



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS
DES CIENCIAS AGROPECUARIAS**



FACULTAD DE CIENCIAS AGRÓNOMICAS CAMPUS V

**Estudio socio-agronómico y económico de la cadena de valor de
productos regionales del maíz (*Zea mays* L.) en la Frailesca,
Chiapas**

TESIS

**presentada como requisito parcial para obtener el grado de
MAESTRO EN CIENCIAS EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA
TROPICAL**

presenta

ING. JOSEFINA AZUCENA MONTESINOS CRUZ

Director de tesis

DR. FRANCISCO GUEVARA HERNÁNDEZ

Codirector de Tesis

DR. JOSÉ NAHED TORAL

Villaflores, Chiapas, México

Febrero, 2016



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS
FACULTAD DE CIENCIAS AGRONÓMICAS
CAMPUS V
DIRECCIÓN



VILLAFLORES, CHIAPAS
05 DE FEBRERO DE 2016
OFICIO N° D/160/16

C. JOSEFINA AZUCENA MONTESINOS CRUZ
MAESTRANTE EN CIENCIAS EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA TROPICAL
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRONÓMICAS
PRESENTE.

En atención a que usted ha presentado los votos aprobatorios del Honorable Jurado, designado para su evaluación profesional, de la tesis titulada: **"Estudio socio-agronómico y económico de la cadena de valor de productos regionales del maíz (*Zea mays* L.) en la Frailesca, Chiapas"**, por este conducto le comunico que se le autoriza la impresión del documento, de acuerdo a los lineamientos vigentes de la Universidad.

Sin otro particular, le envío un cordial saludo.

ATENTAMENTE
"POR LA CONCIENCIA DE LA NECESIDAD DE SERVIR"

M. C. JAIME LLAVEN MARTÍNEZ
DIRECTOR





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS
FACULTAD DE CIENCIAS AGRÓNOMICAS CAMPUS V



CUERPO ACADÉMICO DE AGROFORESTERÍA PECUARIA

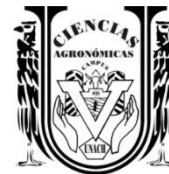
Esta tesis titulada: “**ESTUDIO SOCIO-AGRONÓMICO Y ECONÓMICO DE LA CADENA DE VALOR DE PRODUCTOS REGIONALES DEL MAÍZ (*ZEA MAYS* L.) EN LA FRAILESCA, CHIAPAS**”, forma parte del proyecto de investigación: ***Caracterización de las estrategias de intervención tecnológica de MasAgro: Proyecto Piloto en el Nodo de Innovación (Hub) Trópico Bajo de Chiapas***. Dicho proyecto es financiado por el Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT) y el Programa MasAgro-SAGARPA 2013-2016 y se encuentra bajo la dirección del **Dr. Francisco Guevara Hernández**. Este proyecto está registrado en la Dirección General de Investigación y Posgrado y se incluye en la Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento: ***Producción Animal, Ambiente e Innovación Local*** del **Cuerpo Académico Agroforestería Pecuaria**. Además se incluye en la Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento: ***tecnología e innovación en los sistemas tradicionales y alternativos de producción sustentable*** del Programa de Maestría de Ciencias en Producción Agropecuaria Tropical.





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS

FACULTAD DE CIENCIAS AGRÓNOMICAS CAMPUS V



CUERPO ACADÉMICO DE AGROFORESTERÍA PECUARIA

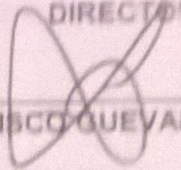
Esta tesis titulada: “**ESTUDIO SOCIO-AGRONÓMICO Y ECONÓMICO DE LA CADENA DE VALOR DE PRODUCTOS REGIONALES DEL MAÍZ (*ZEA MAYS L.*) EN LA FRAILESCA, CHIAPAS**”, se desarrolló en el marco de investigación científica de la Red temática denominada: ***Etnoecología y Patrimonio Biocultural***, la cual está reconocida y registrada oficialmente ante el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), y de la cual el **Dr. Francisco Guevara Hernández** es integrante en activo y además forma parte del Cuerpo Académico en Agroforestería Pecuaria, en el cual está a cargo de las sublíneas de investigación: *Innovación y extensionismo, Sistemas tradicionales de producción y Monitoreo y evaluación de procesos*, dentro de la Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento: *Producción Animal, Ambiente e Innovación local*.



Esta tesis "ESTUDIO SOCIO-AGRONÓMICO Y ECONÓMICO DE LA CADENA DE VALOR DE PRODUCTOS REGIONALES DEL MAÍZ (ZEA MAYS L.) EN LA FRAILESCA, CHIAPAS", fue realizada por el ING. JOSEFINA AZUCENA MONTESINOS CRUZ, bajo la dirección, codirección y asesoría del Comité Tutorial indicado, como requisito parcial para obtener el grado de MAESTRO EN CIENCIAS EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA TROPICAL.

COMITE TUTORIAL

DIRECTOR



DR. FRANCISCO GUEVARA HERNANDEZ

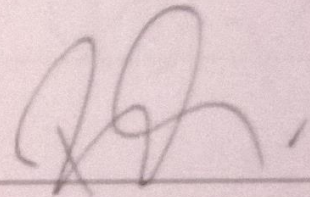
CODIRECTOR



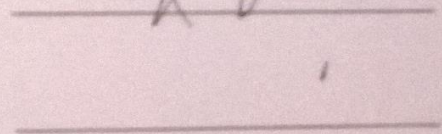
DR. JOSÉ NAHED TORAL

ASESORES

DR. LUIS A. RODRIGUEZ LARRAMENDI



DR. HERIBERTO GOMEZ CASTRO

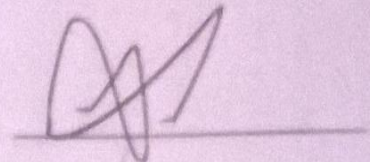


Esta tesis "ESTUDIO SOCIO-AGRONÓMICO Y ECONÓMICO DE LA CADENA DE VALOR DE PRODUCTOS REGIONALES DEL MAÍZ (ZEA MAYS L.) EN LA FRAILESCA, CHIAPAS", fué realizada por el ING. JOSEFINA AZUCENA MONTESINOS CRUZ, bajo la dirección, codirección y asesoría del Comité Tutorial Indicado, como requisito parcial para obtener el grado de MAESTRO EN CIENCIAS EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA TROPICAL.

COMISION REVISORA

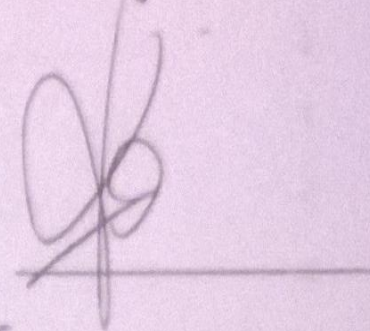
DR. FRANCISCO GUEVARA HERNANDEZ

FCA-UNACH



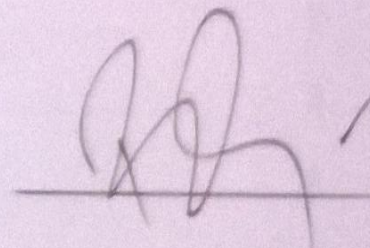
DR. JOSÉ NAHED TORAL

ECOSUR



DR. LUIS A. RODRIGUEZ LARRAMENDI

UNICACH SEDE VILLACORZO



CONTENIDO

Página

Índice de cuadros.....	xi
Índice de figuras.....	xii
Resumen.....	xiv
Abstract.....	xvi
1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Justificación.....	3
1.2 Objetivos.....	4
1.2.1 Objetivo general.....	4
1.2.2 Objetivos específicos.....	4
1.3 Preguntas de investigación.....	4
1.3.1 General.....	4
1.3.2 Específicas.....	4
2. REVISIÓN DE LITERATURA.....	5
2.1 Enfoque sistémico.....	5
2.2 Agroecosistemas.....	5
2.3 Cadena de valor.....	6
2.3.1 Aspectos históricos del enfoque.....	6
2.3.2 Aspectos recientes del enfoque.....	8
2.4 Cadena de valor desde un enfoque sistémico.....	13
2.5 El Mapeo de la cadena de valor.....	14
2.6 Importancia del estudio de cadenas de valor.....	15
2.7 Cadena de valor con enfoque de Género.....	16
3. METODOLOGÍA.....	20
3.1 Localización.....	20
3.1.1 Villaflores.....	20

3.1.2 Villa Corzo	22
3.1.3 La Concordia	23
3.2 Desarrollo metodológico	25
3.2.1 Fase 1: análisis de la cadena de valor	26
3.2.2 Fase 2: transformación y comercialización del maíz y subproductos regionales ...	27
3.2.3 Fase 3: Interacción entre eslabones	29
4. RESULTADOS.....	30
4.1 Fase1: Análisis de la cadena de valor.....	30
4.2 Fase 2: transformación y comercialización del maíz y subproductos regionales.....	33
4.2.1 Tipos de venta y destino de la producción	33
4.2.2 Organización y acceso gubernamental.....	35
4.2.3 Productos elaborados a partir de maíz en la Frailesca Chiapas	37
4.2.4 Participación de Género	39
4.2.5 Mano de obra	41
4.3 Fase 3: Interacción entre eslabones.....	43
5. CONCLUSIONES.....	47
6. BIBLIOGRAFIA.....	48
7. ANEXOS.....	53

ÍNDICE DE CUADROS

	Página
Cuadro 1. Volumen de producción de maíz.....	31
Cuadro 2. Volumen de producción de grano de maíz por municipio de la Frailesca	31
Cuadro 3. Comportamiento histórico de producción-consumo en miles de toneladas.....	32
Cuadro 4. Frecuencia de Consumo de productos elaborados a base de maíz	39

ÍNDICE DE FIGURAS

	Página
Figura 1. Esquema simple de cadena de valor.....	9
Figura 2. Ubicación geográfica de la Frailesca, Chiapas.....	20
Figura 3. Fases de estudio de la cadena de valor.....	26
Figura 4. Principales eslabones de la cadena de valor de maíz en la Frailesca, Chiapas.....	30
Figura 5. Promedio de producción de maíz por municipio.....	33
Figura 6. Tipos de venta y destino de la producción.....	34
Figura 7. Destino de la producción por municipio.....	34
Figura 8. Porcentaje de productores por tipo de venta.....	35
Figura 9. Organización y acceso gubernamental.....	36
Figura 10. Productores asociados por municipio.....	36
Figura 11. Programas gubernamentales.....	37
Figura 12. Acceso a créditos.....	37
Figura 13. Consideración de calidad de productos consumidos.....	38
Figura 14. Porcentaje de intervención de género por eslabón.....	39

	Página
Figura 15. Tipos de mano de obra y escolaridad.....	41
Figura 16. Porcentaje de mano de obra por municipio.....	42
Figura 17. Escolaridad de hombres por municipio.....	42
Figura 18. Escolaridad de mujeres por municipio.....	43
Figura 19. Características de interacción de la cadena de valor del maíz.	43
Figura 20. Cadena de valor de maíz y sus interacciones.....	46

RESUMEN

La producción de maíz nacional para el 2015, ubicó a México dentro de los primeros diez países productores nivel mundial. Por otro lado, en el ambiente interno, la producción de maíz del estado de Chiapas lo coloca dentro de los cinco primeros productores del grano, obteniéndose dicha producción principalmente de la región Frailesca. Con lo anterior se puede evidenciar la importancia que tiene a su alrededor dicha actividad agrícola a través de los diferentes aspectos socio-agronómicos y económicos que intervienen desde la producción primaria hasta la llegada al consumidor. Por ello se han realizado diferentes estudios del sistema producto maíz, los cuales se han centrado mayormente en el análisis agrícola y económico del sistema, no obstante se ha dejado de lado el estudio de aspectos como el de la industrialización regional de productos alimenticios elaborados a partir del grano así como su comercialización local y la importancia de la participación de género que se presenta dentro de las diferentes actividades de la secuencia productiva. El objetivo de la presente investigación es contribuir al entendimiento de las relaciones socio-productivas entre los diversos eslabones involucrados dentro del sistema de producción de maíz y de productos alimenticios a nivel regional y su funcionalidad en términos de criterios productivos, económicos y sociales para evidenciar las características propias del sistema que permitan una mejor integración de los eslabones del mismo en la Frailesca, Chiapas. La investigación se desarrolló con productores de maíz de las localidades ubicadas dentro de la región Frailesca a través de un estudio con enfoque de cadena de valor para estructurar e identificar las características de las actividades socioproductivas del sistema regional que se desarrolla a partir del cultivo de maíz. Al realizar el presente estudio de dicha cadena de valor de productos regionales elaborados a partir del maíz se encontraron cuatro eslabones principales que permiten el funcionamiento de la misma: 1) Producción, encontrándose tres destinos de producción, industria harinera, consumo humano y ganadería, se caracteriza por involucrar pequeños productores poseedores de 4 hectáreas para cultivo de maíz con un rendimiento de 4 t/ha de grano y participación masculina del 98.2% y femenina del 1.2%; 2) Transformación, en este eslabón se destina en promedio una tonelada del grano por ciclo el cual se ocupa para la elaboración de seis productos principales, tortilla, pozol, tascalate, pinole, tamales y pan de elote con una frecuencia de fabricación que va de uno a treinta días dependiendo de la demanda de venta y/o autoconsumo del producto con una participación predominante del género femenino con un 98.2% de mujeres involucradas en el proceso de transformación; 3) Comercialización, se construye por las estrategias locales de colocación del producto para venta aplicando técnicas como el voceo, venta desde casa y venta a domicilio además de verse influenciado por la fijación de precios de venta el cual se guía por los costos de producción-transformación y por los precios de otros comercializadores además cuenta con una

participación de mujeres del 85.7% y de hombres del 14.3%; 4) Consumo, dentro de este eslabón se tiene que la calidad encontrada del producto es considerada en un 78% regular y en un 21% de buena calidad además se encontró que el consumo en su mayoría es local. La cadena de valor de productos regionales elaborados a partir de maíz se caracteriza por la producción de un pequeño pero importante rendimiento de maíz además de la obtención de productos que son la base sustancial y nutricional de la alimentación campesina local con una importante participación de género que permite y favorece las interacciones de la cadena.

Palabras clave: cadena de valor, eslabones, género, producto regional

ABSTRAC

Domestic corn production for 2015 placed Mexico in the top ten producing countries worldwide. On the other hand, in the domestic environment, maize production in Chiapas places in the top five producers of grain, obtaining such production mainly from the Frailesca region. With the above can demonstrate the importance around said agricultural activity across different socio-agronomic and economic aspects involved from primary production until they reach the consumer. Thus there have been various studies of maize product system, which have focused largely on agricultural and economic analysis of the system, however it has neglected the study of aspects such as the regional industrialization of food products from grain as well as their local marketing and the importance of gender participation presented in the various activities of the production sequence. The aim of this research is to contribute to an understanding of socio-productive relations between the various links involved in the production system of maize and foodstuffs at regional level and its functionality in terms of production, economic and social criteria to demonstrate the characteristics of the system that allow better integration of the links of the same in the Frailesca, Chiapas. The research was conducted with corn farmers from the towns located within the Frailesca region through a study focusing value chain to structure and identify the characteristics of the social productive activities of the regional system that develops from maize. In conducting this study of the chain of value of regional products made from corn four main links that allow the operation thereof were found: 1) Production, finding three destinations production, milling industry, human consumption and livestock, is characterized by small holders producers involving 4 hectares for maize crop yielding 4 t / ha of grain and 98.2% share of male and female 1.2%; 2) Transformation, this link is intended on average one ton of grain per cycle which is responsible for the development of six major products, tortillas, pozol, tascalate, pinole, tamales and cornbread with a frequency of manufacturing ranging from one to thirty days depending on the demand for sale and / or consumption of products with a predominant share of the female gender with 98.2% of women involved in the transformation process; 3) Marketing, it is built by local strategies for product placement for sale using techniques such as paging, selling from home and doorstep selling well be influenced by pricing sales which is guided by the costs of production transformation and prices of other retailers also has a stake of 85.7% women and 14.3% men; 4) Consumption, in this link have found that the quality of the product is considered by 78% Regular and 21% of good quality also found that eating mostly local. The value chain of regional products made from corn is characterized by a small but significant corn yield in addition to obtaining products that are substantial and nutritional base of local peasant food.

Keywords: value chain, links, gender, regional

1. INTRODUCCIÓN

De acuerdo con el Departamento de la Agricultura de los Estados Unidos, (USDA, 2015), la producción mundial de maíz para el ciclo 2013/2015 alcanzó las 989.61 millones de toneladas, mostrándose con ello que este grano es el de mayor importancia a nivel internacional. Del mismo modo, en México, el maíz es el cultivo agrícola más importante, no solo en términos alimenticios sino en el aspecto industrial, político y social. Los diez principales productores de maíz del mundo son: Estados Unidos, China, Unión Europea, Brasil, Ucrania, Argentina, India, México, Sudáfrica y Canadá, donde México ocupa el octavo lugar en su producción a nivel mundial (SIAP, 2012).

El cultivo del maíz en México se realiza en un rango de altitudes amplio y variación climática, desde el nivel del mar hasta los 3,400 msnm. Se siembra en zonas tórridas con escasa precipitación, en regiones templadas, en las faldas de las altas montañas, en ambientes cálidos y húmedos, en suelo con bajo nivel de materia orgánica, en pronunciadas laderas o en amplios valles fértiles, en diferentes épocas del año y bajo múltiples sistemas de manejo y desarrollo tecnológico (CONABIO, 2011). A esta gran variabilidad de ambientes, los agricultores indígenas o mestizos, -mediante su conocimiento y habilidad- han logrado adaptar y mantener una extensa diversidad de maíces nativos (Muñoz, 2003).

En México el maíz, es un alimento básico que provee principalmente carbohidratos, estando presente comúnmente en la dieta de los mexicanos de zonas urbanas y rurales. Igualmente es apreciado por muchos de los grupos indígenas de México como parte importante de sus ceremonias religiosas como representación de la vida. (Muñoz, 2003). Para el año 2013 en México, la SIAP-SAGARPA reportó una producción de 21.43 millones de toneladas. Los principales estados productores de maíz fueron Sinaloa (3.62 millones de t), Jalisco (3.3 millones de t), Edo. de México (2.01 millones de t), Michoacán (1.74 millones de t) Chiapas (1.52 millones de t), (SIAP, 2013). De acuerdo con datos de la SAGARPA 2014 el consumo per cápita de maíz es de 127 kg y de 120 kg de tortillas.

En el estado de Chiapas, la Región Frailesca está conformada por seis municipios: Ángel Albino Corzo, El Parral, La Concordia, Montecristo de Guerrero, Villacorzo y Villaflores. Su territorio ocupa 798,023.9 ha, que representan el 10.7% de la superficie estatal, siendo la segunda región con mayor extensión territorial en el estado de Chiapas (INEGI, 2013). Por la importancia de este cultivo en la región llegó a ser llamada como El Granero de Chiapas. Asociado a esto podemos encontrar una diversidad de productos que son aprovechados de este cultivo.

Los granos, las hojas, los tallos y las espigas del maíz se utilizan con diferentes propósitos. Todas las partes de la planta, incluyendo raíces y horcones, sirven como

abono o combustible. La caña se utiliza en la construcción así como también en la elaboración de figuras (incluyendo algunos Cristos presentes en iglesias), se le utiliza como medicina, ha servido de envoltura, abono, combustible, bebida refrescante o embriagante. La hoja sirve como envoltura de tamales, para fabricar objetos rituales o artesanales como recipientes y para amarrar manojos de hierbas y especias. Por muchos años los cigarros venían envueltos en hojas de totemoxtle (brácteas de la mazorca).

El olote, corazón de la mazorca se emplea como combustible y alimento para animales, herramienta para desgranar las mazorcas, pulir madera y piezas de alfarería o como tapón de recipientes. El maíz también se emplea con propósitos medicinales, para curar diversos males del cuerpo y del alma. En síntesis, sus usos son múltiples (Barros, 2009; Esteva, 2003).

De lo anterior es importante mencionar que para que la diversidad de los productos y subproductos del maíz puedan llegar a los consumidores pasan por una serie de etapas de agregación de valor que se conoce con el término de Cadena de Valor, en la cual existen actores sociales y agentes económicos, que tienen en mayor o menor medida, capacidad de organizarse para coordinar las actividades de las etapas de la cadena a modo de mejorar la porción del valor generado de la cual se apropian; es decir obtener un bien alimenticio del hombre o de sus animales domesticados (Fennelly y Cormican, 2006). Heurísticamente, puede señalarse que cada eslabón está asociado a un núcleo específico de actores (Fiorentino *et al.*, 2011) que requieren una forma de organizarse para actuar de manera que aseguren el cumplimiento de su función como parte de una cadena productiva.

1.1 Justificación

En el estado de Chiapas, la región Frailesca es la principal productora de maíz con una superficie que representa aproximadamente el 11% del estado; gracias a esto se pueden encontrar diversos productos y subproductos alimenticios derivados del maíz, que permiten establecer una cadena de valor alrededor de dichos productos que favorecen la actividad económica de la región. El análisis desde el punto de vista de la investigación científica de la cadena de valor de productos regionales, a través del estudio profundo de la configuración, el funcionamiento y la efectividad de cada uno de sus eslabones y la articulación e integración de los actores participantes dentro de ellos, mejora la tarea de identificar cuellos de botella a lo largo de toda la cadena así como los canales de distribución y comercialización de productos; también amplía la visión de los productores-transformadores al explorar nuevas alternativas de manejo y mejoramiento de sus productos elaborados. A la par de ello, el identificar oportunidades de comercialización y canales de distribución permite la reducción o acotamiento de la distancia entre los transformadores de la cadena y los consumidores finales disminuyendo el intermediarismo y haciendo más rentable y competitiva la cadena de valor. No obstante, en La Frailesca chiapaneca, la mayoría de los trabajos de investigación o desarrollo se han orientado a la parte productiva del maíz en campo, enfocándose particularmente en la mejora de la producción del grano, relegando los aspectos de transformación, comercialización y consumo de los productos y subproductos que se obtienen de este cultivo; esto sin duda representa una debilidad en el contexto actual de la sostenibilidad de los sistemas productivos, en el que la rentabilidad de la producción de grano se cuestiona debido a los costos de producción elevados y los bajos precios en el mercado.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general

Contribuir al entendimiento de las relaciones socio-productivas entre los diversos eslabones de la cadena de valor del maíz de productos alimenticios a nivel regional y su funcionalidad en términos de criterios productivos, económicos y social para evidenciar las características propias del sistema e identificar potencialidades que permitan una mejor integración de los eslabones del mismo en la Frailesca, Chiapas.

1.2.2 Objetivos específicos

- Identificar y caracterizar socio-agronómicamente los eslabones de la cadena de valor del cultivo de maíz y la interacción entre ellos a partir del funcionamiento actual y el grado de desarrollo de los mismos.

- Analizar la importancia y efectividad de cada uno de los eslabones de la cadena de valor y en particular la etapa de transformación de maíz en productos y subproductos alimenticios y su comercialización en la región, desde el punto de vista de la funcionalidad del sistema.

- Describir y analizar las relaciones de género (hombre-mujer) en los diferentes eslabones de la cadena de valor del maíz para entender la relación social de producción en la Frailesca de Chiapas.

1.3 Preguntas de investigación

1.3.1 General

¿Es posible conocer la eficiencia socio-agronómica y económica de los productos regionales de maíz mediante el estudio de la cadena de valor del sistema maíz?

1.3.2 Especificas

¿El estudio y entendimiento de la cadena de valor permite identificar sus fortalezas, debilidades y oportunidades?

¿Es factible generar propuestas de fortalecimiento de los eslabones de la cadena de valor a través del análisis de su articulación así como de los actores que participan en ella?

2. REVISIÓN DE LITERATURA

El estudio de cadenas de valor implica necesariamente la asimilación y aplicación de algunos conceptos importantes que permiten abordar su estudio de forma integral y sistémica para poder valorar la complejidad que da funcionalidad a la cadena de valor acompañado de los aspectos tangibles e intangibles que se involucran en ella y así también el capital humano que participa.

2.1 Enfoque sistémico

Se puede definir “sistema”, de acuerdo con Marshall *et al* (1994), como un conjunto de acciones que son identificables por sus finalidades y que evolucionan dentro de un ambiente activo el cual tiene la capacidad de organizarse y transformarse sin perder su identidad cuyo fin da sentido a dichas acciones y a los procesos que las llevan a cabo; con ello se hace énfasis en que la conceptualización de un sistema no aborda solo a un objeto o a elementos finitos, órganos o mecanismos independientes sino al complejo de actores, acciones y aspectos que se ven involucrados dentro del sistema.

La valoración de los diferentes sistemas existentes en nuestro entorno puede analizarse y/o evaluarse de acuerdo a las funciones que se llevan a cabo dentro de ellos, partiendo de atributos como la productividad a partir de la cantidad de producto obtenido en un tiempo y espacio determinado con los recursos disponibles, también de otros como la eficiencia, la resiliencia, la estabilidad y actualmente la sustentabilidad.

Para poder valorar los sistemas es de utilidad trabajarlos desde un punto de vista como lo es el enfoque sistémico que permite abordar dichas entidades que requieren metodológicamente de la colaboración de diferentes disciplinas; dicho abordaje disciplinario de los sistemas de producción, menciona Marshall *et al* (1994), desde el enfoque sistémico como aproximación científica permite conocer, explicar e intervenir en fenómenos complejos como las actividades productivas rurales, permitiendo analizar correctamente la multidimensionalidad e interdependencia de la actividad agropecuaria y los vínculos con el resto de la sociedad.

2.2 Agroecosistemas

De acuerdo con Gliessman (1998), el concepto de agroecosistema ofrece un marco de referencia para analizar sistemas de producción de alimentos en su totalidad, incluyendo el complejo conjunto de entradas y salidas del sistema, así como las interacciones que existen entre sus partes. En México, dicho concepto fue introducido en las investigaciones por Hernández-X (1977), quién define agroecosistema como un ecosistema modificado en mayor o menor grado por el

hombre para la utilización de los recursos naturales en los procesos de producción agrícola, pecuaria, forestal o de la fauna silvestre.

Para Hart (1985), dicho ecosistema modificado por el hombre presenta una estructura, componentes, límites, función e interacción entre componentes, entradas (inputs), salidas (outputs) y una retroalimentación todo ello funcionando en un proceso sinérgico donde debe lograr un objetivo definido; en ese mismo sentido, Hart (1987), contribuye nuevamente haciendo mención que si se aplica el concepto de sistemas jerárquicos a un proceso de producción, se genera entonces un conjunto de sistemas más pequeños relacionados jerárquicamente, donde existe interacción tanto vertical como horizontal en el que cada nivel jerárquico es un conjunto funcional de subsistemas, donde los productos de un subsistema pueden ser los insumos de otro. Para ello se debe considerar tres ejes para su análisis: socioeconómico, ambiental y tecnológico (Hernández-X 1977).

Partiendo de lo anterior, autores como Faden y Beauchamp (1986) y Chiavenato (1997), concuerdan entonces en que habiendo entradas y salidas en los agroecosistemas éstos se deben considerar como sistemas abiertos y que tienen relación permanente con su entorno mediante el intercambio de energía, materia, información e interacción constante dentro del mismo sistema y con el entorno donde se desarrollan.

2.3 Cadena de valor

2.3.1 Aspectos históricos del enfoque

Una primera aportación importante que se generó fue la de Davis y Goldemberg (1957), quienes desarrollaron el concepto de “agronegocio” definiéndolo como la suma del total de operaciones involucradas en la manufactura y en la distribución de la producción agrícola; operaciones de la producción en el campo, en el almacenaje, el procesamiento y distribución de los productos agrícolas y las manufacturas hechas con los mismos.

Para la década de los sesenta el análisis de la totalidad de los procesos y agentes participantes en una producción tiene su origen en la Escuela de negocios de Harvard, dicho concepto de *agribusiness* alude al funcionamiento de un sistema integrado verticalmente, interdependiente y cuyo dinamismo surge de las innovaciones que se realizan en todas las etapas de la producción agroindustrial, inducidas desde los sectores no agrícolas. El concepto nació con un sesgo agroindustrial ligado al acelerado crecimiento que presentaba dicho sector, así como al peso creciente de las empresas transnacionales, y permite analizar tanto la interacción “hacia atrás” como “hacia delante” de las diferentes etapas.

En los setenta comienzan a surgir trabajos en América Latina, y en particular en Uruguay, con un enfoque integrado para las actividades agropecuarias e industriales,

dentro de las cuales se destacaron los trabajos del Instituto de Economía (1969), los cuales rompen con el análisis por sectores de actividad y jerarquizan la configuración de complejos agroindustriales que consideran las cadenas productivas que integran la producción de materias primas, su industrialización posterior y la comercialización de los productos finales (Vigorito, 1977).

Como un aporte anticipado a la valoración económica de los agentes económicos dentro de las actividades productivas, Porter (1985), menciona que el valor se entiende entonces como el beneficio percibido por los clientes al adquirir determinados bienes y servicios menos la cantidad de dinero que estos están dispuestos a pagar por ellos. En otras palabras, la diferencia en el valor generado y los costos que se deben asumir para producir determinados bienes y servicios constituye el margen de ganancia. Por tanto, una unidad de producción es viable económicamente sólo en cuanto el valor de sus productos supere los costos asumidos para elaborarlos.

Avanzando dentro de la evolución del concepto de cadena de valor a través de aportaciones nuevas; para la década de los ochentas Fabre y Yung (1988) mencionan que dentro de dicha evolución también se ha partido de otros conceptos como el de “cadena de producción”, la cual se puede definir como el conjunto de agentes económicos que participan directamente en la producción, después en la transformación y en el traslado hasta el mercado de un producto. Dichas aportaciones de los anteriores autores hacen evidente la conceptualización de la cadena de valor desde el punto de vista inflexible del análisis meramente económico de las actividades productivas y su generación de valor para la obtener una utilidad.

En ese sentido, Porter (1991) describe entonces a la cadena de valor como un proceso en el que determinados actores crean valor para el consumidor en cada paso de la producción y venta del producto, dividiéndola en dos tipos de actividades: las primarias y las de ayuda integrada; las primeras se refieren a la obtención de la materia prima así como su almacenamiento, las operaciones del proceso de transformación hasta la obtención del producto terminado, su almacenamiento y su distribución; y, las segundas, incluyen el manejo de las finanzas, la gestión y manejo de recursos humanos, instalaciones y relacionamiento con actores externos e instituciones, resaltando también que toda actividad que forme un enlace o una relación entre los diferentes actores involucrados crea un red o sistema de valor y, que dependiendo del nivel de solidez y estabilidad de dicho enlace o relación, éste es mucho más eficiente.

Una aportación similar fue la de Montigaud (1992), quién concibió dicho concepto de cadena como el conjunto de actividades estrechamente interrelacionadas, verticalmente vinculadas por su pertinencia a un mismo producto o productos similares y cuyo objetivo es satisfacer al consumidor.

Por ello, para Grabher (1993), las relaciones entre eslabones y actores en determinado territorio tendrían las siguientes características:

1. Las transacciones deben desarrollarse dentro de un contexto de reciprocidad, diferentes de los intercambios en el mercado y las relaciones jerárquicas que se establecen en una empresa.
2. Las relaciones deben ser de interdependencia y no de independencia como en el mercado ni de dependencia como en una estructura jerárquica.
3. Que las relaciones conformen un sistema de interconexiones múltiples y no uno a uno ya que dicha interrelación es la que da fortaleza a la red.

Un concepto importante que dio sustento al concepto de cadena de valor fue la de cadena productiva la cual, según Haguenaer *et al* (1995), se puede considerar como una secuencia de estados sucesivos, asumidos por las diversas materias primas en el proceso de transformación; y lo amplió mencionando que toda cadena productiva constituye un ámbito de generación y apropiación de excedentes y acumulación de capital, en el que dicho ámbito o espacio puede ser abarcado por una sola o varias unidades de producción e incorporando, además de la interdependencia de transacciones comerciales, productivas y tecnológicas, otras dimensiones como las derivadas de la propiedad común de dichas unidades, alianzas estratégicas entre empresas.

2.3.2 Aspectos recientes del enfoque

Ya con la entrada del nuevo siglo se empezaron a construir conceptos nuevos para el análisis de las cadenas de valor así como nuevas definiciones del mismo.

Para la formación de nuevas ideas sobre cadenas de valor se partió de la importancia que tienen los sistemas productivos locales, basado en el conocimiento y las relaciones de actores unos de otros, así como de la confianza mutua que se ha generado gradualmente así como también el beneficio que el comercio e intercambio produce, representa parte de la cultura social y productiva de la comunidad local y toma formas diferentes en cada localidad. Aunado a lo anterior es importante la alianza de los intercambios de producción y recursos entre los eslabones, la multiplicidad de relaciones entre los actores, y la transmisión de mensajes e informaciones entre ellos propicia la difusión de las innovaciones, impulsa el aumento de la productividad y mejora la competitividad de las cadenas locales (Pérez y Carrillo, 2000).

Para la primera década del nuevo siglo Boisier (2001), planteó que una cadena se desarrolla dentro de un determinado tiempo y espacio aportando a ello el concepto de desarrollo territorial cuya acepción indica una más amplia capacidad de desarrollo de las actividades productivas vinculadas a lo local o regional, según Boisier, se trata de un concepto asociado a la idea de contenedor y no a la idea de contenido; es

decir, los eslabones o fases de la cadena y todas las actividades conexas y auxiliares que se desarrollan pueden estar fuertemente aglomeradas en un espacio territorial concreto, por ejemplo, una localidad, un departamento o una micro-región, pero también pueden estar más o menos dispersos conformando una cadena productiva nacional, regional o internacional.

Con ello se puede entender entonces que una cadena de valor abarca toda la gama de actividades y servicios que se requieren para llevar un producto o servicio desde su concepción hasta su uso final. Se trata de la secuencia de actividades productivas (es decir, valor añadido) que conducen hacia y apoyan el uso final (Sturgeon, 2001).

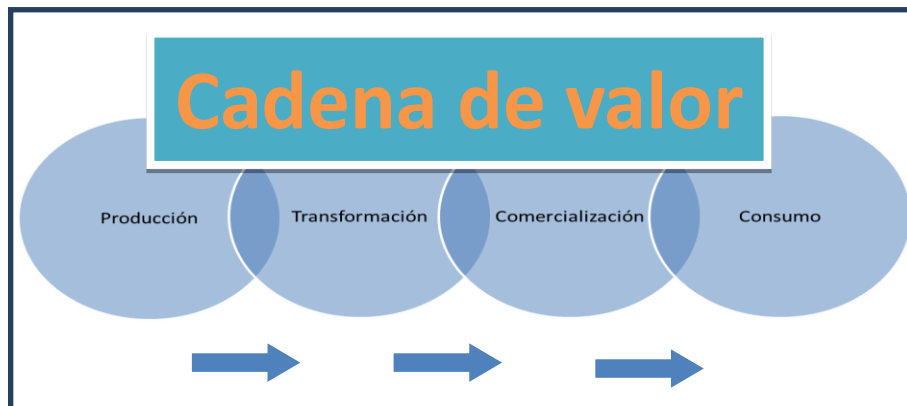


Figura1. Esquema simple de cadena de valor.
Fuente: Sturgeon, 2001.

Por otro lado, la cadena de valor, de acuerdo con Kaplinsky y Morris (2001), permite también identificar, analizar y desarrollar un marco propicio para aprovechar dichas oportunidades dirigidas hacia los requerimientos y exigencias de los actores clave como los son los compradores y consumidores, todo ello se puede lograr puesto que la cadena representa la articulación de todos los actores involucrados en la producción primaria, la transformación, comercialización y consumo de un producto, esto siempre acompañado por actores de influencia como los proveedores de servicios técnicos, empresariales y financieros de la cadena.

En un sentido de organización estructural Iglesias (2002), menciona que el término de cadena de valor se refiere a una red de alianzas verticales y estratégicas entre varios actores independientes dentro de una cadena de productos o servicios

Otro concepto similar de cadena de valor que alude específicamente a las cadenas que involucran productos alimenticios y que se desarrolló en los primeros años de este siglo, es el de "cadena agroalimentaria" la cual se puede entender como una concatenación de proceso, donde intervienen diferentes actores, quienes propician una serie de relaciones y ejecutan una serie de acciones las cuales permiten

involucrar las actividades agrícolas y su calidad como insumo determinante en el valor del producto final (Chavaría *et al*, 2002).

Una definición similar menciona que la idea básica de una cadena de valor es que los productos pasan por una secuencia de actividades, desde la materia prima hasta el producto final, siendo importante en cada etapa de la cadena, el valor que se añade a la materia prima; señalando que el proceso de producción comienza en la etapa de suministro de insumos, siguiendo con la producción, la transformación y la comercialización y consumo de determinado producto (Albert *et al*, 2003).

Otra aportación es la que describe Gereffly (2003), acerca de la gobernabilidad de la cadena, el cual remarca que consiste en identificar la participación destacada de un determinado actor quien generalmente estimula el proceso de producción, con ello se hace evidente si la gobernabilidad se ejerce desde el comprador-consumidor definiendo el producto a elaborarse o se ejerce desde el eslabón de transformación quien influye en la decisión de que producto ofertar o producir, construyendo con ello el eslabonamiento de la cadena hacia adelante y hacia atrás.

Posteriormente, Porter (2004), aludiendo a la teoría de sistemas, apunta que La cadena de valor es una herramienta o medio sistémico que permite analizar las fuentes de la ventaja competitiva, es decir, la cadena de valor permite identificar las actividades estratégicamente relevantes a fin de comprender su comportamiento en costos, así como las fuentes actuales y potenciales de diferenciación, aseverando también que la cadena de valor es toda aquella actividad que una organización requiere desarrollar para llevar un producto desde el productor primario hasta el comprador final dentro de un sistema.

En esa línea, otro elemento importante dentro del análisis de la cadena se debe enfocar entonces en la eficiencia sistémica lo que conllevaría al análisis de la integración de la misma. La integración sistémica se refiere a una relación o cooperación estrecha entre los eslabones de la cadena y para lograrlo, esto debe contar con un alto nivel de confianza y responsabilidad de los actores involucrados (Kaplinsky, 2004).

Éste mismo autor si bien es cierto que reconoce que en efecto, mucho del desarrollo del concepto de cadena y de que además se utilizó en los años 60's y 70's por analistas que observaban la trayectoria de las exportaciones de minerales y que en los 70's y 80's, el concepto fue empleado en Francia para describir la capacidad de las empresas de abarcar el flujo o relaciones completas de una cadena de valor, también menciona que a partir de los 90's y a la fecha el concepto se ha desarrollado con una metodología propia de análisis.

Lo anterior, al igual que Romero (2005), quien menciona que el concepto ya existía antes de la publicación de la ventaja competitiva de las naciones de Michel Porter sin

embargo, también reconoce que fue éste último quien colocó en primer plano la discusión del tema de los agrupamientos y cadenas en los años noventa señalando que una cadena de valor es un proceso en que la empresa crea valor para el consumidor en cada paso de la producción y venta del producto.

Con todo aquello se fueron construyendo más y más definiciones y asimilaciones del concepto de cadena de valor como la que concibe a dicha entidad como un proceso complejo de eslabonamiento de diferentes factores y actores que dan lugar a la creación y capitalización del valor agregado de un producto, por tanto no existe en lo general una sola cadena, sino varias que se van formando a partir de los intermediarios de un mismo producto (Flores y Lindo, 2005).

Ahora, en el entendido de que el trabajo que se desarrolla a lo largo de la cadena se realiza a través de múltiples actividades que contribuyen a la producción de bienes y servicios y de acuerdo con Terssac (2005), conviene explicitar la naturaleza de dichas actividades y los vínculos que se establecen entre ellas.

En ese sentido entonces el análisis pormenorizado de las actividades de valor y de sus interrelaciones (repercusión de cada actividad sobre las restantes), constituyen una estrategia para identificar las fuentes de competitividad y los “cuellos de botella” de las empresas, por tal motivo el grado de eslabonamiento que tengan las actividades dentro de la cadena de valor usualmente constituye una fuente de ventajas competitivas sostenibles al disminuir su costo o aumentar la diferenciación a través de dos mecanismos: la optimización y la coordinación; el mecanismo de optimización refleja los lineamientos estratégicos seguidos para lograr ventajas competitivas y el de coordinación de la capacidad conjunta para bajar el costo total de todas las actividades o aumentar la diferenciación (Bermeo-Muñoz, 2005).

Por tanto Schmitz (2005), resalta que la mejora de la competitividad a menudo se concentra entonces, en cómo lograr más de dicha excelencia individual volviéndose útil, pero no suficiente; dicha competitividad de la unidad de producción individual depende de la competitividad de la cadena de valor a la que pertenece, “la presión competitiva para lograr ganancias de eficiencia obliga a los eslabones a interactuar más estrechamente con los demás en el proceso de valor agregado”.

Concretando la cadena entonces, en un sistema de actividades económicas (primarias, manufactureras, logísticas, de distribución y comercialización, servicios, etc.) que establecen entre sí relaciones derivadas de la pertenencia a un mismo proceso productivo (en cualquiera de sus fases, desde las primarias, pasando por las de transformación, hasta la comercialización), lo que conduce a la producción de un determinado producto final, por tanto la competitividad del producto que está al final de la cadena va a depender de la eficiencia en todas las actividades que se entrelazan a lo largo de la misma y en todas sus fases; esto implica que un mueble, una prenda de vestir, un auto, una máquina o cualquier otro producto logrará una

inserción competitiva en los mercados externos si cuenta con una red de proveedores de insumos, materias primas y servicios (de todo tipo) que sean eficientes, asegurando ciertos estándares de calidad, costos y tiempos de entrega; señalando que no sólo se trata de eficiencia productiva pura, sino que es muy importante coordinación a lo largo de la cadena (Rodríguez 2006).

Con todo lo que se ha descrito anteriormente, autores como Dardo (2006), fusionan conceptos mencionando que los procesos de desarrollo local a través del estudio de cadenas de valor son ante todo una estrategia que toma como mecanismo dinamizador los procesos de desarrollo endógeno, esto es, el impulso de la capacidad emprendedora local, las acciones de capacitación de creadores de empresas, las políticas de formación para el empleo y las iniciativas de las instituciones locales en materia socioeconómica.

Esto se apoya en la base de que la tendencia a la diversificación de la producción, la exigencia de la eficiencia y competitividad de las cadenas productivas, vuelven imperativo que la colaboración entre actores de las cadenas así como los factores determinantes de su funcionamiento interno estén estrechamente relacionados para poderlos traducir en factores de éxito productivo, comercial y de sostenibilidad. En ese sentido entre mayor vinculación exista entre los actores productivos y el desarrollo de mecanismos o estrategias de colaboración, mayor será el desarrollo y la capacidad de subsistir a través del tiempo. Por tanto, uno de los enfoques que permite analizar y evaluar de forma efectiva las actividades productivas es, precisamente, el estudio mediante cadenas de valor (Ponte y Ewer, 2009).

Una aportación más que complementa al análisis de las cadenas de valor es lo señalado por Gereffi y Fernández-Stark (2011), quienes describen que además de solo analizar a los eslabones que la componen y las interrelaciones que les permiten funcionar, el análisis de la participación de los trabajadores que realizan las diversas actividades para el desarrollo de determinado producto desde su concepción hasta su consumo y disposición final es parte fundamental del estudio de las cadenas de valor.

Más recientemente, Torres (2011), precisa que en la actualidad la participación en la cadena de valor es la alternativa más viable que se tiene a nivel local para salir adelante, porque es una herramienta que disgrega a dicho proceso por eslabones para conocer los puntos críticos de la cadena y conocer el margen de ganancia, lo que deriva la ventaja competitiva y por consecuencia existe una diferenciación con respecto a los competidores para acceder a mercados: locales, regionales, estatales y por qué no internacionales en consecuencia el reto que enfrentan los pequeños y medianos productores es mejorar su competitividad a través de una mayor organización, integración y disminución de costos en la obtención de sus productos.

Y, aunado a eso señalar que una proporción importante del comercio, actualmente se realiza a través de cadenas de valor, que son coordinadas por actores capaces de establecer y hacer cumplir los parámetros de operación a lo largo de la misma (Barrientos *et al*, 2011).

2.4 Cadena de valor desde un enfoque sistémico

Para el estudio de cadenas de valor de sistemas agroalimentarios es necesario actuar en el entendimiento de que el sistema es el conjunto de relaciones socioeconómicas que inciden de un modo directo en los procesos de producción primaria, transformación agroindustrial, acopio, distribución, comercialización y consumo de los productos alimentarios y de que dicho sistema es también un flujo de valores y de energía donde diversas fuentes de energía se transforman en calorías alimentarias; pero además es un flujo de información y de actividades que van desde los productores de insumos y medios de producción para la agricultura hasta los consumidores y viceversa (Schejtman, 1994).

Por tanto para realizar dichos estudios de cadena, la coordinación de los sistemas es definida y aplicada como el resultado de diferentes mecanismos que proveen las bases de los requerimientos de las necesidades de los consumidores; esto puede ser visto como una coordinación vía precio, en el caso que los mercados funcionen correctamente, y una coordinación institucional o a través de mecanismos contractuales en su defecto. (Zylbersztajn, 1996).

El enfoque de sistemas a aplicarse, menciona Zimmerman (1998), se debe constituir en un importante referente para las organizaciones el cual permite visualizar la organización total en interacción de la cadena con su ambiente o macrosistema y la conceptualización de las relaciones entre los componentes internos o subsistemas; donde una organización debe ser vista como un sistema abierto que se ve afectado por su entorno (administración gubernamental, mercado financiero, mercado tecnológico, etc.); y que la entidad debe estar internamente organizada para procesar insumos y obtener productos que respondan a necesidades específicas de determinados grupos de consumidores o clientes cuya lógica no es la de homogeneizar a los grupos sociales sino la de organizar a la sociedad en su diversidad.

Hacia una opinión más actual Machado y Samaca (2000), menciona que, bajo un enfoque sistémico, la competitividad de una cadena, depende de la mejora relativa de la competitividad de sus eslabones; así, mientras más competitiva sea la producción agropecuaria más lo debe ser la transformación agroindustrial; pero si los procesos de comercialización no lo son, entonces toda la cadena deja de ser competitiva, es decir que el todo no es la simple suma de las partes sino que, cuando uno de los eslabones de la cadena no es competitivo, la cadena completa tampoco lo es; en otras palabras, es lo que ocurre aún con buena parte de las actividades agroindustriales, porque la producción agrícola está aún desligada de la

agroindustria, lo cual implica la necesidad de conocer la competitividad de todos los eslabones y también la de los demás sectores del entorno.

En consecuencia, dicho autor, señala que es imprescindible proveer de más competencias a los actores más vulnerables de los eslabones de la cadena, a fin de que tengan mejor competitividad y obtengan mayores beneficios de su “encadenamiento” productivo resaltando de ahí que la educación, la formación de profesionales y la transferencia de ciencia y tecnología, en particular de las universidades y los entes de cooperación y entidades promotoras del desarrollo rural, juegan un rol determinante para el fortalecimiento de las cadenas de valor.

Por lo tanto, el concepto fue desarrollado, adicionalmente, para crear los modelos de sistemas dedicados a la producción, que incorporaran los agentes antes y después de la propia actividad productiva en las parcelas derivando de este marco el concepto de la cadena productiva y posteriormente de cadena de valor, como subsistema (o sistemas dentro de sistemas) de las actividades productivas como se ha mencionado anteriormente (Gómez *et al*, 2002).

En resumen, Valle y Pedroso (2002), establecen que el enfoque sistémico y sus herramientas analíticas ofrecen una contribución importante para la realización de los estudios de cadenas en el entendido que este permite descomponer la complejidad del sistema estudiado en jerarquías, con límites bien definidos, usando las técnicas de modelación de sistemas, ayudando a la identificación y descripción de las relaciones entre los factores críticos y sus fuerzas propulsoras y restrictivas dentro de la construcción de una red de relaciones de causa y efecto que tendrá un impacto en el desempeño del sistema.

2.5 El Mapeo de la cadena de valor

De acuerdo con Mayoux (2003), la elaboración del mapeo de la cadena de valor en estudio puede llevarse a cabo realizando primeramente la identificación de los eslabones principales que integran la cadena así como las funciones que definen dichos eslabones. Posteriormente se debe identificar los actores que participan dentro de los eslabones y sus características socioeconómicas como el género, la edad y el nivel de educación; seguido de ello, es importante conectar los eslabones identificados y analizados mediante líneas en el diagrama o mapa, con el fin de distinguir la interacción y/o relación que los actores han generado a través de sus experiencias y que les permiten generar vínculos que enriquecen la cadena; y por último, a partir del mapeo preliminar elaborado generar una reflexión de la información obtenida en campo para así enriquecer y detallar el análisis de la cadena de valor final.

El mapeo de la cadena, señala Donovan (2006), es un doble proceso que requiere específicamente definir las etapas que la integran, en el entendido que “etapa” es cada una de las fases, pasos o procesos que agregan valor al producto, dicho autor

indica que el mapeo es una técnica sencilla y económica para estimular una primera reflexión sobre los vínculos entre los diferentes eslabones de una cadena de valor; tanto los vínculos horizontales (entre actores del mismo eslabón de una cadena) como los vínculos verticales (entre actores que representan diferentes eslabones).

En forma genérica, puntualiza, que el mapeo consiste en la construcción de un diagrama de flujo de las etapas de una cadena valor para identificar aspectos como:

- Productos, mercados finales y alcance geográfico de la cadena principal
- Actores principales involucrados en la cadena
- Oferta de servicios técnicos, apoyos gubernamentales y/o financieros
- Estimación del valor general que de los productos o servicios a través de la cadena

El mapeo también provee un marco general y rápido para realizar una primera reflexión de las relaciones en la cadena y las posibles oportunidades de mercado y algunos de sus requerimientos. Para ello las preguntas de investigación que permitirán y facilitarán dicho mapeo deben estar enfocadas en la identificación del mercado que abastece la cadena, en la calidad del producto que esperan los consumidores así como las exigencias que demandan del producto a consumir, en la información disponible de primera mano acerca de las funciones de los diferentes actores en cada uno de los eslabones y en la información que hace falta por obtener de ellos; también dichas preguntas de investigación deben enfocarse en obtener información acerca de oportunidades de mejora en el producto ofertado a través de la mejora de la calidad, presentación, empaque, etc. (Donovan, 2006).

En ese sentido y siguiendo en la experiencia de Donovan, para ésta primera etapa de la elaboración del mapeo de la cadena de valor y su análisis preliminar no será necesario responder en detalle a todas las preguntas, el propósito principal es identificar el conocimiento que existe entre los integrantes de la cadena y los informantes clave que proporcionen la información sobre ellos aunque no siempre sea exacta; pero es través de dichos informantes y actores directos de la cadena que se puede lograr una aproximación conveniente y útil para su valoración.

2.6 Importancia del estudio de cadenas de valor

Si bien se ha dicho que una parte importante del análisis dentro de las cadenas de valor es la eficiencia productiva, no es solo la única que debe evaluarse para hacer más competitiva y eficiente toda la cadena. Existen varios factores que pueden ser determinantes en el desarrollo y funcionamiento correcto de cada uno de los eslabones. La identificación de los eslabones así como su objetiva caracterización permite diferenciar las etapas de insumos o suministros, la etapa de transformación además de la de producción y comercialización y consumo de determinado producto (Lundy M. *et al*, 2003).

Una parte de la importancia de este tipo de estudios también radica en la creciente división del trabajo la cual genera cambios importantes en la práctica competitiva entre las distintas cadenas productivas llevándolas hacia la competitividad no solo individual sino colectiva y sistémica. Lo anterior entonces, se centra también en el estudio del contexto de la cadena de valor como lo es el desarrollo, acercamiento y apertura de mercados, también se traduce en una constante identificación de barreras que favorecen o limitan a los eslabones y a los actores involucrados.

Por otro lado y como complemento a lo anterior, el estudio de cadenas permite comparar las etapas productivas y poder identificar en cuál de los eslabones sirven de enlaces para la transferencia de conocimiento, información, nuevos contactos o clientes, lo cual favorece la creación de redes de colaboración para fortalecimiento propio. También evalúa el eslabonamiento horizontal y/o vertical de las alianzas estratégicas entre cadenas del mismo giro (Castro *et al*, 2000).

Otra ventaja que se logra con el estudio de cadenas de valor es la atención que se dedica al estudio de factores internos como la caracterización de las capacidades de la mano de obra empleada y su posible retroalimentación a través de capacitaciones técnicas, el desarrollo tecnológico y la participación de género.

2.7 Cadena de valor con enfoque de Género

El primer aspecto importante de la evaluación de la participación de Género es la concepción del concepto mismo, para tal efecto se puede expresar lo siguiente (definición reciente):

El vocablo “sexo” alude a las diferencias biológicas entre un hombre y una mujer, que son universales, mientras que el término “género” se refiere a las características y oportunidades sociales vinculadas a lo femenino y lo masculino, así como a las relaciones entre hombres y mujeres. Esas características, relaciones y oportunidades son construcciones sociales y se aprenden en el proceso de socialización y difieren según el tiempo, el espacio, la sociedad y la cultura de que se trate. Por lo tanto, son específicas de un contexto dado y pueden sufrir modificaciones (OIT, 2010).

Retomando el concepto desde sus inicios Boserup (1970), señala que el interés acerca de los estudios sobre las mujeres nace desde los años cincuenta del siglo pasado, en un principio haciéndolas visibles en las diferentes actividades económicas y/o agropecuarias y posteriormente en la incursión de múltiples aspectos como la desigualdad de la propiedad de la tierra (Arizpe y Botey, 1986).

Ahora, para partir la concepción de la participación de género es importante señalar que históricamente, de acuerdo con Giddens (1984), la “integración social significa sistemidad en el nivel de una interacción cara a cara de las personas; dicha interacción sistémica denota conexiones con quienes están físicamente ausentes en

tiempo y espacio y por tanto los mecanismos de integración sistémica ciertamente presuponen los de integración social.

Y, que dicha estructura, según Giddens (1991), es un conjunto de reglas y recursos organizados de manera recursiva que está fuera del tiempo y del espacio, salvo en sus actualizaciones y en su coordinación como huellas némicas, y se caracteriza por una 'ausencia del sujeto', en consecuencia los sistemas sociales en los que está recursivamente implícita una estructura, por el contrario, incluyen las actividades situadas de agentes humanos, reproducidas por un tiempo y un espacio.

Por tanto, las interacciones o redes que se puedan formar no son resultado de la voluntad de un solo actor sino que responden a un plan estratégico donde cada uno participa en un conjunto de interacciones con otros actores relativamente autónomos, motivados por un interés propio, situación que demanda ajustes continuos y adaptaciones mutuas (Granovetter, 1985 y Callon, 1991).

Derivado de ello, Callon (1991), considera que esta idea incorpora la experiencia y las razones de los actores sociales al análisis, más allá de los roles que finalmente puedan desempeñar en las estructuras globales, concretamente en el tema de la organización del trabajo en torno a un modelo de cadenas de valor que requiere de cada actor un ejercicio reflexivo de verse en relación con otros, visualizando su actividad de acuerdo con el lugar que ocupa en el conjunto del proceso productivo.

Al realizar análisis de actividades productivas, de comercio y género, se habla de un análisis inevitable de los sistemas de género imperantes en cada uno de los niveles de la economía. Para ello Elson (1994), menciona que a nivel micro, son las mujeres quienes realizan la mayor parte del trabajo en la economía reproductiva y en la organización de la ayuda mutua a nivel de la comunidad. Pero esta fuerza laboral femenina es ilimitada. El sistema de género tradicional que asocia a la mujer con el ámbito de la vida privada exclusivamente se está resquebrajando, y la creciente participación de las mujeres a la vida pública, principalmente su incorporación al mercado de empleo, conlleva a una reducción de su tiempo disponible para las tareas de reproducción.

Esto conllevó basado en las construcciones sociales de género, a establecer diferencias traducidas en desigualdad para las mujeres en prácticamente todos los espacios de la vida, de acuerdo con Lamas (1997), lo cual en muchos de los casos limita el desarrollo de las actividades socio-económicas de una región determinada y el acceso al control, uso y propiedad de los recursos para producir (Vázquez, 1996; Velásquez, 1996 y Rico, 1998).

La importancia de incorporar el enfoque de género dentro del estudio de las cadenas productivas y cadenas de valor, radica en identificar el nivel de participación tanto del género masculino como del femenino. En concreto es hacer una reconstrucción del

contexto económico y sociocultural sin perder de vista los factores de género, esto con el fin de aplicar la transversalidad de la perspectiva de género como estrategia para el desarrollo de acuerdo con Ecosoc (1997), quien define dicho concepto como el proceso de valoración de las implicaciones que tiene para los hombres y para las mujeres cualquier acción o actividad que se planifique en todas las áreas y todos los niveles en que se desenvuelvan.

Pero es importante hacer énfasis en que el hecho de incorporar la perspectiva de género no consiste simplemente en añadir un “componente femenino” ni un “componente de igualdad entre los géneros” a una actividad existente; por el contrario es algo más que decir que la mujer participa en las actividades o que se debe aumentar la participación de las mujeres y, esto significa incorporar la experiencia, el conocimiento y los intereses de las mujeres y de los hombres para sacar adelante el desarrollo de las actividades productivas. En pocas palabras objetivo de la incorporación de la perspectiva de género es, por lo tanto, analizar las estructuras sociales e institucionales de los hombres y las mujeres (OIT, 1999).

Es por ello se establece que la identificación de las lógicas que intervienen en la cadena resulta indispensable para detectar los mecanismos sociales y organizacionales que habilitan o bloquean de forma variable su funcionamiento, asimismo, se considera materia de interés el estudio de cuándo (es decir, en qué condiciones) se vuelve racional para los actores acoplarse a cadenas de valor regidas por relaciones diferentes a las propiciadas por el mercado, en este sentido, las cadenas deben visualizarse como estructuras conformadas a partir de la interacción de múltiples razones, correspondientes a actores habitualmente motivados por intereses específicos y diferentes entre sí (Casalet, 2000).

Flores y Lindo (2005), indican que el estudio del aspecto de la perspectiva de género que se convierte en objeto de estudio dentro de las cadenas de valor, radica y se entiende, en términos generales como una estrategia que apela a dimensiones sustancialmente sociológicas como factores clave de la competitividad productiva y que las cadenas de valor constituyen sistemas productivos complejos en los que conceptos como interdependencia, poder, aprendizaje, comunicación y confianza adquieren una importancia central, en cuyo caso la sociología como apoyo para su estudio está en condiciones de aportar estrategias de análisis a la comprensión de las diversas lógicas que interactúan al interior de las cadenas y que configuran su funcionamiento operativo y al estudio de las relaciones que necesariamente existen entre las cadenas y su entorno.

Abordar una cadena de producción centrándose en la dimensión y participación de género, implica que el centro del análisis lo constituyan las personas y sus interrelaciones en lugar de los productos. También implica profundizar en los roles que desempeñan varones y mujeres a lo largo de la cadena y en sus condiciones de trabajo, no solo con un fin descriptivo sino para comprender los factores y procesos

socioculturales y económicos que llevan a la exclusión o inclusión de empleo femenino y masculino en los diferentes eslabones y a las diferentes oportunidades que se les generan dentro de ellos. (Flores y Lindo, 2005).

Más recientemente, Dulón (2009), señaló que para lograr un correcto análisis de la transversalidad existente dentro de las cadenas de valor en estudio se debe tener en cuenta en la actualidad, que la importancia de dicho análisis radica también en que si no se toma en cuenta el estudio y análisis de las condiciones de hombres y mujeres, el desarrollo local de cadenas de valor se puede ver afectado en términos económicos y de eficiencia productiva.

En complemento a lo anterior Gutiérrez (2009), propone que los análisis se centren en las personas mismas asumiendo que las relaciones entre los actores resultan determinantes para identificar factores de competitividad, lo cual permite profundizar en la lógica de operación de la cadena y entender porque unos u otros eslabones son incluyentes o excluyentes para hombres o mujeres y también en evaluar la predominancia de género a lo largo de la cadena indicando que la evaluación de género permite identificar las condiciones de trabajo en la que se desarrollan los actores involucrados y que para ello, es importante considerar algunos aspectos que faciliten el razonamiento de la participación de género dentro de las actividades productivas hasta la comercialización de un producto determinado, sugiriendo los siguientes aspectos a analizar:

- Participación de actores (hombres y mujeres)
- Los cambios en los roles de los actores a través del tiempo
- Factores determinantes para la inserción de ambos géneros
- Oportunidades que brinda la cadena a los actores
- Aspectos culturales o de tradición de la participación de género
- Mecanismos que inhiben la participación de género.

Los papeles de los géneros son los roles, las conductas y las identidades personales que la sociedad o cultura construye y prescribe como apropiados para los hombres y para las mujeres. Los papeles y las características de los géneros inciden en las relaciones de poder entre las personas de uno y otro sexo en todos los niveles y pueden provocar oportunidades y resultados diferentes para algunos grupos. Los papeles de los géneros suelen relacionar a las mujeres con la femineidad y a los hombres con la masculinidad, a la que se da más valor. Tanto los hombres como las mujeres contribuyen a la economía local a través de las actividades productivas propias de cada género desde sus roles específicos y tienen conocimientos y calificaciones singulares que se corresponden con dichos roles. Esos son los componentes básicos para desarrollar el potencial a nivel local. Hay determinadas cuestiones de género relacionadas con cada uno de esos papeles, y medidas que pueden servir para abordarlos (OIT, 2010).

3. METODOLOGÍA

3.1 Localización

La presente investigación se realizó en la región Frailesca, Chiapas y abarcando las cabeceras municipales y una muestra representativa de las comunidades de los municipios: El Parral, Villaflores, Villa Corzo, La Concordia, tomando en cuenta estos municipios por la importancia que tiene cada uno en la producción de maíz. La región Frailesca se localiza en la Llanura Costera del Pacífico y la Depresión Central de Chiapas, los tipos de suelos principales son litosol, regosol y agrisol. Predomina el clima cálido subhúmedo con lluvias en verano, seguida por el clima semicálido húmedo con lluvias abundantes en verano.

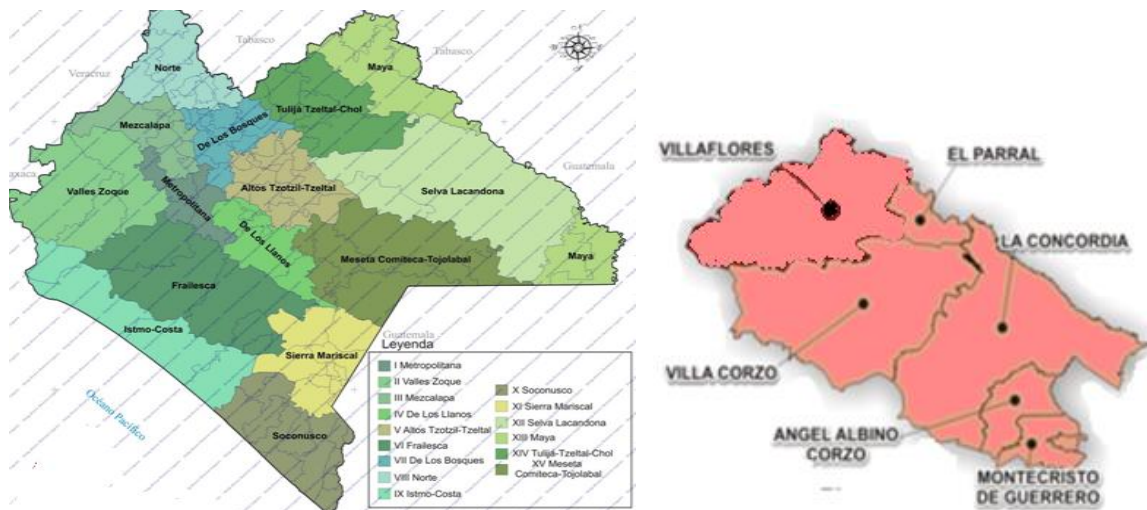


Figura 2. Ubicación geográfica de La Frailesca, Chiapas.

Fuente: CEIEG, 2012

3.1.1 Villaflores

Limita al norte con el municipio de Ocozocoautla de Espinosa y Suchiapa, al este con Chiapa de Corzo y El Parral, al sur con Villa Corzo y Tonalá; y al oeste con Arriaga y Jiquipilas. Las coordenadas de la cabecera municipal son: 16°14'01" de latitud norte y 93°16'00" de longitud oeste y se ubica a una altitud de 560 metros sobre el nivel del mar. Con una superficie territorial de 1899.96 km² ocupa el 2.54% del territorio estatal.

- Clima

Los climas existentes en el municipio son: Cálido subhúmedo con lluvias de verano.

- Vegetación

La cobertura vegetal y el aprovechamiento del suelo en el municipio se distribuye de la siguiente manera: Agricultura de temporal (26.85%), Selva baja caducifolia (secundaria) (12.39%), Pastizal cultivado (12.28%), Pastizal inducido (7.4%), Bosque de pino-encino (6.55%), Bosque de pino (6.13%), Agricultura de riego (5.58%), Bosque de pino (secundaria) (4.12%), Bosque mesófilo de montaña (3.97%), Bosque de pino-encino (secundaria) (3.82%), Bosque de encino-pino (2.13%), Bosque mesófilo de montaña (secundaria) (1.91%), Selva mediana subcaducifolia (secundaria) (1.88%), Sabana (1.33%), Bosque de encino (1.28%), Bosque de encino (secundaria) (1%), Otros (0.73%), Bosque de encino-pino (secundaria) (0.35%), y Selva mediana subperennifolia (secundaria) (0.3%).

- Edafología

Los tipos de suelos presentes en el municipio son: Leptosol (36.71%), Cambisol (30.66%), Luvisol (11.92%), Regosol (7.21%), Vertisol (5.26%), Phaeozem (3.08%), Fluvisol (2.11%), Alisol (1.71%), Planosol (1.02%), y N/A (0.32%).

- Geología

Los tipos de roca que conforman la corteza terrestre en el municipio son: Granito (roca ígnea intrusiva) (59.56%), Aluvial (suelo) (22.15%), Caliza (roca sedimentaria) (16.13%), Esquisto (roca metamórfica) (1.24%), Andesita (roca ígnea extrusiva) (0.82%) y Caliza-Lutita (roca sedimentaria) (0.1%).

- Fisiografía

El municipio forma parte de las regiones fisiográficas Depresión Central y Sierra Madre de Chiapas. La altura del relieve varía entre los 300 m. y los 2,200 msnm. Las formas del relieve presentes en el municipio son: Sierra alta de laderas escarpadas (41.55%), Valle con lomerío (34.94%), Sierra alta de laderas tendidas (21.37%) y Cañón típico (2.14%).

- Hidrografía

El municipio se ubica dentro de las subcuencas R. Suchiapa, R. Santo Domingo y R. de Zoyatenco que forman parte de la cuenca R. Grijalva - La Concordia.

Las principales corrientes de agua en el municipio son: Río Santo Domingo, Río El Tablón, Arroyo San Lucas, Arroyo El Tablón, Arroyo La Dispensa, Río Los Amates, Arroyo De Ortega, Arroyo Tres Picos, Río El Tablón y Arroyo Corralito; y las corrientes intermitentes: Arroyo El Tempisque, Arroyo La Laja, Arroyo Perro de Agua, Arroyo Piedra Vieja, Arroyo Vacilos, Arroyo El Desierto, Arroyo El Tablón y Arroyo Tres Picos.

3.1.2 Villa Corzo

Limita al norte con Villaflores y El Parral, al este con Venustiano Carranza y La Concordia, al sur con Pijijiapan y al oeste con Tonalá. Las coordenadas de la cabecera municipal son: 16°11'05" de latitud norte y 93°16'03" de longitud oeste y se ubica a una altitud de 581 metros sobre el nivel del mar. Con una superficie territorial de 2387.33 km² ocupa el 3.2% del territorio estatal.

- **Clima**

Los climas existentes en el municipio son: Cálido húmedo con lluvias abundantes de verano (3%), Cálido subhúmedo con lluvias de verano, humedad media (21.65%), Cálido subhúmedo con lluvias de verano, más húmedo (55.05%), Semicálido húmedo con lluvias abundantes de verano (14.97%), Semicálido subhúmedo con lluvias de verano, más húmedo (3.86%) y Templado húmedo con lluvias abundantes de verano (1.47%).

- **Vegetación**

La cobertura vegetal y el aprovechamiento del suelo en el municipio se distribuye de la siguiente manera: Agricultura de temporal (21.9%), Pastizal inducido (11.92%), Bosque de pino (secundaria) (10.64%), Bosque mesófilo de montaña (10.64%), Bosque de pino (9.69%), Bosque de pino-encino (secundaria) (7.47%), Bosque mesófilo de montaña (secundaria) (5.6%), Selva baja caducifolia (secundaria) (3.85%), Bosque de pino-encino (3.43%), Otros (3.28%), Agricultura de riego (2.09%), Bosque de encino-pino (2.03%), Pastizal cultivado (1.7%), Bosque de encino (1.55%), Bosque de encino (secundaria) (1.22%), Selva mediana subperennifolia (secundaria) (1.18%), Selva alta perennifolia (secundaria) (1.05%), Sabana (0.5%), y Bosque de encino-pino (secundaria) (0.27%).

- **Edafología**

Los tipos de suelos presentes en el municipio son: Regosol (38.96%), Cambisol (22.62%), Leptosol (20.32%), Luvisol (13.87%), Fluvisol (0.63%), Phaeozem (0.34%), y Vertisol (0.13%).

- **Geología**

Los tipos de roca que conforman la corteza terrestre en el municipio son: Granito (roca ígnea intrusiva) (86.4%), Aluvial (suelo) (9.59%), Cuerpo de agua (2.88%), Gneis (roca metamórfica) (0.75%), Esquisto (roca metamórfica) (0.19%), Caliza (roca sedimentaria) (0.08%), Limolita-Arenisca (roca sedimentaria) (0.06%), Granodiorita (roca ígnea intrusiva) (0.05%), Andesita y Roca Ígnea extrusiva (0%).

- **Fisiografía**

El municipio se ubica en las regiones fisiográficas Depresión Central y Sierra Madre de Chiapas. La altura del relieve varía entre los 500 m y los 2,500 msnm. Las formas del relieve presentes en el municipio son: Sierra alta de laderas escarpadas (81.76%), Valle con lomerío (15.16%), mesetas (1.28%) y Valle de laderas tendidas con mesetas (0.14%).

- **Hidrografía**

El municipio se ubica dentro de las subcuencas R. San Pedro, P. la Angostura y R. La Concordia que forman parte de la cuenca R. Grijalva - Villahermosa, y las subcuencas R. Santo Domingo y R. Suchiapa, forma parte de la cuenca R. Grijalva-Tuxtla Gutiérrez.

Las principales corrientes de agua en el municipio son: Río Nijundilo, Río Santo Domingo, Río Pando, Río El Dorado, Río Blanco, Río Sabaneta, Río Los Amates, Arroyo San Marcos, Arroyo La Ermita y Río San Vicente; y las corrientes intermitentes: Arroyo Las Pilas, Arroyo El Cocinero, Arroyo Rincón Rabonero, Arroyo El Tanque, Río Los Amates, Arroyo Agua Fría, Arroyo El Tablón, Arroyo La Compuerta, Arroyo El Ranchito y Arroyo El Arroyón.

Los cuerpos de agua en el municipio son: Presa Belisario Domínguez (La Angostura).

3.1.3 La Concordia

Limita al norte con Venustiano Carranza y el Parral, al este con Socoltenango y Chicomuselo, al sur con Ángel Albino Corzo, Mapastepec y Pijijiapan; y al oeste con Villacorzo. Las coordenadas de la cabecera municipal son: 16°06'58" de latitud norte y 92°41'20" de longitud oeste y se ubica a una altitud de 540 msnm. Con una superficie territorial de 2569.82 km² ocupa el 3.44% del territorio estatal.

- **Clima**

Los climas existentes en el municipio son: Cálido subhúmedo con lluvias de verano, humedad media (11.69%), Cálido subhúmedo con lluvias de verano, más húmedo (72.84%), Semicálido húmedo con lluvias abundantes de verano (13.29%), Templado húmedo con lluvias abundantes de verano (1.98%) y Templado subhúmedo con lluvias de verano, más húmedo (0.2%).

- Vegetación

La cobertura vegetal y el aprovechamiento del suelo en el municipio se distribuye de la siguiente manera: Agricultura de temporal (18.08%), Bosque de pino-encino (secundaria) (12.18%), Bosque mesófilo de montaña (10.64%), Pastizal cultivado (10.5%), Pastizal inducido (8.47%), Bosque de pino (7.3%), Selva mediana subcaducifolia (secundaria) (6.35%), Agricultura de riego (4.66%), Otros (4.37%), Selva baja caducifolia (secundaria) (4.23%), Bosque de pino-encino (4.13%), Bosque mesófilo de montaña (secundaria) (3.67%), Bosque de encino-pino (secundaria) (1.88%), Bosque de pino (secundaria) (1.18%), Sabana (0.96%), Bosque de encino (0.55%), Bosque de encino (secundaria) (0.34%), Bosque de encino-pino (0.29%), Selva alta perennifolia (secundaria) (0.19%), y Manglar (secundaria) (0.04%).

- Edafología

Los tipos de suelos presentes en el municipio son: Leptosol (42.5%), Acrisol (17.53%), Luvisol (11.21%), Regosol (10.02%), Cambisol (9.39%), N/A (4.21%), Phaeozem (3.34%), y Fluvisol (1.78%).

- Geología

Los tipos de roca que conforman la corteza terrestre en el municipio son: Granito (roca ígnea intrusiva) (34.39%), Limolita-Arenisca (roca sedimentaria) (27.55%), Caliza (roca sedimentaria) (17.28%), Aluvial (suelo) (8.62%), Cuerpo de agua (4.21%), Caliza-Arenisca (roca sedimentaria) (4.15%), Andesita (roca ígnea extrusiva) (3.56%), Conglomerado (roca sedimentaria) (0.19%), Gneis y Roca metamórfica (0.04%).

- Fisiografía

El municipio forma parte de las regiones fisiográficas Sierra Madre de Chiapas y Depresión Central. La altura del relieve varía entre los 500 m y los 2,500 msnm. Las formas del relieve presentes en el municipio son: Sierra alta de laderas escarpadas (59.37%), Valle con lomerío (11.02%), No aplica (10.75%), mesetas (10.48%) y Valle de laderas tendidas con mesetas (8.37%).

- Hidrografía.

El municipio se ubica dentro de las subcuencas P. la Angostura, R. La Concordia, R. Grande o Salinas y R. Aguazurco que forman parte de la cuenca R. Lacantún.

Las principales corrientes de agua en el municipio son: Río Jaltenango, Río La Puerta, Río El Naranjo, Río Negrito, Arroyo El Zapote, Río Custepeques, Río El Sabinal, Río El Plan, Río Cabañas y Río Custepec; y las corrientes intermitentes: Arroyo El Tule, Arroyo El Cuajilote, Arroyo Paso Laja, Arroyo El Cacao, Arroyo Del

Amate, Arroyo Las Minas, Arroyo El Recreo, Arroyo El Zapote, Río Maravillas y Arroyo El Guanacaste.

Los cuerpos de agua en el municipio son: Presa Belisario Domínguez (La Angostura) y Presa El Portillo.

3.2 Desarrollo metodológico

El estudio de la cadena de valor de maíz que se planteó en el presente trabajo, se realizó mediante un enfoque sistémico, el cual, permite descomponer la complejidad del sistema en estudio en su estructura jerarquías con sus límites bien definidos. La intervención de informantes clave permitió reforzar y consolidar un mapa esquemático de la cadena de valor de acuerdo por lo planteado por Kaplinsky y Morris (2001).

Lo anterior ayudó a la identificación y descripción de las relaciones entre los principales eslabones de la cadena (producción, transformación, comercialización y consumo) así como de los factores que favorecen y restringen su desarrollo. De esta forma se conoce la red relaciones causa-efecto que determinan el desempeño e impacto del sistema, así como las relaciones entre las diferentes categorías o tipos de productores y canales de suministro alternativos (Haggblade, 2007).

El presente estudio implemento un diseño de investigación metodológica centrado en tres fases de trabajo que permitieron cumplir con los objetivos específicos planteados.

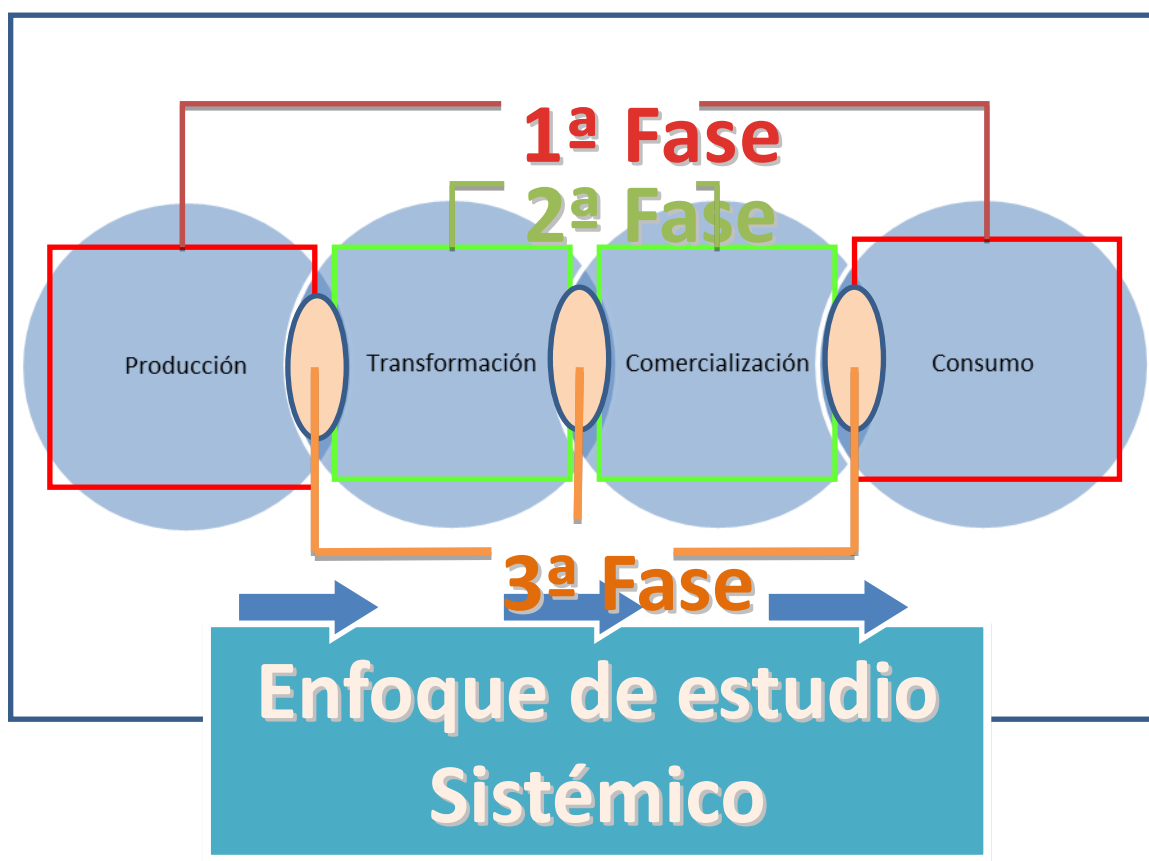


Figura 3. Fases de estudio de la cadena de valor.

3.2.1 Fase 1: análisis de la cadena de valor

Para ello los pasos de la investigación en la fase 1 se basaron en la metodología de la exploración etnobotánica (Hernández, 1949) y entoagronómica (Guevara *et al.*, 2007), la cual consiste en:

- 1° Registrar, ordenar, reconstruir y sistematizar la información existente respecto al objeto de estudio (en este caso el “sistema”: Cadena de Valor del maíz).
- 2° Analizar la información colectada respecto los elementos del sistema presentes y sus interacciones.
- 3° Identificar estrategias de acción para fortalecer el sistema y los elementos de este a partir de la situación actual.
- 4 ° Visualizar los cambios y los escenarios posibles del sistema a partir de alguna intervención.

El desarrollo de ésta primera fase proporcionó información básica para el entendimiento de la situación actual de los estudios con enfoque de cadena y permitió la identificación de los eslabones que integran la cadena de valor del maíz apoyándose de estudios previos clave que permitieron mapear la cadena de valor, el mapeo de la cadena de valor nos permite una primera reflexión sobre los vínculos

que existen entre los actores de cada eslabón, tanto vínculos horizontales como verticales, la información obtenida nos permite la construcción de un diagrama de flujo de las etapas de la cadena de valor (Donovan, 2006); por tanto se tomaron en cuenta y fueron de interés específico los siguientes puntos de análisis:

- Revisión del Enfoque de cadena de valor
- Análisis de estudios previos con enfoque de cadenas de valor
- Identificación de los eslabones principales de la cadena
- Mapeo de la cadena de valor del maíz en la región frailesca
- Revisión de bases de datos nacionales y estatales
- información sobre volumen de producción de maíz en la región

Estrategias utilizadas: Bases de datos de la SAGARPA, SIAP, etc. Estadísticas de consumo, literatura referente a cadenas de valor, observación de los eslabones en la fase de campo.

3.2.2 Fase 2: transformación y comercialización del maíz y subproductos regionales

La segunda fase del estudio tuvo como finalidad la obtención de información en campo, la cual permitió poner interés exclusivo en el análisis de los eslabones de la cadena a través de los actores involucrados en cada uno de ellos. Por esto, ésta segunda fase se subdividió en tres apartados más que favorecerán la integración de los objetivos específicos planteados en el estudio.

Apartado productivo

En esta sección del trabajo de campo se obtuvo una perspectiva actual de la actividad productiva de la cadena de maíz a partir de la obtención y destino del grano así como de los productos que se obtienen del grano destinado a la transformación alimenticia. Para ello se realizó lo siguiente:

- Aplicación de entrevistas a productores de la región
- Obtención de información sobre volumen de producción de maíz en la región
- Identificación del destino de la producción de maíz
- Identificación de los productos y subproductos alimenticios elaborados a partir del maíz

Estrategias utilizadas: Encuestas y entrevistas

Apartado de análisis de la cadena

Una vez que se identificó de forma adecuada el destino de la producción del grano de maíz, la investigación se centró en la cadena de valor del grano que se destina a la obtención de productos alimenticios. En este apartado se colectó información de campo específica de los actores involucrados en cada uno de los eslabones de la cadena que permitieron evaluar los siguientes aspectos:

- Tecnología empleada en la transformación: Nivel tecnológico, cantidad y tipo de equipo que se utiliza para procesar.

- Canales de comercialización: Cantidad de productores que venden directo a consumidor final o a intermediario

- Consumidores: frecuencia y preferencias de consumo

Las estrategias utilizadas para la obtención de la información planteada en éste apartado son las siguientes:

- Entrevistas a informantes clave
- Entrevistas a actores de la cadena
- Visitas a productores, transformadores y mercados
- Encuestas y entrevistas a comercializadores y consumidores

Apartado participación de género

Para finalizar esta fase, se evaluó el nivel de participación de género a lo largo de la cadena de valor bajo los siguientes criterios.

- Porcentaje de intervención de mano de obra por género en cada eslabón.
- Identificación del tipo de actividades realizadas y/o asociadas a cada género.

En esta fase se obtuvo:

- Número de individuos por género
- Actividades y número de individuos por actividad
- Forma de realización de actividades

Como apoyo metodológico en éste apartado se utilizaron las siguientes estrategias: observación participante descrita por Frans Geilfus (2002) se trata de participar directamente en algunas actividades de la gente, para adquirir una comprensión más profunda, y producir comentarios e informaciones en forma más oportuna y espontánea, encuestas y entrevistas.

3.2.3 Fase 3: Interacción entre eslabones

Para la realización de esta fase se analizaron los eslabones

producción-transformación: Análisis de la materia prima producida en campo y la destinada a transformación

transformación-comercialización: Producto destinado a consumo familiar y a comercialización

comercialización-consumo: Identificación de productos así como su calidad y precio, preferencia de consumo

Estrategias utilizadas: entrevistas y encuestas

Para lograr una correcta articulación y valoración de la estructura de la cadena de valor se evaluó la información (cualitativa) que se obtuvo de las entrevistas, este análisis se realizó mediante métodos tabulares y gráficos de la estadística descriptiva, lo cual permitió tipificar y caracterizar a los productores y a los actores agroindustriales así como a la tecnología utilizada, el volumen de producción, los tipos de productos elaborados, los procesos de producción, las formas de organización social, los canales de comercialización y a los agentes de la comercialización (acopiadores o intermediarios locales y regionales).

Las técnicas utilizadas para dicho análisis de resultados son, el análisis de correspondencia múltiple y análisis de discurso.

El análisis de correspondencia múltiple es una técnica descriptiva o exploratoria desarrollada por Jean-Paul Benzécri cuyo objetivo es resumir una gran cantidad de datos en un número reducido de dimensiones, con la menor pérdida de información posible.

Por otro lado, la técnica del análisis del discurso cumple un objetivo importante dentro de la investigación social, lo cual tiene mucho que ver con la valoración epistémica del lenguaje y la importancia teórico-metodológica que han adquirido dichos estudios. En ese contexto, el análisis del discurso se convierte en una herramienta de análisis con potencial heurístico importante.

El análisis del discurso trata de investigar la forma y la función de la comunicación verbal entre los actores enfocándose en la conversación, los mensajes transmitidos con el fin de identificar sus características y diferencias. El análisis del discurso permite explicar la información obtenida de la observación participante de los actores en el medio en el que se desarrollan dentro de cada uno de los eslabones de la cadena, explicando las causas, relaciones y conexiones del que hacer de los actores involucrados así como las repercusiones que tiene en la eficiencia de cada eslabón de la cadena.

4. RESULTADOS

4.1 Fase1: Análisis de la cadena de valor

En esta fase se identificaron los eslabones con los que cuenta la cadena de valor de maíz en la Frailesca Chiapaneca, se encontró que la misma cuenta con cuatro eslabones bien definidos interactuando entre sí, el eslabón primario es el de producción, siguiéndole transformación, comercialización y finalmente el de consumo.

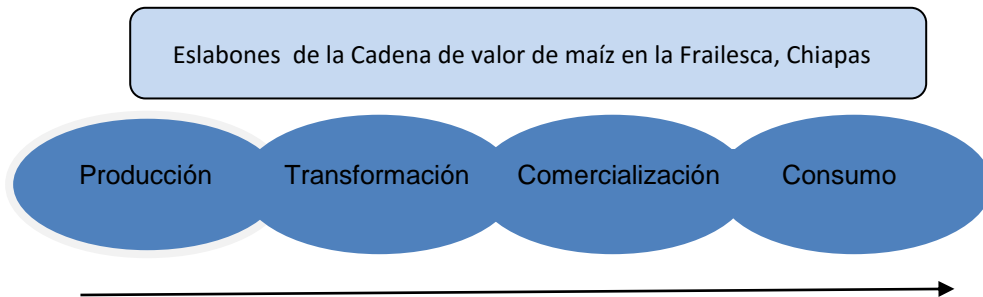


Figura 4. Principales eslabones de la cadena de valor maíz en la Frailesca Chiapas.

Previo al trabajo de campo se realizó un análisis sobre la base de las estadísticas o información disponible sobre producción y consumo para conocer lo mejor posible el territorio y el funcionamiento de la cadena de valor.

En la cuadro 1 se presenta el volumen de producción de maíz a nivel nacional, en el estado de Chiapas y en la región Frailesca.

Como se puede observar en la cuadro 1 el estado de Chiapas es un importante aportador de este grano a nivel nacional y La Región Frailesca Chiapaneca es una de las regiones de mayor producción teniendo un porcentaje considerable de producción en el estado.

Por lo anterior podemos mencionar que este grano es de suma importancia en esta región, siendo La Región Frailesca anteriormente la principal productora y por lo tanto este cultivo continua teniendo un gran valor y arraigamiento social. En el cuadro 2 se presenta el volumen de producción de grano de maíz por municipio de la región Frailesca.

Cuadro 1. Volumen de producción de maíz

	Superficie sembrada de maíz en grano (ha)	Volumen de producción de maíz en grano (t)	Valor de la producción de maíz en grano (miles de pesos)
Nacional	8,397,000	21,431,000	102,490,625
Estatad	711,199	1,529,385	6, 225, 190
Frailasca	54,338	241,937	937,690
Participación de la región Frailasca en (%) con respecto a la estatal	7.64	15.81	15.06

Fuente: SIAP e INEGI 2013

Cuadro 2. Volumen de producción de grano de maíz por municipio de la Frailasca

Municipio	Superficie sembrada (ha)	Volumen de producción (ton)	Valor de producción (miles de pesos)
Ángel Albino Corzo	3052	9156	34793
La Concordia	17405	83236	321097
Montecristo de Guerrero	545	1363	5178
Villaflores	22396	93801	364108
Villa Corzo	10940	54381	212514

Fuente: SIAP, 2013

Los municipios con mayor producción de maíz en La Región Frailesca son La Concordia, Villaflores, Villa Corzo y El Parral, aunque este último aún no se encuentra en las estadísticas nacionales, encontrándose los datos de producción en conjunto con el municipio de Villa Corzo. En el cuadro 3 se muestra el comportamiento histórico de producción de maíz a nivel nacional.

Cuadro 3. Comportamiento histórico de producción-consumo en miles de toneladas

Año	Oferta	Producción	Consumo		
			Harinera	Pecuario	Autoabasto
2009	33,755	23,087	11,822 (35%)	8,352 (25%)	5,728 (17%)
2010	34,237	21,968	11,916 (35%)	7,683 (22%)	5,472 (16%)
2011	34,144	19,428	12,014 (35%)	7,078 (21%)	5,254 (15%)
2012	35,165	19,129	11,910 (34%)	7,817 (22%)	5,015 (14%)
2013	35,714	21,431	11,967 (34%)	8,027 (22%)	5,671 (16%)

Fuente: SIAP, 2013

Los principales destinos de la producción de maíz en México son: harinera alrededor del 35% del total anual, pecuario 22% anual y autoconsumo un promedio del 15.5% anual.

Se puede observar que en los últimos 5 años se ha mantenido constante este comportamiento, siendo la industria harinera la acaparadora de este grano, en contraste podemos observar que el rubro de autoabasto es considerable, siendo esta la parte que más nos interesa en la presente investigación.

4.2 Fase 2: transformación y comercialización del maíz y subproductos regionales

De acuerdo con la figura 5 en la región Frailesca se tiene un promedio de producción de 4 toneladas por hectárea observando que el promedio de tierra disponible para la producción exclusiva del grano de maíz es de 4 hectáreas, el municipio con el promedio más alto de producción es el Parral con un promedio de 4.2 t/h y el municipio de Villa Corzo es el más bajo con un promedio de 3.6 t/h.

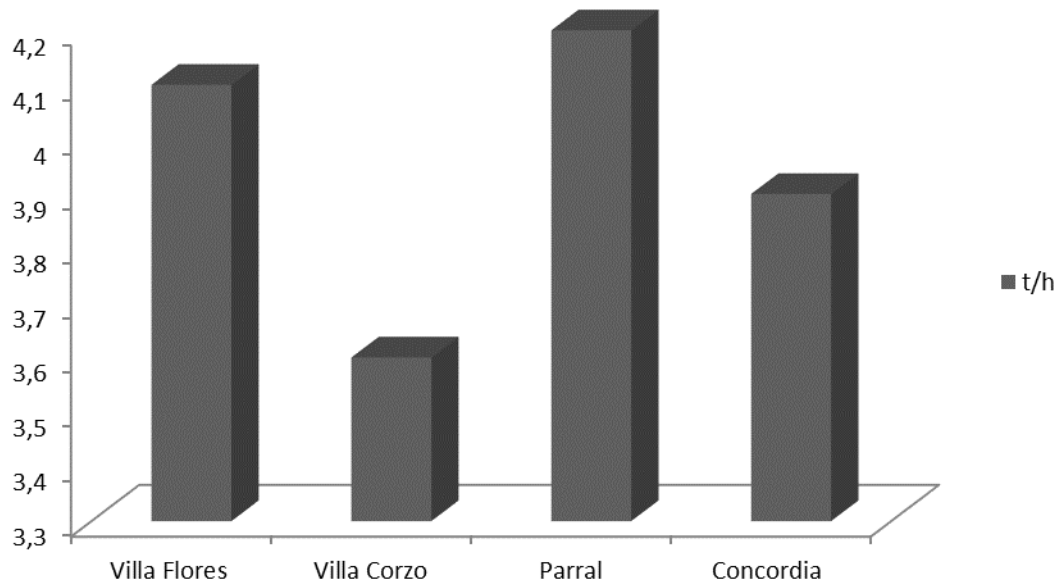


Figura 5. Promedio de producción de maíz por municipio.

4.2.1 Tipos de venta y destino de la producción

Como se puede observar en las figuras 6, 7 y 8 el destino de la producción en los cuatro municipios (Villa Flores, Villa Corzo, Parral y la Concordia) es principalmente dirigida para el consumo humano, en el municipio de Villa Corzo un porcentaje considerable (40%) de los productores no sabe a dónde es dirigida su producción, el siguiente destino es hacia la industria harinera y por último en menor porcentaje está dirigido a la ganadería.

En los municipios de Villa Flores, Villa Corzo y el Parral la venta se realiza a un intermediario, los cuales acuden a las comunidades para obtener el grano en grandes cantidades para después ser vendida en otros municipios o en ocasiones a otros estados, y en el municipio de la Concordia la venta se realiza en mayor proporción directamente al transformador sin pasar por un intermediario y mínimamente (2%) realiza la venta de las dos formas.

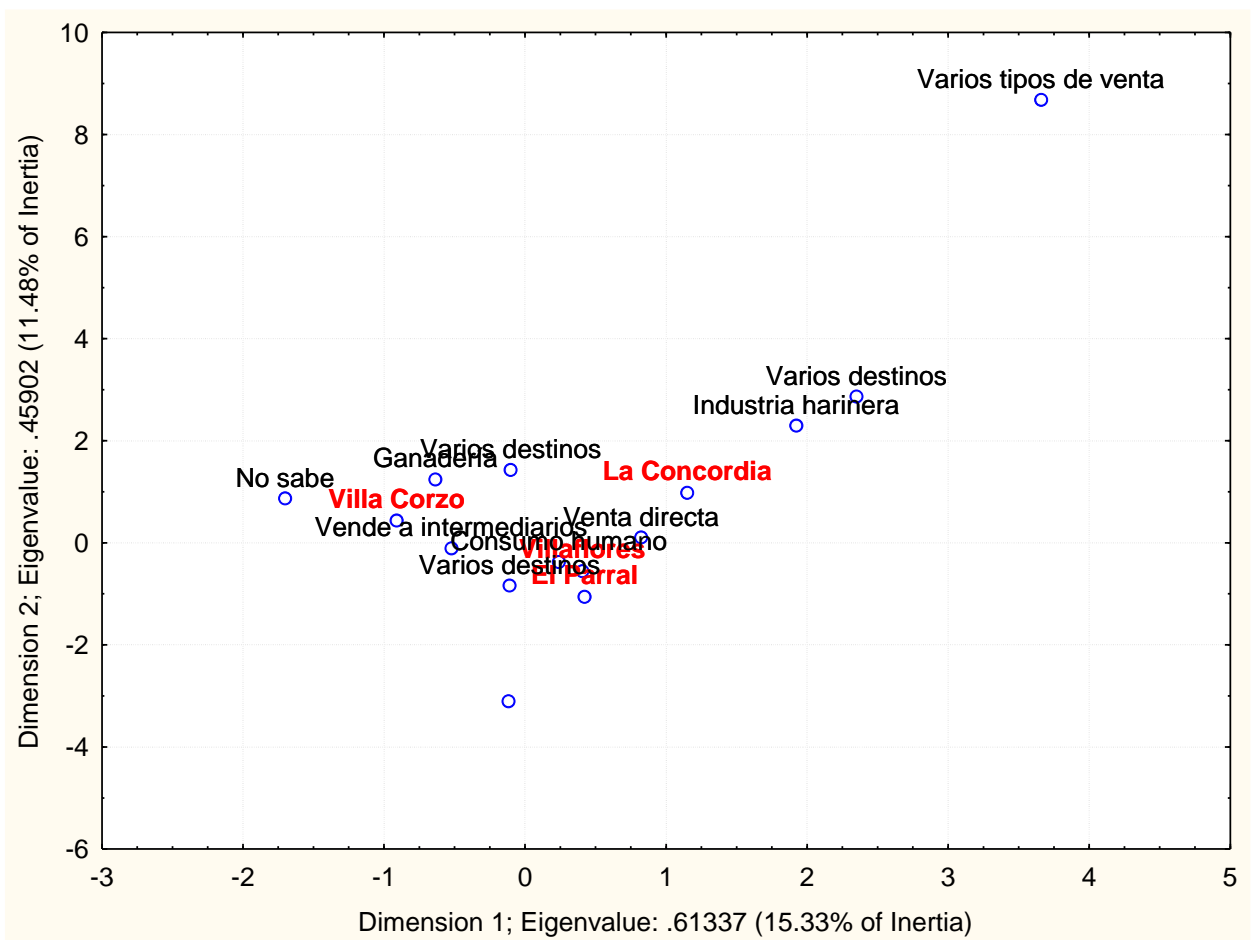


Figura 6. Tipos de venta y destino de la producción.

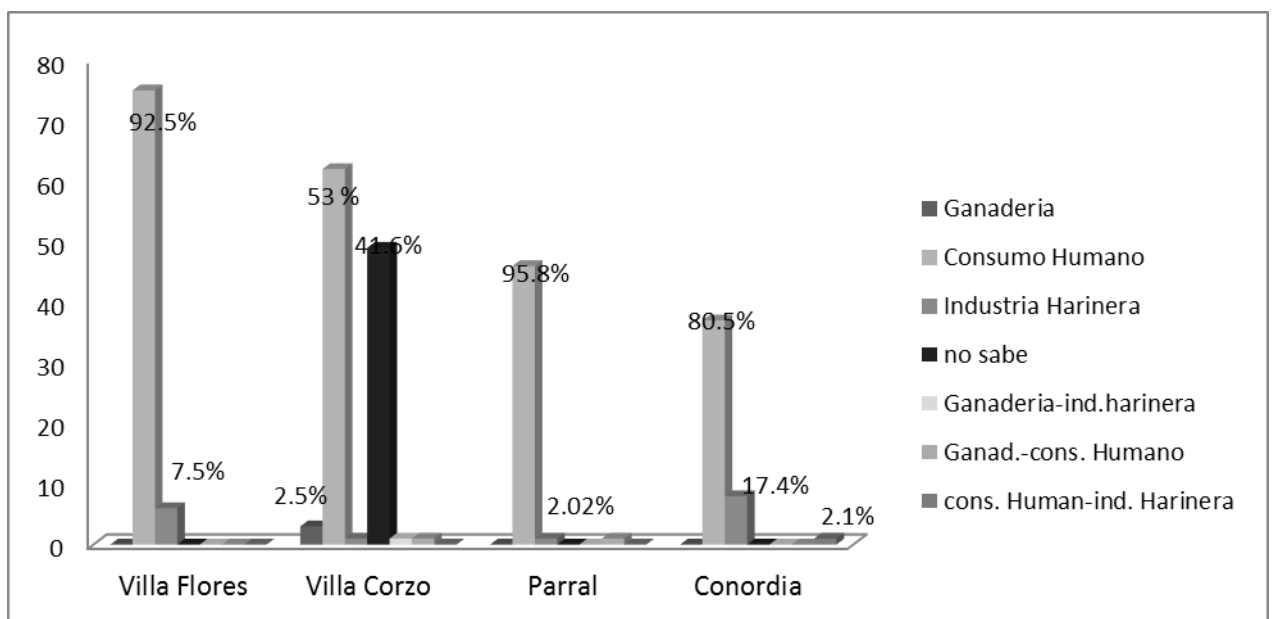


Figura 7. Destino de la producción por municipio

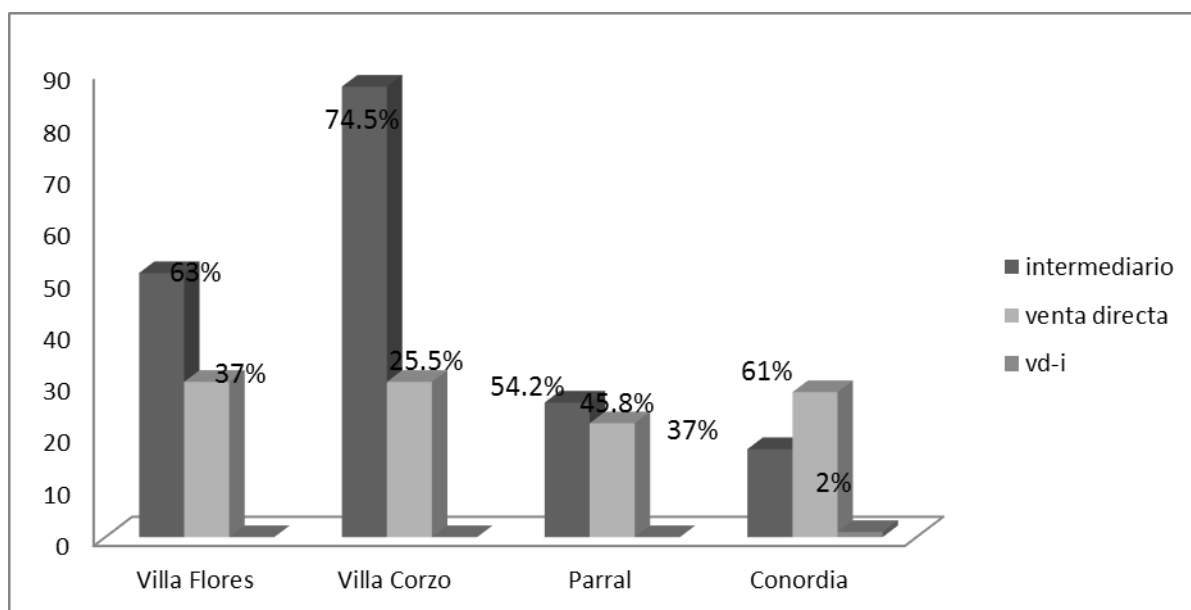


Figura 8. Porcentaje de productores por tipo de venta

4.2.2 Organización y acceso gubernamental

De acuerdo con las figuras 9, 10, 11 y 12 se puede observar que en los cuatro municipios los productores de este grano mayormente no se encuentran organizados en grupos de trabajo, en el municipio de Villa Corzo un 14% de los encuestados si pertenecen a alguna organización.

Un porcentaje mayoritario de los encuestados de los municipios de Villa Corzo y el Parral pertenecen al programa gubernamental de PROCAMPO, destacando que la mayoría de los encuestados de los municipios de Villa Flores y un 100% de los encuestados del municipio de la Concordia indicaron no recibir apoyo de ningún programa gubernamental.

Igualmente se puede observar que la mayoría de los encuestados de los cuatro municipios informaron que no tienen acceso a ningún tipo de crédito.

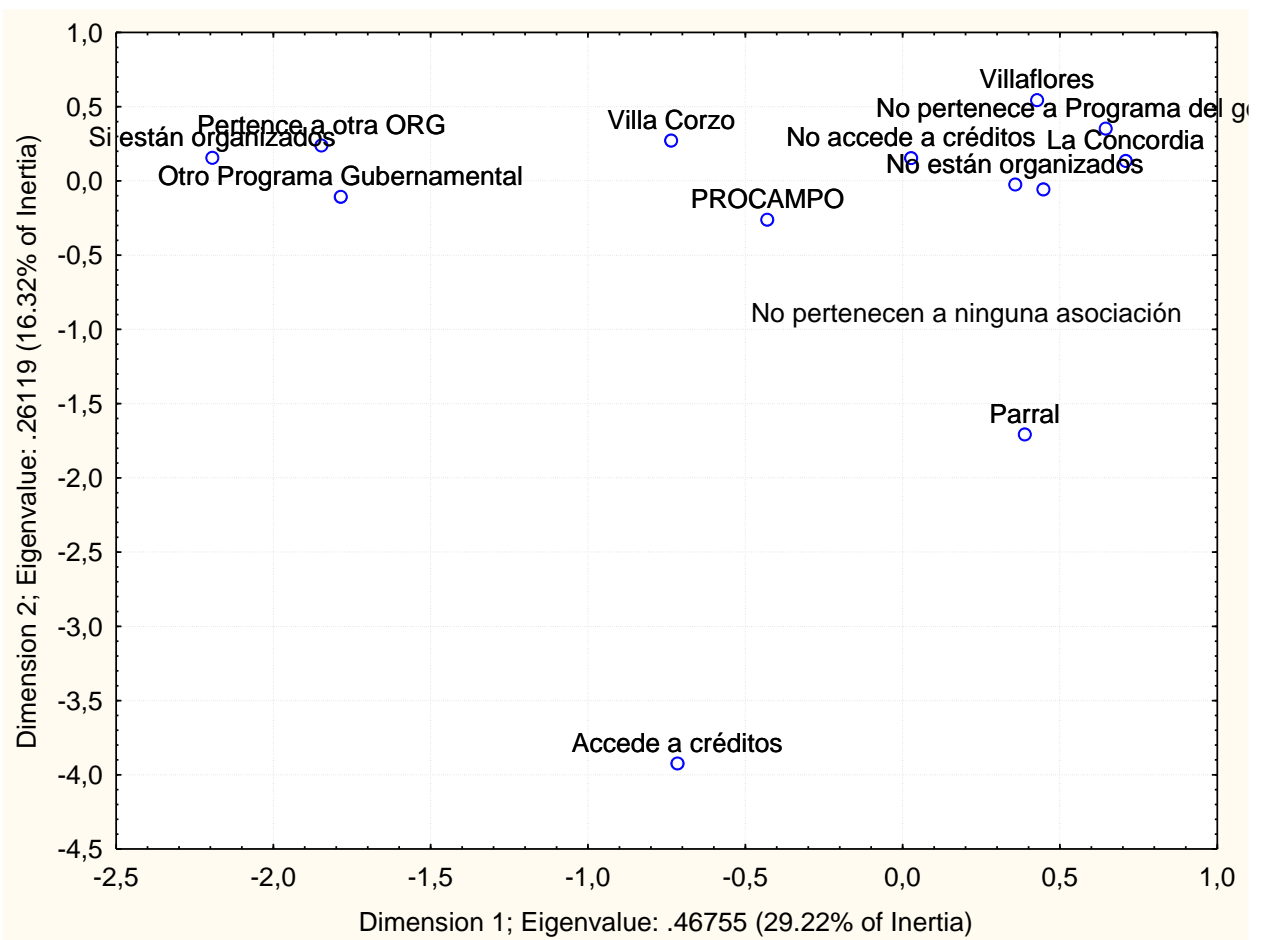


Figura 9: Organización y acceso gubernamental

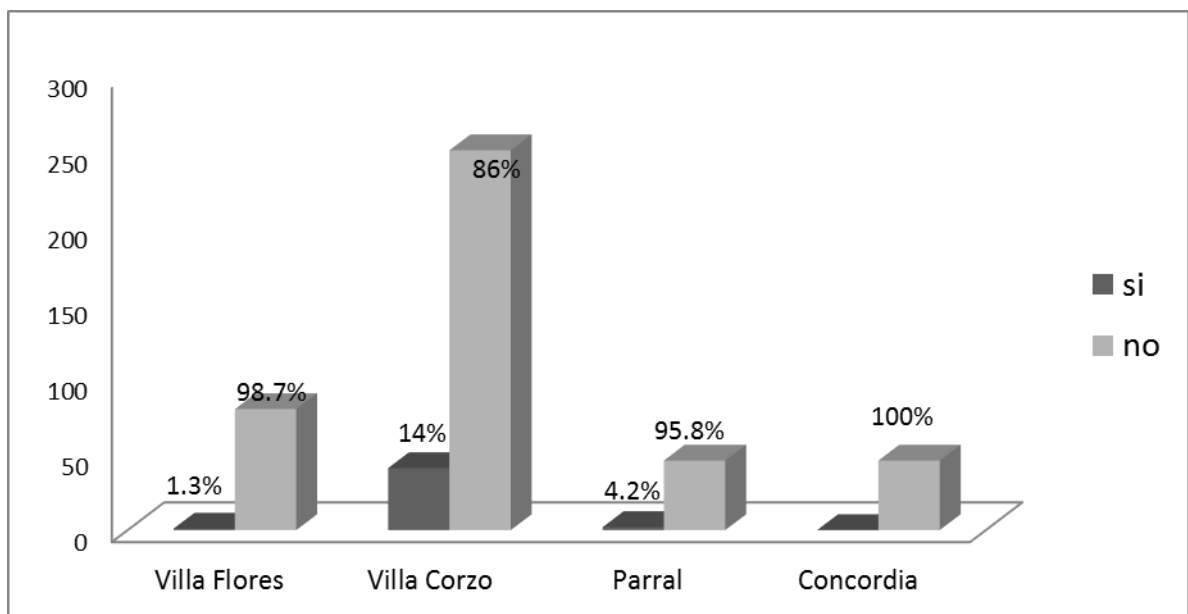


Figura 10: Productores asociados por municipio

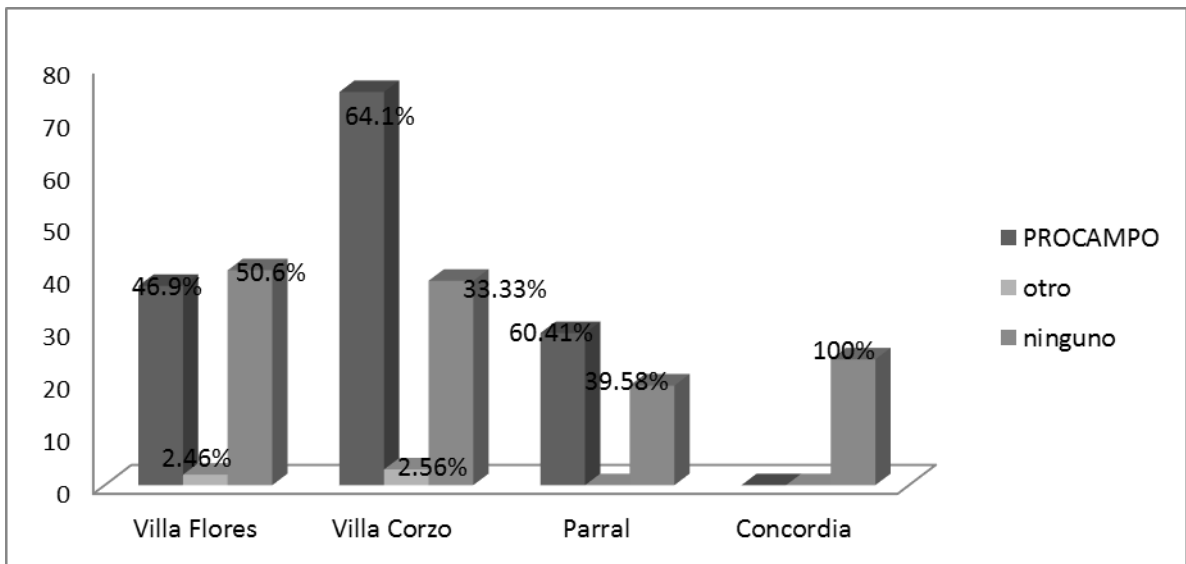


Figura 11. Programas gubernamentales

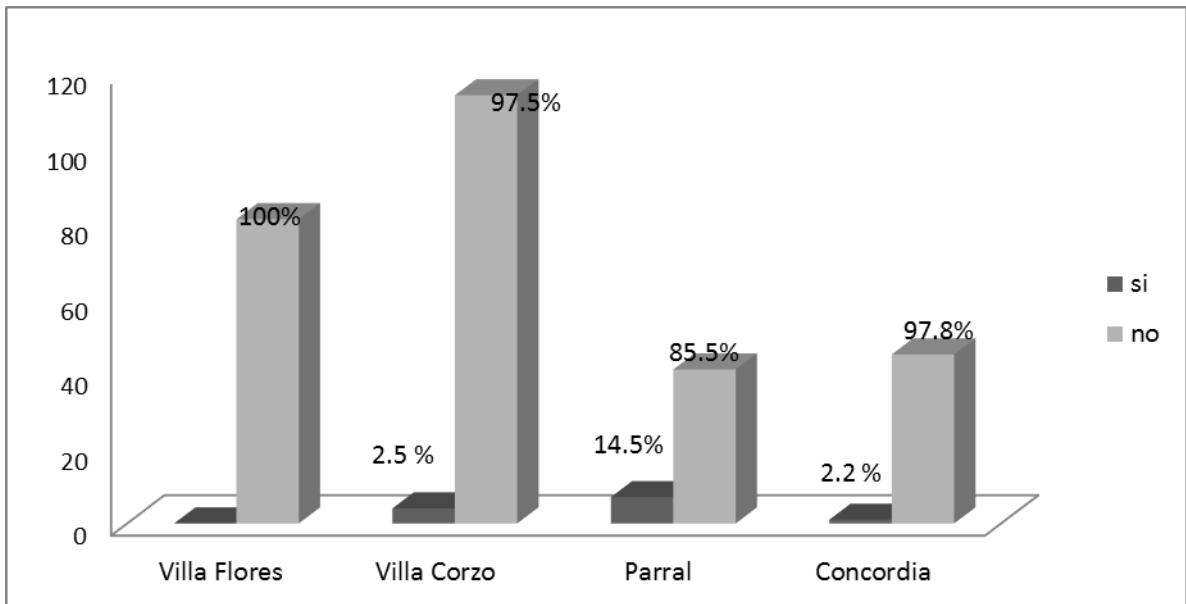


Figura 12. Acceso a créditos

4.2.3 Productos elaborados a partir de maíz en la Frailesca Chiapas

Los productos que mayormente son elaborados en los municipios donde se realizó el presente trabajo son tortillas, este producto es elaborado diariamente ya que por costumbre el mexicano en general consume tortillas para acompañar sus comidas, en segundo lugar se encuentra el pozol el cual es elaborado también diariamente ya que en el estado de Chiapas es una costumbre muy arraigada el consumo de esta bebida al medio día y generalmente es ofrecida a los jefes de familia y trabajadores del campo, también se encuentra el tascalate, éste es elaborado con menos

frecuencia y para su venta, el cual sirve para preparar una bebida refrescante que en ocasiones es ofrecida a los visitantes, de igual forma el pinole, otro producto que es elaborado son los tamales aunque con menos frecuencia que los anteriores cuando es para consumo de la familia ya que los complementos necesarios para su elaboración son más costosos lo cual significa una mayor inversión tanto de tiempo como de dinero y por último se elabora el pan de elote o cazueleja esta es elaborada en intervalos más grandes de tiempo ya que al igual que los tamales se necesita de una mayor inversión y de tener horno de piedra para su elaboración.

El proceso para la transformación de estos productos se realiza de forma artesanal y semi-mecanizada utilizando para tal fin utensilios que comúnmente se tienen en el hogar como ollas (painas), molinos manuales o molinos eléctricos los cuales son rentados en la misma región, cucharas de peltre, prensas, comales de metal, moldes, fogones de leña y mínimamente estufas de gas. Los complementos como azúcar, canela, cacao, manteca, carne, etc., que se utilizan para su elaboración de igual forma son comprados en la localidad o el municipio.

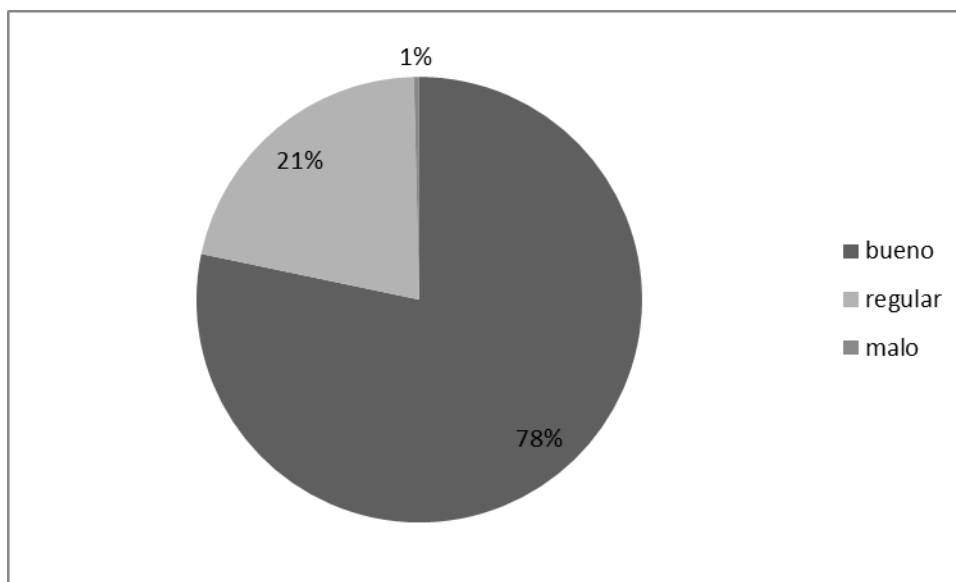


Figura 13. Consideración de calidad de productos consumidos

En la región Frailesca los productores clasifican los productos derivados de maíz que consumen en tres estratos como se muestra en la figura 13 a partir de la consideración de parámetros sensoriales empíricos lo cual les permite definir su calidad.

Cuadro 4. Frecuencia de consumo de productos elaborados a base de maíz.

Frecuencia	Tortillas	pozol	Tascalate	pinole	tamales	Totopos	tostadas
diario	222	144	2	1	1	0	0
cada 2 días	5	19	1	0	3	0	1
cada 3 días	2	3	0	1	3	0	4
cada 4 días	0	25	5	1	1	0	1
cada 5 días	0	0	0	0	1	0	0
cada 7 días	0	0	0	0	14	0	1
cada 8 días	7	4	2	3	37	2	0
cada 15 días	1	0	2	1	36	0	1
cada 20 días	0	0	0	0	0	1	0
cada 30 días	0	0	0	0	6	1	0

En cuadro 4 se puede observar que uno de los productos que más son consumidos son las tortillas ya que en la dieta mexicana este es un alimento esencial, otro producto de mayor consumo es el pozol el cual es una bebida de gran tradición en el estado y consumido en zonas rurales mientras que los totopos y las tostadas son alimentos poco consumidos.

4.2.4 Participación de Género

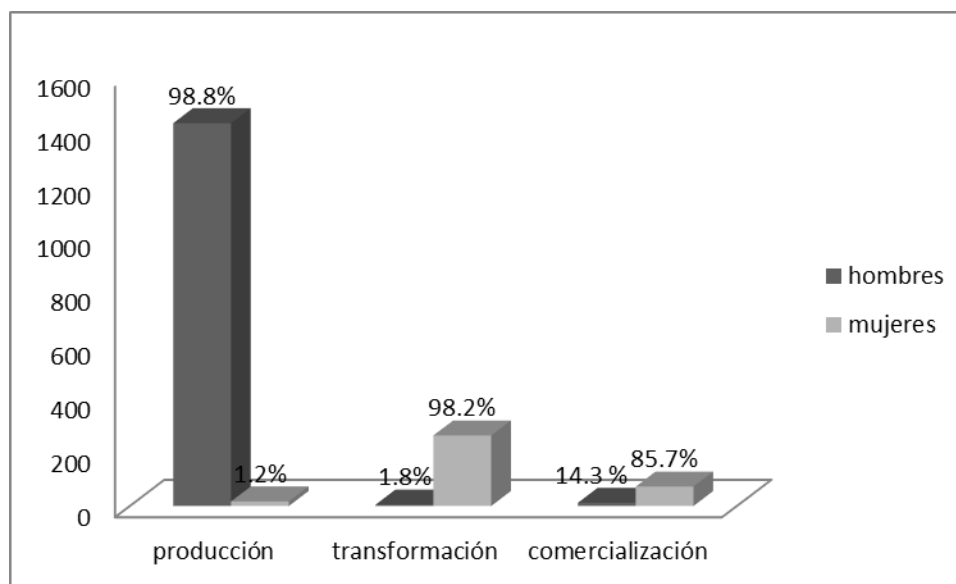


Figura 14. Porcentaje de intervención de género por eslabón

Dentro de las actividades productivas de los eslabones de la cadena existe participación de hombres y mujeres en diferente proporción como se muestra en la figura 14, siendo para el eslabón de producción mayoritariamente de hombres con un 98.2 % de hombres y un mínimo de mujeres; este resultado difiere con el promedio nacional que fue de un 19% de participación de mujeres en actividades agropecuarias mencionado por la (SEDESOL, 2009).

Por otro lado debido a los roles que desempeña cada género en el hogar las mujeres, tienen mayor participación en el eslabón de transformación ya que son las encargadas de la elaboración de los alimentos para el consumo con una participación del 98.2%, información que está muy por encima de la media que reporta la FAO, 2013 a nivel mundial; donde se señala que la influencia de las mujeres en la productividad del sector rural es indudable ya que ellas son las responsables de más del 50% de la producción de los alimentos desempeñando un rol importante en la preservación de la biodiversidad abonando a garantizar la soberanía y la seguridad agroalimentaria.

En términos de participación de género como resultado de la investigación en campo se tiene que casi el 100% de los jefes de encargados de las unidades económicas rurales están a cargo del género masculino salvo algunas excepciones están a cargo del género femenino por causas de deceso del jefe de familia (Varón), dicha información contrasta con el 25% de unidades económicas rurales a cargo del género femenino que reportó la SAGARPA-FAO, 2014, colocando con ello a las mujeres rurales como actores económicos relevantes con influencia en la producción e ingresos y por tanto como un elemento estratégico para incidir en el nivel de vida de las familias del sector rural en México.

Y aunque en el eslabón de comercialización de productos elaborados a base de maíz el género femenino es el encargado de la distribución-venta de dichos productos existe un porcentaje importante de alrededor del 14% de hombres involucrados ya que éstos participan en el traslado de los productos siendo ellos lo que conducen los responsables de la logística de traslado y transporte a los sitios de venta.

Para el eslabón de consumo que no se muestra en la figura 14 debido a que la naturaleza misma del eslabón no involucra actividades productivas como tal y que por tanto no se puede analizar la intervención por género dentro de éste; se tiene simplemente que la investigación de campo arrojó que el 86.8% de las personas consumidoras entrevistadas son del género masculino y el 13.2% son del género femenino.

4.2.5 Mano de obra

La mayoría de la mano de obra que se emplea en los municipios de Villa Flores, el Parral y la Concordia es de origen familiar y contratado, mientras que en el municipio de Villa Corzo el 51% son de origen familiar y un 40 % de origen familiar y contratado, ver figura 16.

Es importante mencionar que de acuerdo con (Arizpe 1989) las actividades femeninas son comunes cuando predominantemente se depende de una economía campesina, y este trabajo femenino no es remunerado (INEGI, 2010) sino que se considera parte de las labores propias de la mujer en la familia y varía de acuerdo a las necesidades que se requiere satisfacer dentro de las actividades productivas como se observó con anterioridad en la gráfica de participación de género.

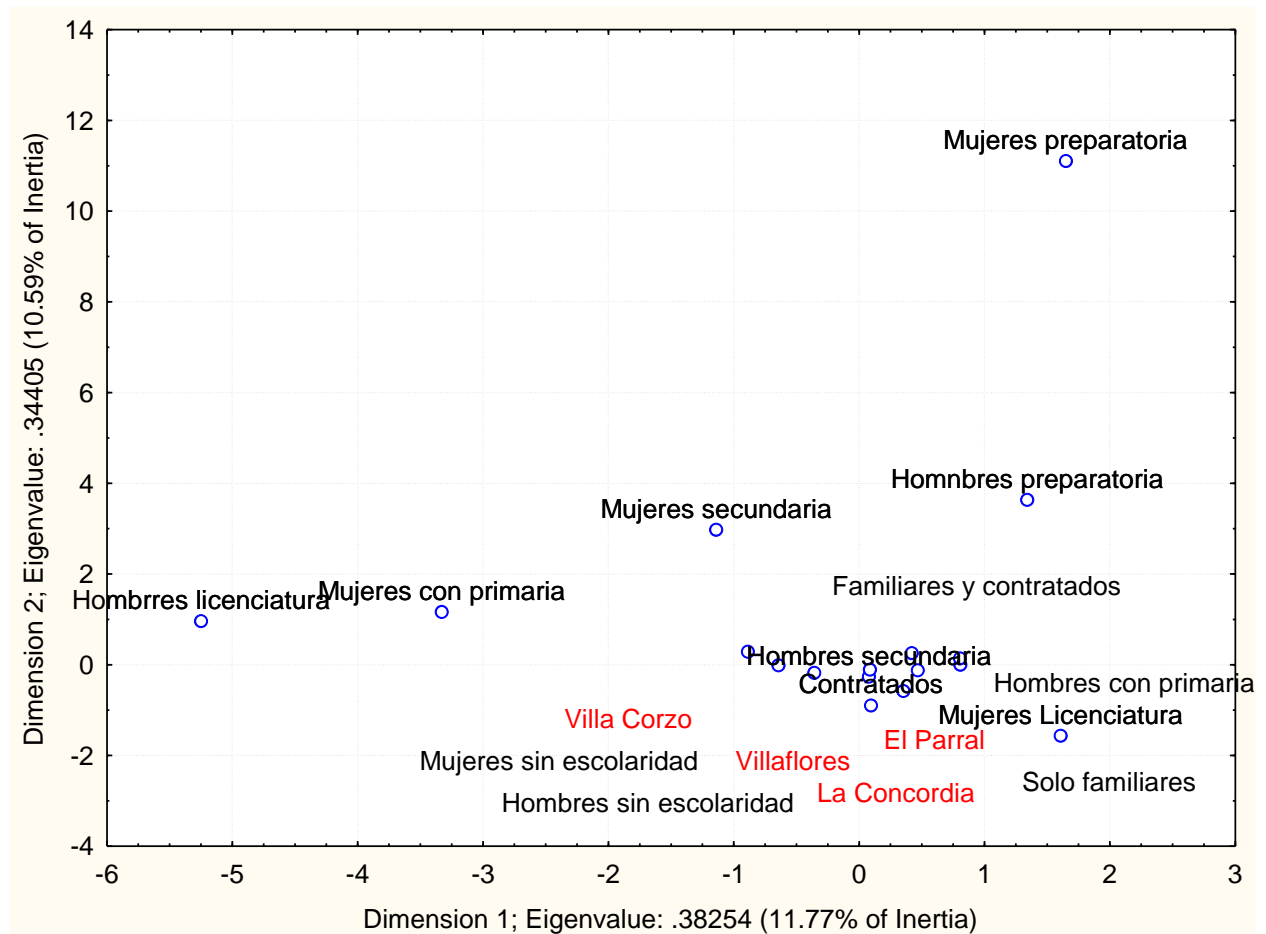


Figura 15. Tipo de mano de obra y escolaridad

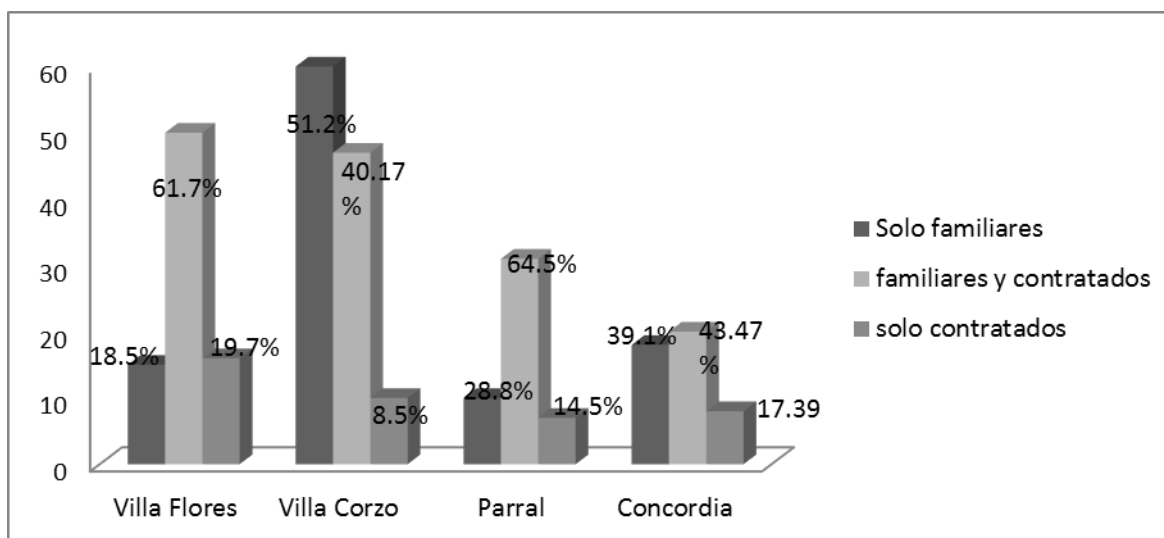


Figura 16. Porcentaje de mano de obra por municipio

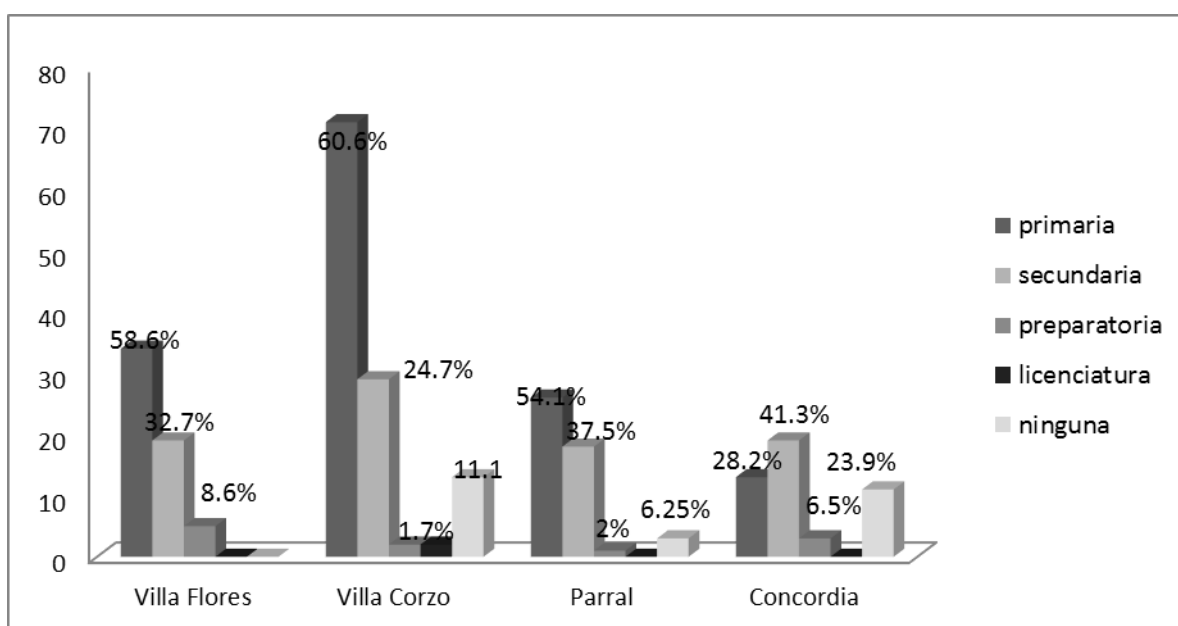


Figura 17. Escolaridad de hombres por municipio

En la figura 17 se puede observar que en los municipios de Villa Flores, Villa Corzo y el Parral la escolaridad con que cuentan la mayoría de los hombres entrevistados es la primaria, seguido por la secundaria, en el municipio de Villa Corzo un porcentaje de 11% no cuenta con ninguna escolaridad, mientras que en el municipio de la Concordia la mayoría de los entrevistados (41%) cuenta con la escolaridad de secundaria, seguido por la educación primaria comparado con la media nacional, los hombres cuentan con un 19.8% sin educación, un 57.6% de educación primaria, 13.1% de educación secundaria reportados por (SAGARPA-FAO, 2014).

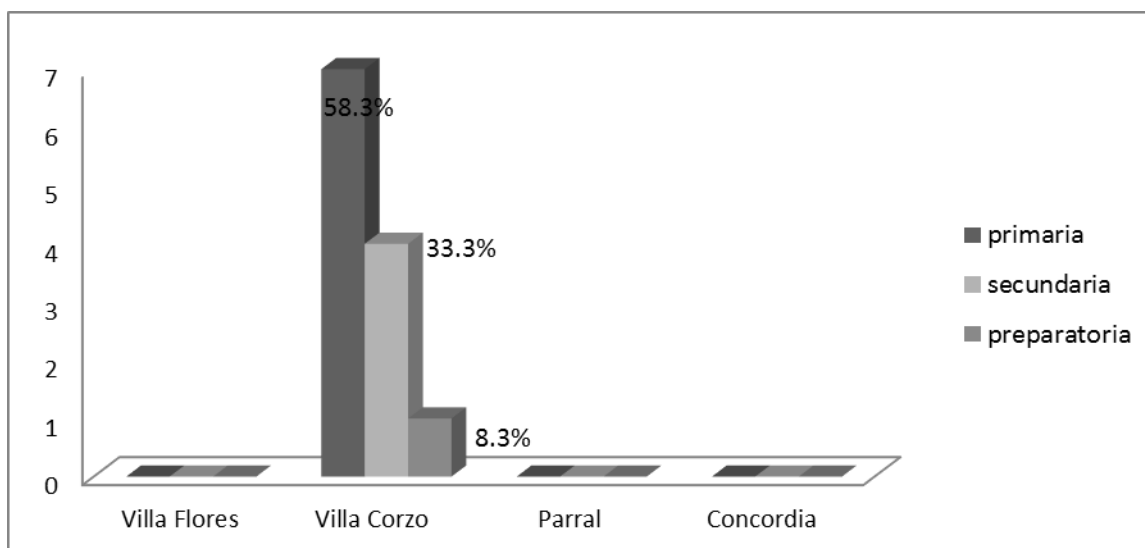


Figura 18. Escolaridad de mujeres por municipio

La investigación en campo solo reflejó niveles de escolaridad, figura 18, que van de la primaria con 58.3%, secundaria con 33.3% y 8.3% de escolaridad preparatoria; niveles que difieren con lo reportado con la (SAGARPA-FAO, 2014) en donde se menciona que la media nacional para el género femenino se tiene que el 24.5% de las mujeres cuentan nula escolaridad, que el 53.9% de las mujeres poseen escolaridad primaria el 14% cuenta con escolaridad secundaria y aún menor con un 3.6% con nivel preparatoria.

4.3 Fase 3: Interacción entre eslabones

En esta fase el análisis permite identificar y rectificar a las características que permite a cada eslabón funcionar por sí mismo y en interacción con los demás permitiendo la funcionalidad de la cadena de valor



Figura 19. Características de interacción de la cadena de valor del maíz

La cadena de elaboración de productos alimenticios elaborados a partir de maíz analizada en esta investigación presenta los cuatro eslabones esenciales figura 19 que deben existir dentro de las cadenas de valor que describen autores como Porter (1985) y Sturgeon 2001, los cuales son los pilares para su comprensión y estudio. Dicha cadena puede analizarse a partir de cualesquiera de sus eslabones ya que la interacción entre ellos permite identificar características dentro de cada uno de ellos que dando continuidad horizontalmente hacia atrás o hacia delante de la cadena. Para éste caso se parte de resaltar características importantes a partir del eslabón de producción cuyas funciones permiten dar fluidez a la cadena hacia los demás eslabones; primeramente es importante señalar que dicho eslabón es el proveedor de la materia prima de la cadena con un rendimiento de 4t/ha de maíz cuya producción es realizada en más del 90% por mano de obra masculina familiar y contratada con una experiencia en producción de más de 40 años y heredadas de padres a hijos garantizando con ello la calidad y conservación de la materia prima a través del tiempo. Dicha calidad que se obtiene en sí misma una características de interacción entre el eslabón de producción y el de transformación ya que ésta permite desarrollar los productos alimenticios que se elaboran a partir de la materia prima y que los actores de dicho proceso buscan para su transformación.

Por otro lado, para el eslabón de transformación, otra característica de interacción que se vio reflejada en la investigación en campo es que existe participación del género masculino que dedica a la producción primaria también incursiona en las actividades de transformación de la materia prima propia obtenida, logrando con ello reducir el intermediarismo que se presenta en la venta de maíz a granel, y, también se logra que la actividad de transformación ya no sea exclusiva del género femenino por tradición.

El eslabón de comercialización se ve definido por las técnicas empleadas para la venta de los productos obtenidos, las cuales se centran en tres estrategias:

- Voceo.- Ésta técnica permite a los vendedores dar a conocer su producto a través del voceo local por medio del altavoz de la colonia, la cual funciona tanto para vendedores con antigüedad y para nuevos vendedores.
- Venta en casa.- Ésta técnica es emplea en mayor parte por productores-transformadores que ya son conocidos por la comunidad y que a través de los años han establecidos pequeños comercios ubicados en sus domicilios particulares ofertando su producto con letreros y/o mantas que incluyen la información de sus productos.
- Oferta a domicilio.- Ésta técnica permite a los vendedores ofrecer el producto al dirigirse de casa en casa dentro de su comunidad mostrando el producto al consumidor final.

Dentro del eslabón de comercialización otro aspecto importante de interacción con los demás eslabones es la fijación de precios que se define por tres indicadores: la calidad del producto la cuál es definida por los consumidores, en segundo por los

costos de producción y transformación con la finalidad de lograr el retorno de la inversión hecha y la obtención de una ganancia, y por último la fijación de precios se ve directamente influenciada por los precios de la competencia dentro de la misma comunidad.

Por último el eslabón de consumo influye a los demás eslabones desde dos aspectos importante: la calidad y los precios; ya que los consumidores prefieren obtener productos de calidad a un precio justo conllevando con ello a los actores de los tres eslabones primeros a crear estrategias que les permitan satisfacer las necesidades del consumidor final y también para el autoconsumo. En la figura 20 se muestra el esquema de la cadena de valor obtenida con las interacciones que se desarrollan entre sus eslabones.

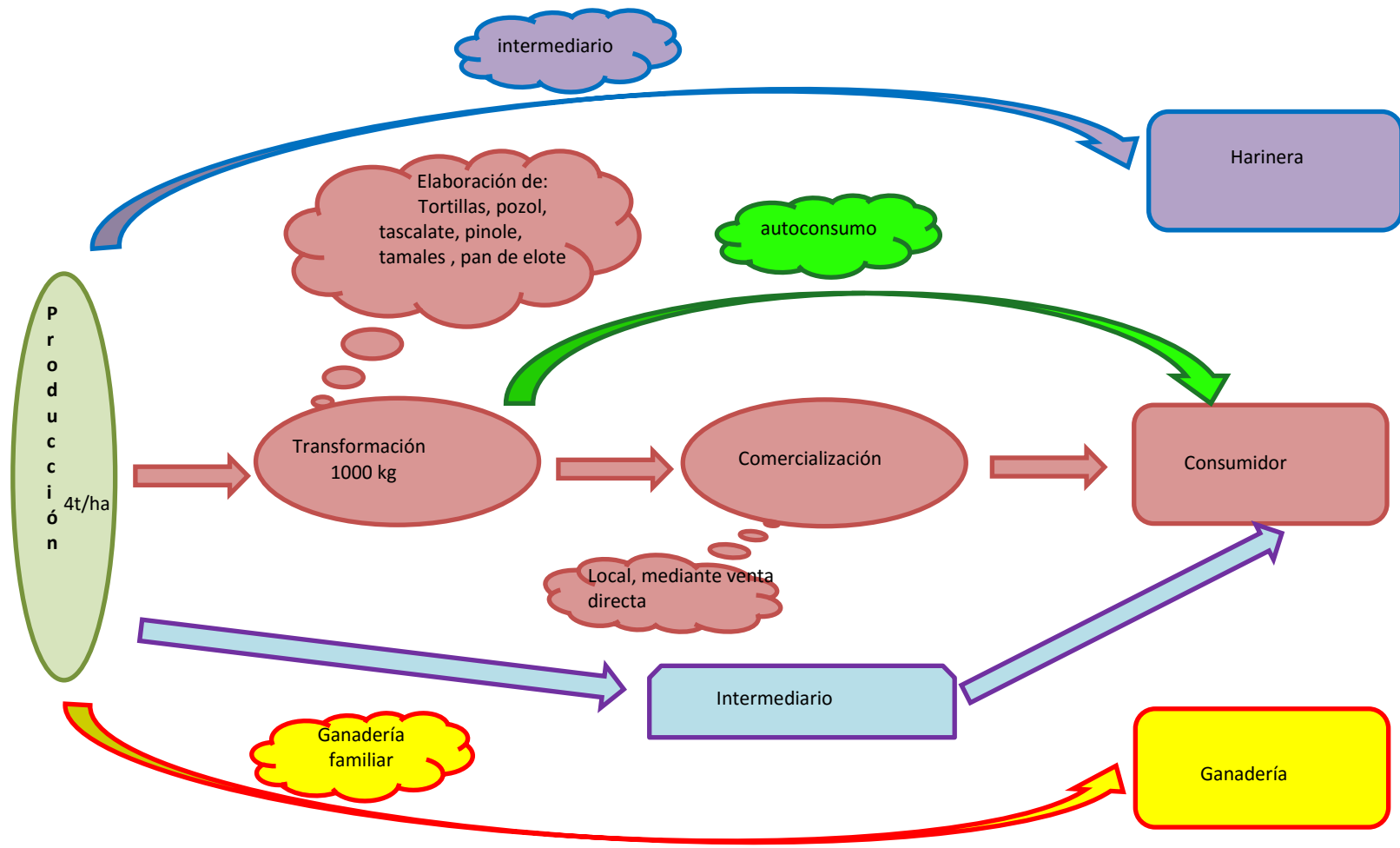


Figura 20. Cadena de valor de maíz y sus interacciones

5. CONCLUSIONES

De acuerdo con los objetivos planteados para esta investigación se concluye lo siguiente

Los resultados de la presente investigación obtenidos a través del estudio de las actividades socioproductivas a partir del enfoque de cadena de valor permitieron contribuir al entendimiento de los factores y principalmente a los actores involucrados dentro de cada uno de los eslabones identificados así como identificar las caracterizar de sus acciones e interacciones a lo largo del ciclo.

La cadena de valor de productos regionales elaborados a partir de maíz en la Frailesca Chiapas se caracteriza por la producción de un pequeño pero importante rendimiento de maíz que se genera a partir de productores con un mínimo de tierras establecidas para el cultivo además la obtención de productos que son la base sustancial y nutricional de la alimentación campesina local y una importante participación del género femenino dentro de las actividades socioproductivas.

El rendimiento de la media nacional de producción de maíz, la cual es de 3.2 toneladas por hectárea, en La Frailesca de Chiapas se tiene un rendimiento mayor el cual es de 4 toneladas por hectárea.

La cadena de valor de productos alimenticios elaborados a partir de maíz dentro de la Frailesca Chiapas está definida por cuatro eslabones esenciales: Producción primaria, Transformación de materia prima, comercialización de productos y consumo los cuales a través de los actores involucrados permiten establecer y definir las interacciones que estimulan el funcionamiento de la misma.

Incluir el género en el análisis de una cadena de valor implica profundizar en los roles que desempeñan varones y mujeres a lo largo de la cadena y en sus condiciones de trabajo, no solo con un fin descriptivo sino para comprender los factores y procesos socioculturales, económicos e institucionales que llevan a la exclusión o inclusión de empleo femenino y masculino en los diferentes eslabones y a las diferentes oportunidades que se les generan.

6. BIBLIOGRAFIA

- Albert, E., Paulus, E. I., Heise, J., Hirner, V, Kiefer, B., Metou'ou, C., Peghouma, I. and Schliephake, S. 2003. Réorientation des prestations de services en milieu rural – recommandations pour le choix et le suivi des organismes d'appui. Etude pilote au Cameroun. Berlin.
- Arizpe, L. y Botey, C. 1986. Las políticas de desarrollo agrario y su impacto sobre la mujer campesina en Mexico. Magdalena León y Carmen Diana Deere (Eds.). La mujer y la política agraria en América Latina, Bogotá: siglo XXI Editores y ACEP, pp. 133-149.
- Barrientos, S., Gereffi, G. y Rossi, A. 2011. Progreso económico y social en las redes productivas mundiales: nuevo paradigma. Revista Internacional del Trabajo. Volumen 130, número 3-4, pp. 347-373.
- Barros, C. 2009. Maíz alimentación y cultura. En: Revista ciencias. 24 (92-93):56-59.
- Bermeo, M. J. R. y Bermeo, M. E. A. 2005. Las directrices del costo como fuentes de ventajas competitivas.
- Boisier, S. 2001. Desarrollo (local): ¿De qué estamos hablando?. Transformaciones globales, instituciones y políticas de desarrollo local, Editorial Homo Sapiens, Rosario.
- Boserup, E. 1970. Women's Role in Economic Development, Saint Martin's Press. Nueva York.
- Casalet, R. M. 2000. Redes empresariales y la construcción del entorno: nuevas instituciones e identidades. Tratado latinoamericano de Sociología del trabajo. México.
- Castro, A.M.G. de, Lima, S.M. V., Hoeflich, V. A. (2000). Perspectiva de las cadenas de suministro. UFSC/ Embrapa/ Senar, Florianópolis. (300 p.)
- Chiavenato, I. 1997. Teoría de sistemas. Introducción a la Teoría General de la Administración. Cuarta edición. McGraw-Hill. pp. 725-761.
- Comité Estatal de Información Estadística y Geográfica de Chiapas (CEIEG). 2012.
- CONABIO.2011.Base de datos del proyecto global "Recopilación, generación, actualización y análisis de información acerca de la diversidad genética de maíces y sus parientes silvestres en México". México, D.F.
- Dardo, S. 2006. Análisis de la institucionalidad asociada a los procesos de innovación tecnológica en el sector hortícola del gran la plata. Curso de extensión rural. Facultad de ciencias agrarias y forestales. Universidad Nacional de La Plata, Argentina. Mundo Agrario, vol. 12, No. 24.

- Davis, J. H. y Goldberg, R. A. 1957. A Concept of Agribusiness. Division of Research. Graduate School of Business and Administration. Harvard University Press.
- Donovan, J. 2006. Identificación de las oportunidades de mercado y mercadeo en cadenas de valor. Centro para la competitividad de ecoempresas (CeCoEco). CATIE. Turrialba, Costa Rica.
- Dulon, G. R. 2009. Género en cadenas de valor: manual para la transversalización. CEPAC. Bolivia.
- Elson, D. 1994. Micro, meso y macro: género y análisis económico en el contexto de la reforma política en: Nuevos enfoques económicos. Contribuciones al debate sobre Género y Economía. Editorial Thera Van Osch, Costa Rica.
- Esteva, G. y C. Marielle (eds.), 2003, Sin Maíz, No Hay País, México, CONACULTA/Museo de Culturas Populares.
- Faden, R., Beauchamp, T. 1986. A history and theory of informed consent, Oxford University Press, Oxford, New York, p. 237.
- Fennelly D. and K. Cormican. 2006. Value chain migration from production to product centered operations: an analysis of the Irish medical device industry. Science Direct. Technovation.
- Florentino, R., Peri, G. y Piñeiro, D. 2011. Articulación de los agricultores familiares en la cadena agroindustrial de tomates. Primera edición. Editorial Ministerio de agricultura Ganadería y Pesca de la Nación. Buenos Aires, Argentina. 72p.
- Flores, S. y Lindo, P. 2005. Pautas conceptuales y metodológicas. Análisis de género en Cadenas de Valor. UNIFEM/PNUD, Nicaragua.
- Gereffi, G. 2003. Los Conglomerados locales en las cadenas globales: la industria maquiladora de confección en Torreón, México. Comercio exterior, Vol. 53, Núm.4, Abril 2003. México. pag.338-355.
- Gereffi, G. y Fernandez-Stark, K. 2011. Global Value Chain Analysis: A Primer. Center on Globalization, Governance & Competitiveness. Duke University. Durham, North Carolina, USA.
- Giddens, A. 1984. The Constitution of Society: Outline of the Theory of Structuration, Polity Press, Cambridge.
- Giddens, A. 1991. La constitución de la sociedad. Editorial Amorrortu. Buenos Aires, Argentina.
- Gliessman, S. R. 1998. Agroecology: ecological processes in sustainable agriculture. 359p.
- Gomes de C. A. M., Valle, L. M. S. y Pedroso, N. M. C. 2002. Cadena productiva: marco conceptual para apoyar la prospección tecnológica. Revista Espacios Vol. 23 (2) 2.002.

- Grabher, G. 1993. *The Embedded Firm. On the Socioeconomics of Industrial Networks*. Publishing house Routledge. New York.
- Hart, R. D. 1985. *Conceptos básicos sobre agroecosistemas*. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza. Turrialba, Costa Rica. 156p.
- Hart, R. D. 1987. *An ecological systems conceptual framework for agricultural research and development*. Readings in FSR and development. USAID, 50-65.
- Hernández, X. E. 1977. *Agroecosistemas de México*. Colegio de Posgraduados – Escuela Nacional de Agricultura. México. 42p.
- Iglesias, D. H. 2002. *Cadenas de valor como estrategia: las cadenas de valor en el sector agroalimentario*. Documento de trabajo. Estación Experimental Agropecuaria Anguil. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (Inta). Buenos Aires, Argentina. 25 p.
- INEGI. 2013. *Agenda estadística de Chiapas*.
- Kaplinsky, R. and Morris, M. 2001. *A Handbook for Value Chain Analysis*. Ottawa: International Development Research Centre.
- Kaplinsky, R. 2004. *Competitions policy and the global coffee and cocoa value chains*.
- Lamas, M. 1997. *Usos, dificultades y posibilidades de la categoría género. El género la construcción cultural de la diferencia sexual PUEG*, Universidad Nacional Autónoma de México. México. 327-366.
- Lundy M., Gottret, V., Cifuentes, W., Ostertag, F. y Best, R., 2003. *Diseño de estrategias para aumentar la competitividad de cadenas productivas con productores de pequeña escala*. CIAT. Cali. 78p.
- Machado, A. y Samaca, H. 2000 *Las organizaciones en el sector Agropecuario. Un análisis institucional*. Colciencias-CEGA TM Editores. Bogota DC Colombia.
- Marshall, E., Bonneville, J. R. and Francfort, I. 1994. *Functionnement et diagnostic global de l'exploitation agricole*. ENESAD-SED. Dijon, Francia. 173 p.
- Mayoux, L. 2003. *Trickle-Down, Trickle-Up or Puddle? Participatory Value Chains Analysis for Pro-Poor Enterprise Development*. Consultancy report prepared for WISE Development Ltd., Cheshire, U.K.
- Muñoz O., A. 2003. *Centli-maíz*. Colegio de Posgraduados. Montecillo, Texcoco. México. 210 p.
- OIT. 1999 *Política sobre la incorporación de la perspectiva de género*.
- OIT. 2010. *Guía para la incorporación de la perspectiva de género en las estrategias de desarrollo económico local*.

- Pérez, B. y Carrillo, E. 2000. Desarrollo Local: Manual de uso. Editorial ESIC y Federación Andaluza de Municipios y Provincias. Madrid.
- Ponte, S. y Ewer, J. 2009. Which way is...up” in upgrading? World development vol. 37. No. 10. 1637-1650.
- Porter, M. E. 1985. Competitive advantage. Free press, Nueva York.
- Porter, M. 1991. La ventaja competitiva de las naciones. Editorial B Argentina s.a. Buenos Aires, Argentina.
- Porter, M. 2004. Ventaja competitiva: creación y sostenimiento de un desempeño superior. Editorial CECSA. México.
- Rodríguez, M. A. 2006. Cadenas productivas en el Mercosur. Los Foros de Competitividad: una herramienta para la complementación productiva y la cooperación regional, Informe Técnico 017-06, Consultoría del Sector de Asesoría Técnica de la Secretaría del Mercosur, Proyecto Fortalecimiento Institucional del Mercosur y Consolidación del Mercado Regional.
- Romero, W. 2005. Estado del Arte de las cadenas de valor. Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales. Universidad Rafael Landívar. Guatemala.
- Rico, M. N. 1998. Género, medio ambiente y sustentabilidad del desarrollo. Serie mujer y desarrollo, Santiago de Chile: CEPAL. LC/L.1144.
- Schejtman, A. 1994. Economía política de los sistemas alimentarios en América Latina. FAO. Santiago de Chile.
- Schmitz, H. 2005. Value chain analysis for policy-makers and practitioners.
- Sistema de Información Agrícola y Pecuaria (SIAP). 2012. Anuario estadístico de la producción agrícola en México.
- Sistema de Información Agrícola y Pecuaria (SIAP). 2013. Anuario estadístico de la producción agrícola en México.
- Sturgeon, T. 2001. How Do We Define Value Chains and Production Networks”, IDS Bulletin, Vol. 32, No. 3.
- Terssac, G. 2005. Trabajo y sociología en Francia ¿Hacia una sociología de las actividades profesionales? Revista Latinoamericana de Estudios del Trabajo. Número 17.
- Torres, Y. 2011. Encadenamiento productivo y competitividad en las MIPyMES: Estudio de caso de la integradora de muebles en Miahuatlán de Porfirio Díaz., Oaxaca. Editorial académica española. Oaxaca, México.
- Vázquez, G. V. 1996 Donde manda el hombre, no manda la mujer. Género y tendencia de la tierra en el México rural. Mujeres en el medio rural. Cuadernos Agrarios 1996, No. 13, enero-junio, Nueva Época, México. 63-83.

- Velásquez, M. 1996. El uso y manejo de los recursos forestales desde una perspectiva de género. Una propuesta metodológica. Género y medio ambiente. Universidad Autónoma de México. México.
- Zimmerman, A. 1998. Gestión de Cambio Organizacional. Caminos y Herramientas. 1ra. Edición. Editorial Abya-Yala. Quito Ecuador.
- Zylbersztajn, D. 1996. Governance Structures and Agribusiness Coordination: A Transaction cost Economics Bases Approach. Research in domestic. In: International Agribusiness Management. Vol. 12, 245-310.

7. ANEXOS
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS
FACULTAD DE CIENCIAS AGRONÓMICAS

1.- Cuestionario para productores de maíz de La Región Frailesca, Chiapas.

La información proporcionada es confidencial y se utilizara para ayudar al mejoramiento de la cadena de valor de los productos agroalimentarios elaborados a base de maíz en la región de la Frailesca, Chiapas

Cedula de identificación

Nombre del productor o rancho agrícola	
Nombre del encuestado	
Puesto	
Localización de la producción	
Producción de maíz	
¿Cuántos años tiene produciendo maíz? _____	
¿Qué variedad o tipo de maíz siembra? _____	
¿Qué superficie de terreno destina a la siembra de maíz? _____	
¿Cuántas toneladas de maíz produce? _____	
Calendario productivo del maíz	
	E F M A M J J A S O N D
ciclo de producción	
Indicadores económicos	
¿Cuál es el costo de semillas? _____	
¿Cuál es el costo de insumos?	
Fertilizantes _____	
Insecticidas _____	
Herbicidas _____	
Otros _____	
¿Cuál es el costo de mecanización?	
Rasta _____	
Arado _____	
Otros _____	
¿Cuál es el costo total de producción por tonelada? _____	
¿Cuál es el precio de venta por tonelada? _____	
Destino de la producción	
¿Cuál es el destino de su producción?	
Ganadería - cantidad _____	
Consumo humano / transformación - cantidad _____	
Industrial / harinera - cantidad _____	
¿A quién vende?	
() Intermediarios precio _____	
() Venta directa a _____ precio _____	

Forma de asociación

¿Pertenece a algún grupo o asociación de productores?
() Si () No ¿Cuál?

Si, ¿Qué tipo de asociación es?
() SPR
() ARIC (Asociación rural de interés colectivo)
() Sociedad cooperativa
() SSS(Sociedad de solidaridad social)
() S. A.
() Otros ¿Cuál? _____

¿Qué beneficios obtiene al pertenecer a esta asociación?

¿Tiene acceso a algún tipo de crédito?
() Si () No ¿Cuál? _____

¿Pertenece a algún programa gubernamental?
() procampo
() maíz sustentable
() otros _____

Mano de obra / participación de género

Trabajadores

() Solo familiares
() Familiares y contratados
() Solo contratados

Género

¿Cuántos hombres intervienen en el ciclo productivo? _____
¿Cuántas mujeres intervienen en el ciclo productivo? _____
¿Cuál es la edad promedio de los hombres que intervienen en la actividad productiva? _____
¿Cuál es la edad promedio de las mujeres que intervienen en la actividad productiva? _____

Escolaridad presente en hombres y mujeres

	Hombres	Mujeres
Primaria		
Secundaria		
Preparatoria		
Licenciatura		
Ninguna		

¿Cuáles son las funciones que desempeñan los hombres en la actividad productiva?

¿Cuáles son las funciones que desempeñan las mujeres en la actividad productiva?

2.- Cuestionario para transformadores de maíz en productos alimenticios de La Región Frailesca, Chiapas.

La información proporcionada es confidencial y se utilizara para ayudar al mejoramiento de la cadena de valor de los productos agroalimentarios elaborados a base de maíz en la región de la Frailesca, Chiapas

Cedula de identificación

Nombre del transformador o razón social	
Nombre del encuestado	
Puesto	
Localización de la unidad de procesamiento	

Transformación del maíz
<p>¿Es productor de maíz o solo transformador? _____</p> <p>¿Que productos finales obtiene de la transformación del maíz?</p> <p>Producto 1.- _____</p> <p>Producto 2.- _____</p> <p>Producto 3.- _____</p> <p>Producto 4.- _____</p> <p>Producto 5.- _____</p> <p style="text-align: center;">Indicadores económicos</p> <p>¿Cuál es el costo de la materia prima? _____</p> <p>¿Cuál es el costo de producción por producto?</p> <p>Producto 1.- _____</p> <p>Producto 2.- _____</p> <p>Producto 3.- _____</p> <p>Producto 4.- _____</p> <p>Producto 5.- _____</p> <p>¿Cuáles son los costos de insumos por producto?</p> <p>Producto 1.- _____</p> <p>Producto 2.- _____</p> <p>Producto 3.- _____</p> <p>Producto 4.- _____</p> <p>Producto 5.- _____</p> <p>¿Cuál es el costo de venta por producto terminado?</p> <p>Producto 1.- _____</p> <p>Producto 2.- _____</p> <p>Producto 3.- _____</p> <p>Producto 4.- _____</p> <p>Producto 5.- _____</p> <p>¿Cuáles son los costos de los servicios básicos con los que cuenta su unidad de procesamiento (mensuales)?</p> <p>() Transporte, cuanto _____</p> <p>() Energía eléctrica, cuanto _____</p> <p>() Asistencia técnica, cuanto _____</p> <p>() Mantenimiento de equipo _____</p>

Mecanismos de fijación de precios

¿Que toma en cuenta para fijar el precio de los productos que vende?

- Precio de la materia prima
- Calidad del producto final
- Precios de la competencia
- Retorno de la inversión hecha
- Costos de producción

Otro: _____

Venta de producto final

¿A quién vende su producto final?

- consumidor final
- intermediario
- negocios comerciales – cuales _____

¿Dónde vende sus productos? _____

¿Cuál es el mecanismo de distribución del producto?

- comprador viene directamente
- distribución

Obtención de materia prima

¿Cuál es el origen de su materia prima?

- Producción propia / cantidad _____
- Comprada / cantidad _____
- Producción propia y comprada / cantidad _____

¿Qué indicadores utiliza para la selección de su materia prima?

–

–

Capacidad de procesamiento

¿Qué cantidad de materia prima destina por producto y con que frecuencia?

Producto 1.- _____
Producto 2.- _____
Producto 3.- _____
Producto 4.- _____
Producto 5.- _____

¿Qué cantidad de producto final obtiene y con que frecuencia?

Producto 1.- _____
Producto 2.- _____
Producto 3.- _____
Producto 4.- _____
Producto 5.- _____

Proceso de producción

¿Cuáles son los insumos o ingredientes que utiliza por producto?

- Producto _____ 1.-
- Producto _____ 2.-
- Producto _____ 3.-
- Producto _____ 4.-
- Producto _____ 5.-

Etapas de procesamiento por producto:

	Etapas de procesamiento por producto:	Etapas de procesamiento por producto:	Etapas de procesamiento por producto:	Etapas de procesamiento por producto:	Etapas de procesamiento por producto:
	Etapas de procesamiento por producto:	Etapas de procesamiento por producto:	Etapas de procesamiento por producto:	Etapas de procesamiento por producto:	Etapas de procesamiento por producto:
Producto 1					
Producto 2					
Producto 3					
Producto 4					
Producto 5					

¿Obtiene algún subproducto derivado del proceso principal? () Si () No ¿Cuál?

¿Cuál es el destino que se le da a estos subproductos? _____

Tecnología empleada

¿Cuáles son las herramientas y/o equipo empleado en la transformación del maíz?

Tipo	Herramienta y/o equipo
Manual	
Semi-mecanizado	
Mecanizado	

Forma de asociación

¿Está constituido legalmente en alguna forma de asociación?

() Si () No

Si, ¿Qué tipo de asociación es?

() SPR

() ARIC (Asociación rural de interés colectivo)

() Sociedad cooperativa

() SSS(Sociedad de solidaridad social)

() Sociedad Anónima (S. A.)

() Otros ¿Cuál? _____

¿Qué beneficios obtiene con dicha forma de constitución legal?

¿Tiene acceso a algún tipo de crédito?

() Si () No ¿Cuál? _____

¿Cuenta con algún programa de índole gubernamental o privado?

() Si () No ¿Cuál? _____

Mano de obra / participación de género

Trabajadores

Total de trabajadores en la unidad de procesamiento _____

¿La mano de obra es especializada?

() no

() si, en que _____

Origen

() Solo familiares

() Familiares y contratados- cuantos de cada uno _____

() Solo contratados

Género

¿Cuántos hombres intervienen en el proceso de producción? _____

¿Cuántas mujeres intervienen en el proceso de producción? _____

¿Cuál es la edad promedio de los hombres que intervienen en el proceso de producción?
? _____

¿Cuál es la edad promedio de las mujeres que intervienen en el proceso de producción?

Escolaridad presente en hombres y mujeres

	Hombres	Mujeres
Primaria		
Secundaria		
Preparatoria		
Licenciatura		
Ninguna		

¿Cuáles son las funciones que desempeñan los hombres dentro del proceso de producción?

¿Cuáles son las funciones que desempeñan las mujeres dentro del proceso de producción?

3.-Cuestionario para comercializadores de productos alimenticios del maíz en La Región Frailesca, Chiapas.

La información proporcionada es confidencial y se utilizara para ayudar al mejoramiento de la cadena de valor de los productos agroalimentarios elaborados a base de maíz en la región de la Frailesca, Chiapas

Cedula de identificación

Nombre del comercio o razón social	
Nombre del comerciante encuestado	
Localización	

Capacidad de comercio
<p>¿Qué productos alimenticios elaborados a partir de maíz comercializa?</p> <p>Producto 1.- _____</p> <p>Producto 2.- _____</p> <p>Producto 3.- _____</p> <p>Producto 4.- _____</p> <p>Producto 5.- _____</p> <p>¿Qué cantidad por producto compra y con que frecuencia?</p> <p>Producto 1.- _____</p> <p>Producto 2.- _____</p> <p>Producto 3.- _____</p> <p>Producto 4.- _____</p> <p>Producto 5.- _____</p> <p>¿Qué cantidad por producto vende al día?</p> <p>Producto 1.- _____</p> <p>Producto 2.- _____</p> <p>Producto 3.- _____</p> <p>Producto 4.- _____</p> <p>Producto 5.- _____</p> <p>¿En donde compra los productos? _____</p> <p>A quien les vende el producto:</p> <p>() mercados</p> <p>() Acaparador mayor</p> <p>() Comercios pequeños</p> <p>() Venta directa al consumidor final</p>

Canales de comercialización

Brevemente describa la ruta que siguen sus productos:

Inicio
→

final
→

¿Ha buscado nuevos canales de comercialización para la venta de sus productos?

() Si () No

Si, cuales:

() Supermercados

() Otro ¿cuál? _____

Mecanismos de fijación de precios

¿Que toma en cuenta para fijar el precio de los productos que vende?

() Costos de compra

() Calidad de los productos

() Precios de la competencia

Otro: _____

Formas de asociación

¿Pertenece a alguna asociación de comerciantes?

() Si () No

Si, ¿Cuál? _____

¿Qué beneficios obtiene con dicha asociación?

¿Tiene acceso a algún tipo de crédito?

() Si () No ¿Cuál? _____

¿Cuenta con algún otro tipo de apoyo?

() Si () No ¿Cuál? _____

Mano de obra / participación de género

Trabajadores

¿Cuenta usted con empleados para la comercialización?

() Si () No ¿Cuántos? _____

Si, cuántos son:

Hombres _____

Mujeres _____

¿La mano de obra es especializada?

() no

() sí, en que _____

Origen

() Solo familiares

() Familiares y contratados- cuántos de cada uno _____

() Solo contratados

Género

¿Cuántos hombres intervienen en la comercialización? _____

¿Cuántas mujeres intervienen en la comercialización? _____

¿Cuál es la edad promedio de los hombres que intervienen ? _____

¿Cuál es la edad promedio de las mujeres que intervienen ? _____

Escolaridad presente en hombres y mujeres

	Hombres	Mujeres
Primaria		
Secundaria		
Preparatoria		
Licenciatura		
Ninguna		

¿Cuáles son las funciones que desempeñan los hombres dentro de la comercialización?

¿Cuáles son las funciones que desempeñan las mujeres dentro de la comercialización?

4.-Cuestionario para consumidores de productos alimenticios del maíz en La Región Frailesca, Chiapas.

La información proporcionada es confidencial y se utilizara para ayudar al mejoramiento de la cadena de valor de los productos agroalimentarios elaborados a base de maíz en la región de la Frailesca, Chiapas

Cedula de identificación

Nombre del consumidor encuestado	
Edad	
Sexo	

consumo
¿Qué productos a base de maíz consume? Producto 1.- _____ Producto 2.- _____ Producto 3.- _____ Producto 4.- _____ Producto 5.- _____
¿Con que frecuencia consume productos a base de maíz? Producto 1.- _____ Producto 2.- _____ Producto 3.- _____ Producto 4.- _____ Producto 5.- _____
¿Donde adquiere los productos que compra? _____
¿Cuál es el precio que paga por los productos que compra? Producto 1.- _____ Producto 2.- _____ Producto 3.- _____ Producto 4.- _____ Producto 5.- _____
considera que el precio que paga es: () Justo () Alto () Bajo
¿Cuánto pagaría usted por los productos que consume? _____
Considera que la calidad de los productos que consume es: () buena () regular () mala
¿Está usted informado si los productos que consume son elaborados en la región? _____
¿Hay algún producto a base de maíz de interés propio y no se distribuya en la región? _____