

El café de la organización SSS Kulaktic bajo una cadena de valor en Tenejapa, Chiapas, México

Rosey Obet Ruiz-González

Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, UNAM

Resumen

La mayor parte de producción del campo, se vende con intermediarios regionales sin otorgarle un valor agregado al producto. A este precio, al productor no le remunera ganancias económicas y en algunos casos, no se logran recuperar costos de producción, poniendo en riesgo el sustento familiar. La investigación se realizó en el año 2007, con el objetivo de analizar la producción de café de la organización SSS Kulaktic del municipio de Tenejapa, Chiapas en el esquema de cadena de valor (CV). Se aplicó un cuestionario y entrevistas semiestructuradas a los miembros de la organización y a actores claves del sistema de producción de café. El primer eslabón de la cadena, se refiere al manejo del café hasta la cosecha y al acopio de café de otros productores de la región. El segundo eslabón, es la transformación agroindustrial con Mas Café S.A. de C.V. y AMSA. El tercer eslabón es la comercialización, donde el café de la organización es vendido en el continente americano. El cuarto eslabón corresponde a la forma fresco y la transformada de consumo, 90% del café se destina a consumidores extranjeros y 10% a consumidores locales. En el esquema de cadena de valor que la organización incorporó, permitió mejorar su economía familiar y ser un ejemplo en materia de proceso organizativo.

Abstract

Most field production is sold to regional intermediaries without adding value to the product; developing a critical situation, where the producer does not have financial gain or even in some cases does not recover production cost, jeopardizing the livelihoods familiar. The research was conducted in 2007, with the aim of analyzing the coffee production working with the model "Value Chain" in the organization SSS Kulaktic Tenejapa municipality, Chiapas. A questionnaire and semi-structured interviews with key members of the organization and stakeholder's coffee production system was applied. The first link in the chain refers to the management of coffee until harvest and collection of coffee beans from other producers in the region. The second link is the agro-processing of coffee beans, which is done by Mas Café SA de C.V. and AMSA. The third link is marketing strategies, where the coffee beans is sold in the American continent. The fourth link corresponds to the fresh consumption of coffee by consumers; where coffee consumption is represented by 90% is intended for foreign consumers and 10% for local consumers. The model "coffee chain value" that the organization took, could improve their family economy situation and it could represents an example of organizational process for others coffee beans producers.

Palabras Clave: café, cadena de valor, organización Kukaktic, intermediarios

Keywords: coffee, chain of valor, kukaktic organization, intermediaries

1. INTRODUCCIÓN

El café es uno de los productos más populares alrededor del mundo, ya que representa la segunda bebida más consumida, después del agua (SAGARPA, 2012). Esta bebida aromática constituye el segundo lugar en la lista de los productos de mayor importancia económica y social en el mundo entero (Témis-Pérez et al., 2011). A nivel mundial, el café se cultiva en más de 70 países, destacando de manera importante Brasil, Colombia, Indonesia, India y Vietnam (AMECAFE, 2012). De los estados productores de café en la república mexicana, Chiapas representa la mayor superficie sembrada con 250,611 has y 180,846 productores (Villafuerte, 1993; Cano-Flores, et al., 2004; CEFP, 2011).

Debido al tratamiento del aromático en la producción, procesamiento, comercialización y consumo, los productores cafetaleros tienen que constituir legalmente sus agrupaciones tradicionales caracterizadas por relaciones de parentesco, comunal y religiosas.

En un estudio sobre organizaciones existentes en el estado de Chiapas, realizado por Parra y Moguel (1995), señalan que:

“de las 2,234 organizaciones formales de Chiapas, 203, es decir, el 9%, estuvieron registradas en Los Altos, región que sólo tiene el 5% del territorio de la entidad; de esas, 152 son asociaciones de productores, dentro de las cuales sólo 19 son de cafecultores, con 12,282 agremiados. Es decir, aunque las organizaciones cafetaleras constituyen sólo el 12.5% de las organizaciones, tienen asociada al 67.3% de la población productiva organizada formalmente en Los Altos”.

De esta manera, para tener acceso a crédito, capacitación técnica, equipo tecnológico y mejor precio del café, los productores cafetaleros individuales tienen que adoptar figuras jurídicas que operan por medio de organizaciones formales (Mata 1981a; Martínez, 1991) y una vez constituidos legalmente, implementaron el esquema de cadena de valor.

El proceso completo de un producto agropecuario -del potrero a la mesa-, se le conoce con diversos conceptos: cadena productiva y agroalimentaria (Morales, 2000; Cuevas, 2011), agronegocio o complejo agrícola (Cuevas, 2011), cadenas globales (Gereffi, 2001), cadena de valor y sistema valor (Michael Porter citado por Díaz y Hartwich, 2005; Isaza, 2006) y sistema producto. Este último concepto, la política agropecuaria por medio de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable en México, se implementa como un modelo de desarrollo rural que busca la integración de los productores con los demás sectores productivos, de ahí que se haya promovido la constitución de los comités Sistema-Producto para cada producto básico o estratégico en los niveles nacional, regional y estatal (SAGARPA, 2004). Las diversas posturas teóricas mencionadas con sus particularidades, se enfocan todas en analizar cómo se encadenan los diferentes agentes que participan en los procesos de producción, transformación, comercialización y consumo en la economía ya sea para el sector agroalimentario o agroindustrial.

Esta perspectiva sistémica, se divide en eslabones que consisten en conjuntos específicos definidos por las funciones que cumplen dentro del proceso productivo. Así, se puede identificar el eslabón primario, como el proceso de producción; el eslabón secundario, que incluye el proceso de transformación industrial; y el eslabón terciario, que comprende la comercialización y comprende la interacción de actores, tanto directos como indirectos que participan en la producción de un bien o servicio (Isaza, 2006; Mitnik y Magnano, 2011).

Garafulic (2004) y Humberto (2000) puntualizan diferencias entre una cadena productiva y una cadena de valor: la cadena productiva se refiere a una descripción de los participantes de una actividad económica que se relacionan para llevar insumos a un producto final que se entrega a consumidores, poseen una integración vertical en donde se comparta escasa información entre eslabones productivos y en muchos casos una sola empresa está presente en muchos eslabones; en tanto que cadena de valor, se aplica para las organizaciones que tienen objetivos y metas comunes, y que por lo tanto toman decisiones colectivas que les permite compartir riesgos y beneficios, comparten información por medio de alianzas verticales de colaboración con la finalidad de obtener beneficios. Para este estudio, retomamos la perspectiva de cadenas de valor, ya que se aplica más a la organización kukaktic y es importante analizar las sinergias y las redes que se producen en los eslabones de la cadena.

El estudio tiene como objetivo describir y analizar los eslabones que conforman a la cadena de valor de la organización cafetalera Kulaktic del municipio de Tenejapa, Chiapas, México. Como hipótesis se plantea que los productores cafetaleros al entrar en el esquema de cadena de valor obtienen mayores beneficios, principalmente al comercializar el producto.

2. METODOLOGÍA

La metodología empleada consistió en un enfoque mixto, haciendo uso de técnicas cualitativas y cuantitativas. La investigación se realizó en el paraje Pocolum municipio de Tenejapa, ubicado en la zona Altos del estado de Chiapas. El municipio cuenta con 7,132 hogares, con 40,268 habitantes que representa el 0.8% de la población estatal (INEGI, 2010).

Para analizar la cadena de valor, se retomó el modelo del Proyecto de Promoción al Desarrollo Económico Rural (PADER) (Figura 1).

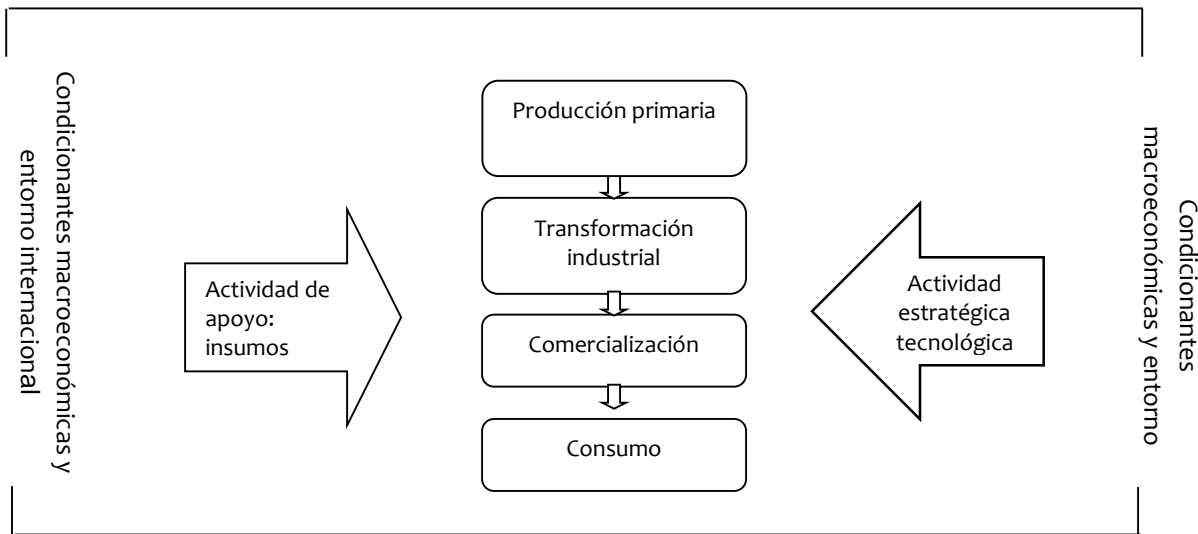


Figura 1. Esquema de la cadena de valor de café para la organización SSS Kulaktic

El eslabón de la producción primaria, se refiere a la producción de bienes que entran a la cadena productiva, ya sea como bienes de consumo humano directo o materias primas para la transformación para el mercado nacional e internacional. Para caracterizar este eslabón se realizaron actividades como: tipificación de productores; cuantificación de mano de obra, insumos y servicios, precios, costos por hectárea, etc. El eslabón de la transformación industrial, se refiere al conjunto de actividades de procesamiento del producto que sale de la finca y puede realizarse en forma artesanal (en la misma finca) o en plantas industriales ajenas o de su propiedad. El eslabón de la comercialización, comprende el transporte, el almacenamiento, la distribución y la venta del producto final. En este eslabón, se identificó a los acopiadores rurales, transportistas, mayoristas, detallistas y plantas integradoras. Por último, el eslabón del consumo y los consumidores, se identificaron las formas de consumo del producto: directo (fresco), transformado (consumo local o de exportación), consumo humano y/o industrial.

Durante el año 2007, se realizaron entrevistas con informantes clave y se aplicó un cuestionario estructurado que consideró los siguientes apartados: el primero abordó las características generales de los informantes y

sus roles en la organización; el segundo indagó sobre aspectos de la producción, transformación, comercialización y consumo del café y el tercero, se refirió al análisis de las redes en cada uno de los eslabones de la cadena de valor. La entrevista se aplicó a líderes de la organización y después en un taller participativo, se trabajó con los miembros de la organización. Los datos obtenidos se sistematizaron en una base de datos de Microsoft Access.

3. RESULTADOS

Origen de la organización SSS Kukaktic

La agrupación nace por llevar el aromático como ofrenda sagrada al párroco comunal. La parroquia que encabezaba el sacerdote era visitada por diversas personas, entre ellas de nacionalidad extranjera, las cuales al probar el aromático, les resultó exquisito al paladar. Posteriormente, las personas extranjeras empezaron a difundir la bebida aromática y empezaron a demandar café a los productores de Pocolum, Chiapas, México. El nombre KULAKTIC, proviene de dos palabras griegas *kul ak* cuyo significado es “bejuco”, que significa: “un material resistente/fuerte que nuestros antepasados utilizaban para amarrar materiales o tablas” (palabras de Juan, el presidente). El nombre alude a que los socios deben estar unidos fuertemente, enlazados uno al otro. Desde el año 1992 que inició la organización con 45 socios de diferentes parajes del municipio de Tenejapa, Chiapas, a la actualidad lleva 24 años de haberse formada y la conforman 147 socios. La organización cuenta con un organigrama, encabezado por la asamblea de socios como la máxima autoridad, seguido por un presidente, un secretario y un miembro representante por cada uno de los eslabones de la cadena. Cada representante de los puestos, es experto en sus funciones que tiene que realizar y no le deben incumbir otras actividades ajenas a la de su puesto, con la excepción de algún apoyo o ayuda en caso necesario (Tabla 1).

Tabla 1. Puestos y funciones del organigrama de la organización Kulaktic

Puesto	Funciones
Asamblea de socios	Es la máxima autoridad en la organización, su función es resolver democráticamente todos los problemas internos y externos de la organización, como también decidir sobre los proyectos que son pertinentes para la organización
Asamblea de delegados	Participar en la toma de decisiones cuando se lleva a cabo alguna reunión la organización y a la vez, llevan la información a sus grupos de trabajo.
Consejo de vigilancia	Vigilar estratégicamente que cada persona realice sus funciones satisfactoriamente en su puesto y en caso de que no sepa realizar sus funciones, enseña sin ningún maltrato.
Consejo de directivos	Ejecutar todos los acuerdos de la organización, coordinar las actividades, elaborar y gestionar proyectos productivos, asistir a eventos de capacitación, asistir a reuniones institucionales, convocar a asambleas de socios, pedir opinión de cada socio sobre lo que desean realizar y rendir informes.
Comité de operación	Conseguir la certificación orgánica y capacitar a todos los socios de la organización.
Inspector interno	Dar seguimiento a las condiciones de inspección interna y externa.
Técnico medio	Supervisar todas las actividades concernientes con el sistema de producción.
Técnicos comunitarios	Supervisar todas las actividades que se estén realizando en las diversas comunidades. El técnico no debe tener familiares en las comunidades donde irá a supervisar, para evitar adulteraciones reportadas por causa de lazos sanguíneos. Cada técnico es mandado a cada comunidad en forma estratégica.
Acopio y comercialización	Dar seguimiento de la conversión de cultivos de una agricultura convencional a lo orgánico
Administración	Cubrir todos los gastos de operación de la organización.
Gestión y desarrollo	Inculcar a las mujeres en el desarrollo rural con la generación de proyectos productivos exclusivamente para mujeres

Fuente: Información con datos de campo

Los objetivos de la organización gira en torno a: a) obtener un sobreprecio del producto para mejorar el ingreso b) conservar los recursos naturales, c) cambiar el manejo de producción convencional a orgánico y d) conservar los recursos naturales. La organización ha tenido los siguientes avances: en el año 2000, se gestionó la infraestructura para el desarrollo de actividades de la organización: construcción de una bodega, patios para cada socio, equipo de cómputo, laboratorio de catación y despulpadora; en 2004, se hicieron viajes de intercambio a Costa Rica, Estados Unidos, Oaxaca y Puebla y se dio inicio a la comercialización; en 2007 se logró la certificación orgánica a través de agencias certificadoras (Certimex, S.C., Imo-control y Naturlan); en 2008 se capacitó para formación de cuadros técnicos y directivos (cada año) y en 2009 se registró en el comercio justo en Holanda.

La CV de café en la organización SSS Kukaktic

En la Figura 2, se presenta la cadena de valor de café de la organización SSS Kulaktic. La cadena contempla políticas públicas, factores regionales, factores fortuitos bajo el cual están conectados los eslabones de la cadena: producción primaria, transformación, comercialización y consumo.

Dentro de los programas públicos, que aportan insumos para el cultivo del café se encuentran: El Fondo de Estabilización de Precios del Café; el Programa de Fomento Productivo y Mejoramiento de la Calidad del Café de México; el Programa de Vinculación, el Programa de Fortalecimiento al Desarrollo Integral de la Cafecultura Chiapaneca y el Programa de Alianza para el Campo (AMECAFE, 2012). Los factores fortuitos son aquellos que de una u otra manera afectan a la cadena de valor, tales como: fenómenos climáticos (granizadas); fenómenos políticos-sociales (Ejercito Zapatista de Liberación Nacional, diversidad religiosa) y caída de precios del café.

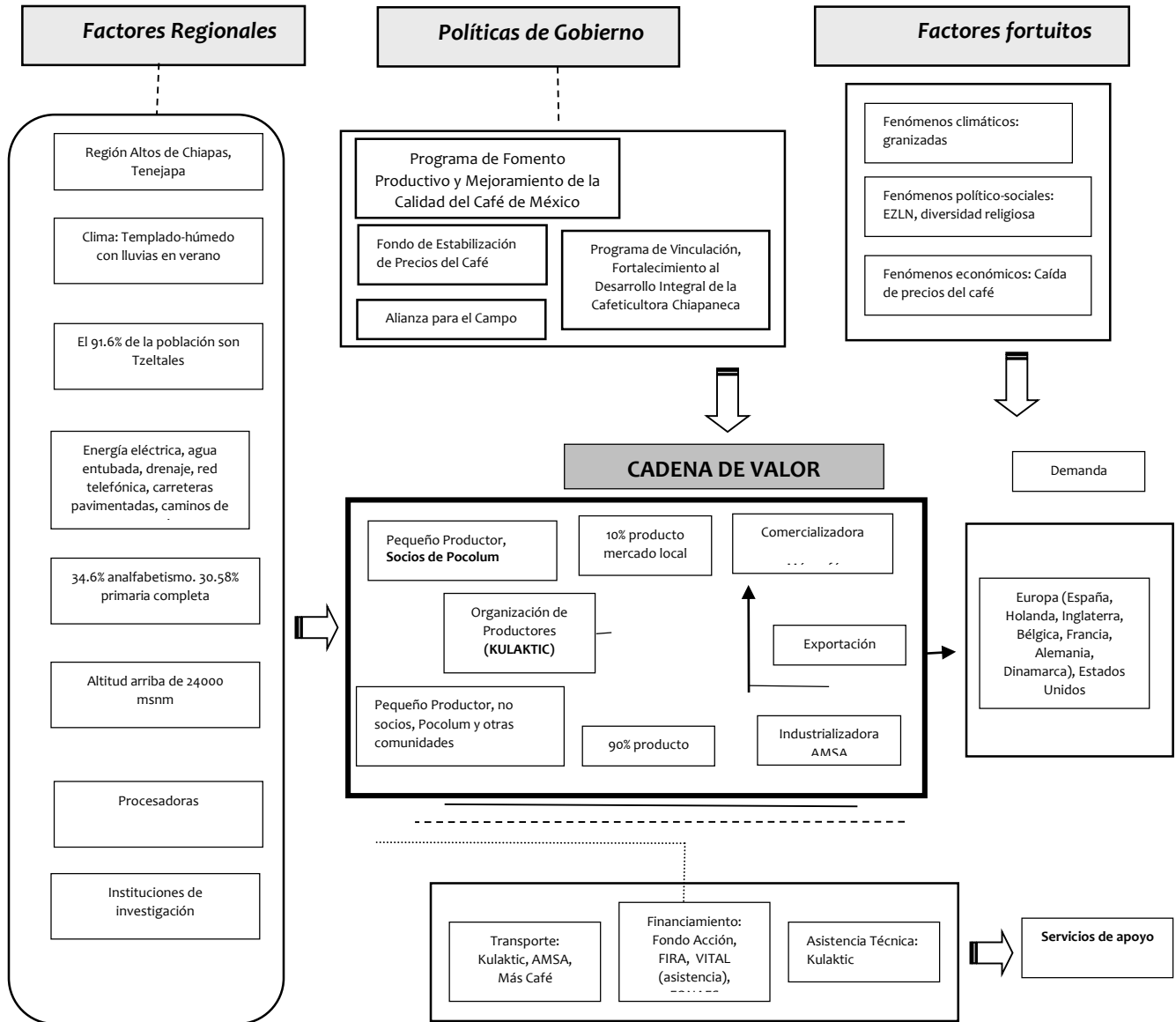


Figura 2. Representación general de la CV de Kukaktic
Fuente: Elaboración del autor con datos de campo

En la parte central del esquema se encuentra los eslabones (se entiende a cada grupo de actores sociales-económicos que constituyen a la Cadena de Valor de Café: proveedores, productores, procesadores, mayoristas, minoristas y consumidores) de la cadena de valor de café, los cuales son: producción primaria, transformación, comercialización y consumo. Cada eslabón se interrelaciona con factores regionales, programas públicos, factores fortuitos y servicios de apoyos y además, con diversos aspectos sociales, políticos, económicos y culturales, entre otros. Dichos factores deben ser tomados en cuenta para un análisis con un enfoque sistémico (en dónde cada elemento constituyente se interrelaciona con otros).

Eslabones de la CV de café de SSS Kulaktic

La CV de café de la organización Kulaktic está compuesta por cuatro eslabones: producción primaria, transformación, comercialización y consumo.

Primer eslabón: producción primaria y productores

El primer eslabón de la CV incluye la producción de bienes que entran a la cadena productiva, ya sea como bienes de consumo directo o materias primas para la transformación para el mercado nacional e internacional. Antes de este primer eslabón, considero importante describir a los proveedores, los cuales estos se clasifican en proveedores de bienes y de servicios. Los proveedores de bienes se refiere a la provisión de plántulas, lo cual la organización no cuenta con eso, sino que ellos mismos seleccionan la planta de su parcela y posteriormente le dan todos los cuidados necesarios hasta llevarlo nuevamente a la parcela. Los proveedores de servicios se refiere a la asistencia técnica y transporte; por lo que respecta a la asistencia técnica, ésta lo adquieren de los viajes de intercambio que realizan, para el caso del transporte no hay problemas debido a que la organización cuenta con transporte propio (Figura 3).

A nivel de organización, tiene una superficie de 249.81 hectáreas, aproximadamente 1.5 hectáreas por productor. Se produce un volumen anual de 173,746 kilos de café (3,021.67 quintales). Los productores están divididos en tres grupos: productores orgánicos, productores en proceso a orgánico y productores convencionales, siendo la mayoría de ellos orgánicos.

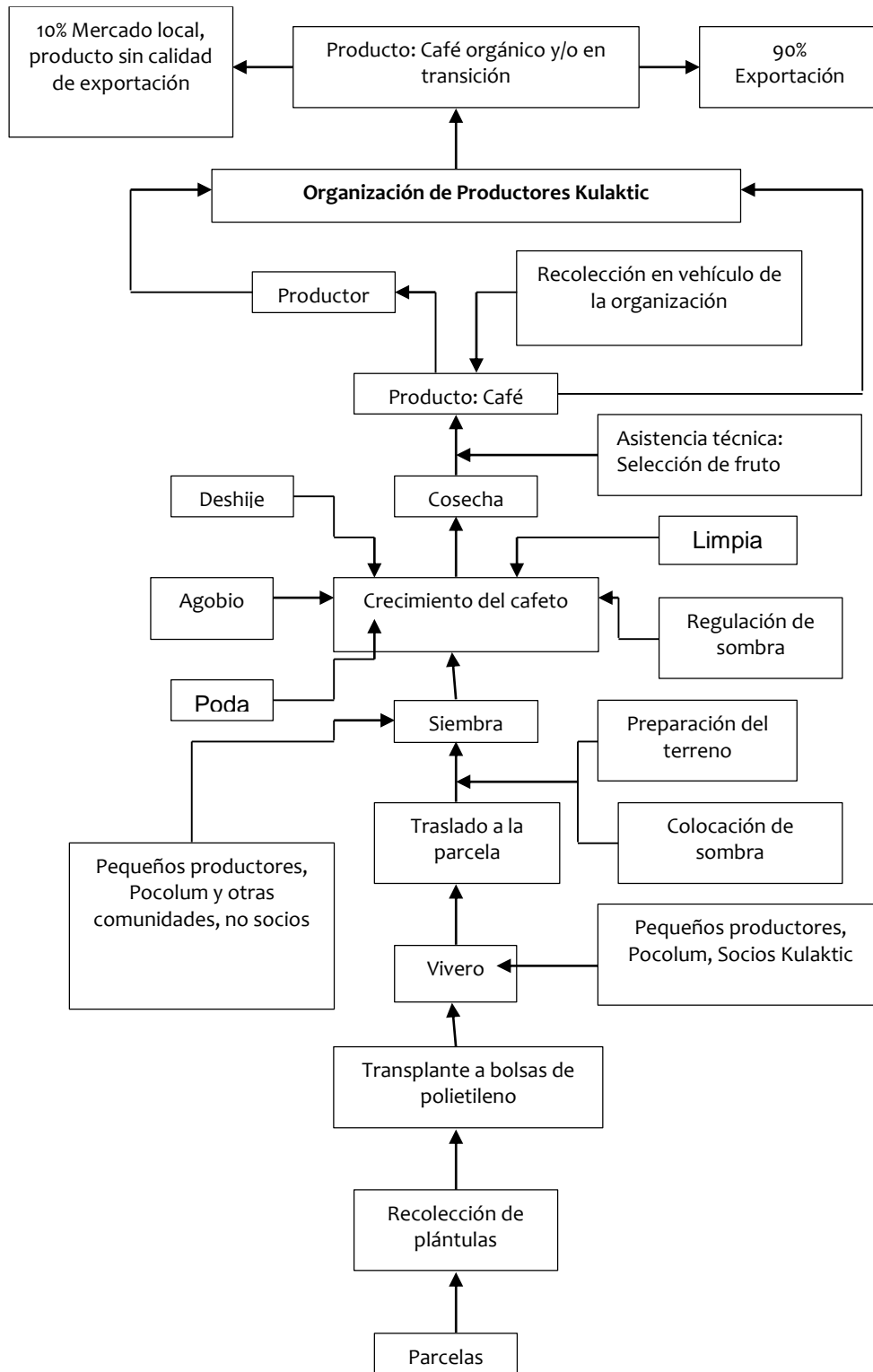


Figura 3. Esquema del eslabón de producción de la CV de café
Fuente: Elaboración del autor con datos de campo

Segundo eslabón: transformación agroindustrial

Este eslabón se refiere al conjunto de actividades de procesamiento del producto que sale de la finca y puede realizarse en forma artesanal (en la misma finca) o en plantas industriales ajenas o de su propiedad.

De la producción obtenida por los miembros de la organización y la que logran acopiar con otros miembros de otros parajes que no pertenecen a la organización, una vez acopiado todo el café realizan la actividad de selección del grano hasta el secado correspondiente y posteriormente envasado en costales de 69 kilogramos de peso en la bodega de la organización y de ahí se transporta a la comercializadora Mas Café ubicada en la ciudad de Comitán, Chiapas, para posteriormente procesarlo y mandarlo al mercado destino (local y extranjero) (Figura 4).

Mas Café S.A. de C.V., representa una empresa competitiva en la comercialización del café de las organizaciones de pequeños, productores donde se generen nuevas oportunidades de inversión para el desarrollo de los grupos y se realicen alianzas estratégicas con más productores del estado y del país, respetando la autonomía de cada uno de los grupos participantes.

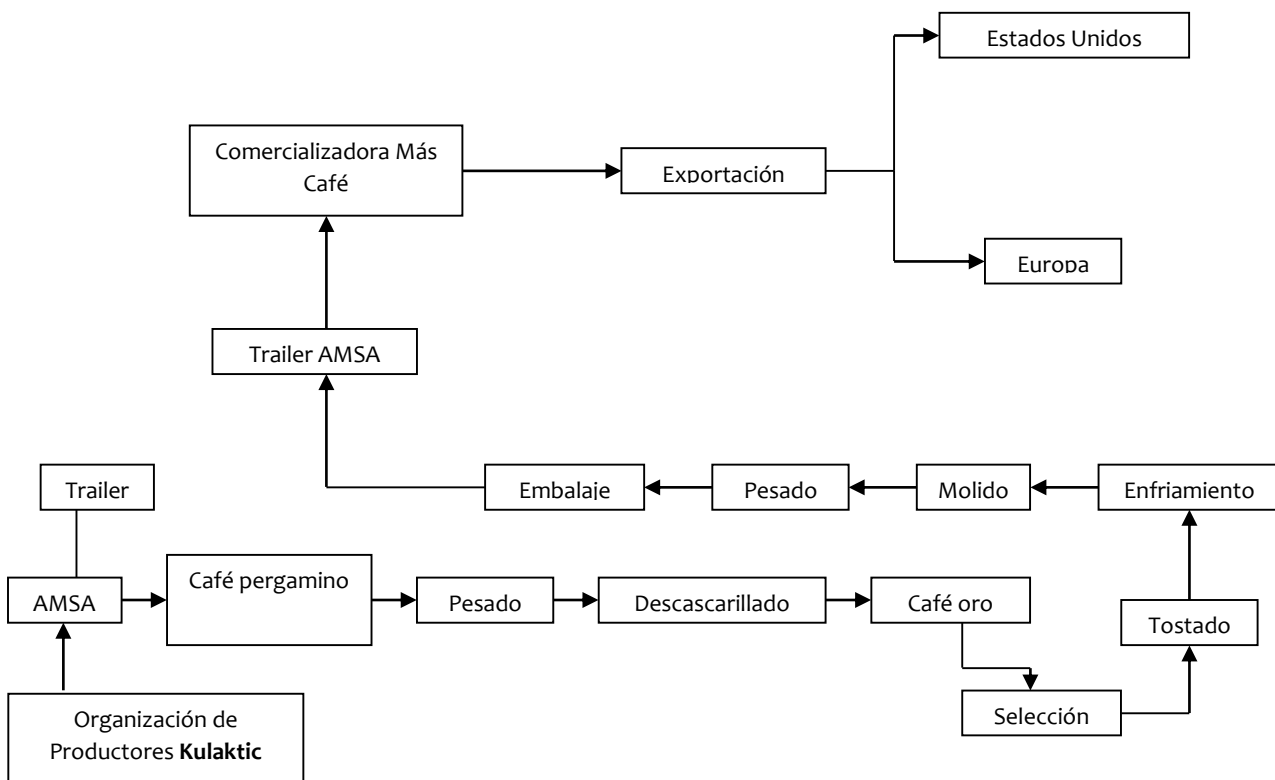


Figura 4. Representación del eslabón de transformación industrial de la CV de café
Fuente: Elaboración del autor con datos de campo

La producción se acopia en las instalaciones de la bodega de la organización. El café es transportado a AMSA en donde realizan todo el proceso necesario para la industrialización y posteriormente al embalaje y una vez envasado y etiquetado es llevado a dos tipos de mercados (local y extranjero) (Figura 5).

productos alimenticios, artesanales y textiles. Los productos se venden en sus 800 tiendas repartidoras por todo el mundo y 6,000 grupos de acción por toda Alemania. También se encuentran en numerosos supermercados, tiendas de productos orgánicos, comedores de empresas y eventos en congresos. La organización está dentro del esquema de comercio justo, lo que significa la venta del café a un mejor precio que permite mejorar las condiciones de vida de las familias cafeticultoras, además de prácticas agrícolas que buscan la sustentabilidad del agroecosistema.

El comercio justo trae las siguientes ventajas: (1) una cooperación a largo plazo basado en confianza, creando perspectivas para los socios proveedores; (2) precios que cubren los gastos de producción, orientándose por los gastos reales de vida y dejando margen para tareas comunales y de desarrollo y (3) prefinanciación de las mercancías cuando sea necesaria significando mayor seguridad de planificación para los productores.

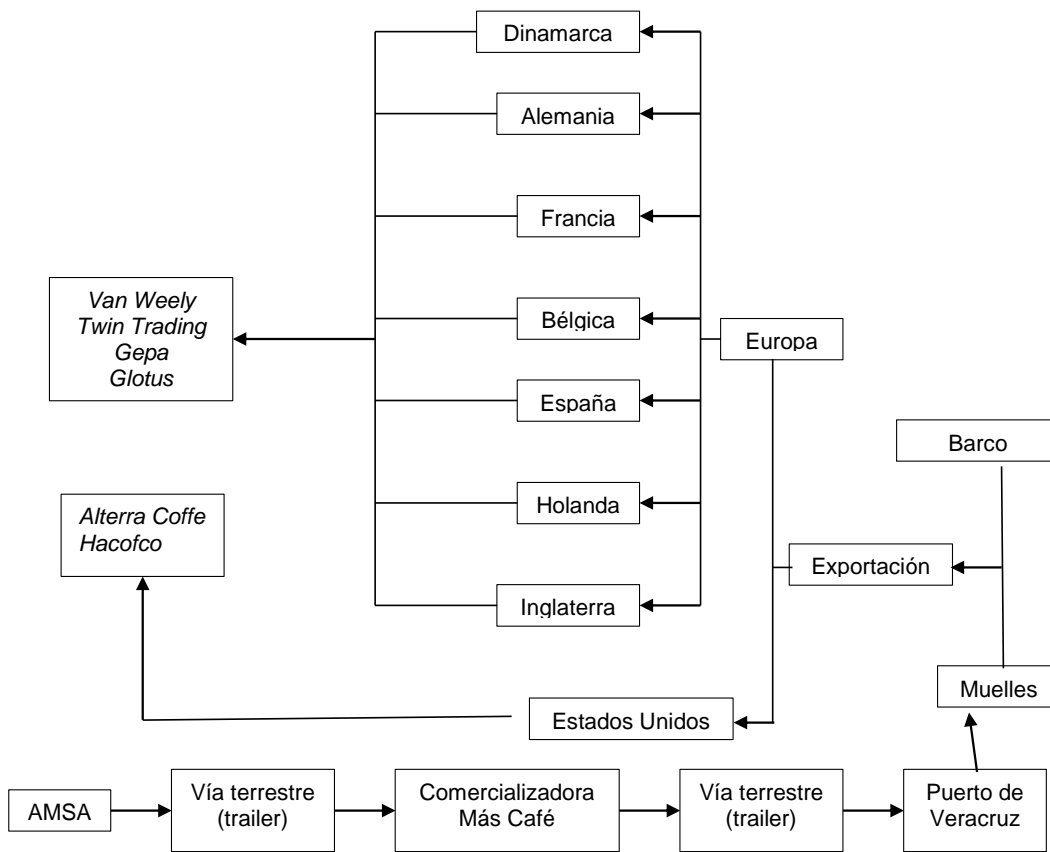


Figura 6. Representación del eslabón de comercialización de la CV de café
Fuente: Elaboración del autor con datos de campo

Cuarto eslabón: consumo y consumidores

En este eslabón, se identifican todas las formas de consumo del producto: directo (fresco), transformado (consumo local o de exportación), consumo humano y/o industrial. De la producción de los productores de la organización y de lo que logran acopiar, el 90% de ese volumen se destinan a consumidores extranjeros de España, Holanda, Inglaterra, Bélgica, Francia, Alemania, Dinamarca y Estados Unidos, mientras que un 10% se destina a consumidores locales de la región.

Es importante recalcar que la organización empezó a acopiar café en el año 2005, debido a que los compradores extranjeros les estaban exigiendo mayor volumen y a pesar que lograron acopiar gran volumen, no lograron abastecer la demanda del mercado extranjero. Esto quiere decir, que se necesita mayor volumen de café de los Altos de Chiapas, lo que tendría que fusionarse las organizaciones o tener mayor cantidad de miembros para sufragar este rezago.

4. CONCLUSIONES

La producción de café en el esquema de cadena de valor de la organización SSS Kukaktic, permitió mejorar el proceso organizativo y colocar su producto en mercados nacionales e internacionales, vendiendo a un mejor precio que con intermediarios locales de la región.

El enfoque de cadena de valor es útil para la caracterización de un sistema de producción en un contexto que va más allá de la unidad productiva, ya que permite conocer el eslabón que provee de insumos y materias primas necesarias para la producción, así como identificar los mecanismos de distribución, comercialización y consumo del producto destinado al mercado.

Finalmente es preciso señalar, que el enfoque de cadena de valor requiere una visión global de análisis del sector agropecuario, y en este sentido conlleva un mayor esfuerzo para su desarrollo, dado que requiere de la integración de equipos interdisciplinarios para abordar los diversos eslabones hasta llegar al consumidor final.

5. AGRADECIMIENTOS

Se agradece profundamente a los socios y representantes de la organización SSS Kulaktic por facilitar abiertamente información de la organización.

REFERENCIAS

- [1] AMECAFE, (2012). Asociación Mexicana de la Cadena Productiva del Café. Amecafe: [Fecha de consulta 16 de febrero de 2016]. Disponible en: <http://www.sagarpa.gob.mx/agricultura/Documents/Cultivos%20Agroindustrias/Impactos%20Caf%20A9.pdf>
- [2] Cano-Flores, M., Delfín-Pozos, F.L., Díaz-Cerón, A. M., García-López, T., González-Hernández, R., Meneses-Aguirre, B., Oliva-Zárate, M., Quintana-Rodríguez, J.T., Ramírez-Juárez, J., Ramírez-Sánchez, J., Romeo-Pedraza, F. y Sesma-Muñoz, B. (2004). Estudio de mercado sobre el consumo de café. IEESCA. Vol. 2, Núm. 3, abril 2004.
- [3] CEFP (2011). Centro de Estudios de las Finanzas Públicas. [Fecha de consulta 10 de febrero de 2016]. Disponible en: <http://www.cefp.gob.mx>.
- [4] CEFP, (2011). Centro de Estudios de las Finanzas Públicas: [Fecha de consulta 18 de febrero de 2016]. Disponible en: www.cefp.gob.mx.
- [5] Cuevas, Reyes, Venancio. Análisis del enfoque de cadenas productivas en México. En: Análisis del medio rural latinoamericano. Vol. 5, Núm. 3, febrero 2011.
- [6] Díaz, Pedro, Rafael Artemio y Hartwich, Frank. Cadenas de valor: un paso innovador para la agricultura centroamericana. En: Alternativas para el desarrollo. Vol. 4, Núm. 3, junio 2005.
- [7] Garafulic E., G. Guía para la elaboración de estudios de cadenas productivas locales (2004), Portachuelo Bolivia, Promoción al Desarrollo Económico Rural, 2004.
- [8] Gereffi, Gary. Las cadenas productivas como marco analítico para la globalización. Problemas y desarrollo. Vol. 32, Núm. 125, abril 2001.
- [9] Humberto I., D. Cadenas de valor como estrategia: las cadenas de valor en el sector agroalimentario. Canadá, 2000.

- [10] Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. 2010. XII Censo General de Población y Vivienda. Resultados definitivos. Chiapas. pp.1-8.
- [11] Isaza, J. G. (2006). Cadenas productivas: enfoques y precisiones conceptuales: [Fecha de consulta 13 de febrero de 2016]. Disponible en: <http://foros.uexternado.edu.co/ecoinstitucional/index.php/sotavento/article/>
- [12] Martínez B., E. Organización de productores y movimiento campesino. México, Siglo XXI, 1991.
- [13] Mata García, Bernardino. 1981. Notas para un curso de desarrollo rural (apuntes preliminares). Universidad Autónoma Chapingo. Chapingo, Estado de México.
- [14] Mitnik Félix y Magnano Cecilia. Acordando significados. En: Mitnik Félix (Coord.). Políticas y programas de desarrollo de cadenas productivas, clúster y redes empresariales. pp. 39-56. Fondo Multilateral de Inversiones, Banco Interamericano de Desarrollo, Agencia para el Desarrollo Económico, 2011.
- [15] Morales, Agustín. Los principales enfoques teóricos y metodológicos formulados para analizar el sistema agroalimentario. Maracay en Agroalimentaria. Vol. 2, Núm. 10, junio 2000.
- [16] Parra, Vázquez Manuel Roberto y Reyna Moguel Viveros. Emergencia de ONG's de cafecultores indígenas en Chiapas. Estrategias frente a las políticas agrícolas. México, El Colegio de la Frontera Sur. 1995.
- [17] SAGARPA, (2012). Datos básicos del cultivo de café. Impactos de café. Sagarpa: [Fecha de consulta 16 de Febrero de 2016]. Disponible en: <http://www.sagarpa.gob.mx/agricultura/Documents/Cultivos%20Agroindustrias/Impactos%20Caf%20A9.pdf>.
- [18] SAGARPA (2004). (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. Anexo 6.1. Lineamientos para la integración y operación de los comités sistema producto.
- [19] Témis-Pérez, A.L, López-Malo, A. y Sosa-Morales, M.E. Producción de café (*Coffea arabica* L.): cultivo, beneficio, plagas y enfermedades. Temas Selectos de Ingeniería de Alimentos. Vol. 5, Núm. 2, junio 2011.
- [20] Villafuerte Solís, Daniel. (1993). El café en la frontera sur, la producción y los productores del soconusco, Chiapas. México, Gobierno del Estado de Chiapas.

Correo de autor de correspondencia: mcobet.10@gmail.com