerald Group Publishing Limited.
  - Fischer, E. (2022). Making Better Coffee: How maya farmers and third wave tastemakers create value. University of California Press.
  - Fischer, E. (2019). Quality and inequality: creating value worlds with Third Wave Coffee. "Socio-Economic Review, 2019, Vol. 0, No. 0, doi: 10.1093/ser/mwz044 Article", 1-21.
  - Folmer, B. (Ed.). (2016). *The craft and science of coffee*. Academic Press.
  - Garza Treviño, A. (2014). El impacto del Comercio Justo en el desarrollo de los productores de café. *Estudios sociales (Hermosillo, Son.)*, 22(43), 271-293.
  - Gereffi, G., Korzeniewicz, Miguel & Korzeniewicz, Roberto. (1994). "Introduction: Global commodity chains". Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM. <https://let.iiec.unam.mx/node/675>
  - Gómez Mena, C. (2015, 4 de julio). Flagelo de la roya afecta la producción de café. *La Jornada*. <https://www.jornada.com.mx/2015/07/04/sociedad/029n2soc>
  - González, F. (2009). Lógica trasnacional vs lógica campesina: transformaciones territoriales recientes en la Región Cafetalera de Coatepec, Veracruz.
  - González, Ó., Sosa Compeán, L., & Vázquez Rodríguez, G. (2024). El imaginario urbano y las emociones en la ciudad desde un enfoque sistémico. *Centro de Estudios en Diseño y Comunicación*.
  - Google. (2015). Ubicación aproximada: 15°46'33.31"N 101°23'18.49"O, elevación -3428 m [Datos de Google Earth]. Google Earth. <https://earth.google.com/>
  - Guattari, F., & Rolnik, S. (2006). *Micropolítica. Cartografías del deseo. Traficantes de sueños*.
  - Guber, R., (2019). *La etnografía: método, campo y reflexividad*. Siglo XXI editores.
  - Guerrero, J. C. O. (2016). Las redes sociales y su modelado matemático. *Ensayos Pedagógicos*, (1), 19-35.
  - Hall, S. (2003). ¿Quién necesita identidad? *Cuestiones de identidad cultural*, 13-39.
  - Hathaway, M., & Boff, L. (2009). *El Tao de la liberación. Una ecología de la transformación*. Trotta.
  - Hausermann, H., & Hernández, M. P. (2015). Los sustentos del café, el uso de suelo y las políticas de re-regulación en el centro de Veracruz, México. *Journal of Latin American Geography*, 7-27.
  - Hernández, G. & Cordova, s. (2011). México, café y productores. *Historia de la cultura cafetalera que transformó nuestras regiones*. Centro Agroecológico del Café A.C.
  - Heidegger, M. (1927). *El Ser y el Tiempo*. FCE.
  - Holland, J. (2006). *Studying Complex Adaptative Systems*. Springer Science + Business Media, Inc.
  - Irwin, T., & Kossoff, G. (2019). Diseño para la Transición: Educational Framework for Advancing the Study and Design of Sustainable Transitions. *Visiones del Diseño: Problematizar el Diseño para comprender su complejidad*, 31-65.
  - Irwin, T., Kossoff, G., Tonkinwise, C., & Scupelli, P. (2015). Transition design 2015: A new area of design research, practice and study that proposes design-led societal transition toward more sustainable futures. Pittsburgh. Retrieved October, 24, 2018.
  - Jacomy, M., Heymann, S., & Venturini, T. (2014). ForceAtlas2: A continuous graph layout algorithm for handy network visualization. *Medialab Sciences Po*. [https://medialab.sciencespo.fr/publications/Jacomy\\_Heymann\\_Venturini-Force\\_Atlas2.pdf](https://medialab.sciencespo.fr/publications/Jacomy_Heymann_Venturini-Force_Atlas2.pdf)
  - James, P. (2015). *Urban sustainability in theory and practice: circles of sustainability*. Routledge.
  - Kadushin, C. (2012). *Understanding social networks: Theories, concepts, and findings*. Oxford university press.
  - Kaplinsky, R. & Morris, M. (2015) *A handbook for value chain research* (Vol. 113). Brighton: University of Sussex, Institute of Development Studies.
  - Koestler, A. (1975). *The Ghost in the Machine*. London (UK): Pan Books.
  - Kossoff, G., Tonkinwise, C., & Irwin, T. (2015). Transition Design: The importance of everyday life and lifestyles as a leverage point for sustainability transitions. In 6th International Sustainability Transitions Conference.
  - León-Bravo, V., Ciccullo, F., & Caniato, F. (2021). Traceability for sustainability: seeking legitimacy in the coffee supply chain. *British Food Journal*, 124(8), 2566-2590.
  - Lin, B. B., Perfecto, I., & Vandermeer, J. (2008). Synergies between Agricultural Intensification and Climate Change Could Create Surprising Vulnerabilities for Crops. *BioScience*, 58(9), 847-854. <https://doi.org/10.1641/B580911>
  - Loredó Guzmán, E., & Vázquez Rodríguez, G. (2023). El concepto de diferenciación como propuesta de análisis en el pensamiento sociológico: Una aproximación desde G. Simmel y N. Luhmann.
  - Lozares, C. (2005). Valores, campos y capitales sociales. *REDES. Revista Hispana para el Análisis de Redes Sociales*, 4 (2). <http://revistaredes.rediris.es>
  - Luna, F. (2008). Reflexiones sobre el territorio rural bajo la acumulación flexible: el caso de la región cafetalera de Coatepec, Veracruz, México. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*.
  - Luna, A. (2024, 8 de mayo). Claudia Sheinbaum promete la construcción de la carretera federal Huatusco-Puebla. <https://www.elsoldecordoba.com.mx/elecciones-2024/claudia-sheinbaum-termina-su-recorrido-en-huatusco-a-que-se-comprometio-la-candidata-a-la-presidencia-de-mexico-11888285.html>
  - Luna González, A., Luna Méndez, N., & Ortega Hernández, A. (2022). Factores explicativos del pago por café de especialidad, el caso del "Certamen Cup of Excellence-México".
  - Luna, N. (2016). El café que supera las alturas. <https://www.eluniversal.com.mx/articulo/menu/2016/02/24/el-cafe-que-supera-las-alturas/>
  - Martínez Morales, A. C. (1996). El proceso cafetalero mexicano. Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Económicas, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, Universidad Central de Venezuela.
  - McMichael, P. (2009). A food regime analysis of the 'world food crisis'. *Agriculture and human values*, 26, 281-295.
  - McMichael, P. (2013). Food regimes and agrarian questions (pp. 21-60).
  - Michelena, E., & Espinosa, F. (2007). Modelo de Administración para la operación sustentable y gestión de la calidad en las agroindustrias del café: estudio de caso.
  - Moguel, P., & Toledo, V. (1999). Biodiversity conservation in traditional coffee systems of México. *Conservation Biology*, 13(1), 11-21. Obtenido de <http://www.jstor.org/stable/2641560>
  - Murdock, G. Guía para la clasificación de los datos culturales. 1989. Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, México.
  - Nava-Tablada, M. E. (2012). Migración internacional y cafecultura en Veracruz, México. *Migraciones internacionales*, 6(3), 139-171.
  - Navarro, G., & Naranjo, G. (2023). Cultura de calidad: Una revisión bibliométrica sobre su impacto en las organizaciones. *Revista de Ciencias Sociales*, Vol. XXIX(julio 2023), 346-361.
  - Nelson, H. G., & Stolterman, E. (2012). *The design way: Intentional change in an unpredictable world*. MIT press.
  - Nolasco, M. (1985). *Café y sociedad en México* (1a ed). México D.F.: Centro de eco-desarrollo.
  - OIM. (2021). *Gestión de la población trabajadora migrante en el sector cafetalero en México, Honduras y Costa Rica*. OIM (ONU).
  - Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (s.f.a). *Acerca de la FAO*. <https://www.fao.org/about/about-fao/es/>
  - Organización de las Naciones Unidas (s. f.b). *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, Estocolmo 1972 | Naciones Unidas*. <https://www.un.org/es/conferences/environment/stockholm1972>

- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2011). Plan de Agricultura Familiar. Guía para el establecimiento de las Escuelas de Campo.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2023). FAO publications catalog 2023. Rome. <https://doi.org/10.4060/cc7285e>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2015). Desarrollo de cadenas de valor alimentarias sostenibles. Principios rectores.
- Organización Internacional del Café. (OIC) (s.f.). [https://www.ico.org/es/icohistory\\_c.asp](https://www.ico.org/es/icohistory_c.asp)
- Organización Internacional del Café. (OIC). (2022). Rules on statistics certificates of origin.
- Orr, D. (2004). "Place and Pedagogy". In Zenobia Barlow and Michael K. Stone (eds) *Ecological Literacy: Educating Our Children for a Sustainable World*, pp. 85-95. San Francisco, CA: Sierra Club Books.
- Ortega Hernández, A., Ramírez Valverde, B., Caso Barreda, L., Ramírez Juárez, J., Espinoza Sánchez, G., & Morett Sánchez, J. (2010). Transformación de la estructura agraria en un municipio indígena productor de café en un contexto de crisis: Estudio de caso en Huehuetla, Puebla, México. *Región y sociedad*, 22(48), 145-178.
- Oviedo, C. (2023). The promised transformation. *Mexican Coffee Policies During the Administration of President López Obrador*.
- Pendergrast, M. (2010). *Uncommon grounds: The history of coffee and how it transformed our world*. Basic Books.
- Pérez, M. (2018). Las coffee houses inglesas: Un nuevo espacio para la interacción social en el siglo XVII. *Studium*, 43-79. [https://doi.org/10.26754/ojs\\_studium/stud.2017232600](https://doi.org/10.26754/ojs_studium/stud.2017232600)
- Pérez, L. M. (2018). Comunidades forestales en México. Formas de vida, gobernanza y conservación. *Revista Mexicana de Sociología*, 80(4), 909-940. <https://jstor.uam.elogim.com/stable/26631874>
- Piedra, L. (2019). Delimitación de micro regiones con mayor potencial para producir café de alta calidad y perfiles de taza diferenciados, bajo el reto del cambio climático, en el centro del estado de Veracruz [Tesis no publicada]. Instituto de Ecología, A.C., Xalapa, Veracruz.
- Pinto, R., & Maria, S. (2015). *The Politics of Language: Enunciation as Political Praxis in Guattari and Deleuze*. Kingston University.
- Primero Café. (s.f.). Rueda de sabores y aromas del café. <https://primerocafe.com.mx/mundo-barista/rueda-de-sabores-y-aromas-del-cafe/>
- Renard, M. C. (2022). Values and the making of standards in 'sustainable' coffee networks: The case of 4C and Nestlé in México. *International Sociology*, 37(6), 758-776.
- Renard, M. C. (2010, 13 febrero). Las denominaciones de origen que se necesitan para el café. *La jornada del campo*. <https://www.jornada.com.mx/2010/02/13/cafe.html>
- Reyes, V. C. (2010). Análisis del enfoque de cadenas productivas en México. *Chapingo, MX*, 83-93.
- Rico, T. (2020). Geografías del cuidado: Relaciones territoriales de la producción de café. *Brújula: Revista Interdisciplinaria sobre Estudios Latinoamericanos*, (13), 36-64.
- RiveraRomero, F. (S.F.) La política comparada de la comercialización internacional del café entre los sectores cafeteros de Colombia y Costa Rica. *InterSedes: Revista de las Sedes Regionales*, vol. XIII, núm. 26, 2012, pp. 155-194.
- Robles, H. 2018. (20 de mayo de 2020). La producción de café en el México del siglo XXI. *La Jornada del Campo*. <https://www.jornada.com.mx/2018/05/19/cam-produccion.html>
- Rojas, A. (2024, 27 de mayo). Claudia Sheinbaum: Promete programa especial para apoyar a productores de maíz y café. <https://www.eleconomista.com.mx/politica/Claudia-Sheinbaum-Pardo-Promete-programa-especial-para-apoyar-a-productores-de-maiz-y-cafe-20240527-0010.html>
- Rossi, L. (2018). Agenciamientos en las sociedades de control. *Cultura Hombre Sociedad*, 28(1), 177-206.
- Rossi, L. (2020). Un análisis de los

- videojuegos como agenciamiento. *Centro de Estudios en Diseño y Comunicación*, 129-142.
- Ruelas-Monjardín, L. C., Nava-Tablada, M. E., Cervantes, J., & Barradas, V. L. (2014). Importancia ambiental de los agroecosistemas cafetaleros bajo sombra en la zona central montañosa del estado de Veracruz, México. *Madera y Bosques*, 20(3), 27-40. <https://uam.elogim.com/auth-meta/login.php?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=cookie,ip,uid&db=asn&AN=108926654&lang=es&site=ehost-live&scope=site>
- Santoyo Cortés, V. H., & Renard Hubert, M. C. (1993). El café en la perspectiva del Tratado de Libre Comercio.
- Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. (2018). México, onceavo productor mundial de café. Gobierno de México. <https://www.gob.mx/agricultura/es/articulos/mexico-onceavo-productor-mundial-de-cafe#:~:text=La%20Organizaci%C3%B3n%20Internacional%20del%20Caf%C3%A9,la%20producci%C3%B3n%20de%20bienes%20agroindustriales>
- Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. (2021). Se fortalece operatividad de programas para mejorar entrega de apoyos a millones de personas. <https://www.gob.mx/bienestar/prensa/se-fortalece-operatividad-de-programas-para-mejorar-entrega-de-apoyos-a-millones-de-personas>
- Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. (2023). Escuelas de Campo, acompañamiento técnico y capacitación. <https://www.gob.mx/agricultura/articulos/escuelas-de-campo-inifap-acompanamiento-tecnico-y-capacitacion>
- Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. (2024). Publica Agricultura reglas de operación de Producción para el Bienestar 2024. <https://www.gob.mx/agricultura/acciones-y-programas/programa-produccion-para-el-bienestar-2024>
- Sevaldson, B. (2022). *Designing Complexity: The Methodology and Practice of Systems Oriented Design*. Common Ground Research Networks.
- Schaafsma, M., Dreoni, I., Ayompe, L. M., Egoh, B., Ekayana, D. P., Favareto, A., ... & Matthews, Z. (2022). A framework to understand the social impacts of agricultural trade. *Sustainable Development*, 31(1), 138-150.
- Scolari, C. A. (2019). ¿Cómo analizar una interfaz? (Documento de trabajo 1.0). Universitat Pompeu Fabra. Barcelona
- Scolari, C. A. (2018). *Las leyes de la interfaz: diseño, ecología, evolución, tecnología*: (ed.). Barcelona, Editorial Gedisa.
- Shove, E., Pantzar, M., Watson, M. (2012). *The Dynamics of Social Practice: Everyday Life and How it Changes*. London (UK): Sage Publications.
- Simon, H. (1969). *The Sciences of the Artificial*. Cambridge, MA: MIT Press, p. 7.
- Simonelli, C. (2017). Cambio climático y vulnerabilidad de las ciudades. *Ciudades. Análisis de la coyuntura, teoría e historia urbana*, 116, 11-21.
- Sosa Compeán, L. B. (2023). Diseño de conectividad urbana y formación de comunidades: complejidad y emergencia en las ciudades. *Centro de Estudios en Diseño y Comunicación*, 97-111.
- Specialty Coffee Association (SCA). (s.f.a). SCA coffee systems map poster [Infografía]. <https://sca.coffee/store-index/sca-coffee-systems-map-poster>
- Specialty Coffee Association (SCA). (s.f.b). What is specialty coffee? <https://sca.coffee/research/what-is-specialty-coffee>
- Specialty Coffee Association (SCA). (2021). Hacia una definición de café de especialidad: Construyendo una comprensión basada en atributos [Informe]. Specialty Coffee Association. <https://static1.squarespace.com/static/584f6bbef5e23149e5522201/t/6166adb0c457305a198f6088/1634119099018/Attributes+Framework+Whitepaper+2021+-+Spanish+Release+Reduced.pdf>
- Spradley, J. P. (1979). *The Ethnographic Interview*. Nueva York, Holt, Rinehart and Winston.
- SYRA COFFEE. (2022). El Specialty coffee y Erna Knutsen - <https://syra.coffee>
- Tablada, M. E. N. (2016). *Mercados*

- alternativos de café en el centro de Veracruz. El Colegio de Veracruz.
- Talbot, J. M. (2004). *Grounds for agreement: The political economy of the coffee commodity chain*. Rowman & Littlefield.
  - Tari-Guillo, J. (2000). *Calidad total: fuente de ventaja competitiva*. EBSCO Publishing.
  - TEEB Agrifood Café México. (2023). *Polígono de la región cafetalera de Coatepec, Veracruz, 2023*.
  - Tejeda-Cruz, C., Silva-Rivera, E., Barton, J. R., & Sutherland, W. J. (2010). Why Shade Coffee Does Not Guarantee Biodiversity Conservation. *Ecology and Society*, 15(1). <http://www.jstor.org/stable/26268117>
  - Téllez Rodríguez, L. (2016). *Historia cultural del consumo de café en México*. [Tesis de doctorado]. Universidad Veracruzana.
  - Tepox-Vivar, Á., & González-Cabañas, A. A. (2020). Una nueva apuesta de los cafeticultores chiapanecos. *La estrategia del Símbolo de Pequeños Productores*. *LiminaR*, 19(1), 195-208.
  - Toledo, V. M., Garrido, D., & Barrera-Basols, N. (2013). Conflictos socioambientales, resistencias ciudadanas y violencia neoliberal en México. *Ecología Política*, 46, 115-124. <http://www.jstor.org/stable/43526896>
  - Toledo. (2018). ¿De qué hablamos cuando hablamos de sustentabilidad? Una propuesta ecológico política. Nieves et al. (Ed.) *Sociedades sustentables: aproximaciones críticas*, 27-56.
  - Tronto, J. (2013). *Caring Democracy: Markets, Equality, Justice*. New York University Press.
  - Valencia-Mosquera, J. F., Griol, D., Solarte-Montoya, M., Figueroa, C., Corrales, J. C., & Corrales, D. C. (2023). A Qualitative Dataset for Coffee Bio-Aggressors Detection Based on the Ancestral Knowledge of the Cauca Coffee Famers in Colombia. *Data*, 8(12), 186.
  - Valderrama, P., & Isunza Vera, E. (2020). *De la plantación a la taza: Un acercamiento etnográfico del recorrido del café en la región Coatepec-Xalapa* [Tesis de maestría, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social]. Repositorio CIESAS. <http://ciesas.repositorioinstitucional.mx/jspui/handle/1015/1011>
  - Van Der Heyden, D., Camacho, P., Marlin, C., & González, M. S. (2004). *Guía metodológica para el análisis de cadenas productivas*. Bogotá: SNV.
  - Vaughan, G. (2015). *Transcending Market Logic Envisioning a Global Gift Economy*. *Tikkun Magazine*, Duke University Press, 30(1), 39-42.
  - Vega, F. B., & Guevara, M. I. V. (s.f.) *Experiencia texturizada: Notas para una sociología del café de especialidad*. 1a y 2a parte. [Manuscrito no publicado]. Departamento de Ciencias Sociales. Universidad de Chile.
  - Vicol, M., Neilson, J., Hartatri, D. F. S., & Cooper, P. (2018). Upgrading for whom? Relationship coffee, value chain interventions and rural development in Indonesia. *World Development*, 110, 26-37.
  - Vivar, Á. T., & Cabañas, A. G. (2021). Una nueva apuesta de los cafeticultores chiapanecos. *La estrategia del símbolo de pequeños productores*.
  - Velázquez, M. (s.f.) "Una propuesta metodológica para el estudio de las relaciones económicas de poder: el caso de las cadenas agroindustriales de café." México: FES Acatlán, UNAM.
  - Velázquez, M., & Franco, A. (2015). *Condiciones socioeconómicas y ambientales en los municipios vulnerables al cambio climático*. CONAPO (Comp.) *La situación demográfica de México*, 249-270.
  - Velázquez, M., & Tenorio, A. (2017). *Cadenas globales de valor: una propuesta metodológica para el análisis de encadenamientos cafetaleros en México*.
  - Weber, H., & Wiek, A. (2021). Cooperating with "open cards"—the role of small intermediary businesses in realizing sustainable international coffee supply. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 5, 663716.
  - World Commission on Environment and Development (WCED). (1987). *Our common future*.





División de Ciencias  
de la Comunicación  
y Diseño

**MADIC**  
Maestría en Diseño, Información  
y Comunicación