

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
Facultad de Ciencias Económicas
Escuela de Economía



**Cadena Global de la Producción Agroindustrial de la Semilla de Maraón en el Municipio
de Tecoluca y su Contribución al Desarrollo Económico Local, periodo 2009-2015**

Trabajo de Investigación Presentado por:

Juan Carlos Canales Canales

Angel Ernesto Córdova Elizondo

PARA OPTAR AL GRADO DE:

LICENCIADO EN ECONOMÍA

Docente Director:

Luis Alberto Parrillas Rodríguez

Mayo 2017

San Salvador, El Salvador, Centroamérica

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

Rector	: Msc. Roger Armando Arias
Vice-Rector Académico	: Ing. Nelson Bernabé Granados
Vice-Rector Administrativo	: Dr. Manuel de Jesús Joya
Secretario General	: Mtro. Cristóbal Hernán Ríos Benítez

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

Decano	: Lic. Nixon Rogelio Hernández
Vice-Decano	: Lic. Mario Wilfredo Crispín
Secretario	: Licda. Vilma Marisol Mejía Trujillo

ESCUELA DE ECONOMÍA

Directora	: Lic. Celina Amaya de Calderón
Coordinador de Seminario	: Msc. Erick Francisco Castillo
Docente Director	: Lic. Luis Alberto Parrillas Rodríguez
Docente Lectora	: Msc. Karla Melissa Guzmán

Mayo 2017

San Salvador

El Salvador

Centroamérica

AGRADECIMIENTOS

A nuestras familias por apoyarnos y darnos fortaleza para alcanzar este logro, al Licenciado Luis Alberto Parrillas nuestro Docente Director, por aceptar el reto de realizar la presente investigación, por su notable dedicación y compromiso, así como las enseñanzas y conocimientos brindados; a Erick Castillo, Coordinador de éste proceso, por sus enseñanzas, disposición, sus observaciones; a Karla Guzmán nuestra Docente Lectora, por tomarse el tiempo de revisar nuestro trabajo, por sus comentarios y sugerencias; al cuerpo docente de la Facultad por sus enseñanzas y por compartir sus conocimientos y a la vez motivarnos a seguir adelante para cumplir nuestros propósitos. A nuestros amigos, por brindarnos su amistad, respeto y apoyo.

Juan Carlos y Angel Ernesto

Dedico especialmente a mi padre José Evangelista Canales (Q.E.P.D), quien a pesar de no estar físicamente presente en todo este proceso, si lo ha estado de espíritu y corazón ya que siempre tengo presente sus consejos y anhelos de lograr esta meta, a mi madre Francisca Ismelda Canales por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor, a mis hermanos Arnoldo, Esmeralda, Tony, Olga, Rosa y Rene por creer en mí, por su apoyo incondicional y permitir que hoy culmine mis sueños de tener un grado universitario, a mi compañero Angel Elizondo por su colaboración, amistad, paciencia en este proceso, mis amigos quienes me apoyaron incondicionalmente y por compartir los buenos y malos momentos: Anabel Canales, Verónica López, Hans Cristales, Lily Ibáñez, Gilma Navas, Diana Segovia y demás que de alguna forma han estado presentes en todo este proceso.

Juan Carlos Canales Canales

Agradezco a mi padre José Angel Córdova por los ejemplos de perseverancia y constancia que lo caracterizan y que me ha infundado siempre, por el valor mostrado para salir adelante y por su amor, a mi madre Nohemí Elizondo de Córdova por su amor, comprensión y estar siempre a mi lado, a mis hermanos José Dennis y Lisseth Nohemí Córdova y demás familias por su apoyo incondicional, a mi compañero y amigo Juan Carlos por su paciencia, amistad, dedicación en realizar este proyecto juntos, a mis amigos que nos apoyamos mutuamente en nuestra formación profesional y que hasta ahora, seguimos siendo amigos Diana Segovia, Hans Cristales, Lily Ibáñez, Gerardo Ortiz, Marvin Carpio y demás amigos que a lo largo de los años compartimos buenos momentos.

Angel Ernesto Córdova Elizondo

Contenido

ABREVIATURAS Y SIGLAS -----	i
RESUMEN EJECUTIVO -----	ii
INTRODUCCIÓN -----	iv
Capítulo I Marco de Referencia -----	1
1.1. Marco Histórico -----	1
1.1.1. Antecedentes de la agroindustria en El Salvador.-----	1
1.1.2. Antecedentes de la Microregión Los Nonualcos-----	6
1.1.3. Antecedentes de la producción de frutas en la Microregión Los Nonualcos-----	8
1.2. Marco Teórico -----	11
1.2.1. Teoría del Desarrollo Local-----	11
1.2.2. Desarrollo Económico Local-----	14
1.2.3. Enfoque de las Cadenas Globales de Mercancías-----	20
Capítulo II: Contexto Económico de la Producción Agroindustrial Frutícola de la Microregión Los Nonualcos en El Salvador. -----	26
2.1. Caracterización de la Microregión Los Nonualcos -----	26
2.1.1. Características geográficas-----	26
2.1.2. Características sociodemográficas-----	29
2.1.3. Desarrollo económico de la Microregión Los Nonualcos-----	32
2.2. Entorno de la producción y comercio mundial de frutas -----	33
2.2.1. Producción mundial de frutas-----	34
2.2.2. Comercio mundial de Frutas.-----	38
2.3. Condiciones del entorno nacional -----	41
2.3.1. Producción nacional de frutas-----	41
2.3.2. Comercio exterior-----	45
2.3.3. Producción de frutas en la Microregión Los Nonualcos-----	48
2.3.4. Producción agroindustrial de frutas en la Microregión Los Nonualcos-----	51
2.4. Caracterización del municipio de Tecoluca -----	58

2.4.1. División político-administrativa -----	58
2.4.2. Recursos naturales -----	60
2.4.3. Características demográficas -----	60
2.4.4. Condiciones sociales -----	62
2.4.5. Condiciones económicas -----	62
Capítulo III: Diagnóstico Económico de la Cadena Global de la Producción Agroindustrial de la Semilla de Marañón en el Municipio de Tecoluca-----	66
3. Situación de la Cadena Global de la semilla de marañón en el Municipio de Tecoluca -----	66
3.1. Dimensión insumo-producto de la producción agroindustrial de la semilla de marañón en el Municipio de Tecoluca -----	66
3.1.1. Caracterización del marañón. -----	66
3.1.2. Esquema de eslabones de producción en la Cadena Global de la semilla de marañón-----	73
3.1.3. Análisis de los eslabones de la dimensión insumo-producto-----	74
3.1.4. Mapa de actores locales-----	97
3.2. Dimensión espacial de la producción agroindustrial de la semilla de marañón-----	98
3.3. Gobernanza de la Cadena Global de la semilla de marañón.-----	99
3.4. Dimensión institucional y sociopolítica de la Cadena Global de la producción agroindustrial de la semilla de marañón.-----	101
CAPITULO IV: Análisis de la Producción Agroindustrial de la Semilla de Marañón en el Municipio de Tecoluca.-----	104
4.1. Análisis FODA de la Cadena Global.-----	104
4.2. Análisis del hexágono del Desarrollo Económico Local del municipio de Tecoluca. ----	108
4.3. Contribución de la producción agroindustrial de la semilla de marañón al Desarrollo Económico Local del Municipio de Tecoluca-----	110
4.3.1. Aporte de la producción agroindustrial de la semilla de marañón en el nivel de ingresos de los habitantes del Municipio de Tecoluca-----	112
4.3.2. Fortalecimiento de Asocios Público-Privado -----	114
CAPITULO V: Conclusiones y Propuesta -----	116

5.1.	Conclusiones	116
5.2.	Propuesta: fortalecimiento del DEL a través de la agroindustria y la Cadena Global de la semilla de marañón en el Municipio de Tecoluca	120
Bibliografía		128
Anexos		135

Listado de mapas

Mapa 1:	Caracterización Geográfica de la Microregión Los Nonualcos	26
Mapa 2:	Propuesta de unidades territoriales.	28
Mapa 3:	División político-administrativa del municipio de Tecoluca	59
Mapa 4:	Áreas propicias para el cultivo del marañón	72

Listado de Gráficos

Gráfico 1:	Participación de la agroindustria salvadoreña, periodo 1990-2010 (En %/PIB)	3
Gráfico 2:	Producción mundial de frutas tropicales, periodo 2009-2013 (En millones de Tm).	34
Gráfico 3:	Producción promedio de frutas tropicales por continente, periodo 2009-2013, (En %).	35
Gráfico 4:	Volumen promedio de producción de los principales países productores de fruta tropical a nivel mundial, 2009-2013, (En millones de Tm).	36
Gráfico 5:	Evolución de la producción mundial de piña tropical, periodo 2009-2013 (En millones de Tm.)	37
Gráfico 6:	Comercio mundial de frutas tropicales, periodo 2009-2013, (en millones de Tm).	39
Gráfico 7:	Exportaciones e importaciones mundiales de nuez de marañón, periodo 2009-2013 (En millones de Tm).	40
Gráfico 8:	Producción y área cultivada de frutas en El Salvador, periodo 2009-2013 (En Tm y Has).	42
Gráfico 9:	Principales cultivos de frutas en El Salvador, periodo 2009-2013 (En Tm).	43
Gráfico 10:	Área cultivada y rendimiento del aguacate en El Salvador, periodo 2009-2013 (En Has y Tm).	44
Gráfico 11:	Comercio exterior de semilla de marañón, periodo 2009-2013 (En miles de US\$).	47
Gráfico 12:	Producción frutícola en El Salvador por departamento, (En Tm).	49
Gráfico 13:	Producción y área de los principales cultivos de frutas en la Microregión los Nonualcos, (En miles de qq y Mz).	50

Gráfico 14: Producción y superficie agroindustrial por tipo de cultivos (En qq y Mz).-----	52
Gráfico 15: Pirámide poblacional del municipio de Tecoluca.-----	61
Gráfico 16: Principales cultivos del municipio de Tecoluca, por área de siembra (En Mz)-----	64
Gráfico 17: Participación empresarial según el sector al que pertenecen (En porcentajes)-----	65
Gráfico 18: Producción de nuez de marañón sin procesar en el municipio de Tecoluca 2009-2015-----	83

Listado de Cuadros

Cuadro 1: Clasificación de las Cadenas Globales según los determinantes de gobernanza.-----	24
Cuadro 2: Población por municipio de la Microregión Los Nonualcos.-----	27
Cuadro 3: Índice de Desarrollo Humano por municipios 2009.-----	30
Cuadro 4: Índice de Pobreza Humana por municipios 2009.-----	30
Cuadro 5: Principales productores de semilla de marañón a nivel mundial, período 2009-2013 (En millones de Tm).-----	38
Cuadro 6: Comercio exterior de fruta tropical de El Salvador, período 2004-2013 (En US\$)-----	46
Cuadro 7: Cultivos frutícolas por época de producción y su uso.-----	53
Cuadro 8: Capacidad instalada en la planta procesadora de piña.-----	55
Cuadro 9: División política-administrativa del Municipio de Tecoluca.-----	59
Cuadro 10: Productos y subproductos del marañón-----	79
Cuadro 11: Variedades del marañón Trinidad cultivados por APRAINORES-----	82
Cuadro 12: Capacidad instalada en la planta de APRAINORES.-----	90
Cuadro 13: Costo de envase y embalaje (En US\$).-----	91
Cuadro 14: Gobernanza de la Cadena Global de la semilla del marañón-----	100
Cuadro 15: Análisis FODA del eslabón de aprovisionamiento.-----	104
Cuadro 16: Análisis FODA del eslabón de producción.-----	105
Cuadro 17: Análisis FODA del eslabón del procesamiento o transformación de semilla de marañón.-----	106
Cuadro 18: Análisis FODA de la eslabón de comercialización.-----	107

Listado de Figuras

Figura 1: Eslabones de producción de Cadena de Global de la semilla del Marañón en el municipio de Tecoluca-----	73
Figura 2: Diagrama de flujo del procesamiento de la semilla de marañón en APRAINORES-----	87

Figura 3: Canal de comercialización para productores de semilla de marañón en el mercado internacional.-----	93
Figura 4: Canales de comercialización de la semilla de marañón en el mercado nacional.-----	94
Figura 5: Canal de distribución del falso fruto del marañón.-----	96
Figura 6: Mapa de actores de la Cadena de Global de la semilla de marañón-----	97
Figura 7: Ubicación geográfica de las actividades productivas -----	98

ABREVIATURAS Y SIGLAS

ALN	: Asociación de Municipios Los Nonualcos
APRAINORES	: Asociación de Productores Agroindustriales Orgánicos de El Salvador
CENTA	: Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal
CGM	: Cadenas Globales de Mercancías
CODENOL	: Consejo de Desarrollo Económico de Los Nonualcos
DEL	: Desarrollo Económico Local
DGOA	: Dirección General del Observatorio Ambiental
FAO	: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FISDL	: Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local
FODES	: Fondo para el Desarrollo Económico y Social
FUNDE	: Fundación Nacional para el Desarrollo
GIZ	: Cooperación Técnica Alemana
ISDEM	: Instituto Salvadoreño de Desarrollo Municipal
JICA	: Agencia de Cooperación Internacional de Japón
MAG	: Ministerio de Agricultura y Ganadería
MARN	: Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales
MH	: Ministerio de Hacienda
MINEC	: Ministerio de Economía
MITUR	: Ministerio de Turismo
PIB	: Producto Interno Bruto
PIBA	: Producto Interno Bruto Agrícola
PRISMA	: Programa Salvadoreño de Investigación sobre Desarrollo y Medio ambiente
USAID	: Agencia de los Estados Unidos de América para el Desarrollo Internacional

RESUMEN EJECUTIVO

En El Salvador, la situación de pobreza por la que atraviesan varios municipios es lo que lleva al gobierno central a crear programas que buscan favorecer las comunidades más frágiles en relación a los altos niveles de desempleo, bajos niveles de ingresos entre las familias y altos índices de migración; a pesar que estos municipios tienen grandes potencialidades para desarrollarse, este es el caso de la Microregión Los Nonualcos, conformada por 15 municipalidades del departamento de La Paz y uno de San Vicente, los cuales han tratado de crear y fortalecer la competitividad del territorio para que las micro, pequeñas y medianas empresas puedan tener acceso a servicios financieros y no financieros y se inserten en los mercados nacionales e internacionales, que sean fuentes de generación de empleos y mejoren las condiciones de vida de los habitantes de dichos municipios.

Es por tal razón y considerando que los municipios que han constituido la Microregión Los Nonualcos tienen las potencialidades edafoclimáticas para el cultivo de frutas; iniciaron la explotación de varios cultivos como el marañón, la piña, los cítricos entre ellos la naranja y limón pérsico, anonas, mangos, etc., y en municipios como Tecoluca y Santa María Ostuma encontraron la posibilidad de procesar la nuez del marañón y la piña respectivamente, para ser exportada, lo cual trajo consigo muchos beneficios como la generación de empleos, mejora en los niveles de ingreso de las familias, creación de oportunidades para jóvenes y mujeres para insertarse al mercado laboral.

La investigación que se llevó a cabo, se enmarcó específicamente en la contribución que la producción agroindustrial de la semilla de marañón de la Asociación de Productores Agroindustriales Orgánicos de El Salvador (APRAINORES) genera al Desarrollo Económico Local en el municipio de Tecoluca del departamento de San Vicente, en ese sentido se trazaron diversos objetivos que tenían como fin determinar e identificar los diferentes niveles de encadenamientos productivos desarrollados por los diversos actores que participan en este proceso.

Como principales hallazgos se encontraron que la Microregión Los Nonualcos se ha visto favorecida por la existencia de las iniciativas de producción frutícola a nivel agroindustrial principalmente la piña y el marañón pues son fuentes de empleos e ingresos para las familias que trabajan con los cultivos; así mismo se encontró que si bien es cierto existen las infraestructuras construidas para trabajar el procesamiento de frutas no todas las asociaciones tienen el mismo nivel de desarrollo ya que la falta de visión de algunos o en su mayoría de asociados dificulta el trabajo y las inversiones requeridas.

En este sentido se encontró que la asociación que goza de un mayor nivel de desarrollo es APRAINORES pues el producto que trabaja principalmente la semilla de marañón tiene como destino final la exportación al mercado justo europeo donde organizaciones ubicadas en varios países entre ellos Francia, Reino Unido, Bélgica entre otros, le compran alrededor del 90% de la producción y solamente el 10% tiene destino el mercado nacional.

El enfoque que se utilizó para realizar la investigación es el de las Cadenas Global de Mercancías en el cual se hizo un análisis de la situación en la que se encuentra la Cadena Global de la producción agroindustrial de la semilla del marañón considerando las cuatro dimensiones de esta teoría entre las cuales están la dimensión insumo-producto, la dimensión espacial o ubicación geográfica, dimensión institucional y la estructura de control o gobernanza de la cadena.

El estudio de las dimensiones refleja que el proceso llevado a cabo por los productores de semilla de marañón a nivel agroindustrial es un referente de Desarrollo Económico Local el cual contribuye a la comunidad y el municipio pues es un generador de empleos directos e ingresos a las familias lo que conlleva un mejoramiento de las condiciones de vida de todos los participantes. En el caso de la microregión al ser una iniciativa pequeña es difícil cuantificar el nivel de contribución que genera APRAINORES respecto al desarrollo económico de la microregión, pero si se puede afirmar que representa una oportunidad para todos los demás municipios a crear y apoyar iniciativas similares y en la medida que haya una mayor integración dentro de la cadena global el desarrollo económico será más latente a nivel de toda la Microregión Los Nonualcos

A partir de los hallazgos se propone como alternativa una serie de líneas estratégicas que se pueden implementar y llevar a una mayor integración en la cadena global, entre las líneas que se plantean están: la provisión de insumos y materias primas, mayor participación en mercados locales e internacionales, buscar el establecimiento de políticas públicas que fomenten la producción frutícola, lograr el acceso al crédito, crear alianzas estratégicas entre los actores de los eslabones, mantener una gestión permanente de nuevos procesos de producción agroindustrial de marañón y sus derivados y así como también, todo esto para fortalecer el Desarrollo Económico Local.

INTRODUCCIÓN

La agroindustria, entendida como las actividades posteriores a la cosecha relacionada con la transformación, la preservación y la preparación de la producción agrícola para el consumo intermedio o final, ha ganado importancia en la agricultura y ocupa una posición dominante en la manufactura a medida que los países en desarrollo intensifican su crecimiento. Ya sea desde el punto de vista del mercado nacional o de las exportaciones, la agroindustria desempeña una actividad fundamental en la creación de ingresos y de oportunidades de empleo en los países en desarrollo.

El sector agrícola, es un pilar muy importante de la economía salvadoreña por su aporte al desarrollo económico del país, pues es importante para la generación de empleos y fuente de ingresos para las familias de las zonas rurales.

En El Salvador la agricultura ha sufrido múltiples transformaciones económicas, estas han sido causadas por la implementación de una serie de políticas y leyes que han generado un constante deterioro del sector, ya que se le ha dado mayor importancia a las políticas gubernamentales implementadas en pro del sector terciario de la economía, dejando de lado las políticas encaminadas a incentivar y fortalecer el sector agropecuario y agroindustrial; a pesar de la situación, la actividad agrícola siempre ha mantenido un crecimiento constante, debido a la creciente densidad demográfica y la creciente demanda de productos agrícolas.

En El Salvador se han implementado varios proyectos que van encaminados a fomentar la producción frutícola como el Programa Nacional de Frutas (MAG-FRUTALES), el cual buscaba el aumento en el cultivo de frutas en los diferentes municipios que contaran con las condiciones climáticas propicias. Este programa ayudó a que algunos municipios de la Microregión Los Nonualcos, tuvieran la oportunidad de incrementar los cultivos de frutas; entre los que destacan municipios como San Pedro Nonualco, Santa María Ostuma, San Rafael Obrajuelo, Zacatecoluca y Tecoluca; este último se vio favorecido también con el proyecto “Producción y Mercadeo de Cultivos no Tradicionales para Exportación” que fortaleció la producción del marañón en la zona.

En el presente trabajo de investigación se aborda la Cadena Global de la producción agroindustrial de la semilla de marañón en el municipio de Tecoluca y su contribución al Desarrollo Económico Local, bajo el enfoque de Cadenas Globales de Mercancía.

La razón principal por la que se selecciona la producción de semilla de marañón en Tecoluca, es debido a que es un cultivo que presenta una actividad dinámica y con potencial de cambiar la estructura productiva del municipio, con un nivel elevado de inversión y cooperativas reconocidas, como la Asociación de Productores Agroindustriales Orgánicos de El Salvador (APRAINORES) la cual trabaja en el procesamiento de la semilla de marañón, Juventud Rural y su planta llamada FRUTANAL, que trabaja el falso fruto del marañón, para elaborar jugos, vinos y otros productos derivados del marañón; así mismo existe una empresa familiar dedicada a la elaboración de dulces de semilla de marañón denominada TECOFRUTAS, estas cooperativas hacen de Tecoluca un municipio con gran potencial de diversificación en cuanto a la fruta del marañón se refiere.

El objetivo general del estudio es determinar la contribución de la Cadena Global de la producción agroindustrial de la semilla de marañón al Desarrollo Económico Local del municipio de Tecoluca en el periodo 2009-2015. Los objetivos específicos que se plantearon son: Realizar un diagnóstico de la Cadena Global de la producción agroindustrial de la semilla del marañón en el municipio de Tecoluca; analizar cada una de las dimensiones de las Cadenas Globales de Mercancías, tales como la dimensión insumo-producto, la dimensión espacial, la gobernanza de la cadena global y la dimensión institucional relacionada con las políticas públicas y realizar el análisis de la producción agroindustrial de la semilla de marañón en el Municipio de Tecoluca. La hipótesis general del estudio es la Cadena Global de la producción agroindustrial de la semilla de marañón contribuye al Desarrollo Económico Local del municipio de Tecoluca.

Para la realización de este estudio se utilizó la metodología de la investigación diacrónica a nivel meso, descriptivo-explorativa, aplicada y de tipo cuantitativo y cualitativa; de la misma forma el enfoque aplicado fue de tipo mixto: cuantitativo y cualitativo, puesto que se revisaron datos y se exploró la opinión del gerente y productores asociados a la planta procesadora de APRAINORES mediante entrevistas que permitieron formular una resolución práctica a los problemas planteados, soluciones y recomendaciones que permitieran potenciar y dar sostenibilidad a la cadena global del marañón principalmente la parte de la transformación de la semilla en el municipio de Tecoluca.

El estudio es abordado y estructurado en cinco capítulos, en el capítulo I, se desarrolla el marco de referencia, constituido por el marco histórico, en el que se presentan los antecedentes de la agroindustria en El Salvador, también se abordarán los antecedentes de la Microregión Los Nonualcos y las iniciativas que dieron paso a la producción de frutas en la microregión con ayuda del Programa Nacional de Frutas; también se contará con un marco teórico donde se resume las teorías del desarrollo que sirvieron de base para la investigación así como el enfoque que da sustento a la investigación y por ultimo un marco

conceptual en el que se definen los principales términos utilizados en la investigación y para finalizar se hace un breve diagnóstico geográfico, demográfico, económico, social, político y cultural del municipio de Tecoluca.

En el capítulo II se describe el contexto económico mundial y nacional de la producción frutícola; aquí se presentan los principales cultivos de frutas de El Salvador y especialmente de la Microregión Los Nonualcos. De igual forma se hace una descripción sobre las condiciones sociodemográficas, situación de pobreza y Desarrollo Económico Local de la Microregión y del municipio de Tecoluca como punto de partida para el estudio. Como segundo punto se desarrolla la dinámica de producción y consumo global de frutas tropicales, especialmente la semilla de marañón y la piña, analizando las variables relacionadas a la producción (en valor monetario y en unidades de medida), el área cultivada de las principales frutas tropicales y los principales exportadores e importadores de estas; así mismo se hará un análisis de la producción frutícola en la Microregión Los Nonualcos, haciendo énfasis en la producción a nivel agroindustrial desarrollada en el municipio de Tecoluca.

En el Capítulo III se presenta un diagnóstico de la Cadena Global de la producción agroindustrial de la semilla del marañón en el municipio de Tecoluca, el cual es construido a partir de información primaria recolectada en el lugar, así como también con información secundaria extraída de diferentes estudios anteriores y bases de datos de instituciones gubernamentales y no gubernamentales. En este capítulo se presentará además un análisis de cada una de las dimensiones de las cadenas globales de mercancía, iniciando con la descripción de la dimensión insumo-producto en el cual se hace una caracterización del marañón para posteriormente hacer un análisis de los eslabonamientos productivos de la cadena global del marañón en el municipio de Tecoluca. Seguidamente se presenta la dimensión espacial que considera las ubicaciones donde se realizan las actividades productivas, después se aborda la gobernanza de la cadena global, en la cual se determina la dinámica de la cadena, así como también la complejidad de las transacciones, la capacidad de los proveedores y el grado de coordinación y el poder.

Para finalizar el capítulo se presenta la dimensión institucional relacionada con las políticas públicas que buscan favorecer los sectores o empresas relacionadas dentro de la cadena global y las regulaciones que deben cumplir las asociaciones para ser parte de la estructura productiva del mercado justo europeo.

En el capítulo IV se realiza un análisis de la producción de la semilla de marañón en el municipio de Tecoluca mediante el instrumento FODA tomando como base a los eslabones productivos de la cadena global enmarcados en la estructura insumo-producto y su relación con el resto de las dimensiones planteadas.

También en este capítulo se presenta el análisis de la contribución de que hace la producción de la semilla de marañón a nivel agroindustrial al Desarrollo Económico Local del municipio considerando los once puntos del desarrollo.

Finalmente, en el capítulo V se presentan las principales conclusiones derivadas de la investigación, a partir de las cuales se hace una la recomendación de impulsar una propuesta de fortalecimiento de la producción agroindustrial e impulsar el Desarrollo Económico Local del municipio de Tecoluca y la Microregión Los Nonualcos.

Capítulo I Marco de Referencia

1.1. Marco Histórico

En el presente apartado se abordan los principales antecedentes de la agroindustria en El Salvador, destacando los procesos de transformación por los que ha pasado, el nivel de participación en el PIB, así también se menciona los orígenes de la Microregión Los Nonualcos y sus inicios en la producción de frutas.

1.1.1. Antecedentes de la agroindustria en El Salvador.

A lo largo de la historia de El Salvador, el sector agrícola ha ejercido un aporte esencial en el desarrollo económico del país, fundamentado especialmente por el cultivo de productos primarios de exportación (café, algodón, caña de azúcar, etc.), los cuales representaban la principal fuente de ingresos y generación de empleos de la zona rural¹.

En El Salvador la agricultura (especialmente en el período del modelo agroexportador) ha sufrido múltiples transformaciones económicas, dichas transformaciones fueron causadas por la implementación de una serie de políticas y leyes que han generado un constante deterioro del sector agrícola, como consecuencia de las políticas gubernamentales implementadas en pro del sector comercio y servicios de la economía, dejando de lado las políticas encaminadas a incentivar y fortalecer actividades económicas como la agropecuaria y agroindustria; aún con esta situación, la actividad agrícola ha sido cada vez más intensa, debido a su creciente densidad demográfica y la creciente demanda de productos cada vez más diferenciados, como consecuencia del proceso de globalización; así mismo, se ha hecho necesaria la introducción de mejoras tecnológicas que simplifiquen y generen mayor valor agregado en el proceso de transformación agrícola.

La industria y el sector agropecuario han sido consideradas generalmente como dos sectores separados; tanto por sus características, como por su influencia en el crecimiento económico. Se ha estipulado que la agricultura es el elemento característico de la primera etapa del desarrollo, mientras que se ha utilizado el grado de industrialización como el indicador más pertinente del avance de un país en vías de desarrollo.

¹ Bukele, Guillén. *Et. al.* Análisis del Deterioro de la Agricultura en El Salvador a partir del Proceso de Liberalización Económica de los 90, Universidad Centroamericana José Simeón Cañas, tesis de Licenciatura en Economía, octubre de 2012, pág. 29.

De la relación de industria y la agricultura surge la agroindustria entendida como: la rama de la industria que transforman productos agrícolas, ganaderos o pesqueros y recursos forestales, aplicándoles un proceso para su conservación o bien para su transformación, para la producción de bienes de consumo o intermedios para la alimentación humana, animal y/o para ser utilizados en otros procesos industriales.

La agroindustria se divide en tres grupos según e nivel de transformación, en el nivel cero (0), es en el cual los productos se conservan sin sufrir cambios en sus tejidos o estructura: ejemplos de este es el almacenamiento de granos, almacenamiento y refrigeración de huevos, pasteurización de la leche entera y almacenamiento de carne. El nivel uno (1) consiste en la transformación en una etapa primaria de los productos, ejemplo de este grupo son las harinas de cereales, productos lácteos diversos (quesos, yogurt, leche en polvo, mantequilla), pulpas de frutas, aceites y grasas; en el nivel dos (2) entran aquellos productos en el que la transformación va acompañada de combinaciones productos transformados y semiprocesados, ejemplos son conservas de diversos tipos, comidas separadas, alimentos dietéticos, embutidos, pastelería, etc. ²

Para comprender el funcionamiento actual de la Agroindustria en El Salvador, es necesario situarse una vez finalizado el conflicto armado y la llamada “década perdida”, en la que el país inicia un proceso de apoyo al sector empresarial y el sector comercio y servicios, medidas que generarían un impacto negativo para actividades económicas como la agropecuaria y agroindustrial³.

Es durante la década de los años noventa cuando el gobierno comienza a implementar una serie de reformas económicas, con la finalidad de crear un modelo fundamentado en la iniciativa privada y que buscaba reducir el papel regulador del Estado. Este nuevo modelo estaría basado en el dinamismo del sector exportador no tradicional⁴ y en el que claramente se percibe la nueva orientación de la economía salvadoreña con la implementación de los Programas de Estabilización Económica (PEE) y los Programas de Ajuste Estructural (PAE), impulsados por el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional (FMI); en el cual, todos los esfuerzos están orientados a otorgar al mercado la asignación de los recursos y factores. En este nuevo modelo la actividad económica gira en torno al mercado externo y dentro de sus prioridades no se reconoce el fomento al sector agrícola como generador de crecimiento económico.

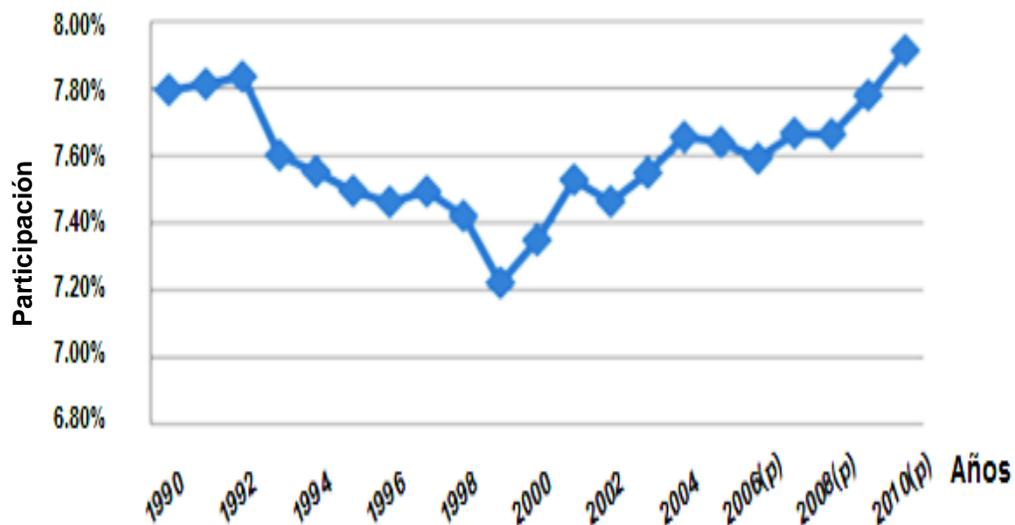
² Planella-Villagra, Isidro, Mira, Jaime, Gutiérrez, Eduardo, Pazmiño, Silvia; “Agroindustria, Fundamentos y Conceptos Básicos”; Bogotá, Colombia, 1983, Editorial Presencia Ltda. pág. 28.

³ Espinoza, Molina. *Et. al.* Análisis de las Políticas Públicas que Impulsan el Encadenamiento Productivo en el Sector Agroindustrial de El Salvador, Universidad Centroamericana José Simeón Cañas, tesis de Licenciatura en Economía, octubre 2011, Antiguo Cuscatlán, pág. 17.

⁴ Bukele, *Op. Cit.*, pág. 37.

Como consecuencia de los diversos factores, tanto internos como externos que han influido en el desempeño de la agroindustria salvadoreña, es imprescindible remarcar que uno de los aspectos más importantes en el deterioro de esta, es la baja considerable en los niveles de productividad; esto es evidenciable especialmente en los últimos 20 años.

Gráfico 1: Participación de la agroindustria salvadoreña, periodo 1990-2010 (En %/PIB)



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Central de Reserva de El Salvador (1990-2010).

En 21 años (1990-2010) el sector agroindustrial de El Salvador ha experimentado un gran declive hasta el año 1999 y a partir del 2006 este ha vuelto a alcanzar un nivel de producción similar al de los principios de la década de 1990.

Para apoyar y sustituir la actividad agroindustrial de El Salvador; en 1996 se crea la Cámara Agropecuaria y Agroindustrial de El Salvador (CAMAGRO) y nace la Comisión Nacional de la Micro y Pequeña Empresa (CONAMYPE) desde entonces se han observado notables esfuerzos por convertir la agroindustria salvadoreña en una industria competitiva y diversificada, con una marcada orientación hacia el mercado de productos étnicos, en especial el mercado cautivo de salvadoreños residentes en Estados Unidos de Norteamérica (EEUU)⁵.

Dicho esfuerzo, puede observarse en la fabricación de productos como: pupusas, tamales, quesos, etc. de los cuales, se han capacitado por lograr los estándares sanitarios y de calidad que requiere dicho país. Para poder exportar alimentos, vemos como nacen nuevas empresas, las cuales buscan, por medio de la

⁵ *Ibidem*.

nostalgia, ganar mercado de productos étnicos en EEUU, aprovechando el Tratado de Libre Comercio con dicho país⁶.

A partir de 1996 se observa el crecimiento de los Ingenios Azucareros y el surgimiento de grandes empresas, como la compañía azucarera salvadoreña (CASSA), las cuales se han tecnificado y crecen cada vez más en su producción; así mismo el caso del Ingenio Central Izalco que en 1993 amplió sus instalaciones y mejoró sus estándares de calidad.

La agroindustria posee ciertas características, las cuales han diezmado su crecimiento y como consecuencia su aporte a la economía salvadoreña; estos son factores que han modificado la productividad real que esta pudiera alcanzar, las características de la agroindustria en El Salvador y que han afectado la productividad y contribución al PIB han sido las siguientes⁷:

- a) **Se ha desenvuelto en un ambiente incierto y más cambiante que otros sectores:** El sector agroindustrial en El Salvador ha sido relegado por darle más apoyo a sectores que no dinamizan la economía del país, como, por ejemplo: el apoyo al sector terciario y la promoción de productos no tradicionales que inició en la década de 1990 y ha seguido vigente hasta la fecha.⁸
- b) **Afectada por los factores de la naturaleza de difícil predicción:** La agroindustria ha sido golpeada severamente en los últimos 20 años por distintos desastres naturales, dentro de los cuales cabe mencionar: Huracán Mitch (noviembre 1998) que dejó pérdidas cuantiosas, tanto sociales como económicas, de aproximadamente US\$398 millones, Huracán Stan (octubre 2005) que dejó pérdidas en alrededor de 60,900 hectáreas entre las zonas de occidente y oriente, siendo la producción más afectada la de los granos básicos. Asimismo, otros fenómenos que afectaron de manera muy grave el sector agroindustrial, han sido los terremotos (enero y febrero de 2001), la erupción del Volcán Ilimatepec (octubre 2005), etc. Estos desastres han deteriorado más la estructura agroindustrial del país.⁹
- c) **Altamente vulnerable a factores políticos y sociales, por su relación con la alimentación:** Esto se demuestra al igual que en la primera característica, que el desempeño de este sector decayó en los últimos 20 años debido a que las políticas gubernamentales que fueron impulsadas,

⁶ *Ibid.*, pág.18.

⁷ Molina, *Op. Cit.*, pág.17.

⁸ *Ibidem.*

⁹ *Ibidem.*

favorecían al sector terciario de la economía, dejando de lado políticas agropecuarias y agroindustriales.¹⁰

- d) **Exige un constante monitoreo (seguimiento) del entorno tanto para fines de supervisión como para detectar oportunidades:** En El Salvador, las condiciones técnicas de la agricultura no permiten tener un control real de las cosechas y de la producción agroindustrial. Por lo tanto, se tiene que llevar un control en el cual la persona esté presente en el proceso productivo y detecte los momentos oportunos para tomar decisiones de mejoras de producción o de apoyo para que no decaiga su producción.
- e) **Movimiento y trato de productos la mayor parte de las veces perecederos:** La mayoría de productos de la agroindustria salvadoreña son productos perecederos, ya que son productos alimenticios, como es el caso de las panificadoras, azúcar, etc.
- f) **Está sometida a períodos estacionales de la producción:** Según el IV censo agropecuario de El Salvador, los cultivos agroindustriales están divididos en dos categorías: Agroindustriales anuales y Agroindustriales permanentes y semipermanentes, por lo que no hay una tecnificación en los cultivos para obtener producciones fuera de su estación, todavía se depende de la estacionalidad de los cultivos.
- g) **En muchos casos se trata de proyectos intensivos en capital de trabajo, más que en inversión fija ante la particular importancia de la inversión circulante en estas empresas:** Se busca fomentar el trabajo en este sector, pero este, al igual que la característica anterior, es estacional y mayoritariamente informal, se prefiere invertir en mayor mano de obra que en buscar maneras de tecnificar la empresa, ya que esto les reduce costos de mantenimiento de la maquinaria.
- h) **Por tratarse la mayor parte de los casos de alimentos, el consumidor es sumamente exigente. Si la salud está de por medio, la opinión del consumidor es especialmente crítica:** Esto puede verse en que los consumidores actualmente están buscando la procedencia de los alimentos, se ve más en las clases media y alta, ya que si pagan un producto esperan que sea de buena calidad. En El Salvador no se ha cuidado, pues esta afirmación se puede apreciar en las zonas cerca de riveras donde se cultivan las hortalizas; y es que el 80% de estas, están situadas

¹⁰*ibidem*.

en las riberas del río Acelhuate, que es el río con más alto nivel de contaminación en el país; ya que en él se descargan desechos industriales, médicos y los mismos desechos biológicos humanos.

- i) **Los procesadores agroindustriales adquieren, en muchos casos los excedentes de las cosechas, reduciendo la oferta al mercado fresco:** Esto se observa en la producción de café procesado en El Salvador, ya que la mayoría de café es exportado y el que se deja aquí es el residuo de toda la producción del país.

1.1.2. Antecedentes de la Microregión Los Nonualcos

Después de haber abordado los antecedentes de la fruticultura en el país, así como los antecedentes de la agroindustria es importante conocer un poco de cómo surge la microregión Los Nonualcos desde la fundación de los primeros pueblos y los habitantes que dieron origen al nombre de está, así como también las organizaciones que existen actualmente y que promueven el Desarrollo Económico Local en todos los municipios que conforman la microregión.

La fundación de Los Nonualcos como pueblo data desde la época precolombina y fue en la antigüedad una comunidad pagana, uno de los núcleos de civilización Nonualca más importantes de Cuscatlán. En idioma náhuatl, Nonualco significa “lugar de mudos”, pero según historiadores significa “lugar de habla hermosa”. En 1576 era famosa por su alta producción de cacao¹¹.

El Código Municipal confiere a los gobiernos locales la facultad para asociarse de acuerdo a intereses comunes para que de forma mancomunada puedan trabajar en conjunto; o bien ejecutar obras concretas y facilitar la prestación de servicios públicos. Bajo esta premisa es que surge la Asociación de Municipios Los Nonualcos (ALN), inmediatamente después de los terremotos del 2001, como una iniciativa de cuatro municipalidades para abordar de forma conjunta los efectos de los mismos.¹²

Para el año 2002 la ALN se constituye con siete municipios del Departamento de La Paz: San Pedro Masahuat, El Rosario, San Pedro Nonualco, Santiago Nonualco, San Juan Nonualco, San Rafael Obrajuelo

¹¹ *Ibid.*, pág. 11.

¹² Fundación para el Desarrollo Local y el Fortalecimiento Municipal e Institucional de Centroamérica y El Caribe Fundación DEMUCA, Apoyo local el fortalecimiento de la cadena de valor de la piña en el municipio de Santa María Ostuma, La Paz, El Salvador, marzo 2012.

y San Luis La Herradura. El objetivo principal que se establecieron fue el de promover el desarrollo integral y sostenible de los municipios que la conforman, en el marco de procesos de carácter participativo¹³.

Para el año 2003 se incorporan los municipios de San Juan Talpa, San Luis Talpa y Zacatecoluca del Departamento de La Paz y Tecoluca del departamento de San Vicente. A partir de este momento, con el apoyo técnico y financiero de la Cooperación Técnica Alemana (GIZ), definen como misión “desarrollar las potencialidades de los municipios aprovechando sus características geográficas, la riqueza productiva de sus tierras y los recursos turísticos e históricos culturales.” Agregan, además, que se proponen desarrollar la infraestructura productiva que dé soporte al desarrollo socioeconómico; impulsar el manejo integral de los desechos sólidos; promover y fomentar el aprovechamiento de los recursos turísticos, recreativos e histórico-culturales; así como promover una gestión integral de riesgo a fin de prevenir la ocurrencia de desastres.¹⁴

Después de establecer la necesidad de trabajar en el impulso del manejo integral de los desechos sólidos, se incorporan, en el mismo año, cinco municipios más del Departamento de La Paz: Olocuilta, Cuyultitán, Tapalhuaca, San Antonio Masahuat y Santa María Ostuma, con ello se alcanzó un total de 16 municipalidades asociadas. Además, el GIZ y el Ministerio de Economía (MINEC) efectuaron la planificación estratégica del componente de desarrollo económico local de la región, con actores claves a nivel local y nacional¹⁵.

Para el año 2007, luego de cuatro años de trabajo conjunto con las mesas de trabajo, por medio de grupos productivos y cadenas de valor, los integrantes de la ALN se identificaron varias necesidades, entre las cuales se encontraba el construir una estrategia global para el desarrollo económico local, que permitiera adaptar las estrategias sectoriales y locales a cambios en el entorno nacional e internacional, así como reconsiderar el rol de la ALN, que se había visto fortalecida por la creación de una nueva unidad técnica intermunicipal de desarrollo económico local. También se buscaba el ampliar la base de actores claves para el desarrollo económico local, para lo que se quería establecer un Consejo de Desarrollo Económico Los Nonualcos, el cual tendría como función principal, gestionar la implementación de las estrategias y dar seguimiento al trabajo de las diferentes iniciativas en la región.¹⁶

¹³ *Ibidem.*

¹⁴ *Ibidem.*

¹⁵ *Ibidem.*

¹⁶ *Ibid.*, pág.21.

El Consejo de Desarrollo Económico Los Nonualcos, el cual es concebido como un espacio de convivencia y concertación entre los diferentes actores (públicos y privados) presentes en el territorio, y es de esta forma como nace el CODENOL, con la misión de impulsar la estrategia de desarrollo económico local de Los Nonualcos, a través de la efectiva coordinación y gestión de información, conocimientos y espacios de incidencia, que favorezca el acceso a recursos técnicos y financieros, con el fin de apoyar la ejecución de dicha estrategia. Asimismo, busca mejorar la productividad y competitividad de las unidades económicas locales¹⁷.

1.1.3. Antecedentes de la producción de frutas en la Microregión Los Nonualcos

En el presente apartado se abordan los antecedentes de la fruticultura en El Salvador y su introducción en la Microregión Los Nonualcos los cuales se han convertido en un marco de referencia en la producción frutícola en el país, estos municipios recibieron apoyo de proyectos como el Programa de Nacional de Frutas el cual busco mejorar la producción y recolección de frutas y crear fuentes de trabajo para las comunidades donde se implementó.

La fruticultura es una actividad agrícola que proporciona grandes beneficios para la humanidad. Su importancia múltiple se percibe desde el valor ecológico que evita el deterioro ambiental, así como en la salud humana aportando vitaminas y minerales para la dieta del ser humano. En la economía, contribuye diversificando los rubros de exportación no tradicionales, generando divisas, además es una actividad que demanda mano de obra en las diferentes etapas de la cadena de producción y después de su desarrollo¹⁸.

Como resultado de la Reforma Agraria que se gestó a partir de la década de los ochenta (Siglo XX) en El Salvador, surgieron una gran cantidad de Cooperativas Agropecuarias conformadas por antiguos trabajadores agrícolas de las empresas privadas del sector rural salvadoreño. En el Oriente del país, las cooperativas agropecuarias surgidas como resultado de dicho proceso, se han visto limitadas no solo por las condiciones agroclimatológicas¹⁹ y la carencia de riego, sino también por el limitado acceso de las

¹⁷ *Ibíd.*, pág. 22.

¹⁸ Cortez, Méndez. *Et. al.* Reactivación y Sostenibilidad del Sector Frutícola de la Región de los Nonualcos mediante el Modelo de Cadena de Valor y con Innovaciones Tecnológicas de Ingeniería, Universidad Centroamericana José Simeón Cañas, tesis de Licenciatura en Ingeniería Industrial, agosto de 2013, pág. 8.

¹⁹ La agrometeorología es: la ciencia que estudia las condiciones meteorológicas, climáticas e hidrológicas y su interrelación en los procesos de producción agrícola.

mismas a los servicios técnicos básicos necesarios para el desarrollo de sus actividades productivas y mal manejo de las mismas.²⁰

El Gobierno de El Salvador a través del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), en el marco de la Política de Apoyo a la Diversificación Agropecuaria, en la década del 2000, impulsó el Programa Nacional de Frutas MAG-FRUTAL ES con el propósito de dar un fuerte incentivo a la producción de frutas y sus derivados en el país. La ejecución de dicho programa se encomendó al Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura IICA, para que brindara asistencia técnica integral para el desarrollo de la fruticultura en sus cadenas de producción.

El objetivo general que persiguió FRUTALES fue el de consolidar el desarrollo de la competitividad de la fruticultura del país, mediante el fortalecimiento de las cadenas productivas prioritarias a través de la presentación de servicios de asistencia técnica especializada a lo largo de todos los eslabones de la cadena agroalimentaria, para facilitar el acceso de la industria frutícola del país a los mercados nacionales e internacionales, dar sostenibilidad a las áreas frutícolas establecidas, generar oportunidades de empleo, incrementar los niveles de ingresos y mejorar el medio ambiente²¹

Desde el punto de vista económico, otro de los fines que se pretendió alcanzar con este proyecto es el de disminuir las importaciones al país, pues El Salvador tiene una gran capacidad de producción con respecto a muchos de los productos que actualmente se importan. Anualmente El Salvador importa grandes cantidades en concepto de fruta fresca y procesada, debido a que existe una gran demanda de productos frutícolas, lo que se convierte en oportunidades de inversión para productores salvadoreños. Durante los cuatro años de ejecución del Programa FRUTALES se logró establecer más de 8,500 manzanas nuevas de frutas contribuyendo al medio ambiente y se han atendido a 510 productores individuales y a 604 grupos de productores en el año; además, se promovió la inversión privada de viveros, agroindustria y mercado, generando de esa forma, empresas dedicadas a la producción ordenada de materiales genéticos de calidad.²²

²⁰ Pinto, Álvarez. *Et. al.* Diseño de un Modelo Integral de Trade Point para Mejorar la Comercialización de las Empresas Productoras y Procesadoras de Semilla de Marañoñ ubicadas en El Salvador, Universidad Francisco Gavidía, tesis de Licenciatura en Mercadotecnia y Publicidad, junio 2004, pág. 36.

²¹ Cortez, Méndez. *Op. Cit.*, pág.8.

²² Martínez, Canales. *Et. al.* Creación de una Guía Informativa Mercadológica para Productores Salvadoreños del Sector Agroindustria Frutícola utilizándose para Comercialización de Productos Procesados en el Mercado Nacional, Universidad Dr. José Matías Delgado, tesis de Licenciatura en Mercadotecnia, junio de 2009, pág. 3.

El Programa “MAG-FRUTALES” fomentó un aumento importante en la superficie cultivada en frutales permanentes. Sin embargo, se podría caracterizar este cambio como un resurgimiento del cultivo de frutas en el país. En los años 60, El Salvador exportaba importantes volúmenes de aguacate, coco, mango y naranja. También se exportaba semilla de marañón y coco industrializado, ambos procedentes de agroindustrias aprovechando economías de escala, vinculados directamente con haciendas de grandes extensiones. En la década de los años 70, se contaba con áreas importantes de coco, marañón y naranja, además de frutas de ciclo corto como la piña y las musáceas. Sin embargo, con la reforma agraria y la guerra civil en los 80, estas áreas se perdieron en forma notable, y las áreas que quedaron, la productividad era inferior. Al finalizar la guerra civil, la fruticultura se encontraba en un estado débil, con poca renovación de áreas debido a la incertidumbre económica y política de los años anteriores.²³

Después de 1999, se generó un aumento notable en las áreas dedicadas a frutas en el país, especialmente los prioritarios promovidos por parte del programa MAG-FRUTALES. El área total estimada se incrementó en 97.7% el área sembrada pasó de 21.2 mil Mz a 41.9 mil Mz. La superficie de aguacate aumentó 2,684.0%; de coco, 20.1%; de jocote, 56.5%; de marañón, 90.5%; de mango, 409.3%; de naranja, 68.9%; y de limón, 347.4%, estos datos corresponden a estadísticas del 2008/09. Del aumento total estimado del área de frutales, el 54.4% está vinculado directamente con el programa MAG-FRUTAL ES, pero en los cultivos promovidos por el programa, esta cifra aumentó al 61.6% de las áreas nuevas (por sus términos de referencia, el programa no trabajó en frutas como la piña, papaya, plátano, guineo ni otros frutales anuales). Aún las siembras impulsadas por otros programas o instituciones se han beneficiado de la materia vegetativa, certificación de viveros y difusión de conocimientos técnicos brindados por el programa.²⁴

Es importante mencionar que las áreas totales corresponden a datos de 2008/09, elaborada por la Dirección General de Economía Agropecuaria (DGEA) del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), y posiblemente no incluyen todas las áreas sembradas. Por otro lado, no existen datos confiables de producción para todas las frutas, pero con los mejores materiales vegetativos y en técnicas de producción, es de suponer que los rendimientos de las nuevas áreas son muy superiores que los anteriores.²⁵

²³ Cortez Méndez. *Op. Cit.*, pág.9.

²⁴ *Ibidem.*

²⁵ *Ibidem.*

1.2. Marco Teórico

El marco teórico que sustentará la investigación se ha basado en la teoría del Desarrollo Económico Local (DEL) y las Cadenas Globales de Mercancías (CGM), debido en gran parte a que se concreta como un proceso ampliamente participativo de concertación entre los sectores y actores de un territorio determinado y el resto del mundo. Su objetivo generar empleo e ingresos; además de incrementar el valor agregado y rentabilidad de las actividades económicas; así mismo mejorar el posicionamiento de productos y servicios en mercados dinámicos, todo con el fin último de mejorar las condiciones integrales de vida de los habitantes actuales y futuros del territorio, de igual forma se retomarán aspectos de las teorías que se describen a continuación:

1.2.1. Teoría del Desarrollo Local

La teoría del Desarrollo Local surge a mediados de los 70 en Europa, se expande en Sudamérica en los 80 y llega a Centroamérica a inicios de los 90. En paralelo a su expansión internacional la teoría del Desarrollo Local ha ido ganando cuerpo, creciendo como estrategia, metodología y como un conjunto instrumental de técnicas y procedimientos para promover el desarrollo.

En principio es necesario identificar dos tipos de prácticas que antes de los ochenta fueron modelos y que en la actualidad persisten bajo un nuevo paradigma, de desarrollo local:

- El desarrollo comunal surge en los años 60 con las direcciones de desarrollo comunal en los diferentes ministerios de gobernación, impulsando las Asociaciones de Desarrollo Comunal. Adicionalmente, cada ministerio creaba su entidad de referencia en lo local, y los municipios eran realidades secundarias y ausentes. El desarrollo se concebía como un paso del atraso a la modernidad, conllevaba hacer proyectos de infraestructura, extensionismo agropecuario, letrinas, planificación familiar. Era un proceso que se inducía desde el centro hacia la periferia. Implicaba un cambio cultural de sociedades y comunidades atrasadas a modernas.
- El municipalismo frente al estado central, que reduce la problemática del desarrollo local a la descentralización y al fortalecimiento institucional de la municipalidad. Así el desarrollo local es desarrollo de la municipalidad, de la institucionalidad local.²⁶

²⁶ GIZ, Experiencias, Metodologías e Instrumentos para el Desarrollo Económico Local en Centroamérica, pág. 96.

En la década de los ochenta lo anterior fue redefinido en función del conflicto armado en el país, surgiendo como propuestas dominantes aquellas que estaban infundidas de visiones para la toma del poder contra aquellos que tenían como fin práctico desmontar y combatir el potencial insurgente. Estas visiones de conflicto y no desarrollo son las que dominan el escenario político centroamericano, y se expresa con el mayor grado de formulación en El Salvador con el Programa de Municipalidades en Acción (MEA) vs. Los Poderes Populares Locales (PPL). Estas dos concepciones en conflicto se materializaban por lo que se denominó Municipalidades en el Exilio que dibujaban un mapa de municipios donde el gobierno de los alcaldes era relegado y el poder era ejercicio por la insurgencia vs. Las áreas donde existía un mayor control del Gobierno.²⁷

En esta concepción, desarrollo local es el proceso de empoderamiento de las “organizaciones de base” (grass-rootsstrategies); es el proceso de acumulación de poder y formación de capacidades en el ámbito local. Son las estrategias de las bases orientadas a mejorar las condiciones locales y que buscan contribuir a una transformación social y política más profunda.²⁸

De una forma directa: “el poder local comprende una amplia gama de estrategias y metodologías de las bases dirigidas a construir capacidades individuales y colectivas en dirigidas a construir capacidades individuales y colectivas en el ámbito local y municipal, para mejorar la calidad de vida y para transformar las estructuras sociales, económicas y políticas que limitan dicha capacidad. La acumulación del poder local para hacer cosas a nivel local tiene como meta contribuir a un bien común universal”.²⁹

En esta visión el actor principal y central son las bases, definidas estas como la población organizada que tradicionalmente ha estado excluida del poder y los beneficios socioeconómicos

Una de las mayores contribuciones del poder local es la identificación de los elementos o ejes conceptuales, estos parámetros conceptuales son los elementos presentes en su definición, pero son también las áreas dentro de los cuales se están desarrollando y construyendo las estrategias de poder local en la región.³⁰

²⁷ Umaña Cerna, Carlos. FEPADE. Mapa de Municipalidades en el Exilio en: Posibilidades de Capacitación y de Cooperación en Áreas Conflictivas, para la Reconversión de Fuerzas Militares en Productivas, febrero 1992. San Salvador.

²⁸ GIZ, *Op. Cit.*, Pág.100.

²⁹ Arancibia, Juan y otros: Poder local viejos sueños, nuevas prácticas, 1999, pág. 25.

³⁰ Umaña Cerna. *Op. Cit.*, pág. 101.

Elementos o parámetros claves del poder local son:

- Raíces históricas comunes: los municipios Nonualcos tienen antecedentes comunes pues es el lugar donde el pueblo originario de los Nonualcos se estableció y se desarrolló.
- Empoderamiento individual para un bien común o colectivo: Este se considera de los más importantes para ser tomadas en cuenta en la presente investigación, pues refleja la búsqueda de la determinación de los productores de frutas a través de la ejecución de proyectos individuales que conllevan a la unificación en un proyecto colectivo de una comunidad con el fin de lograr el desarrollo económico local.
- Una estrategia de participación para la transformación de un sistema: Busca que todos los habitantes de las comunidades participen del desarrollo de las iniciativas con el fin de lograr un efecto real y cambio en la calidad de vida de los pobladores.
- Un compromiso constructivo práctico con estructuras existentes alrededor de objetivos factibles: en este parámetro se toma en cuenta las condiciones climatológicas y ambientales de las que gozan los municipios Nonualcos para la producción de frutas.
- Una visión alternativa implícita del bien común: Conlleva la aceptación por parte de los productores y habitantes de los municipios Nonualcos que la agroindustria presenta una alternativa viable para lograr el desarrollo económico de los pueblos.

En un sentido abstracto y general se podría afirmar que el desarrollo local es una materia de concertación entre los ciudadanos en un territorio, que se expresan por medio de sus organizaciones sociales que representa sus intereses en lo que se denomina sociedad civil. Esto a partir de reconocer que las instituciones públicas tienen un carácter instrumental al servicio de la ciudadanía y sus organizaciones.³¹

Los actores locales que participan de manera directa o indirecta en el proceso de Desarrollo Local son: Instituciones que pertenecen al gobierno central; gremio de municipalidades; sociedad civil; cooperación internacional; instituciones vinculadas al sector privado; centros académicos

Muy a menudo en el gobierno nacional se encuentran presentes cuatro típicas instancias: Las direcciones de desarrollo de la comunidad; las instituciones de fomento municipal o mejor conocido como Fondo de Inversión Social de Desarrollo Local; oficinas en la Casa Presidencial especializadas en la modernización

³¹ GIZ, *Op. Cit.*, pág. 116.

del Estado y los procesos de descentralización; comisiones de asuntos municipales en las Asambleas Legislativas.

La descentralización que es básica en el desarrollo local busca principalmente la distribución equilibrada y democrática de la centralidad, es decir, el poder al interior del Estado. Este proceso puede desarrollarse tanto a través de la llamada descentralización horizontal, como mediante la descentralización vertical, ambos procesos que deben actuar armónicamente para no producir asimetrías, desequilibrios o fraccionamientos. La primera se refiere a la distribución del poder al interior de un mismo nivel de la estructura del Estado, la segunda alude a los cambios en la correlación de poder entre los distintos niveles del Estado.

No se puede establecer un proceso de desarrollo local sin antes se le preceda un proceso de descentralización, ya que este permite vincular a los diferentes actores en un círculo virtuoso de interacciones entre el avance de una democracia más participativa y la descentralización de competencias a los niveles municipales, para asegurar que las entidades locales asuman competencias, capacidades y recursos; impulsando de ese modo, las estrategias de desarrollo local³².

Si bien la descentralización se desarrolla preferentemente al interior del Estado, es claro que implica una recaudación de las relaciones entre el Estado y la sociedad, es decir, la transferencia de competencias de una entidad constituida a partir de una condición nacional a otra de orden provincial o local, lo que produce la descentralización de decisiones, un ejemplo claro de ello en El Salvador, es la creación del Fondo para el Desarrollo Económico y Social de los Municipios de las Municipalidades (FODES) que tiene como propósito apoyar el desarrollo y la autonomía económica de los municipios y el encargado del manejo de dicho fondo es el Instituto Salvadoreño de Desarrollo Municipal (ISDEM); dicho fondo está constituido por aportes anuales, que representan aproximadamente un 8% de los ingresos corrientes del presupuesto del Estado.³³

1.2.2. Desarrollo Económico Local

La idea básica del DEL es motivar a los actores principales de una región económica a emprender de manera independiente, iniciativas conjuntas orientadas al desarrollo económico de su región y a su

³² Castaneda Ancheta, Ricardo Ernesto. *E.t al.* Incidencia del Gasto Municipal en el Desarrollo Local, de los Municipios de Izalco, Juayua y Salcoatitlán, periodo 2005-2010. Universidad de El Salvador. Tesis de Licenciatura en Economía, noviembre de 2011, San Salvador, pág. 13.

³³ Según reforma a la Ley de Creación del Fondo para el Desarrollo Económico y Social, FODES, año 2010.

posicionamiento estratégico en el país e incluso en el contexto global a través de desarrollo de ventajas competitivas.

El DEL es un proceso de concertación público-privado entre los gobiernos locales, la sociedad civil organizada y el sector privado, con el propósito de mejorar la calidad de vida de la población, mediante la creación de más y mejores empleos y la dinamización de la economía de un territorio definido, en el marco de política nacionales y locales, se requiere de:

- Creación y fortalecimiento de la institucionalidad local de gestión del DEL.
- Fortalecimiento de competencias en la población.
- Creación de un ambiente favorable de negocios para la atracción de inversiones y la creación de nuevas empresas.
- Promoción de la competitividad de las empresas.
- Generación de ventaja competitiva regional.

Desarrollo Local es un concepto más amplio que el DEL, porque abarca el desarrollo de una región que involucra desarrollo de las comunidades, social, ambiental, institucional y otro tipo de iniciativas locales encaminadas al bienestar de la población. Más bien DEL forma parte del proceso de desarrollo local con focalización a aspectos económicos; en el ámbito regional se complementan y encuentran sinergias para su realización y sostenibilidad.

Asimismo, se diferencia del desarrollo económico, que es otro concepto más amplio de desarrollo a nivel de país, que abarca el ámbito general de política económica nacional y marco legal del empleo.

Se conceptualiza DEL como un proceso en marcha por medio del cual los actores clave y las instituciones de la sociedad civil, del sector público y privado trabajan conjuntamente para crear ventajas únicas y diferenciadas para su región y sus empresas, afrontan las fallas del mercado, remueven obstáculos burocráticos para los negocios locales y fortalecen la competitividad de las empresas locales para la generación de más y mejores empleos.

a. El Hexágono del Desarrollo Económico Local

Una de las herramientas de orientación sobre el abordaje del DEL es el Hexágono. De acuerdo a éste, los principales conceptos del DEL y sus instrumentos se pueden organizar en seis triángulos, formando un

hexágono. El utilizar el Hexágono no implica una secuencia de actividades; es decir no es un método por el cual uno sigue una serie de pasos y obtiene como resultado final una estrategia³⁴.

Para trabajar con él se recomienda ordenar los triángulos bajo tres temas principales:

Los triángulos “grupo objetivo” y “factores de ubicación”, tratan sobre lo esencial en los procesos de desarrollo económico, es decir los instrumentos básicos que ayudarán a determinar las condiciones de partida para formular una estrategia DEL.

- El grupo objetivo del DEL, se refiere a las empresas del sector privado y cómo pueden fortalecerse, expandirse, permanecer y volverse competitivas en el territorio. Se incide en las capacidades de personas empresarias, empleadas o buscadoras de empleo para aprovechar mejor las oportunidades de su entorno, fomentar emprendimientos, empleo de calidad y en mayor cantidad y promover las inversiones en general.
- Los factores de ubicación son aquellas características tangibles (geográficas, infraestructura, recursos naturales) e intangibles (clima de negocios, seguridad, instituciones de apoyo, redes de servicios) que determinan si un territorio o región cuenta con un escenario favorable para realizar negocios.

Los triángulos “Gobernabilidad” y “Planteamiento, Monitoreo y Evaluación” se refieren a aspectos prácticos para la implementación de las iniciativas DEL bajo una coordinación efectiva:

1. Gobernabilidad se refiere a la participación y gestión de los actores, la organización local, conformación de redes, cooperación, plataformas de concertación y alianzas públicas-privadas, el fomento de la descentralización y distribución de responsabilidades y el desarrollo de la institucionalidad regional.
2. El planeamiento, monitoreo y evaluación conceptualizada al DEL como un ciclo permanente de aprendizaje y conocimiento. Plantea tareas fundamentales de dicho proceso: diagnosticar, planear y monitorear³⁵.

Los triángulos “Sinergias” y “Desarrollo Sostenible”, son útiles para darle al DEL un giro innovador y una perspectiva y visión más amplia e integral.

³⁴ GIZ, *Op. Cit.*, págs. 6-8.

³⁵ *Ibidem*.

- Enfoque en políticas y sinergia plantea la necesidad de buscar puntos de encuentro entre los campos del desarrollo económico, ordenamiento territorial y desarrollo social, y entre los niveles nacional y local.
- El enfoque desarrollo sostenible permite ampliar y aprovechar la perspectiva hacia la gestión responsable del territorio integrando el desarrollo social, ambiental y económico. Orienta las estrategias hacia resultados perdurables con rendimiento económico, sin daño al medio ambiente y con la participación de la población en toda su diversidad, así como al fortalecimiento de la identidad social³⁶.

b. Actores del Desarrollo Económico Local

En las iniciativas de DEL los involucrados son personas empresarias y emprendedoras, personas desempleados o con empleos, organizaciones no gubernamentales y de la sociedad civil, gobiernos locales, instituciones públicas, organizaciones privadas y públicas.

En este contexto hay iniciadores, promotores y facilitadores. Los iniciadores y los promotores son los actores directamente beneficiados de los resultados de las iniciativas DEL, que tienen intereses propios y compartidos, en forma directa o indirecta (a través del vínculo con grupo de interés en la región) en la mejora de las condiciones económicas de su región.

Los facilitadores son aquellas entidades o individuos que impulsan procesos de desarrollo económico en las regiones desde una posición neutral o que no tienen intereses particulares de beneficiarse de las iniciativas. Estos actores están en la disposición de transferir métodos, conocimiento e implementar medidas en conjunto con los promotores, así como de conformar redes con otras instituciones o personas clave para tal fin³⁷.

c. Factores claves en el Desarrollo Económico Local

Este es un proceso ampliamente participativo de todos los sectores que promueve alianzas público-privadas en un territorio con el fin de estimular la actividad económica. Este proceso exige el diseño de una visión en

³⁶ *Ibidem*.

³⁷ GIZ, *Op. Cit.*, pág. 7

común y la implementación permanente de una estrategia de desarrollo, utilizando los recursos locales y el desarrollo de ventajas competitivas en un contexto global. Los factores de éxito de un proceso de DEL son:

- Construcción de una visión y estrategia común del desarrollo territorial.
- Amplia participación ciudadana de todos los sectores desde la planificación hasta la implementación y evaluación.
- Alianzas públicos-privadas.
- Acción concertada entre actores nacionales y locales de todos los sectores.
- Responsabilidad compartida entre los niveles y sectores.
- Especialización y división de trabajo entre los actores.
- Mercadeo regional y generación de un entorno favorable para la atracción de inversiones (simplificación de trámites, instituciones de apoyo, recurso humano cualificado, proveedores locales).
- Índice de Competitividad Municipal (ICM).
- Pacto negociado (financiamiento del desarrollo).
- Una cultura de cooperación y organización empresarial tales como gremiales regionales, cadenas de valor y economías de aglomeración (clúster, distritos industriales).
- Generación de capacidades locales para el liderazgo de acciones estratégicas y la gestión del desarrollo, atracción de inversiones, aprendizaje e innovación³⁸.

d. Competitividad sistemática del Desarrollo Económico Local

El DEL de territorios refleja que una dinámica económica local no es solamente un conjunto de empresas y mercados, sino un sistema complejo de redes de trabajo y apoyo y sistemas dinámicos de interacción que dan forma a la acciones y toma de decisiones de los individuos. El concepto y enfoque de competitividad sistemática describe las ventajas competitivas de una región y permite su análisis e intervenciones en cuatro niveles diferentes³⁹:

³⁸*Ibid.*, pág. 8.

³⁹*Ibid.*, pág. 12.

- **Nivel Micro:** comprende las empresas privadas y sus habilidades, recursos, redes conformadas, tecnología, formación de personas empleadas y buscadoras de empleo.
- **Nivel Meso:** abarca el entorno de las empresas del nivel micro, es decir las instituciones públicas y privadas de apoyo y sus proyectos, programas o políticas específicas orientadas a ciertos sectores productivos, áreas de desarrollo o empresas.
- **Nivel Macro:** se refiere al contexto de políticas públicas de relevancia nacional y local, el marco regulatorio que incide en el desarrollo económico del país, sus estrategias y visiones.
- **Nivel Meta:** recoge el ambiente general tal como sistema de valores, cultura, la visión compartida de desarrollo, el que conforma el capital social de la región.

Es importante señalar que en estos niveles se articulan relaciones dinámicas y múltiples por ser partes de un mismo sistema de competitividad, tanto en el ámbito territorial y nacional.

Así, por ejemplo, la estabilidad macroeconómica y la política económica del gobierno central es también parte del nivel macro en el ámbito territorial. En cambio, las políticas económicas como la política de promoción productiva territorial, se sitúa a nivel meso. Desde el ámbito nacional, el nivel de interacción clave hacia el territorio es el nivel meso.

El Desarrollo Económico Local se puede enfocar en cualquier de los niveles, en todos o en uno con particular intensidad, todo depende de las características del territorio y de sus actores.

La idea es que el abordaje sistemático desde una perspectiva amplia que abarque todos los aspectos que inciden en el desarrollo económico en una región en los distintos niveles; Implica dejar a un lado enfoques sectoriales y verticales que abordan en paralelo temas como el planteamiento urbano, la formación del recurso humano, las políticas de fomento a micro y pequeñas empresas, las políticas sectoriales, las estrategias de apoyo rural o el mejoramiento de infraestructura sin llegar a un desarrollo integral en una región.

1.2.3. Enfoque de las Cadenas Globales de Mercancías

En el apartado anterior se describe la teoría que sustenta la investigación la cual busca determinar la contribución que hace la producción agroindustrial de frutas al desarrollo económico local para lo cual se utilizar el enfoque de Cadenas Globales de Mercancías (CGM), la cual dará el sustento necesario para poder abordar la problemática planteada.

Una Cadena Global se define como un “conjunto de redes organizadas entre sí, agrupadas alrededor de una mercancía o producto, conectando entre sí unidades familiares, empresas y Estados dentro de la economía mundial”⁴⁰

También se define como una red funcionalmente integrada de generación de valor, que a través de actividades de producción o extracción de materias primas y de distintas fases intermedias, que incluyen el comercio y los servicios internacionales, conduce al consumo de un producto final específico.⁴¹

El enfoque de las Cadenas Globales de las Mercancías (CGM) es útil para el diseño de estrategias para el desarrollo, ya que este permite incluir en el análisis las nuevas dinámicas de la organización internacional de las industrias globales. Las teorías del comercio internacional predominantes que se basan en ventajas absolutas, comparativas o competitivas, resultan incompletas o inadecuadas como marco teórico para el diseño de políticas orientadas a fortalecer la competitividad dentro del contexto actual de globalización. Una deficiencia importante de estas teorías es su imposibilidad de integrar coherentemente en la valoración de las políticas, la existencia o generación de externalidades. Las externalidades surgen donde las funciones de producción de las empresas o de utilidad de los consumidores, no sólo son afectadas por sus propias acciones en el mercado, sino también por acciones de otros productores y/o consumidores. Estas otras acciones o externalidades pueden ser de tipo monetario o reales.⁴²

Las externalidades monetarias afectan las relaciones de intercambio de los actores involucrados, mientras que las reales no tiene tales efectos (el cambio tecnológico es un ejemplo de externalidades reales, mientras que las indivisibilidades o las economías de escala son de tipo monetario). También se puede distinguir entre externalidades positivas (por ejemplo, cambios en el comportamiento) y externalidades negativas

⁴⁰ Pelupessy, Win, “El enfoque de la Cadena Global de Mercancías como Herramienta Analítica en las Economías en Vía de Desarrollo”, *Economía y Sociedad*, enero-abril 2001, pág. 114.

⁴¹ Padilla Romero, Cesar, “Avances Recientes de Cadenas en América Latina”, Agencia Sueca para el Desarrollo Internacional, 2011, pág. 13.

⁴² Pelupessy, Win, *Op. cit.*, pág. 111.

(como la contaminación). Ya que las externalidades no tienen precio, esto implica la presencia de ineficiencias del mercado.

Otro tipo de externalidades es generado por la mera expansión del mercado mundial y el incremento del número de actores en éste. Esto puede implicar que se obtienen importantes ahorros monetarios externos debido a los costos decrecientes de infraestructura, así como a la especialización e innovación crecientes, fuera de las acciones de los mismos protagonistas del mercado. Como consecuencia de la creciente fragmentación vertical y la interdependencia de los mercados, también pueden surgir externalidades. De modo que el diseño de políticas por parte de los países en desarrollo no debe basarse solamente en los resultados de los mercados mundiales individuales, sino que también debe considerar las externalidades y los excedentes de los flujos inter-mercados.

Cuando existen externalidades, en general los precios de mercado no reflejan los costos o beneficios sociales íntegros y aunque existen diferentes técnicas para fijar precios sombra, éstas no han tenido mucho éxito. A pesar del rigor analítico y la lógica interna de las teorías del comercio tipo Heckscher-Ohlin, urge una herramienta metodológica que considere explícitamente la dinámica de la globalización actual. El enfoque de las CGM, tiene el potencial de tomar en cuenta los acelerados procesos de descentralización e internacionalización de la producción y el comercio.⁴³

Cabe destacar que uno de los méritos más importantes que tienen las CGM consiste en la posibilidad de incluir en el análisis los importantes y significativos cambios que están ocurriendo en las fronteras territoriales y de producción. Además, este enfoque puede aportar criterios que permiten completar el marco de análisis de la economía del desarrollo.

Para tener un estudio adecuado de CGM se debe tener en cuenta cuatro dimensiones básicas:

1. La estructura de insumo-producto.

Esta dimensión se centra en la estructura insumo producto como generador de valor agregado, ligado al proceso desde la extracción de la materia prima, su transformación, su consumo y deshecho final. La estructura puede involucrar segmentos hacia adelante o hacia atrás, en tanto los eslabonamientos son propios de un mercado imperfecto o de no mercado. Aquí es vital, el análisis de la estructura insumo-

⁴³ *Ibidem.*

producto, donde se consideran los procesos técnicos, la organización industrial y la distribución de las rentas.

2. Dimensión espacial de las actividades productivas.

La dimensión de la ubicación del espacio de las actividades productivas, pueden incluir desde países desarrollados o en desarrollo, hasta regiones y localidades. La dimensión del espacio posibilita las Economías de Aglomeración⁴⁴ exigiendo considerar tanto la distribución del ingreso por países y regiones, como las diferencias socioculturales y geográficas. Mientras que las condiciones locales, el conocimiento y la descentralización tecnológica dan lugar a ventajas competitivas, la regionalización y diversidad puede ser fuente de externalidades positivas y/o negativas.⁴⁵

3. Contexto institucional y sociopolítico.

La dimensión de políticas estatales y arreglos institucionales, afectan la estructura y la dinámica de una CGM. Aún con los procesos de liberación económica, los gobiernos y sus normativas (subsidios, aranceles etc.) pueden afectar la posición económica de los actores, y las instituciones pueden ser de carácter interno y/o relacionarse con el ámbito internacional. Así, la intervención estatal puede crear eslabonamientos fiscales que han sido determinantes en el desarrollo basado en la exportación de materias primas en algunas economías.⁴⁶

4. Estructura de control y gobernanza

Esta dimensión está relacionada organización y control, la que explica el que una empresa o grupo de empresas de forma coordinada, dominan la extensión, naturaleza y el flujo de los recursos al interior de la cadena, actuando como fuerza motriz y estructura de control. Es importante indicar que dentro del enfoque de CGM es vital diferenciar dos categorías básicas, de acuerdo a la gobernabilidad de la cadena y el grado de poder que tiene el actor central o principal que de forma coordinada dominan la extensión, la naturaleza y el flujo de los recursos dentro de la cadena. La empresa líder normalmente opera dentro de la sección o parte de la cadena con las barreras más altas, la menor competencia o la mayor rentabilidad. La existencia

⁴⁴ Las economías de aglomeración, se refieren al ahorro en los costos de producción debido al uso de servicios comunes a varias empresas que se encuentran en un mismo lugar.

⁴⁵ Wim Pelupessy, *Op. Cit.*, pág 115.

⁴⁶ *Ibidem*.

de esta fuerza motriz, es un claro reflejo de la asimetría fundamental en la distribución del poder y valor en la cadena.⁴⁷

El objetivo de esta clasificación es construir una base en la forma de decisiones para las diferentes empresas involucradas en la cadena, en específico los autores esperan que a teoría de la gobernanza en las cadenas de valor sea útil para generar instrumentos de políticas eficaces, relacionadas con el desarrollo económico, la creación de empleos y la reducción de la pobreza.⁴⁸

Las CGM distinguen dos categorías básicas según la gobernanza de la cadena y el poder del control central:

1. La cadena dirigida por la oferta.

Se ajusta más a la forma de operación de las empresas transnacionales, donde predominan las industrias intensivas de capital y tecnología que organiza los eslabonamientos hacia atrás y hacia adelante, en redes de producción o suministro. En este caso, los subcontratistas suelen ubicarse en países en desarrollo, donde es posible aprovechar las ventajas de bajos costos (sobre todo mano de obra) y externalidades (que generalmente no se internalizan), destacándose las industrias de automóviles, computadoras, industria pesada y naves aéreas.⁴⁹

2. La cadena dirigida por la demanda.

Se ubica en las industrias menos intensivas en capital y tecnología y más en mano de obra, tales como la industria del mueble de madera, juguetes, confecciones, calzado y recientemente las agroindustriales, como el caso de los biocombustibles, que son producidos en los países en desarrollo, (que cuentan con factores climáticos y disponibilidad de tierra) pero que son consumidos en los países desarrollados, vía las empresas que controlan el comercio. La fuerza orientadora se localiza muchas veces cercana al consumidor final, caso de transformadores finales, mayoristas, grandes minoristas (empacadores) y dueños de marcas (ejemplo Nike). En esta categoría de cadenas, “los servicios centrales se localizan más abajo y están relacionados con el comercio al por menor, los servicios pos venta, la publicidad, el diseño del producto, el mejoramiento de la calidad, y la administración”.⁵⁰

⁴⁷ Cancino Toledo, Roberto; Rodríguez Acosta Mario, “Enfoque de Cadenas Globales, en Pequeños Productores de Muebles de Madera, Revista Iberoamericana de Economía y Ecología, 2009, Vol. 10, Pág. 1-13. Guatemala.

⁴⁸ Gerrefi, G, Humphey, “Cadenas Globales de Valor y Políticas de Desarrollo: Trazando los Límites de las Visiones Liberales de Inserción a la Economía Global, 2005, pág. 79.

⁴⁹ *Ibidem*.

⁵⁰ *Ibidem*.

Considerando la clasificación de las relaciones de poder e intercambio dentro de las cadenas globales con énfasis en los medios utilizados por las empresas dominantes, permitiendo conocer las relaciones de todos los autores con lo que se obtiene los tipos de gobernanza. (ver cuadro 1).

Cuadro 1: Clasificación de las Cadenas Globales según los determinantes de gobernanza.

Tipo de Gobernanza	Complejidad de las Transacciones	Capacidad de los Proveedores	Grado en la Coordinación y el poder
Mercado	Bajo	Alto	Bajo
Modular	Alto	Alto	
Relacional	Alto	Alto	
Cautiva	Alto	Bajo	
Jerarquía	Alto	Bajo	Alto

Fuente: Elaborado en base a Gereffi, G. *Et. al.* 2005, pág. 83, 84, 87.

A continuación, se hace una descripción de cada uno de los tipos de gobernanza mencionados en el cuadro anterior:

- **Mercado:** El control que ejerce la firma líder se considera como bajo, si estas cadenas contienen a las empresas e individuos que compran y venden productos entre sí, la interacción entre los agentes no va más allá de intercambiar bienes y servicios por dinero. El mecanismo central de la estructura de control es el precio. Las barreras a la entrada son bajas, por tanto, se pueden existir una alta rotación de los proveedores.
- **Modular:** Típicamente los distribuidores en las cadenas de valor modular hacen los productos de acuerdo con las especificaciones del cliente, que pueden ser más o menos detalladas. Sin embargo, cuando se proveen servicios pre-acordados los distribuidores toman la total responsabilidad en cuanto a la calidad de los procesos tecnológicos, usando maquinaria genérica que limita la transacción en inversiones específicas, y hace gastos de suma importancia para los componentes y materiales en beneficio de los consumidores.
- **Relacional:** En estas redes se observan relaciones complejas entre los compradores y vendedores, las cuales a menudo crean dependencia mutua y altos niveles de especificidad de los activos. Estas cadenas son administradas mediante la reputación o lazos familiares o étnicos, con o sin proximidad espacial.

- **Cautiva:** Los pequeños proveedores dependen en sus transacciones de grandes compradores. Los proveedores afrontan grandes gastos de conmutación, son, por lo tanto, cautivos. Tales redes son frecuentemente caracterizadas por un alto grado de control y monitoreo por parte de las firmas líderes
- **Jerarquía:** Esta forma de gobernabilidad está caracterizada por una integración vertical. La forma dominante de coordinación es el control directivo, que fluye de gerentes a subordinados, o de la oficina central a las filiales o afiliados.

Capítulo II: Contexto Económico de la Producción Agroindustrial Frutícola de la Microregión Los Nonualcos en El Salvador.

2.1. Caracterización de la Microregión Los Nonualcos

En el presente apartado se hace una descripción sociodemográfica de la microregión Los Nonualcos que permitirá conocer la división territorial, la demografía, situación de pobreza y también el nivel de desarrollo económico que tiene la microregión, lo cual permitirá determinar si los procesos agroindustriales presentes en las localidades contribuyen a mejorar las condiciones de vida de los habitantes.

2.1.1. Características geográficas

El Plan Nacional de Ordenamiento y Desarrollo Territorial,⁵¹ brinda información relevante de la regionalización del país basándose en criterios de desarrollo local y criterios de identidad común; para el caso de la región de La Paz identifica a la microregión Nonualca como parte integrante de

Mapa 1: Caracterización Geográfica de la Microregión Los Nonualcos



Fuente: Cooperación Técnica Alemana, mapeo del tejido empresarial de la microregión Los Nonualcos.

⁵¹Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Plan de Ordenamiento y Desarrollo Territorial (http://www.mam.gov.sv/index.php?option=com_content&view=article&id=132&Itemid=180). Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales en conjunto con el Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano real. Año 2002. Fecha de Consulta: 27 de febrero de 2016.

la misma y la cual está constituida por 16 municipios pertenecientes en su mayoría al departamento de La Paz a excepción de uno que pertenece al departamento de San Vicente, esta microregión cubre un área de 1,467 kilómetros cuadrados, con una población de 307,127 mil habitantes y una densidad poblacional de 218 hab./kms² de acuerdo al IV Censo de Población y Vivienda de 2007.

Cuadro 2: Población por municipio de la Microregión Los Nonualcos.

Departamento	Municipio	Población		
		Total	Urbana	Rural
La Paz	Santa María Ostuma	5,990	1,552	4,438
	San Luis Talpa	21,675	13,218	8,457
	San Pedro Nonualco	9,252	3,119	6,133
	Olocuilta	29,529	15,917	13,612
	San Antonio Masahuat	4,258	1,101	3,157
	San Juan Nonualco	17,256	7,600	9,656
	Tapahuaca	3,809	735	3,074
	Zacatecoluca	65,826	42,127	23,699
	Santiago Nonualco	39,887	12,013	27,874
	San Pedro Masahuat	25,446	13,116	12,330
	Cuyultitán	5,590	3,365	2,225
	San Rafael Obrajuelo	9,820	5,112	4,708
	San Juan Talpa	7,707	4,536	3,171
	El Rosario	16,784	9,374	7,410
	San Luis La Herradura	20,405	8,719	11,686
San Vicente	Tecoluca	23,893	10,476	13,417
Población Total		307,127	152,080	155,047

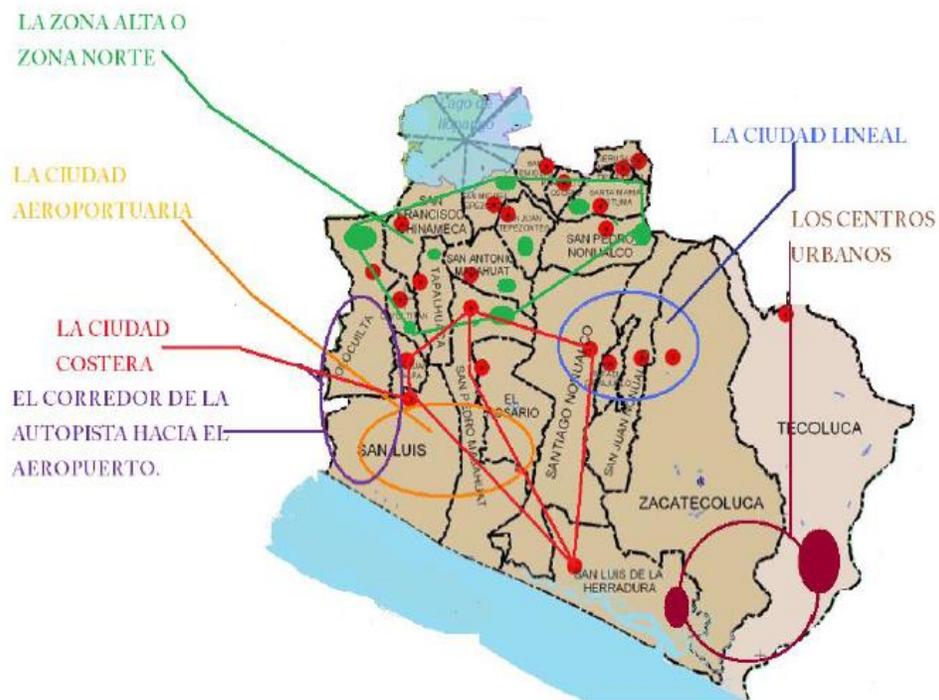
Fuente: elaboración propia en base a datos del IV Censo de Población y Vivienda 2007.

El desarrollo territorial que se busca en la región de Los Nonualcos tiene como meta para el año 2024, la construcción de un modelo territorial constituido por 6 unidades territoriales:

1. La Zona Alta o Zona Norte de la Región que abarca total o parcialmente 11 municipios. Son 534 kms² (aproximadamente un tercio del territorio). Su potencial se encuentra en la producción de frutas, la explotación forestal y de silvicultura; también es la zona protectora de recursos hídricos de la región y generadora de una nueva actividad agroindustrial.

2. La Ciudad Lineal: Son los 4 municipios que están en línea y que conforman una ciudad, incluyendo Zacatecoluca, con una extensión de 3,500 Ha. Se concibe como el centro de servicios y comercio de la región. -
3. La Ciudad Aeroportuaria. Que comprende 2 municipios: San Luis Talpa y El Rosario. Con una extensión de 2,000 Has. Se proyecta como una ciudad de usos residenciales (70% de la superficie) y el 30% restante para usos logísticos. Se ha visualizado como una plataforma de servicios urbanos para las actividades que se desarrollen alrededor del aeropuerto.
4. El Corredor de la Autopista hacia el Aeropuerto Internacional El Salvador. Con el soporte al desarrollo urbano que aporta Olocuilta, se pretende mantener el eje vial San Salvador-aeropuerto, libre de la presión para usos urbanos

Mapa 2: Propuesta de unidades territoriales.



Fuente: Plan de ordenamiento territorial del VMDU-PROA-GIZ. 2005.

5. Los Centros Urbanos de los municipios de Tecoluca y San Luis La Herradura. Se los concibe como proveedores de servicios urbanos a los asentamientos rurales de la zona oriental de la región.

6. La Ciudad Costera que abarca parcialmente 6 municipios. Resulta de la evolución que ha experimentado el corredor costero y que se expresa en un desarrollo habitacional, comercial y de servicios. Toda la actividad turística de playa se concentra en estos municipios.

La zona alta se caracteriza en general por la “producción de altura” que incluye café y cítricos principalmente y con un alto potencial de desarrollo agro-ecoturístico hacia la zona de los municipios que circundan el lago de Ilopango, sobre la llamada carretera panorámica.

La zona media concentra toda la gran actividad industrial, de comercio, servicios y las principales concentraciones urbanas. Además de ser el área donde confluyen los actuales dos principales corredores logísticos del país (San Salvador-Aeropuerto Internacional y San Salvador-Zona oriental), cuenta también con una alta oferta de bienes y servicios en pequeña escala como pequeña industria manufacturera, artesanías etc.

Finalmente, la zona baja; es decir la región costera, concentra las actividades turísticas de playa, incluyendo las grandes inversiones en infraestructura residencial, de alojamiento y entretenimiento. En la zona media y baja son predominantes también los cultivos de caña de azúcar y marañón, así como la actividad ganadera.

2.1.2. Características sociodemográficas

El Índice de Desarrollo Humano para el Departamento de La Paz es de 0.707, lo que lo ubica por debajo del índice nacional de 0.732 y en el séptimo lugar entre los departamentos del país. La Paz ha mejorado su IDH a 0.656 desde 1996 hasta la fecha, lo que representa una mejoría del 7%, lo que significa que el desarrollo fue ligeramente más dinámico que el nacional el cual fue del 6%. Entre los 16 municipios de la Región Los Nonualcos seis se encuentran dentro de los 50 con mayores niveles de desarrollo humano. Solamente el municipio de Tecoluca, está entre los 50 con menor desarrollo humano.⁵²

⁵²Programa Nacional de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD, Fundación Dr. Guillermo Manuel Ungo (FUNDAUNGO); Almanaque 262 sobre desarrollo Humano 2009, Primera Edición, San Salvador, pág. 14.

Cuadro 3: Índice de Desarrollo Humano por municipios 2009.

Municipio	Posición	IDH
Olocuilta	29	0.743
Cuyultitán	30	0.742
San Juan Talpa	39	0.729
San Rafael Obrajuelo	45	0.724
El Rosario	50	0.720
Tecoluca	219	0.636

Fuente: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, informe 262, pág. 20

El Índice de Pobreza Humana en el departamento de La Paz es de 13.7, ligeramente mayor que el PH nacional (13.4); no obstante, comparativamente mejor que todos los otros departamentos, excepto Cuscatlán (13.4), La Libertad (12.2) y San Salvador (8.2).⁵³ Es así que la microregión Los Nonualcos cuenta con seis municipios que están dentro de los que tienen el menor IPH, y ningún municipio entre los 50 con los mayores índices de pobreza humana.

Cuadro 4: Índice de Pobreza Humana por municipios 2009.

Municipio	Posición	IPH
Olocuilta	17	11.5
San Juan Talpa	21	12.2
Cuyultitán	28	13.4
San Rafael Obrajuelo	29	13.5
Santiago Nonualco	34	13.9
Zacatecoluca	49	14.9
Tecoluca	170	15.2

Fuente: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, informe 262, pág. 24

Sin embargo, la región cuenta con tres de los 50 municipios que tienen el porcentaje mayor de la población nacional en situación de privaciones humanas (PPH): Zacatecoluca (1.19), Tecoluca (0.61) y Santiago Nonualco (0.59), indicándolos como áreas prioritarias para la focalización de políticas públicas de reducción de las carencias medidas.⁵⁴

Los municipios con los mayores ingresos mensuales per cápita son: Olocuilta (\$102), Cuyultitán (\$102) y El Rosario (\$94). Los municipios con los menores ingresos mensuales per cápita son: Tecoluca (\$44), Santa

⁵³Programa Nacional de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD, Informe 262 sobre desarrollo Humano 2006, 1ª Edición, San Salvador, pág. 25.

⁵⁴*Ibid.*, pág. 55-56.

María Ostuma (\$45) y Tapalhuaca (\$49). Existe una brecha de \$58 mensuales entre los municipios extremos en este caso.⁵⁵

En cuanto al empleo, la Dirección General de Estadísticas y Censos del Ministerio de Economía (DIGESTYC) reporta una tasa de desempleo abierto para el departamento de La Paz de 5.02 en el 2006, bajando del 7.2% en el 2005. La tasa de desempleo a nivel nacional en el 2006 fue de 6.6%, 5.7% en las áreas urbanas y 8.0% en las áreas rurales.⁵⁶ Para jóvenes entre 15 y 24 años, la tasa de desempleo abierto sube al 7.9% (10.8% para hombres y 2.7% para mujeres), comparado favorablemente con la tasa de 11.5% para este grupo, en total para el país (12.66% hombres y 9.43% para mujeres).⁵⁷

La tasa de desempleo pleno para los 16 municipios de la Región Los Nonualcos es de 7.7%. Los municipios con la menor tasa de desempleo son: El Rosario (5.1%), Tecoluca (5.2%) y Olocuilta (5.3%). Los municipios con la tasa más alta son: San Juan Nonualco (13.3%), Tapalhuanca (12.5%) y San Luis Talpa (11.4%). Existe una diferencia de 8.2 puntos porcentuales entre las tasas de desempleo abierto de los municipios extremos.⁵⁸

La microregión Los Nonualcos tiene una tasa de participación económica global del 51.9%, indicando un nivel significativo de sub-utilización de los recursos humanos disponibles, aún sin tomar en cuenta el sub-empleo. Los municipios con las menores tasas de participación económica son: San Pedro Masahuat (47.4%), Santa María Ostuma (47.8%) y San Juan Nonualco (47.9%), comparado con los municipios de Olocuilta (58.5%), Cuyultitán (55.0%) y El Rosario (54.1%).⁵⁹

En cuanto a estadísticas de género, el 40% de las mujeres de la región están económicamente activas. Existen diferencias significativas entre los municipios con las menores tasas de participación femenina: Santa María Ostuma (26%), Tecoluca (26.6%) y Tapalhuanca (32.2%), y los que tienen las mayores: Olocuilta (48.4%), El Rosario (44.1%), Zacatecoluca (42.9%) y Cuyultitán (42.9%).

La tasa de participación masculina de la región (66.6%), es 28 puntos porcentuales más alta que la femenina. Los municipios con mayor participación económica de estos son Tecoluca (73.0%), San Luis Talpa (71.9%) y Olocuilta (69.5%), comparados con San Pedro Masahuat (60.8%), San Rafael Obrajuelo (63.5%) y Zacatecoluca (64.6%).

⁵⁵*Ibid.*, 171.

⁵⁶DIGESTYC, Encuesta de Hogares con Propósitos Múltiples 2005-2006.

⁵⁷PNUD, *Op. Cit.*, pág. 123.

⁵⁸*Ibidem.*

⁵⁹Asociación de Municipios Nonualcos. *Op. Cit.*, pág. 31.

El nivel educativo de la población joven ha mejorado con la ampliación significativa de la cobertura de servicios de educación primaria y secundaria en el territorio, aunque todavía persisten problemas de calidad y relevancia para el desarrollo de actividades económicas locales. Por ello, la poca existencia de instituciones de educación superior obliga a los estudiantes a migrar hacia San Salvador para acceder a ellos, debido a que muchas familias no cuentan con la capacidad económica de financiar los estudios superiores de sus hijos e hijas, estos no se ven ante la oportunidad de desarrollar su potencial y volcarlo en el mejoramiento de las condiciones de sus familias y la economía de Los Nonualcos.⁶⁰

La escolaridad promedio del Departamento de La Paz llegó a 4.8 años, desde 4.2 en 1995. En términos relativos, la población de La Paz se ubica en sexto lugar (conjuntamente con otros dos departamentos), por debajo del promedio nacional de 5.6 años. Por otro lado, la cobertura y calidad de la red vial y de los servicios de transporte de pasajeros y mercancías es una relativa fortaleza del territorio, aunque muchas comunidades no tienen un servicio “formal”, sino que únicamente “camiones”. Además, existe una deficiente calidad en las calles y servicios de infraestructura que dificultan la movilización de personas de zonas más aisladas del territorio en función del trabajo, la comercialización de productos y otras actividades económicas. También, hay transporte inadecuado para las zonas que concentran la oferta de empleo y una limitada vinculación de los proyectos de infraestructura con el empleo.⁶¹

2.1.3. Desarrollo económico de la Microregión Los Nonualcos

La Región Los Nonualcos cuenta con un tejido económico-productivo diverso en términos de los sub-sectores presentes, desde lo agropecuario, la industria manufacturera, comercio y hasta servicios diversos, incluyendo el turismo, así como en términos del tamaño de las empresas. En este sentido los que predominan son pequeños productores los cuales son en promedio 19,895 (ver anexo 1), y también hay micro y pequeñas empresas, pero son las grandes empresas las que generan la mayor cantidad de empleos remunerados.

La rentabilidad y productividad de las pequeñas iniciativas económicas tienden a ser bajas a consecuencia del limitado acceso y escasa inversión en tecnología productivas y la desarticulación existente entre los micro, pequeños y medianos productores. Las inversiones más importantes las manejan las grandes empresas que son generalmente en actividades crecientes y vinculadas al desarrollo turístico, a la maquila principalmente textil, actividades agroindustriales y servicios relacionados con el desarrollo del aeropuerto

⁶⁰*Ibidem.*

⁶¹*Ibidem.*

entre otros. A pesar de ello, tienen una débil vinculación con las dinámicas económicas del territorio, tanto en términos de compras a proveedores locales, como en el empleo de personas locales.

El sector agropecuario ocupa la mayor parte de la población rural, donde el cultivo de la caña de azúcar y la ganadería (doble propósito, láctea y de carne) son las actividades comerciales de más peso económico (capital invertido, empleo e ingresos generados), seguido por la fruticultura, mezclado con la caficultura en las zonas altas; sin embargo, la mayor parte de las familias del área rural siembran granos básicos para subsistencia, un sistema caracterizado por los altos costos de insumos y vulnerabilidad por inundación y sequía, esta actividad es complementada por la pequeña crianza de animales, ganado, otras actividades de comercio (tiendas, ventas ambulantes, etc.), en empleos agropecuarios temporales, en las economías informales urbanas, u otras, generalmente de bajos ingresos.

2.2. Entorno de la producción y comercio mundial de frutas

Después de haber descrito las principales características sociodemográficas y de desarrollo que posee la microregión Los Nonualcos se hace necesario entender el entorno de la producción mundial de frutas y la evolución del comercio de éstas, lo que permitirá tener un marco de referencia de cómo se desenvuelven las iniciativas frutícolas en El Salvador principalmente las que se ubican en la microregión, y a la vez, se tendrá una visión más clara de la importancia que pueden tener proyectos que incentiven el incremento de la producción, con fines de comercialización en el mercado mundial y con miras de mejorar las condiciones de vida de los salvadoreños y en particular de los productores de frutas. El mercado de frutas tropicales ha evolucionado de forma significativa en los últimos años; la importancia de la calidad, en un mercado internacional de fruta cada vez más saturado, ha dado lugar a importantes iniciativas consistentes en producir y empaquetar fruta para mercados de exportación específicos.⁶²

El mercado de las frutas tropicales ha mostrado una evolución positiva, los precios altos antes incentivados por la novedad se han desplazado por la preferencia en la calidad; este es en principio, el factor más importante en el mercado internacional donde se presentan cada vez más participantes, la aparición de la competencia ha provocado que se fomenten iniciativas en relación a la transformación de la materia

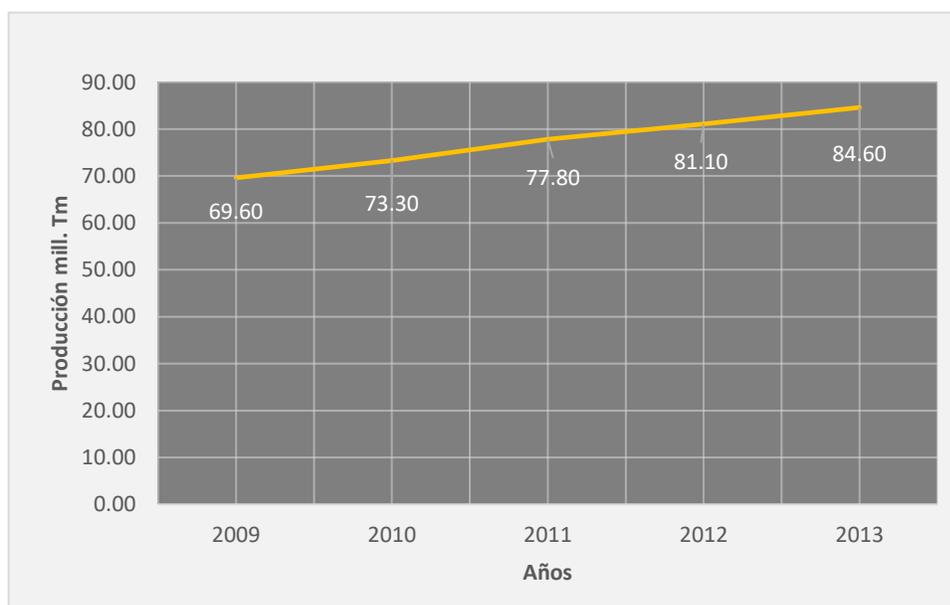
⁶² Comité de Problemas de Productos Básicos, Principales Novedades en los Mercados y Perspectivas a Corto Plazo, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 7 al 9 de octubre 2014, Roma, pág. 14.

prima, de acuerdo a las específicas necesidades de los mercados extranjeros, iniciativas que contribuyen al incremento del valor comercial.⁶³

2.2.1. Producción mundial de frutas

Las condiciones climáticas en las que se producen, les permiten a las frutas tropicales desarrollar propiedades nutritivas y novedosas para los consumidores de mercados extranjeros. De igual manera, el consumo de frutas tropicales; tanto de fruta fresca como procesada, ha ido en aumento en los últimos años y en muchos países, especialmente en los desarrollados como Estados Unidos y los que pertenecen a la Unión Europea.⁶⁴ A continuación se presenta el siguiente gráfico para ejemplificar la evolución de la producción de fruta tropical a nivel mundial.⁶⁵

Gráfico 2: Producción mundial de frutas tropicales, período 2009-2013 (En millones de Tm).



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).

La producción mundial de fruta tropical, específicamente de frutos primarios o principales como el aguacate, mango, mangostán, guayaba, piña tropical y papaya ha experimentado en los últimos años un considerable incremento especialmente en los países en vías de desarrollo. Como se aprecia en el gráfico anterior, en el año 2009 la producción mundial de frutas tropicales alcanzó una cifra de aproximadamente 69.6 millones

⁶³ Álvarez, Burbano. *Et. al.* Mercado Mundial de Frutas, Universidad ICESI, Licenciatura en Mercadeo y Publicidad, Santiago de Calí, 2015, pág. 14.

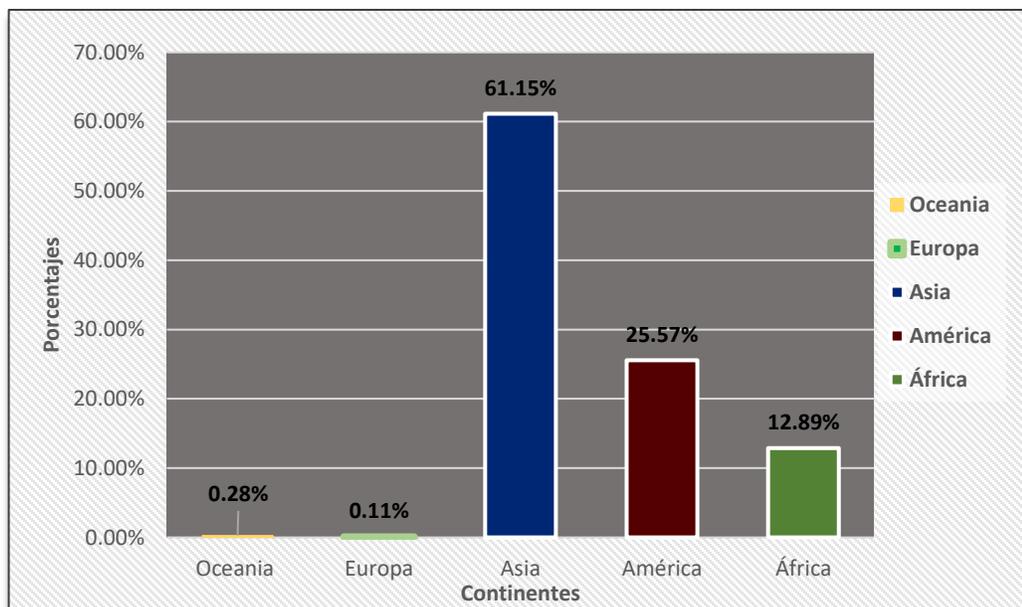
⁶⁴ *Ibid.*, pág. 12.

⁶⁵ El dato de la producción de frutas tropicales se estimó en base a la sumatoria de los frutos tropicales principales o primarios según la FAO, que son el aguacate, mango, mangostanes y guayaba, piña tropical y papaya.

de toneladas, en el año 2010 la cantidad producida se incrementó, alcanzando una cifra cercana a los 73.3 millones de toneladas con un incremento de 3.7 millones respecto al año anterior. Para el año 2011 la producción de frutas tropicales experimentó el mayor (%) incremento del período, un crecimiento de aproximadamente 4.4 millones de toneladas, llegando a alcanzar en ese año, una producción aproximada de 77.8 millones de toneladas. La producción para el año 2012 y 2013 experimentó siempre un crecimiento, pero levemente inferior al crecimiento experimentado del 2010 al 2011, ya que pasó de 81.1 millones de toneladas a aproximadamente 84.6 millones en la cantidad producida.

Según estimaciones de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), aproximadamente el 90% de la producción mundial de frutas tropicales proviene de países en vías de desarrollo.⁶⁶

Gráfico 3: Producción promedio de frutas tropicales por continente, período 2009-2013, (En %).



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)

La producción de frutas tropicales a nivel mundial se da en mayor proporción en el continente asiático (ver gráfico 3), con aproximadamente el 61.15% del total producido, seguido de América con una producción del 25.57% y en menor medida el continente africano, con una proporción del 12.89%, esto de acuerdo a la producción promedio del período 2009-2013. La producción de frutas tropicales en Europa y Oceanía es sumamente bajo ya que representa menos del 1% de la producción total, con una proporción de 0.28% en

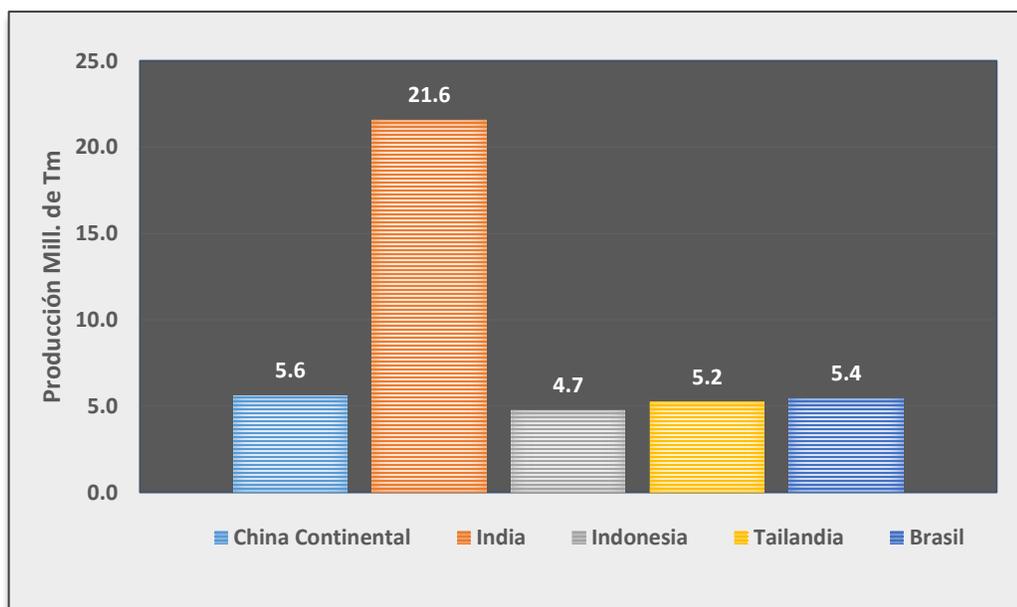
⁶⁶ ValenciaFruits.com, (<http://www.valenciafruits.com/agrocultivos/general/1152-la-produccion-mundial-de-fruta-tropical-alcanzara-82-millones-de-toneladas-en-2014>), fecha de consulta 10 de Julio de 2016, Manjavacas M. Madrid, España.

Europa y apenas un 0.11% en Oceanía.⁶⁷ Estas regiones no disponen de las condiciones agroclimáticas para el cultivo de este tipo de frutas.

Los principales productores de fruta tropical en el mundo son casi en su totalidad países del continente asiático a excepción de Brasil (Ver gráfico 4). La India es el país que reporta el mayor volumen; con una producción que supera los 21.6 millones de Tm anuales, es importante mencionar que en este país en el año 2013 la producción de frutas tropicales alcanzó aproximadamente los 27.6 millones de Tm, cifra muy superior a la que venía registrando en años anteriores.

El segundo país en cuanto a volumen de producción es China Continental, con aproximadamente 5.6 millones de toneladas anuales, seguido muy de cerca por Brasil con una producción aproximada de 5.4 millones de Tm, además, es el único país de otro continente (distinto al asiático) que se encuentra entre los cinco principales productores de fruta tropical a nivel mundial. Tailandia e Indonesia (cuarto y quinto respectivamente) completan el bloque de los cinco mayores productores de fruta tropical a nivel mundial; el primero con una producción equivalente a 5.2 millones de Tm anuales, e Indonesia, último en la lista con una producción estimada en 4.7 millones de Tm.

Gráfico 4: Volumen promedio de producción de los principales países productores de fruta tropical a nivel mundial, 2009-2013, (En millones de Tm).



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).

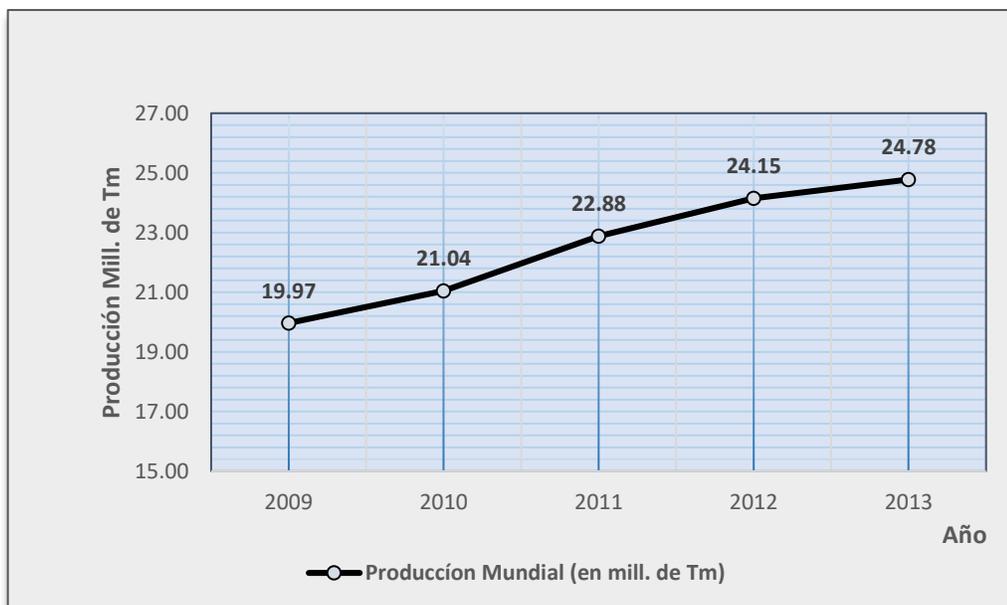
⁶⁷ FAOSTAT, (<http://faostat3.fao.org/browse/Q/QC/S>), fecha de consulta 12 de Julio de 2016.

El mango es el fruto que mayor volumen de producción registra del total de la producción mundial de las frutas tropicales primarias.

Los principales productores de mango son India, China, Tailandia, México, Indonesia y Pakistán; de Piña: Filipinas, Tailandia, Brasil y Costa Rica. El aguacate o palta se produce en su mayoría en México, Indonesia, Estados Unidos y Colombia, la mayor producción de papaya se da en India y Brasil. En el caso de la piña tropical, se puede observar que la evolución en la producción de este fruto ha ido en constante crecimiento (ver gráfico 4), durante el periodo comprendido de 2009 a 2013.

Para el año 2009 la producción mundial de piña tropical alcanzó una cifra aproximada de 19.9 millones de Tm; el siguiente año la producción registró un crecimiento de poco más de un millón de Tm, llegando a alcanzar así en el año 2010 una cifra cercana a los 21 millones de Tm. La tendencia para el año siguiente fue la misma, ya que se registra un incremento, pasando de una cifra aproximada de 21 millones en 2010 a casi los 22.9 millones de Tm para el 2011. En el año 2012 la producción mundial de piña tropical fue de 24.2 millones de Tm, superior a los 1.3 millones en relación al año anterior; para el año 2013, la producción experimentó siempre un crecimiento, pero ya no en la cuantía esperada, ya que el incremento en términos porcentuales es menor a lo experimentado en años anteriores (menos de un millón de toneladas) con una producción aproximada a los 24.8 millones de Tm.

Gráfico 5: Evolución de la producción mundial de piña tropical, período 2009-2013 (En millones de Tm.)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).

En los últimos años, la producción y consumo de nueces en general ha crecido y en particular la del marañón, debido a dos factores en específicos que son: los cambios en los hábitos alimenticios y el desarrollo de los mercados saludables. En efecto, el estilo de vida acelerado, la preferencia hacia comidas rápidas, la diversificación de la forma de consumo de las nueces, así como, el desarrollo de la industria de alimentos listo para comer y de alimentos saludables, ha provocado una tendencia al consumo de comidas rápidas y nutritivas⁶⁸.

Cuadro 5: Principales productores de semilla de marañón a nivel mundial, período 2009-2013 (En millones de Tm).

País	2009	2010	2011	2012	2013
Vietnam	1.165	1.24	1.237	1.190	1.110
Nigeria	0.800	0.830	0.835	0.900	0.950
India	0.695	0.613	0.675	0.725	0.753
Costa de Marfil	0.350	0.380	0.393	0.450	0.450
Brasil	0.221	0.104	0.231	0.081	0.110

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)

Los principales países productores de semilla de marañón son (ver cuadro 5) Vietnam, Nigeria, India, Costa de Marfil y Brasil. La producción mundial de semilla de marañón se estimó en aproximadamente 4.4 millones de Tm en el año 2013, Viet Nam es el principal productor en el mundo con una producción aproximada de 1 millón de Tm en el 2013, el segundo país es Nigeria con un volumen de producción estimado en 950 mil Tm; India, con una producción de 753 mil Tm, ocupa el tercer lugar del grupo de los cinco principales productores de semilla de marañón, seguido de Costa de Marfil que ocupa el cuarto lugar (y el segundo del continente Africano) y que produce una cifra cercana a las 450 mil Tm de semilla; el quinto y último país en cuanto a volúmenes de producción se refiere es Brasil, con una cifra muy por debajo de los demás países (y que en 2012 y 2013 ha experimentado niveles de producción inferiores a los años anteriores) completa el grupo de los principales productores, con un volumen cercano a las 110 mil Tm en el 2013.

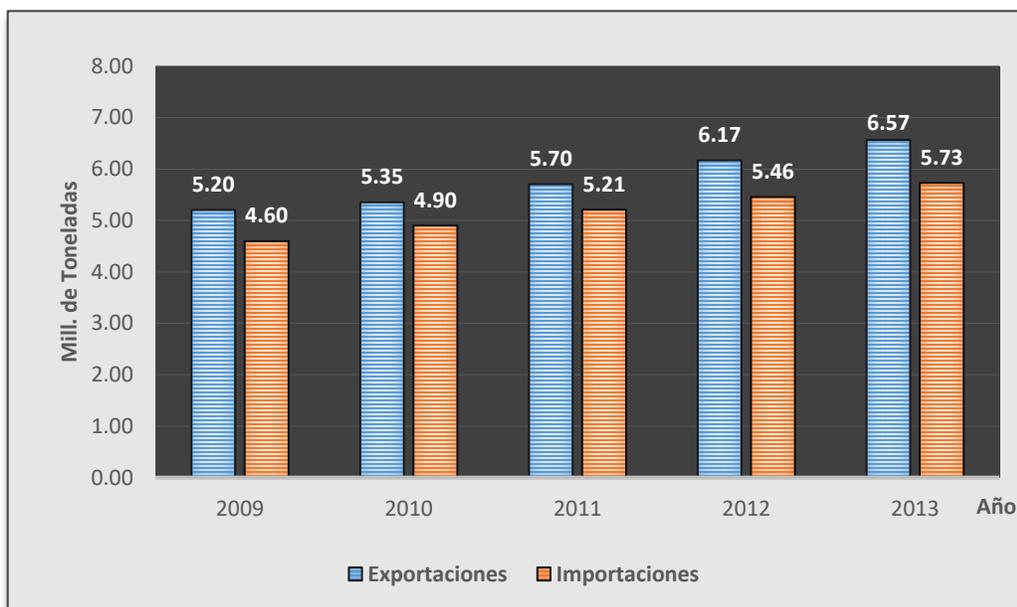
2.2.2. Comercio mundial de Frutas.

El mercado mundial de frutas ha sufrido transformaciones a través de los años que le han permitido fortalecer el sector, algunas de estas transformaciones se relacionan a algunas dinámicas de consumo

⁶⁸ Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, Boletín Mercado de la Nuez de Marañón, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Nueva San Salvador, El Salvador, mayo de 2002, pág. 3.

que han marcado tendencia alrededor del mundo y en donde la oferta de fruta en los mercados internacionales o externos para países exportadores, se convierte en una oportunidad que potencializa la diversificación de la demanda extranjera y la participación comercial con nuevos nichos de mercado⁶⁹.

Gráfico 6: Comercio mundial de frutas tropicales, período 2009-2013, (en millones de Tm).



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la FAO.

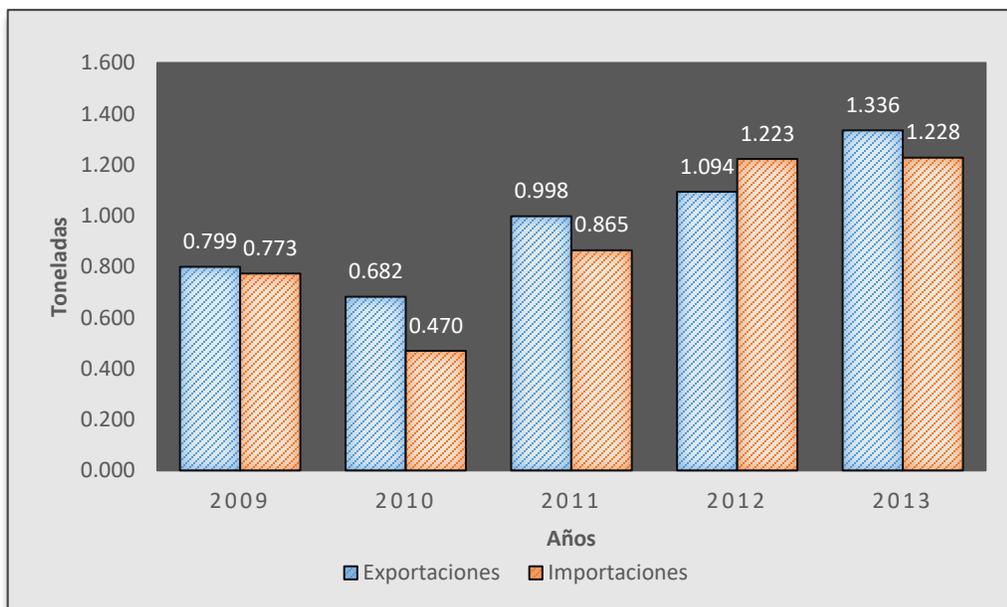
La evolución experimentada en el comercio mundial de frutas tropicales ha sido marcada por una tendencia creciente. Como se observa en el gráfico anterior tanto las exportaciones como las importaciones de frutas tropicales muestran un comportamiento creciente. Para el año 2009 el volumen de exportaciones alcanzó una cifra cercana a los 5.2 millones de Tm, mientras que las importaciones estuvieron cercanas a las 4.6 millones de Tm; es preciso remarcar que las exportaciones del período comprendido de 2009 a 2013 siempre fueron mayores a las importaciones, si se compara el crecimiento del período (2009-2013) se observa un crecimiento de aproximadamente 26.3% en 2013 respecto a 2009, igual comportamiento experimentaron las importaciones en 2013 siendo el crecimiento del 24.7% aproximadamente respecto al 2009.

⁶⁹ Álvarez, *Op. Cit.*, pág. 12-13.

Para el año 2010 el incremento en las exportaciones e importaciones fue leve, con exportaciones cercanas a las 5.4 millones de Tm y un nivel de importaciones alrededor de los 4.9 millones de Tm, para el 2011 la tendencia es similar a los años anteriores con un crecimiento de aproximadamente 350 mil Tm en el volumen exportado (5.7 mil.) y una cifra cercana al 300 mil Tm de incremento en las importaciones mundiales (5.2 mil.). Para el año 2012 y 2013 los volúmenes de exportaciones e importaciones mantienen un ritmo de crecimiento ya que para el 2012 se registra un nivel exportado de 6.2 millones de Tm de frutas tropicales; cifra superior a lo estimado en 2011, las importaciones por su parte pasaron de 5.2 millones de Tm en 2011 a casi los 5.5 millones de Tm. En el año 2013 las importaciones rondaron los 5.7 millones de Tm y las exportaciones de frutas tropicales con un nivel cercano a las 6.6 millones de Tm respectivamente, se espera que el comercio mundial de frutas tropicales para los próximos años siga manteniendo el ritmo registrado en este período.

La evolución del comercio de la nuez de marañón (fruto en estudio), en los últimos años también ha ido en aumento; tal y como se puede apreciar en el siguiente gráfico:

Gráfico 7: Exportaciones e importaciones mundiales de nuez de marañón, período 2009-2013 (En millones de Tm).



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la FAO

El gráfico anterior muestra que efectivamente, el comportamiento del comercio de la nuez de marañón ha sido creciente; a excepción del año 2010, donde se observa una disminución en el volumen de Tm

exportadas e importadas a nivel mundial. Sin embargo, puede mencionarse que en términos generales la tasa de crecimiento (respecto al año 2009) para el año 2013; en términos de volumen exportado, fue de aproximadamente 67.2%, pasando de un volumen estimado en 2009 de 798 mil Tm, a casi los 1.4 millones de Tm en 2013, de la misma manera, las importaciones pasaron de un aproximado de 772 mil Tm en 2009 a casi los 1.3 millones de Tm para el año 2013.

Para el año 2010 se da una peculiaridad, tal y como se mencionó anteriormente, se da una disminución tanto del volumen exportado como del importado; las exportaciones cayeron hasta las 681 mil Tm y el descenso más drástico lo experimentaron las importaciones, con una disminución de más de 300 mil Tm respecto al año 2009.

La situación del comercio de la nuez de marañón cambio para el año 2011 y 2012 respectivamente, ya que las exportaciones e importaciones experimentaron una tendencia de crecimiento que llegaría hasta el último año del período en estudio (2013); sin embargo, es preciso mencionar que en el año 2012 también se da un hecho particular, pues fue el único año en donde el volumen importado fue superior al volumen exportado, puesto que las exportaciones fueron de aproximadamente un millón de Tm y las importaciones alcanzaron una cifra cercana a los 1.2 millones; representando así, una diferencia de más de un millón de Tm.

2.3. Condiciones del entorno nacional

En el presente apartado se hará un análisis de la situación actual de la producción y el comercio de frutas, haciendo énfasis en el cultivo, producción y consumo de la semilla del marañón a nivel nacional, con el fin de tener una perspectiva hacia el futuro del sector y así disponer de las herramientas básicas para hacer propuestas que vayan encaminadas a favorecer los/as productores de frutas en El Salvador.

2.3.1. Producción nacional de frutas

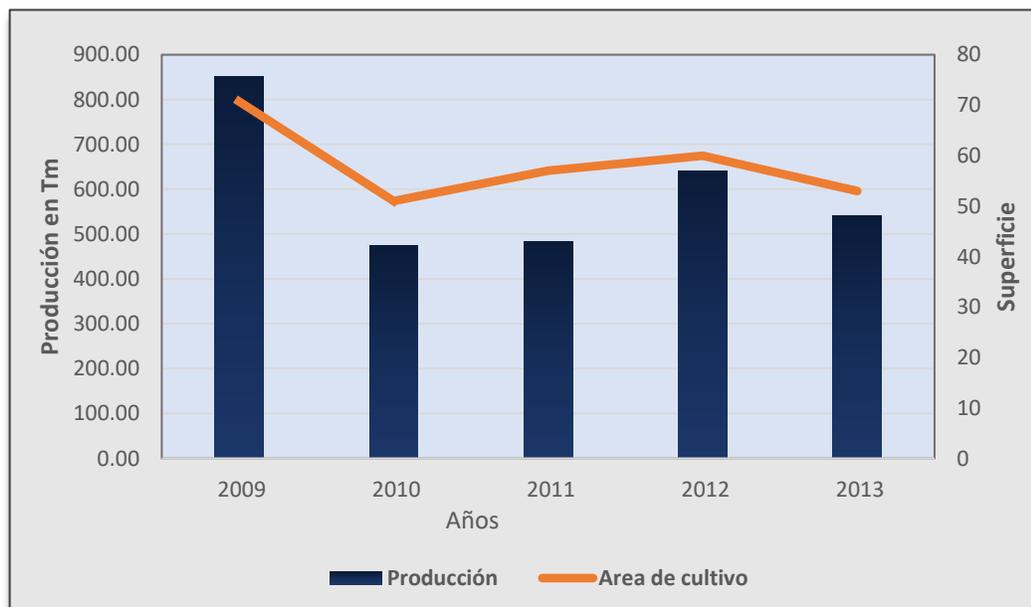
En El Salvador, la estructura productiva está compuesta por una variedad de sectores; entre ellos el sector agropecuario, en el cual se encuentra la rama de otras producciones agrícolas, que a su vez, agrupa varias actividades, entre las que destaca el cultivo de frutas, siendo este rubro un importante pilar de la economía familiar, pues garantiza el sustento de gran parte de la población rural; sin embargo, el país no satisface la demanda frutícola, por lo que se en la necesidad de importar gran parte de estas. Es así que en el año 2000

se inició El Programa Nacional de Frutas, el cual buscaba fomentar el cultivo de frutas y generar una fuente de empleos para la población del área rural.⁷⁰

También se consideran otras dimensiones no solo el impacto económico, la fruticultura puede repercutir de manera directa en términos ecológicos y de conservación del medio ambiente al mejorar la cobertura vegetal. Además, tiene una importante dimensión social, nutricional y al mismo tiempo un buen instrumento para el ecoturismo.

Para el año 2007 de acuerdo al IV Censo Agropecuario, en el país había una superficie cultivable de 19,122 Has y una producción de 375,666.6 Tm de frutas⁷¹. Como se observa en el gráfico 8; desde el año 2009 hasta el 2013; el año con mayor producción de frutas fue 2009, donde se tenía un área cultivada de 70,774 Has y una producción de 851,577 Tm, lo que equivaldría a un incremento del 1.26% en la producción y 2.70% en el área cultivada respecto al 2007.

Gráfico 8: Producción y área cultivada de frutas en El Salvador, período 2009-2013 (En Tm y Has).



Fuente: elaboración propia en base a datos de la FAO.

La producción nacional de frutas se vio afectada por varios fenómenos tales como la crisis económica mundial del 2008, y fenómenos naturales como sequías y plagas que afectaron a gran parte del parque agrícola nacional. En el año 2010 se obtuvo una producción de 470,760 Tm de frutas, una disminución del

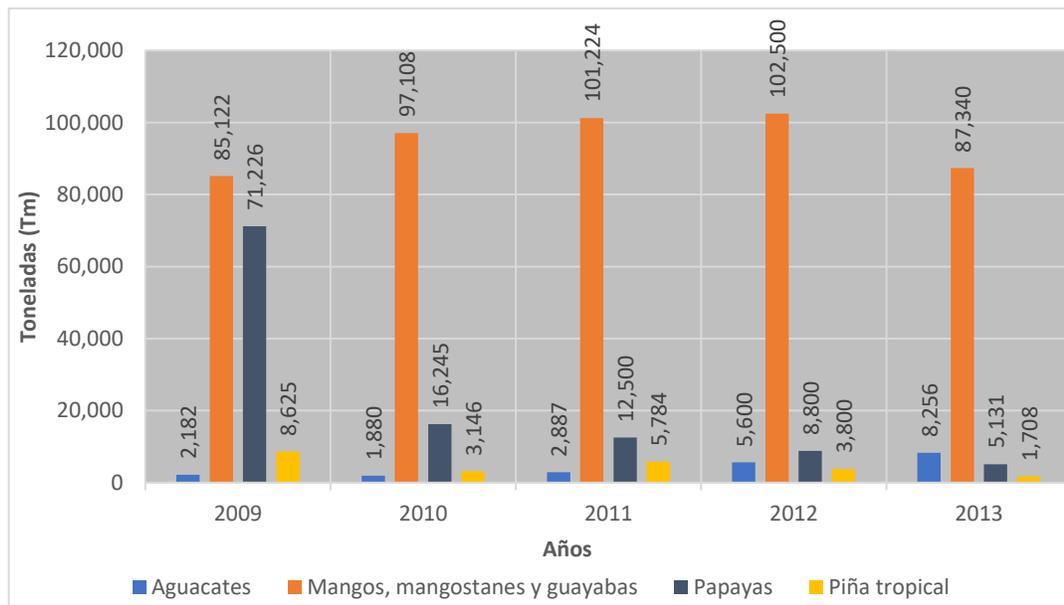
⁷⁰ Vid Supra., pág. 6.

⁷¹ DIGESTYC, "IV Censo Agropecuario", pág. 31.

45% de la producción nacional, para el año 2011 el cultivo de frutas presentó una leve mejoría alcanzando un promedio de 483,472 Tm, en el año 2012 volvió a incrementar la producción alcanzado un total de 641,164 Tm de frutas y un área cultivada de 60,504 Has. En el año 2013, la producción alcanzó solamente los 542,084 de Tm, y se tenía un área cultivada de 53,210 Has de frutas, lo que representa una desaceleración en comparación a los años anteriores, donde manifestaba una tendencia creciente.

Los principales cultivos de frutas de acuerdo al nivel de producción, para el periodo 2009-2013, son: aguacates, mangos, mangostanes, guayabas, piña tropical y papaya (ver gráfico 9). La producción nacional de mangos, mangostanes y guayabas es de aproximadamente 85,122 Tm para el año 2009, este cultivo mantuvo una tendencia al alza en la producción para los siguientes años, incrementaron para el año 2012 en 20% respecto al año 2009, pero para el año 2013 bajó considerablemente sus niveles, alcanzando una producción de 87,340 Tm.

Gráfico 9: Principales cultivos de frutas en El Salvador, período 2009-2013 (En Tm).



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la FAO.

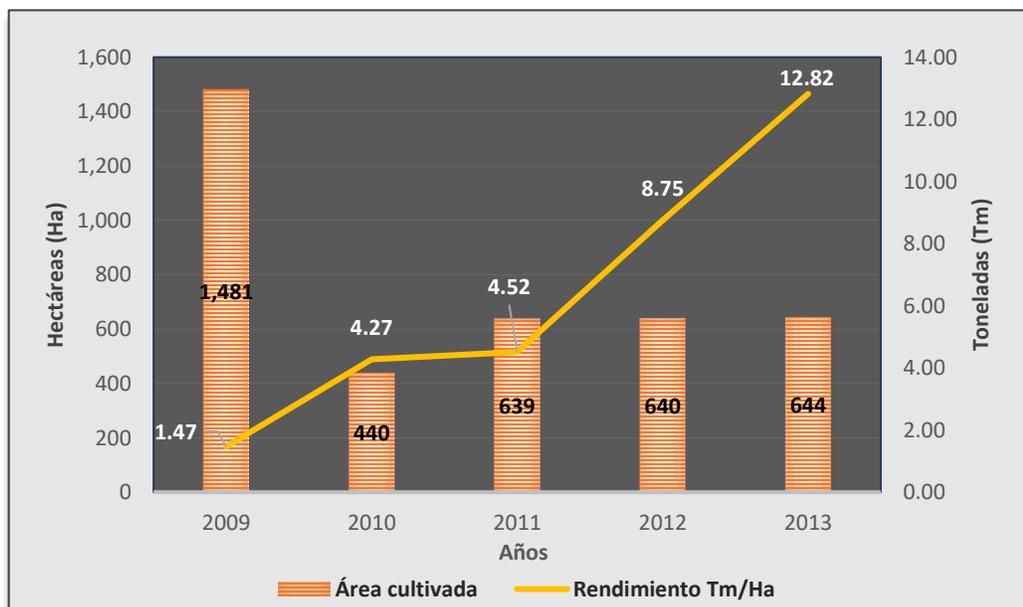
El país también tiene una importante producción de papayas, alcanzando para el 2009 una producción de 71,226 Tm, siendo esta la producción más alta; pues en los años posteriores ha tenido un descenso muy significativo, ya que para el año 2013 llegó a producirse un total de 5,131 Tm, representando una caída del 92% de la producción. La principal causa de la disminución en la producción frutícola del país se debió en gran parte a que en el año 2013 se dieron dos fenómenos importantes, uno fue la presencia de plagas como

la roya, la cual afectó a gran parte de cultivos y la sequía, la que afectó negativamente el ciclo productivo de las frutas.

En cuanto a la producción de frutas tropicales, el cultivo que sobresale es la piña, con una producción para el año 2009 de 8,625 Tm; pero la crisis económica y los fenómenos naturales que han afectado El Salvador en los últimos años ha ocasionado un decremento en este cultivo de piña, ya que para el año 2010 la producción alcanzó las 3,146 Tm, experimentando una reducción del 60%, en el año 2011 se ve una leve mejoría llegando la producción a las 5,784 Tm, sin embargo para los años 2012 y 2013 la producción cae hasta las 3,800 Tm y 1,708 Tm respectivamente, este descenso se debe principalmente a que el área cultivada disminuyó. El cultivo de la piña se ha reducido un 82% en el 2013 del área cultivada en comparación al área que se registró en el 2009.

En el caso del cultivo del aguacate, este presenta un comportamiento diferente a los otros cultivos, ya que en el año 2009 la producción fue de 2,182 Tm, pero se vio disminuida en el año 2010, presentando para este año un total de 1,880 Tm, lo cual se explica por la pérdida del 70% del área cultivada (ver gráfico 10), llegando a disponer solamente 440 hectáreas de cultivos, para el año 2011 el área destinada al cultivo de esta fruta aumenta hasta las 639 hectáreas, traduciéndose así en un aumento de la producción llegando a las 2,887 Tm superando el nivel del año 2009 aumentando así el rendimiento de esta fruta el cual es de 4.52 Tm por hectárea sembrada.

Gráfico 10: Área cultivada y rendimiento del aguacate en El Salvador, periodo 2009-2013 (En Has y Tm).



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la FAO.

La tendencia al alza en la producción del aguacate continua incluso en los años de mayores crisis medioambientales como las sequias y las plagas; es así que para el año 2012 la producción aumenta a las 5,600 Tm y se duplica el rendimiento, alcanzando las 8.75 Tm por Has sembrada, este cultivo es el único que aumentó la producción en el año 2013 llegando a las 8,256 Tm, un 0.47% respecto al año anterior y un 2.78% en comparación al año 2009; sin embargo el área destinada para este cultivo solo se incrementó en 4 Has más que el año 2012 y a pesar de ello aumenta el rendimiento en 12.82 Tm por Has.

2.3.2. Comercio exterior

En el Salvador el comercio exterior de fruta tropical (mango, mangostanes, guayabas, papaya, piña y aguacate) refleja un marcado desequilibrio entre el valor de las exportaciones y el de las importaciones, esto como consecuencia de la orientación de la producción al consumo local, y la escasez de políticas y programas de apoyo destinados a fortalecer el sector agrícola y específicamente el relacionado al cultivo de frutas.

Para el periodo 2004-2013 el comercio exterior de fruta tropical en El Salvador refleja un desequilibrio considerable en la balanza comercial, la diferencia entre las exportaciones y las importaciones son significativos; de hecho, tal y como se muestra en el cuadro 6, para el año 2004 no existen registros de exportaciones de fruta tropical.⁷² Es hasta el año 2005 en el que se registran las primeras exportaciones de El Salvador, con un valor de US\$5 mil, mientras que las importaciones para el mismo año ascienden a un valor aproximado a los US\$6.8 millones, cifras que representan una diferencia considerable.

El comportamiento de las exportaciones e importaciones reflejan a lo largo del período una variación irregular; es así que para el año 2008 las exportaciones de frutas fueron apenas de US\$1 mil, mientras que el nivel importado ascendió a los US\$6.8 millones. Es para el año 2013 en el que se experimenta un mayor volumen exportado e importado de fruta tropical, con valores cercanos a los US\$14 mil en las exportaciones y un valor aproximado en las importaciones de US\$10.5 millones, es preciso remarcar que, aunque las exportaciones incrementaron en ese año, el desajuste en la balanza comercial a su vez también fue el más significativo, tomando en cuenta la diferencia en la proporción de los volúmenes importados respecto a los exportados.

⁷² No existen datos oficiales, ni estimados del valor exportado de Frutas Tropicales en la FAO.

Cuadro 6: Comercio exterior de fruta tropical de El Salvador, periodo 2004-2013 (En US\$)

Años	Exportaciones	Importaciones	Balanza Comercial
2004	-	8,002,000	- 8,002,000
2005	5,000	6,810,000	- 6,805,000
2006	11,000	8,143,000	- 8,132,000
2007	2,000	7,147,000	- 7,145,000
2008	1,000	6,863,000	- 6,862,000
2009	5,000	9,306,000	- 9,301,000
2010	2,000	8,136,000	- 8,134,000
2011	7,000	7,432,000	- 7,425,000
2012	9,000	9,632,000	- 9,623,000
2013	14,000	10,519,000	- 10,505,000

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la FAO, septiembre 2016

Las principales frutas tropicales exportadas por el Salvador son el mango, mangostanes, guayabas y la piña tropical, sin embargo, es preciso mencionar que está última empezó a exportarse apenas en el 2010; la papaya y el aguacate por otra parte tienen una participación en el mercado exterior relativamente baja en comparación con las frutas mencionadas anteriormente, ya que en el periodo comprendido entre 2004-2013 se han exportado únicamente valores cercanos a los US\$6 mil.

Los principales socios comerciales de El Salvador en lo referente a fruta tropical siguen siendo países del área Centroamericana y Estados Unidos, así como también, algunos de los países con los que el país tiene acuerdos comerciales firmados.⁷³

Por otra parte, el comercio exterior de semilla de marañón en el Salvador también acusa (como en el caso de las frutas tropicales) un comportamiento irregular; aunque este se encuentra más visible en las exportaciones. Es importante mencionar que la producción de semilla de marañón orgánica en un 90% se destina al mercado extranjero, pero también El Salvador importa almendra convencional del mercado internacional, aunque en los últimos años ha disminuido la importación.⁷⁴

⁷³ Banco Central de Reserva ([http://www.bcr.gob.sv/esp/index.php?option=com_k2&view=item&id=728:el-salvador-en-2015-tuvo-el-mayor-crecimiento-de-las-exportaciones-a-nivel-regional-con-\\$5490-millones&Itemid=168](http://www.bcr.gob.sv/esp/index.php?option=com_k2&view=item&id=728:el-salvador-en-2015-tuvo-el-mayor-crecimiento-de-las-exportaciones-a-nivel-regional-con-$5490-millones&Itemid=168)), fecha de consulta 4 de octubre de 2016, Departamento de Comunicaciones, San Salvador, El Salvador.

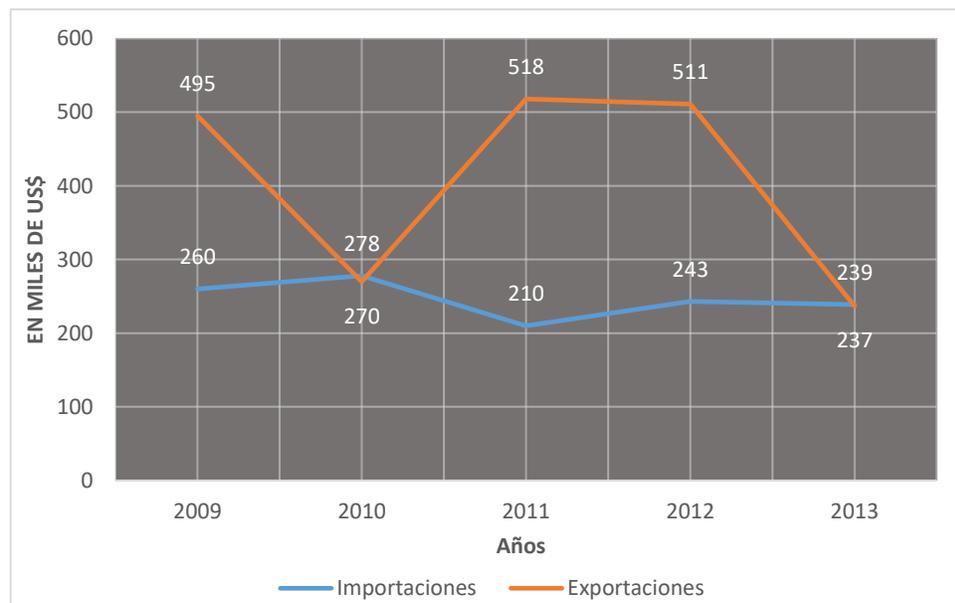
⁷⁴ Pinto Álvarez. *Et. al.* Diseño de un Modelo Integral de Trade Point para mejorar la Comercialización de las Empresas Productoras y Procesadoras de Semilla de Marañón ubicadas en El Salvador, Universidad Francisco Gavidía, Licenciatura en Mercadotecnia y Publicidad, junio 2004, pág. 147.

Haciendo una relación de la oferta de semilla orgánica con las importaciones convencionales, El Salvador no tendría que importar, pues la producción de semilla orgánica es capaz de cubrir dichas importaciones. Este comportamiento se da por razones de precios, ya que las empresas nacionales ofrecen un precio menor que el obtenido en el mercado externo, razón suficiente para que los productores y procesadores prefieran exportar la semilla de marañón orgánica a tener que recibir un precio menor.⁷⁵

En el gráfico 11, se observa que el comportamiento de las exportaciones de nuez o semilla de marañón es muy variante, esto obedece prácticamente a que la producción del cultivo de marañón es estacionaria y por ende los volúmenes exportados varían año con año, dependiendo de las condiciones de la cosecha y de la especulación en los precios.

Para el año 2009 se registraron exportaciones cercanas a US\$500 mil, una cifra considerable en comparación a las importaciones, que alcanzaron un valor de US\$260 mil para la misma fecha. Es preciso hacer énfasis, en que a diferencia del comercio exterior de frutas tropicales el comercio de semilla de marañón es más equilibrado y no representa desajustes importantes en la balanza comercial, pues solo refleja valores negativos en el año 2010 y 2013 por una cifra de alrededor de US\$8 mil y US\$2 mil respectivamente.

Gráfico 11: Comercio exterior de semilla de marañón, período 2009-2013 (En miles de US\$).



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la FAO.

⁷⁵ *Ibidem*.

En el año 2011 las exportaciones alcanzaron su punto máximo con un valor aproximado a los US\$520 mil y las importaciones por su parte registraron los valores más bajos del período por un monto exacto de US\$210 mil, lo que refleja un saldo favorable en la balanza comercial de alrededor de US\$310 mil, para el año 2012 se registran valores similares en las exportaciones e importaciones por un monto cercano a los US\$510 mil y US\$245 mil respectivamente. Para el último año del período en estudio (2013) se refleja una caída considerable de las exportaciones, siendo incluso inferiores a las importaciones; esto como consecuencia de la caída en la producción de marañón a raíz de los factores climáticos que afectaron la cosecha.

2.3.3. Producción de frutas en la Microregión Los Nonualcos

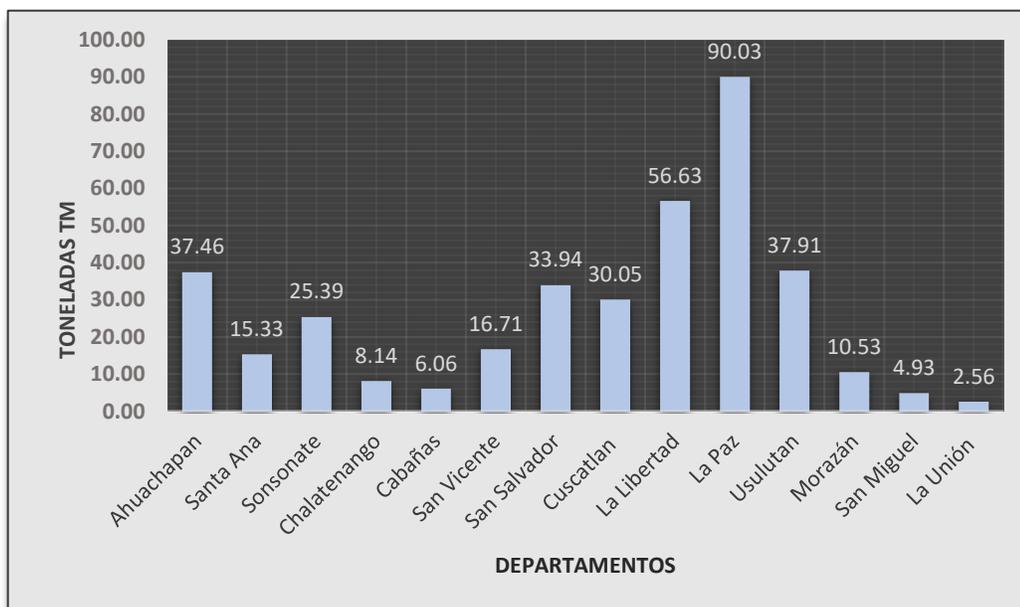
La Microregión Nonualca se identifica por la presencia de un sector frutícola fuerte, pues la mayoría de los municipios que conforman la región disponen de las condiciones edafoclimáticas⁷⁶ para este tipo de cultivos, Se clasifica entre fruta de zona alta, principalmente cítricos, y fruta de zona baja. En la zona es alta la producción de naranja, piña y limón (392 manzanas de naranja y 45 manzanas de piña), ocupa el tercer lugar de producción de cítricos del país, después de Cojutepeque y Opico.⁷⁷

En el IV Censo Agropecuario se muestra que la mayor proporción de la producción de fruta del país proviene del departamento de La Paz (ver gráfico 12). La producción frutícola en el departamento de La Paz alcanzó 90.03 Tm, mientras que en el departamento de la Libertad se tenía una producción de 56.63 Tm, lo que lo ubicaba en el segundo puesto de productores a nivel nacional, otro de los departamentos importantes en el cultivo frutícola es Usulután, con una producción de 37.91 Tm, y después aparecen otros departamentos con una presencia del cultivo como es Ahuachapán, San Salvador, Sonsonate, Cuscatlán y San Vicente.

⁷⁶ Edafoclimáticas son las condiciones relativas al clima y al suelo.

⁷⁷FUNDE/GIZ, "Estudio de Dinámicas Económicas y Potencial de Desarrollo de MIPYMES de los Sectores priorizados de Agroindustria, Industria Manufacturera y Servicios y sus posibles vínculos con las grandes empresas de la región de los Nonualcos", Oferta Territorial, San Salvador, El Salvador, 2009, pág. 18.

Gráfico 12: Producción frutícola en El Salvador por departamento, (En Tm).



Fuente: Elaboración propia en base al IV Censo Agropecuario 2007.

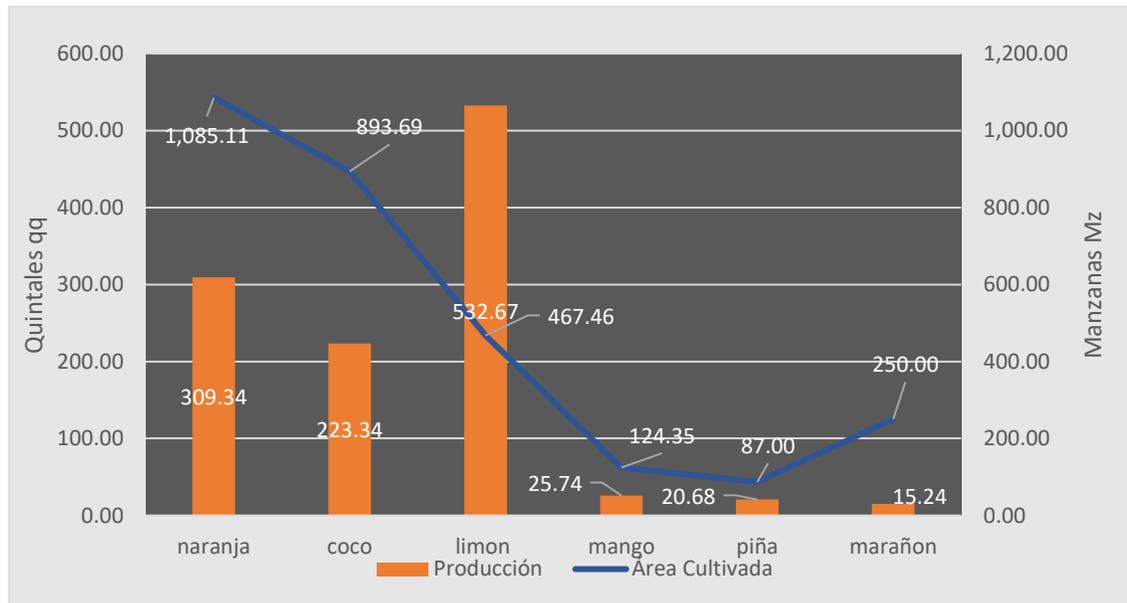
El sector frutícola ha contribuido a la generación de ingresos a las familias que se dedican a la fruticultura y también es un importante generador de empleos en el campo. Municipalidades como Santa María Ostuma y San Pedro Nonualco se han convertido en referentes nacionales en la producción de frutas; siendo el primero reconocido por la producción de piña y el segundo por los cítricos especialmente naranjas.⁷⁸

En otras municipalidades que forman parte de la microregión como Santiago Nonualco, Olocuilta, Tapalhuaca y San Juan Nonualco se pueden encontrar diferentes cultivos principalmente de frutas nativas de la zona como zapotes y nisperos, estas plantaciones se encuentran en condiciones de traspatio o en asocio del cultivo del café.

En otros municipios como San Luis Talpa, San Pedro Masahuat, Zacatecoluca y Tecoluca, donde antes existían importantes sembradíos de monocultivos como el algodón fueron sustituidos por las polivalentes condiciones del mercado; en los últimos años y con ayuda de proyectos como el Programa Nacional de Frutas y otros gestionados por organismos internacionales, se establecieron cultivos de frutas como el coco, el mango, limón pérsico, marañón y guayabas.

⁷⁸ Vanegas, Mario de Jesús, "Estrategia de Desarrollo Frutícola en la Región de los Nonualcos", FUNDE, 2010.

Gráfico 13: Producción y área de los principales cultivos de frutas en la Microregión los Nonualcos, (En miles de qq y Mz).



Fuente: Elaboración propia en base a datos del IV Censo Agropecuario 2007.

Entre los cultivos más importantes presentes en la región (ver gráfico 13) se encuentra la naranja la cual según datos del IV Censo Agropecuario 2007 tenía una superficie de cultivo de 1,085.11 Mz y una producción de 309.34 mil qq, de la cual los municipios con mayor proporción de área destinada a esta fruta San Pedro Nonualco con alrededor de 546.31 Mz de tierras y 171.72 mil qq producidos, seguido de Santa María Ostuma con 308.39 Mz y una producción de 96.42 mil qq, entre estos dos municipios concentran el 78% del área de cultivo de naranja y el 80.77% del total de la producción.

Otro cítrico importante en la región es el limón con un área de cosecha de 467.46 Mz de cultivos y una producción de 532.67 mil qq producidos en el año 2007⁷⁹, el cual estaba en mayor proporción en El Rosario, con 256.14 Mz y una producción de 51.59 mil qq de limones y en Santiago Nonualco con un área 88.59 Mz y una producción de 20.88 mil qq.

Uno de los cultivos que más resalta en la región es la piña, aunque tenga un área de producción reducida (87 Mz) para el año 2015, es importante porque existe un comercio muy importante de este cultivo, además de ser un importante atractivo turístico para el municipio de Santa María Ostuma el cual posee el 95% del área cultivada de toda la región, es por esta razón que se celebra el Festival de la Piña que se realiza dos

⁷⁹ DIGESTYC, *Op. Cit.*

veces por año desde la alcaldía en coordinación con APPES y ASAFRUTO, organizaciones que aprovechan este tipo de eventos para dar a conocer sus productos agrícolas y los derivados que ahí se producen. Este festival ha tomado gran relevancia en los últimos años no solo a nivel local, sino también, a nivel nacional e internacional, lo que ha permitido promocionar también el turismo en la zona, contribuyendo al fortalecimiento de la cadena de valor de la piña.

El municipio de Ostuma es el principal productor de piña a nivel regional y del país, debido a que en época de cosecha (mayo a julio y de octubre a diciembre) la producción de piña puede llegar en promedio a las 300 unidades diarias.⁸⁰

2.3.4. Producción agroindustrial de frutas en la Microregión Los Nonualcos

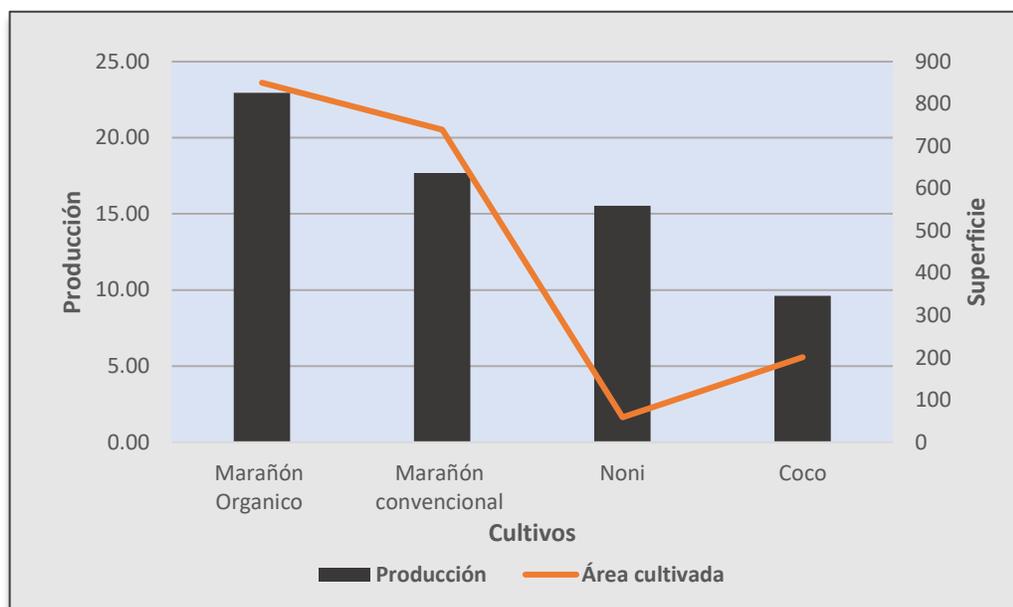
Después de conocer la producción frutícola presente en la microregión Los Nonualcos como una región que se caracteriza por este tipo de cultivos es importante resaltar también las iniciativas empresariales que están localizadas dentro de la microregión de Los Nonualcos y que tienen un sistema agroindustrial de producción con el fin de determinar el nivel de contribución que generan al Desarrollo Económico Local.

En los últimos cinco años, en el país se ha incrementado considerablemente el número de empresas familiares, que disponen de una variada oferta de productos de frutas procesadas, entre las cuales destacan las mermeladas y jaleas caseras, provenientes de la piña y de guayaba, refrescos en polvo, que tradicionalmente consistían en horchatas de maíz, morro y otras semillas y ahora ha incursionado con frutas, salsas y aderezos. En este rubro, ha sido importante el impulso dado por proyectos de desarrollo.

Como se puede observar (gráfico 14), la producción a nivel agroindustrial de la fruta, es muy importante resaltando la producción de semillas de marañón en dos variantes la semilla que está certificada como producción orgánica, este tipo de cultivo contaba con un área de 739 Mz de tierra dedicadas a esta fruta y una producción de 22,950 qq, las cuales son destinadas para exportación al Mercado Justo de Europa.

⁸⁰ Trigueros, J. L., "Plan de Competitividad Municipal de Santa María Ostuma", USAID, El Salvador, 2012, pág.18.

Gráfico 14: Producción y superficie agroindustrial por tipo de cultivos (En qq y Mz).



Fuente: elaboración Propia en base al IV Censo Agropecuario 2007.

En el caso de la Microregión Los Nonualcos, existían un buen número de familias que tenían una alta dependencia de actividades económicas consideradas dañinas para el medio ambiente como la comercialización de huevos de tortuga, actividad muy presente en la zona costera de los municipios como por ejemplo San Pedro Masahuat y al estar esta práctica prohibida por ley surge la necesidad de emprender nuevas iniciativas impulsadas principalmente por ONG's y los gobiernos locales en las cuales la fruta surge como una alternativa ya que esta no riñe con ninguna regulación ambiental.

En estas mismas comunidades han existido plantaciones de coco o de marañón, ambas frutas propicias para su transformación y agroindustrialización; es decir, permiten la reconversión económica de las familias y a su vez, una actividad que se puede realizar sin salir de sus comunidades, a excepción de la comercialización.

Asimismo, en la región Nonualca se da una diversidad de cultivos frutícolas dentro de los cuales algunos ya se utilizan como materias primas para producir de manera agroindustrial y también existen otros que se pueden utilizar de forma escalonada, para evitar el desabastecimiento de materia prima, como se puede observar en el cuadro 7.

Cuadro 7: Cultivos frutícolas por época de producción y su uso.

Fruta	Época de producción												Usos	
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
Anona														Fruta Fresca, mermelada, concentrado
Jocote de Verano														Fruta Fresca, mermelada, concentrado
Jocote Corona														Fruta Fresca, mermelada, concentrado
Nance														Fruta fresca, mermelada, dulces, bebidas
Mango														Fruta fresca, mermelada, bebida, chutney, deshidratados
Marañón														Fruta fresca, mermelada, bebida, dulces, deshidratados, semillas
Tamarindo														Fruta fresca, mermelada, dulces, bebidas
Piña														Fruta fresca, mermelada, bebida, dulces, deshidratados
Papaya														Fruta fresca, mermelada, bebida, dulces, deshidratados
Guayaba														Fruta fresca, mermelada y dulces
Coco														Fruta fresca, dulces. agua embotellada

Fuente: Elaboración Propia en base a datos del Ministerio de Agricultura y Ganadería, septiembre 2016.

En este sentido, en la Microregión Los Nonualcos se destacan dos iniciativas muy importantes que sobresalen en la producción a nivel nacional y que a la vez se han convertido en fuentes generadoras de empleos y un factor determinante del desarrollo local de las comunidades que se ven inmersa en esta dinámica, estas son la producción de piña y marañón orgánico y sus derivados.

a) Santa María Ostuma y la producción de piña.

En el municipio se encuentran pequeños productores que trabajan de manera individual o en asocio con organismos extenientes en Ostuma, las cuales son APPES y ASAFRUTO.

Estas Asociaciones se han visto beneficiadas gracias a las gestiones y cooperaciones bilaterales internacionales entre la embajada de Luxemburgo y FUNDE, de la donación de sistemas de riego para sus

productores otorgándoles 8 sistemas de riego completos, herramientas con las cuales iniciaron un proceso de producción escalonada. Esta iniciativa busca poder ofrecer la piña en las diferentes épocas del año.

En cuanto al procesamiento de la fruta a nivel agroindustrial esta se da en el nivel de semi-industrial, ya que se cuenta con planta de procesamiento equipada con la maquinaria y equipo adecuado, aunque esta se está sub utilizando. Las empresas procesadoras de piña son:

- La Asociación de Productores de Piña de El Salvador (APPES) quienes poseen una planta procesadora donde se transforma la piña en sus diferentes derivados.
- Asociación de Fruticultores Ostumeños (ASAFRUTO) poseen una planta de procesamiento, la cual se dedica al procesamiento de la piña y otras frutas cítricas.
- La Ostumeña es una micro empresa familiar dedicada al rubro de derivados de la piña desde el 2005.

La Asociación APPES, se constituyó legalmente en el año 2004, actualmente tiene 187 socios, con una filial de 21 productores de frutas en San Juan Talpa. Ha enfocado su trabajo en desarrollar la capacidad de organización y gestión de sus socios para fortalecer la cadena agroproductiva-comercial, mediante el proyecto piloto de IICA con la introducción de 5,000 plantas de piña variedad MD2 (dulce amarillo), que le permitió con éxito renovar la plantación de producción hacia una variedad con mayor demanda en el mercado. Desde su creación ha tenido un proceso de rápido desarrollo y ha sabido aprovechar cuantos apoyos han llegado: asistencia técnica, infraestructura productiva: sistemas de riegos y una planta procesadora de pulpa, concentrado y jugo de naranja.⁸¹

La Asociación APPES, cuenta con una planta procesadora y envasadora de jugos y mermeladas, y tiene registro sanitario para productos como jugo de naranja, mermelada de piña, naranja y fresas. Cuenta con infraestructura y el equipo, maquinaria y recurso humano capacitado para el proceso agroindustrial de dichos productos. Esta planta no se está utilizando en toda su capacidad instalada (ver cuadro 8), debido a múltiples factores, pero entre los cuales destacan la falta de un plan de mercado, y a una competencia desleal de los “coyotes” quienes se apoderan de la producción de piña para ser revendida a mayores precios en otros mercados a nivel nacional, ocasionando una insuficiencia del producto para su comercialización.⁸²

⁸¹ *Ibid.*, pág. 20.

⁸² Canales Echegoyen, Osiel Esaú, Comunicación Personal, jefe de comercialización APPES, Santa María Ostuma, octubre 2016.

El porcentaje de la producción de piña que se dedica al procesamiento solo alcanza el 10% el cual se dedica a la producción de derivados como jaleas, concentrados, refrescos, dulces, mermeladas, vinagre, y también se han establecido lasos con la Asociación de Productores Agroindustriales Orgánicos de El Salvador, (APRAINORES), para proveerles piñas y estos a su vez convertirlas en productos deshidratados los cuales tienen como destino el mercado justo de Europa, pero debido a la poca producción y la falta de mayor interés en los productores de piña este proyecto no se ha llevado a cabo.

En el caso de ASAFRUTO, la planta de procesamiento de esta asociación se dedica al tratamiento post-cosecha del producto natural. Dicha planta está dividida en un área de ingreso, de chequeo, área de lavado, separación y área de salida y empackado, donde se emplean 4 personas remuneradas con un salario que se estima en el mínimo.⁸³

Cuadro 8: Capacidad instalada en la planta procesadora de piña.⁸⁴

Derivados	Capacidad Instalada	Producción	Uso de Capacidad Instalada
Mermelada	20,000 lb	1,500 lb	7.50%
Jalea	20,000 lb	1300 lb	6.50%
Dulces	18,000 Un.	1250 Un.	0.70%
Jugos	36,000 l	555.6 l	1.50%

Fuente: Elaboración Propia en base a información proporcionada por APPES, octubre 2016.

La OSTUMENÑA se dedica a la producción de derivados de piña de manera constante, produciendo mermeladas de piña y alcanzando una producción estimada de 800 libras anuales, entre otros derivados, la cual se comercializa en el mismo municipio y ocasionalmente se presentan algunos pequeños pedidos en los municipios aledaños. La empresa está trabajando con el objetivo de salir a vender a cada feria o fiesta que se realce o sean invitados.

b) Municipio de Tecoluca y la producción del marañón orgánico.

El municipio de Tecoluca se encuentra una importante producción de la fruta de marañón, la cual tiene una importancia muy alta para las comunidades donde se encuentran, dado que son factores de dinamismo económico y generadores de importante cantidad de empleos en tiempo de cosecha.

⁸³ Mejía Paz, Danilo Ernesto, Comunicación Personal, Presidente de ASAFRUTO, octubre 20016.

⁸⁴ Información en base a resultados 2015, obtenidos en entrevista con representante de APPES.

Los principales referentes de la producción y manejo a nivel agroindustrial del marañón en Tecoluca son la Asociación de Productores Agroindustriales Orgánicos de El Salvador-APRAINORES y la Cooperativa Juventud Rural de R.L.

La producción del marañón a nivel orgánico se vio fortalecido por el proyecto “Producción y Mercadeo de Cultivos no Tradicionales para Exportación” llevado a cabo por la Liga de Cooperativas de Estados Unidos de América (CLUUSA), en 1992 el cual estaba financiado por la Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos (USAID).

Es en este sentido que se implementó el sistema de manejo orgánico para el cultivo de marañón en la zona sur del municipio de Tecoluca, en la que participaron activamente la Fundación para la Cooperación del Desarrollo Comunal de El Salvador (Asociación Fundación CORDES), la región III (San Vicente-La Paz), y cuyo resultado inició en el año de 1994, a través de la ejecución de proyectos financiados por agencias de cooperación internacional como: Entre Pueblos, Paz y Tercer Mundo (ambas españolas), y la Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos (USAID). Dando como resultado la creación de la Asociación de Productores Agroindustriales Orgánicos de El Salvador (APRAINORES), legalizándose el 25 de junio de 2002, fecha que logra su aprobación de estatutos y la personería jurídica, en el Ministerio de Gobernación, quedando legalmente registrada como una Asociación sin fin de lucro. La cual tiene como objetivo principal la necesidad de resolver a los productores que la conforman, la comercialización de la semilla de marañón orgánico, para ello la Asociación ha logrado certificación orgánica y certificación de comercio justo.

Las plantaciones a nivel de finca con marañón y la planta agroindustrial, han alcanzado la Certificación Orgánica con BCS ÖKO Garantie de Alemania, lo que está permitiendo el posicionamiento comercial de producto orgánico en el mercado europeo.

APRAINORES está conformada por 60 asociados, siendo productores de marañón con un 16% de participación de la mujer. La Junta Directiva está constituida por siete miembros y la Junta de Vigilancia por tres miembros. La asociación dispone de alrededor de 200 Mz de cultivo de marañón que gozan de certificación orgánica y además en municipio de Tecoluca se está implementando un proyecto conjuntamente con la CEL el cual busca la prevención y mitigación de Riesgo por inundaciones que ocasionan las represas, y uno de los objetivos que busca es la reforestación y los cultivos a los que el municipio le apuesta es al marañón y el cacao por lo que en un promedio de 3 años a partir del 2016, se estarían incrementando en 125 Mz más al parque marañonero.

En su mayoría los socios que pertenecen a esta asociación son clasificados como pequeños productores ya que el promedio del área cultivada con marañón es de 3.3 Mz. Los servicios que brinda APRAINORES a sus asociados son:

- Aseguramiento de mercados (clientes): la asociación vende en su totalidad la semilla procesada.
- Pre-financiamiento para el acopio de semilla, capacitación y asistencia técnica productiva a través del Programa Agropecuario: la asociación brinda a sus socios la posibilidad de contar con un pequeño préstamo que sirva para la cosecha y recolección de la semilla, así como también les presta asistencia técnica.
- Transporte para el acopio de semilla: una vez que toda la semilla es recolectada en las plantaciones la asociación se encarga de trasladarla a la planta de procesamiento.
- Insumos para la recolección de la semilla (sacos, abonos orgánicos): los socios pueden obtener este tipo de insumos, ya que la asociación se encarga de comprar por lotes al por mayor y beneficiar a sus asociados.
- Certificación orgánica y de Comercio Justo: la asociación se encarga de gestionar y buscar la certificación de las plantaciones para que las semillas puedan ser comercializadas en el mercado externo.
- Gestión de proyectos para el fortalecimiento institucional y productivo a sus asociados

En lo que respecta a la Cooperativa Juventud Rural de R.L., la asociación cobra vida legalmente a través de INSAFOCOOP en el año 2004 pero antes de esto ya existía informalmente ejecutando actividades de panificación, nace por un lado con gestión y fondos de CORDES que es una ONG salvadoreña con presencia en 3 puntos de El Salvador y Cooperación Internacional de una ONG alemana, TDH-Alemania, cubriendo inversiones en infraestructura, maquinaria, equipo. Cuando se constituye legalmente como una Asociación Cooperativa se elaboró un convenio de traspaso entre CORDES y la cooperativa en base a cláusulas o indicadores, fue un proceso gradual de 8 años. Gozan de una exención de pago del impuesto sobre la renta por 5 años. Esta asociación dispone de 60 asociados (55% mujeres y 45% hombre del área rural) 30 en estado activo y 30 en estado inhabilitados y el monto de la aportación: \$2.00 mensuales.

Las Actividades económicas que realiza la cooperativa están la fabricación y comercialización de Bio-Filtros Artesanales, jugos de frutas y recientemente vino de marañón.

2.4. Caracterización del municipio de Tecoluca

Con la información del apartado anterior se determinó que el municipio que tiene un nivel de desarrollo de la producción agroindustrial es Tecoluca, en el cual se puede aplicar el enfoque de las cadenas globales se hace necesario hacer una caracterización del municipio con el fin de conocer la división político-administrativo, los recursos naturales que posee, las características demográficas de la población, las condiciones sociales y las condiciones económicas.

2.4.1. División político-administrativa

El municipio de Tecoluca es uno de los 13 municipios que conforman el departamento de San Vicente en la región Paracentral del país, está localizado a 70.5 Km al oriente de la ciudad de San Salvador, limita al norte con los municipios de Guadalupe y Tepetitán; al este con el municipio de San Vicente; al sur con el municipio de Jiquilisco, departamento de Usulután y al oeste con el municipio de Zacatecoluca⁸⁵.

La extensión territorial es de 284.65 km² aproximadamente de los cuales el 0,77 Km² corresponden al área urbana y 265.3 Km² corresponden al área rural, el municipio cuenta con 22 cantones ubicados en el área rural. En el área urbana se encuentran 5 barrios, 5 colonias y 2 comunidades. La municipalidad divide el territorio en 7 sectores: Norte, San Nicolás Lempa, Costa Norte, Santa Cruz Portillo, Centro, Pueblo y el Volcán⁸⁶. (Ver mapa 3).

⁸⁵ Trigueros, José Luis, FUNDE, "Plan de Competitividad Municipal de Tecoluca 2012-2016", USAID, El Salvador, pág. 18.

⁸⁶ COEM, Comisión de Mitigación, "Plan de Mitigación y Uso de Tierras en Tecoluca", USAID/El Salvador, pág. 6.

Mapa 3: División político-administrativa del municipio de Tecoluca



Fuente: Elaborado por FUNDE en base a datos del MANR. 2012.

Cuadro 9: División política-administrativa del Municipio de Tecoluca.

ZONA URBANA			ZONA RURAL
Barrios	Colonias	Comunidades	Cantones
Santa Tecla	San Isidro	El Carao	Santa Cruz Portillo, Santa Bárbara, San Ramón Grifal, San Nicolás Lempa, San José Llano Grande, San Francisco Angulo, San Fernando, San Carlos, San Benito, San Andrés Achioté, Las Mesas, La Esperanza, El Socorro, El Puente, El Portillo, El Perical, El Palomar, El Pacún, El Coyolito, El Campanario, El Arco.
El Centro	Santa Cecilia	La Esperanza	
El Calvario	San Romero		
Las Flores	Padre Mancía		
Pasaquina	San Lorenzo		

Fuente: Elaboración propia en base a Plan de Mitigación y Uso de Tierras en Tecoluca, 2004

El municipio de Tecoluca se conecta a la carretera Panamericana cruzando el centro de San Vicente y con la carretera El Litoral por el lado noroeste del municipio de Tecoluca, la cual conduce de Zacatecoluca hacia Usulután, este acceso vial a las dos carreteras principales del país constituye una ventaja para el comercio desde y hacia el municipio.

2.4.2. Recursos naturales

El municipio de Tecoluca, se caracteriza por tener un clima cálido, la temperatura oscila entre los 22 y 28 grados Celsius, la altitud promedio del municipio es de 275 metros sobre el nivel del mar (msnm), con una altitud hasta 2,170 msnm.⁸⁷

En cuanto a los recursos hídricos, el municipio es regado por varios ríos. Entre ellos tenemos: río Lempa, Cañón La Aparición, cañada el Chalmol, El Trapiche, irrigados por la cuenca Lempa y los ríos San Ramón, San Pedro Abajo, San Pedro, San José, San Jerónimo, San Antonio o El Amate, San Antonio, Penitente, Peche, Negra Señora, Mano de León, Los Achiotes o San Jacinto, Las Yeguas, Las Horquetas, Las Anselmas, La Peña, La Caña, Jalapa, Guajoyo o La Bolsa o Socorro, Frío, El Ujushte, El Tumbo, El Terrero, El Rosario o Salamar, El Puente, El Pozón, El Playón, El Ojushte, El Limón, El Güegüecho, El Guayabo, El Guajoyo, El Coyol, El Carrizo, Chucuyo, Bravo o Grande, Bravo o El Palomar, Apanta o El Copinol, alimentados por la cuenca El Guayabo.⁸⁸

También se encuentran otras fuentes de agua importantes como lo son las lagunas de Santo Tomás, El Talquezal, El Coyol y otras fuentes más pequeñas que convierten al municipio de Tecoluca con un sistema de irrigación altamente competitivo.

El recurso tierra en el municipio en la parte sur del municipio de Tecoluca ronda las 15,000 Ha, dentro de las cuales existen diferentes clases de tierra como la clase II presente en el 11% de total principalmente en comunidades como el Coyol, Taura, la clase III representa el 28% de la tierra disponible para la siembra y se encuentra en los cantones de San Carlos Lempa y Las Mesas, el otro tipo de tierra presente es la clase IV presente en el 61% de territorio sur de Tecoluca principalmente en los cantones de Las Mesas en la comunidad de Isla de Montecristo y el Cantón Las Anonas en la comunidad del mismo nombre.⁸⁹

2.4.3. Características demográficas

La población total del municipio de Tecoluca para el año 2007 era de 23,893 habitantes, de los cuales el 56.15% vivían en el área rural y el 43.85% en el área urbana; del total de la población 11,558 eran hombres

⁸⁷ Dirección General del Observatorio Ambiental (DGOA) (<http://www.snet.gob.sv/>), noviembre 2016, Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN), San Salvador, El Salvador.

⁸⁸ Trigueros, *Op. Cit.*, pág. 16.

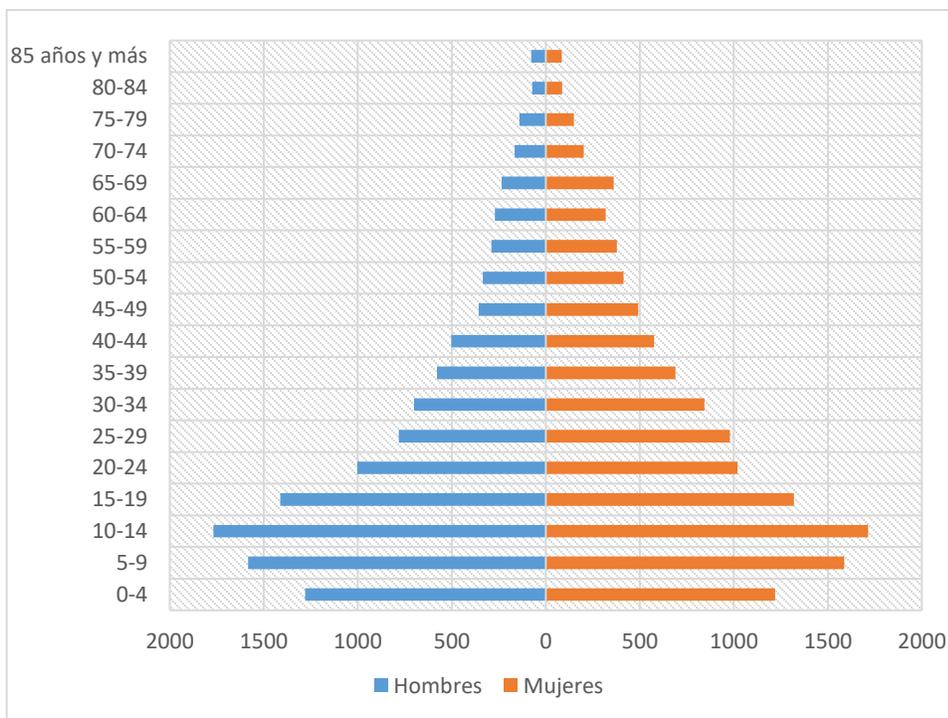
⁸⁹ Vásquez Escobar, Douglas Ernesto; Caracterización y Evaluación de la Cadena de Marañón Orgánico (*Anacardium Occidentale*), en la Zona del Bajo Lempa, departamento de San Vicente, Universidad de El Salvador, tesis de Maestro en Agricultura Sostenible, 2014, San Salvador, pág. 58

y alrededor de 12,335 eran mujeres, para el mismo año la densidad poblacional del municipio se estimó en 84 personas/Km², siendo inferior a la densidad nacional de 321 personas/km².⁹⁰

Al distribuir la población del municipio de Tecoluca por edad, se tiene que 13,909 habitantes tienen una edad menor o igual a los 24 años, representando aproximadamente el 58.21% del total de los habitantes, distribuida de la siguiente manera: un 38.31% de la población tiene una edad menor de 15 años y el 19.90% tiene entre 15 y 24 años, por lo que la mayoría de la población del municipio es de edad joven.

La población entre las edades de 50 años o más es de 3,882 habitantes siendo el 14.57% del total de la población del municipio y el resto de la población (27.22%) se encuentra concentrada entre las edades de 25 a 49 años de edad (38.58%)⁹¹.

Gráfico 15: Pirámide poblacional del municipio de Tecoluca.



Fuente: Elaboración propia en base a datos del IV Censo de Población y Vivienda 2007.

⁹⁰ DIGESTYC, VI Censo de Población y V de Vivienda 2007, Tomo IV Municipios: Volumen I: Municipios., pág. 73.

⁹¹ *Ibidem*.

2.4.4. Condiciones sociales

El Municipio de Tecoluca es considerado como un municipio de Pobreza Extrema Moderada con una tasa que ronda el 29%, del cual el 56% de la población es pobre en la cual está concentrada el 63.60% de la población.⁹²

El porcentaje del total de hogares del municipio con acceso a agua potable representan el 17.8% del total del municipio. La tasa de cobertura de este servicio en el área urbana es del 23.67%, mientras que en el área rural es del 12.13%. El 78.62% de los hogares del municipio cuenta con alumbrado eléctrico. La tasa de cobertura de este servicio en los hogares del área urbana es del 88.07%, mientras que en el área rural es del 71.01%.⁹³

Para el año 2007 el Índice de Desarrollo Humano (IDH) del municipio de Tecoluca fue 0.636, colocándolo en el lugar 219 dentro de los 262 municipios del país. El valor de su parámetro lo clasificaba dentro de la categoría de “desarrollo humano medio-medio”⁹⁴

La mayoría de la población adulta⁹⁵ está alfabetizada, alcanzando el 71.1%, la escolaridad promedio para ese mismo año fue de 4.1 años de estudio. En lo referente a infraestructura escolar contaba con 41 centros educativo, de los cuales 4 se encontraban en el área urbana y 37 en el área rural, para el año de 2009, la matrícula total en el municipio fue de 8,674 alumnos. Según datos del Ministerio de Educación, la población matriculada se distribuida de la siguiente manera: primer ciclo, 30%; Segundo ciclo, 27%; tercer ciclo, 21%; y educación media, bachillerato general y vocacional, únicamente 10%. Esto Indica un bajo nivel de estudiantes con posibilidad de continuar con estudios superiores.⁹⁶

2.4.5. Condiciones económicas

La Población Económicamente Activa del municipio era de 7,804 habitantes, siendo el 64.24% hombres y 35.76% mujeres; y la mayor concentración de la PEA se encuentra en el sector rural (4,279 habitantes), mientras que el resto pertenece al sector urbano.⁹⁷

⁹² Nosthas, Ernesto; Sandoval, Claudia; García, Idalia; Granados, Ena; Mapa de Pobreza: indicadores para el manejo social del riesgo a nivel municipal, Capítulo I: indicadores para el manejo social del riesgo a nivel municipal; Fondo de Inversión Social para el Desarrollo (FISDL), Banco Mundial (BM), Banco Interamericano de Desarrollo (BID), 2005; pág. 186.

⁹³ *Ibid.*, pág., 186.

⁹⁴ Los cuatro rangos de desarrollo humano establecidos por el PNUD son: i) alto (IDH de 0.800 o más); ii) medio-alto (IDH de 0.70 a 0.80); iii) medio-medio (IDH de 0.60 a 0.70); medio-bajo (IDH menor de 0.600). PNUD. (2001).

⁹⁵ Se entenderá por población adulta aquella mayor de 15 años.

⁹⁶ Trigueros, *Op. Cit.*, pág., 20.

⁹⁷ DIGESTYC, *Op. Cit.*, pág. 32.

En cuanto a las condiciones laborales, el porcentaje de jóvenes de entre 15 y 18 años que no estudian ni trabajan y tampoco buscan trabajo es del 21.0% y la tasa de desempleo de jóvenes entre los 19 y 25 años es de 8.68%. Entre la población empleada: el 44,56% de la población se ocupaba en el sector agropecuario, un 15,65% en el comercio y el 39.78% en servicios varios.⁹⁸

En lo relacionado al tejido productivo y empresarial, en el municipio de Tecoluca la principal actividad económica está basada en el sector agropecuario, este representa el 85% de las actividades. Predominan los cultivos de granos básicos, hortalizas, caña de azúcar, bosques dispersos, árboles frutales, manglares, entre otros⁹⁹.

De 3,367 productores identificados en el municipio, el 12.45% de ellos son productores comerciantes, los cuales destinan la mayor parte de su producción para la venta; el 87.55% restante son pequeños productores, los cuales consumen la mayor parte de sus cosechas venden el excedente con el fin de suplir sus necesidades familiares de subsistencia.¹⁰⁰

En lo relativo al uso del suelo en el municipio la distribución de cultivos por superficie cultivada, predomina el cultivo del maíz, el cual ocupa el 52,21%, unas 4.644.66 Mz, del suelo destinado a la explotación agrícola. Le sigue en importancia la caña de azúcar, 1,591.88 Mz, y el maicillo, 1,052.85 Mz (ver gráfico 16). Los tres cultivos representan el 83% del uso actual del suelo agrícola, cabe destacar que en el caso de frutas se destina un total de 308,38 Mz del suelo cultivable, pero tiene tendencia al alza por los buenos resultados que están teniendo las plantaciones frutales¹⁰¹.

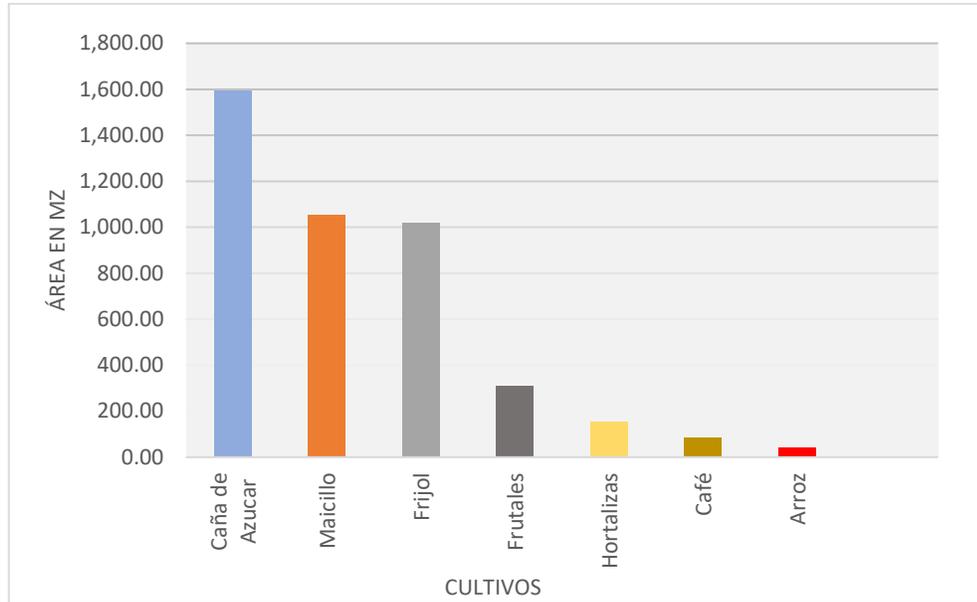
⁹⁸ *Ibid.*, pág., 21.

⁹⁹ Según datos registrados por la Alcaldía de Tecoluca.

¹⁰⁰ IV CENSO Agropecuario 2007, DIGESTYC, pág. 80.

¹⁰¹ Trigueros, Op. Cit. pág. 18.

Gráfico 16: Principales cultivos del municipio de Tecoluca, por área de siembra (En Mz)



Fuente: Elaboración propia a partir del IV Censo Agropecuario 2007.

La actividad ganadera del municipio la componen la crianza de ganado lechero y engorde, crianza de aves, cerdos y caballos en menor escala. La caza y la pesca es limitada en el municipio, esta actividad la realizan las comunidades que tienen acceso al río Lempa¹⁰².

La actividad pecuaria con mayor inventario de especies es la ganadería bovina que registra 20,794, seguida de la avicultura con 3,858 especies principalmente compuesta por gallinas ponedoras y la tercera actividad pecuaria del municipio por número de especies es la apicultura, que entre aviarios y colmenas registra 2,704 especies y por último la ganadería porcina.¹⁰³

En Tecoluca hay una pequeña agroindustria que está compuesta principalmente por sistemas agroindustriales de procesamiento de leche y frutales. Entre estas empresas se puede mencionar la planta agro-industrial procesadora de lácteos, Bio Lac, la planta de procesamiento de queso Petacones, la Asociación de Productores Agroindustriales Orgánicos de El Salvador, APRAINORES de R.L., la Asociación Juventud Rural y TECOFRUTAS¹⁰⁴.

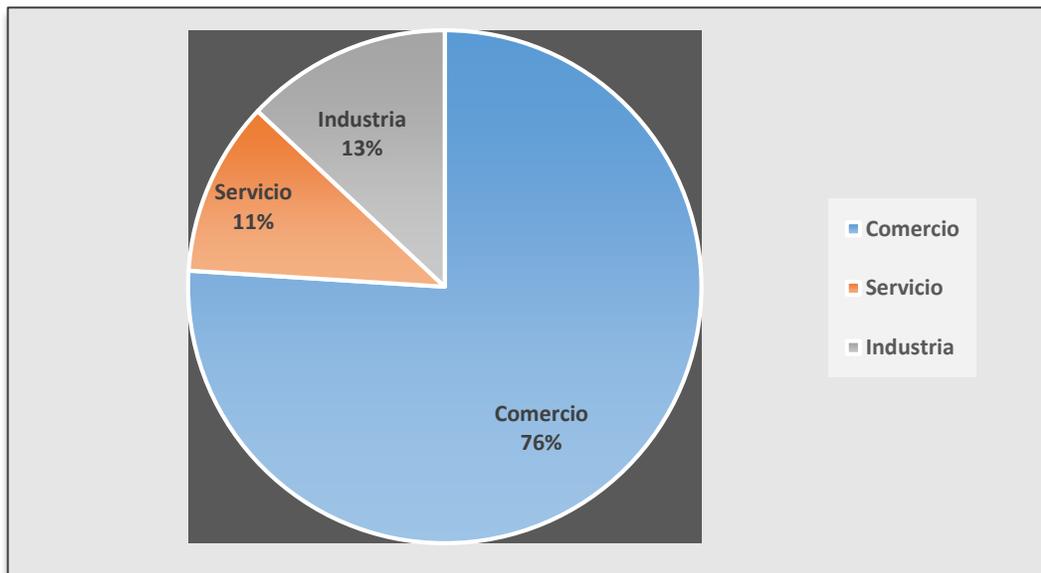
¹⁰² Plan Estratégico Municipal, alcaldía de Tecoluca, pág. 30.

¹⁰³ DIGESTYC, IV CENSO Agropecuario, *Op. Cit.*, pág. 85.

¹⁰⁴ Trigueros, *Op. Cit.*, pág. 20.

Como se puede ver en el gráfico 17, el tejido empresarial está compuesto por 328 establecimientos registrados, los cuales generan empleo a 581 personas, de las cuales el 76% pertenecen al sector comercio, lo que representa el 59% de los empleos remunerados en el municipio; mientras que el sector industria y servicios representan el 13% y 11% respectivamente y absorben el 27% y 14% de los empleos generados en Tecoluca¹⁰⁵.

Gráfico 17: Participación empresarial según el sector al que pertenecen (En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la DIGESTYC.

¹⁰⁵ *Ibid.*, pág. 46.

Capítulo III: Diagnóstico Económico de la Cadena Global de la Producción Agroindustrial de la Semilla de Marañón en el Municipio de Tecoluca

3. Situación de la Cadena Global de la semilla de marañón en el Municipio de Tecoluca

En el presente apartado se abordan las cuatro dimensiones de la Cadena Global de Mercancías aplicado al caso de estudio de la producción agroindustrial de la semilla de marañón en Tecoluca entre las cuales están: dimensión insumo-producto, dimensión espacial, gobernanza de la Cadena Global y la dimensión institucional y sociopolítica.

3.1. Dimensión insumo-producto de la producción agroindustrial de la semilla de marañón en el Municipio de Tecoluca

En el presente apartado se presenta la estructura insumo-producto de creación de valor agregado de la producción agroindustrial de la semilla de marañón en Tecoluca, donde se parte con la caracterización del marañón a nivel de agro-cultivo que servirá para comprender los usos y beneficios económicos que se pueden obtener del marañón.

También se hace un análisis de eslabones de producción que están inmersas dentro de la cadena entre las cuales incluye el aprovisionamiento de insumos, la producción del marañón, la transformación de la semilla y los derivados, la comercialización y su etapa última el consumo final.

3.1.1. Caracterización del marañón.

En este apartado se hace una caracterización a nivel agronómico del marañón partiendo del origen, el tipo de fruto, la floración y polinización, al tipo de suelo que se adapta, las variedades, las plagas, la fertilización y así también los diferentes usos y transformaciones que sufre a lo largo de su producción.

- **Origen**

El marañón conocido científicamente como *Anacardium occidentale* es originario del Amazona, específicamente del Norte de Brasil, es una planta perenne, de madera quebradiza que contiene resina,

siempre se mantiene de color verde con un promedio de 12 metros de altura de copa frondosa, debido a su ramificación abierta presenta un aspecto "desgarbado" y por lo general sus ramas se arrastran por el suelo, con ramas largas, sobre todo las inferiores, sus hojas son verdes, grandes hasta de 30 cm de longitud, suaves y brillantes en la cara anterior, con abundantes nervaduras.¹⁰⁶

- **Fruto**

El verdadero fruto del árbol de marañón es muy similar a un mini-guante de boxeo, y consiste en un depósito de doble concha con una resina fenólica en celdas tipo panal de abejas, que encierra la parte comestible, un núcleo en forma de riñón. Una característica interesante del marañón es que el verdadero fruto se desarrolla primero y cuando ya está completamente desarrollado, pero aún no maduro, su pedúnculo o, más técnicamente, su recipiente se llena, y se convierte en regordete, carnosos y en forma de pera o romboidal a ovalado, de 2 a 4.5 pulgadas (5-11.25 cm) de longitud, con la piel cerosa, amarilla, roja, o rojo-amarillo, es astringente y nutricional, contiene 47% de grasa, 21% de proteína y 22% de carbohidratos, vitaminas y aminoácidos (5,6).¹⁰⁷

En el marañón, la parte más importante para los productores por su valor económico, es sin duda la nuez o semilla. La nuez de marañón, que es el fruto real tiene un largo de aproximadamente entre 2.5 y 3.5 cm de ancho y entre 1.0 y 1.5 de grosor; el peso oscila entre los 120 y 140 gramos el falso fruto y entre 10 a 12 gramos la nuez.

- **Floración y Polinización.**

En climas donde la estación seca y la lluviosa se alternan, las flores se producen inmediatamente después de la estación de lluvias. En los climas tropicales con lluvias durante todo el año, la floración puede ocurrir en cualquier momento. Aunque las flores hermafroditas son auto fértiles, ellas no se auto polinizan.¹⁰⁸ Las características genéticas y las condiciones climáticas definen el desarrollo y duración de la fase juvenil de la planta. El marañón común inicia su florecimiento en los años 2 o 3, el marañón mejorado inicia su floración en el año 1 o 2.

¹⁰⁶ Vásquez Escobar, *Op. Cit.* pág. 25.

¹⁰⁷ *Ibíd.*, pág. 26.

¹⁰⁸ *Ibíd.*, pág. 27.

- **Agroecología**

Se adapta fácilmente a suelos de altillanura, con alturas entre 50 a 800 metros sobre el nivel del mar (Producción Agrícola, s.f). Crece en suelos arcillosos y arenosos de costas tropicales y subtropicales, en suelos arcillo arenosos se recomienda alta cantidad de materia orgánica y una excelente profundidad efectiva. Soporta pH que varía entre 4.3 y 8.7. Su límite geográfico va de 27 grados centígrados (27°C) latitud norte a 28°C latitud sur, con distribución mono modal, ósea, una estación marcadamente seca, seguida de una lluviosa. A pesar de ser un cultivo tolerante a la sequía, se ve favorecido con una precipitación pluvial anual entre 800 y 1500 milímetros (mm), bien distribuidos. Con relación a la humedad relativa, (HR), el marañón puede resistir largos periodos de estrés hídrico en condiciones de HR al 25%; sin embargo, lo ideal es que haya un rango entre 60% y 80%, Si este es mayor de 80% propicia el desarrollo de enfermedades fungosas como la Antracnosis (*Colletotrichum gloesporioides*), así como la presencia de insectos plagas.¹⁰⁹

El terreno en San Carlos Lempa en el municipio de Tecoluca, es plano y arenoso, zona costera propicia para el cultivo del marañón que lo asocian con otros cultivos como plátano, yuca, ajonjolí y frijol. Toda la producción es orgánica y está certificada por BCS Okogarantie de Alemania.¹¹⁰

- **Variedades**

La mayoría de plantaciones sembradas en El Salvador y específicamente en el Cantón San Carlos Lempa, del municipio de Tecoluca, provienen de semilla seleccionada de cultivares tipo Criolla, Trinidad y Martinica, aunque con la implementación del proyecto FRUTAL ES, MAG-IICA, se intentó introducir nuevos tipos relacionados a cultivos enanos, sin embargo, estos aún no se siembran a gran escala. Es importante detallar que en el Salvador las plantaciones son sembradas a través de semilla directa; es decir no se implementa la técnica del injerto, lo que permite hacer una selección del material deseado y además se reduce la variabilidad genética, logrando un producto más competitivo en el mercado.

¹⁰⁹ *Ibíd.*, pág. 27-28.

¹¹⁰ Magaña, Rivera *Et. al.* "Apertura y Crisis del Agro Salvadoreño": Una Propuesta para el Desarrollo de la Agricultura Familiar Fundación Nacional para el Desarrollo (FUNDE), febrero 2005, pág. 93.

- **Fertilización**

Para el proceso de fertilización del marañón y determinar las cantidades a aplicar se debe tener en cuenta los resultados del análisis de suelo, así como el tipo de suelo. La proporción de los elementos debe de aplicarse en la relación de 3.8:1:1.7 de nitrógeno, fósforo y potasio respectivamente.¹¹¹

- **Plagas**

El árbol de marañón posee pocas, pero serias plagas y enfermedades, pese a su rusticidad natural y dependiendo del espacio y el tiempo, ciertas enfermedades pueden comprometer los rendimientos del cultivo, a continuación, se mencionarán algunas de las más comunes:

1. La antracnosis (*Colletotrichum gloeosporioides*) que se ha diseminado en Brasil, India y Asia Oriental. Esta enfermedad asume carácter severo en los años de mayor pluviosidad coincidiendo con períodos de floración ya que afecta la inflorescencia y los meristemas tornándolos Oídium anacardii de color oscuro y defoliados, pudiéndolos destruir, el fruto presenta manchas oscuras y se momifica; además se reporta que ataca seriamente los brotes tiernos y las inflorescencias, así como cualquier tejido tierno y puede causar la completa destrucción de las flores.¹¹²
2. *Gloeosporium* sp, o en términos más sencillos la muerte regresiva o paloteo, está plaga seca los brotes terminales de los árboles en producción y también ataca la cáscara de las nueces; sin embargo, puede controlarse con fungicidas a base de cobre.
3. El Oidium anacardii, se presenta en forma de polvillo grisáceo sobre las hojas menos jóvenes y los racimos florales; esta enfermedad es potencialmente peligrosa si se tiene en cuenta el caso de Tanzania donde el hongo ataca las inflorescencias, disminuyendo la producción.¹¹³
4. Ácaros (*Acarina* sp. y *Tetranychus* sp.) los cuales raspan la epidermis de las hojas ocasionando una disminución en la función de la misma, la hoja se decolora prematuramente llegando a caerse algunas veces.¹¹⁴

¹¹¹ Vázquez Escobar, *Op. cit.*, pág. 28.

¹¹² *Ibid.*, pág. 29.

¹¹³ *Ibidem.*

¹¹⁴ *Ibid.*, pág. 30.

5. Por último, tenemos el moho negro, que causa secamiento y caída de hojas, reduciendo el área fotosintética; es especialmente dañino en marañón "enano precoz" y en plantas jóvenes del marañón "común". Se manifiesta principalmente en época lluviosa y caliente.

Se puede observar que este cultivo como muchos otros no escapa de una diversidad de plagas y enfermedades, sin embargo, para el control de estas se han implementado controles convencionales y en los últimos años control orgánico para no afectar el carácter orgánico del marañón.

- **Procesamiento**

En el transcurso de los años, el procesamiento de la semilla de marañón fue transformándose desde métodos rudimentarios en la extracción de la nuez, hasta la implementación de plantas agroindustriales que ayudan a contar con una mejor organización de la producción y disminución del tiempo en el procesamiento.

- **Tecnología**

La producción de marañón utiliza tecnología que aplica un uso limitado de agroquímicos, por lo que se consideran prácticas en su totalidad orgánicas; a su vez se valoran también como tecnologías amigables con el medio ambiente, al considerar otros hábitos agrícolas de menor costo y contaminación.¹¹⁵ La mano de obra y equipo como son las bombas de fumigación manuales y de presión, son de mucha utilidad para el proceso de transformación de la nuez de marañón.

- **Clasificación**

Existen varias categorías en la clasificación internacional de la semilla: La clase W210 que contiene de 200 a 210 nueces enteras del mismo tamaño por libra, la clase W500 que contiene de 450 a 500 semillas por libra y la de medición mundial que se utiliza para fijar precios que es la W320 que va de 300 a 320 semillas.

También se clasifican por tipo y calibre, el calibre de la nuez va de 18 a 30 milímetros (Mm), siendo la más rentable la de 26 a 28 Mm. La tolerancia de semillas quebradas no debe exceder del 5%. La preferencia en el mercado son las nueces cuyo peso es superior a los 10 gramos. Las hay de variados tipos: Blancas (de color blanco marfil pálido o ceniza clara) Requemada (de color marfil oscuro o castaño) y nueces de postre (de color castaño, azul o marfil oscuro).

¹¹⁵ Boletín de mercado de la nuez de marañón, IICA, tomo 3 de mayo 2002.

▪ **Productos derivados del marañón**

El marañón es una planta con muchas utilidades de su tronco, se extrae una goma la cual se emplea para la encuadernación, como repelente de polillas, entre otros; la corteza se emplea con fines medicinales y el fruto, del cual se extrae la almendra y como subproducto un aceite del cual se elaboran resinas, colorantes, tintes, material de aislamiento eléctrico, pastillas para frenos, adhesivos. Además, la cáscara de la nuez (pericarpio) es rica en aceite (25 a 30% en peso) con el que se fabrican barnices, tintas de imprentas, pinturas para materiales aislantes y para preservar de la humedad los botes y equipos de pesca, para la protección de maderas, como lubricante en armaduras de magneto en aviones entre otros.¹¹⁶

La resina combinada con otros productos, tiene propiedades buenas a la fricción y resiste altas temperaturas por lo que se utiliza con éxito en los revestimientos para frenos. Las resinas pueden ser incorporadas a cauchos sintéticos, obteniéndose un caucho de alta fortaleza a la tensión, usado en la industria de llantas para automotores. Las resinas de marañón se curan simultáneamente vulcanización y se obtiene como resultado un producto resistente al envejecimiento, ataques químicos y de solventes como gasolina y aceite.¹¹⁷

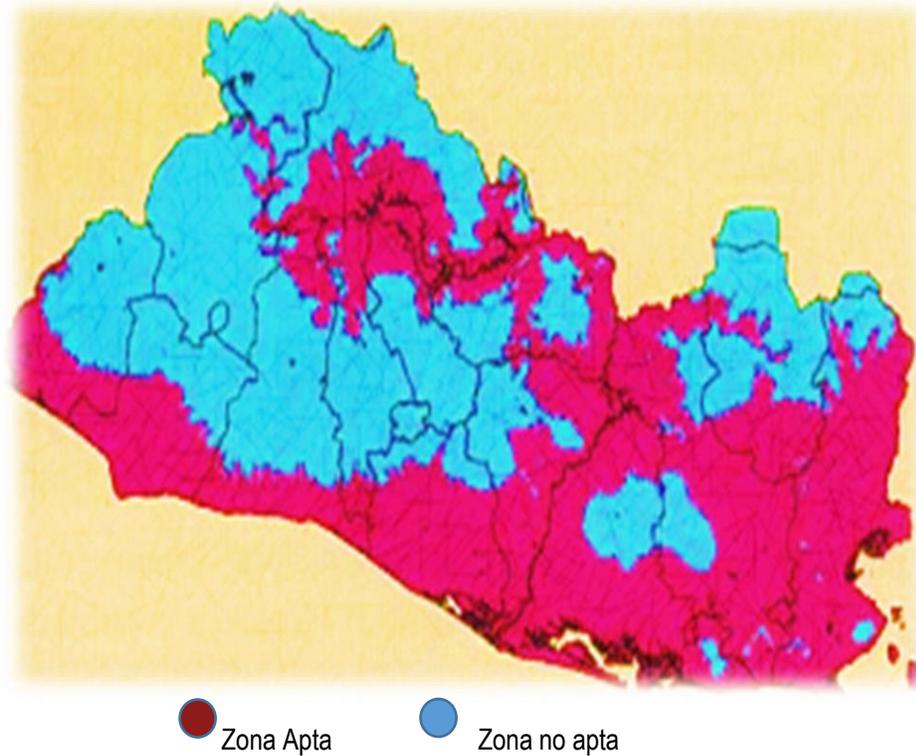
La nuez o pepa del marañón también posee diversos usos, tanto en la cocina, repostería y en algunos casos hasta como dieta; a partir de este fruto se pueden procesar:

- Vinagres y bebidas fermentadas.
- Mermeladas.
- Vinos.
- Jaleas.
- Tónicos y acondicionadores para el cuero cabelludo.
- Cremas para el cuidado de la piel (por su composición rica en vitamina C y sales minerales).
- Concentrados, etc.

¹¹⁶ Vázquez Escobar, *Op. Cit.*, pág. 33.

¹¹⁷ *Ibidem.*

Mapa 4: Áreas propicias para el cultivo del marañón

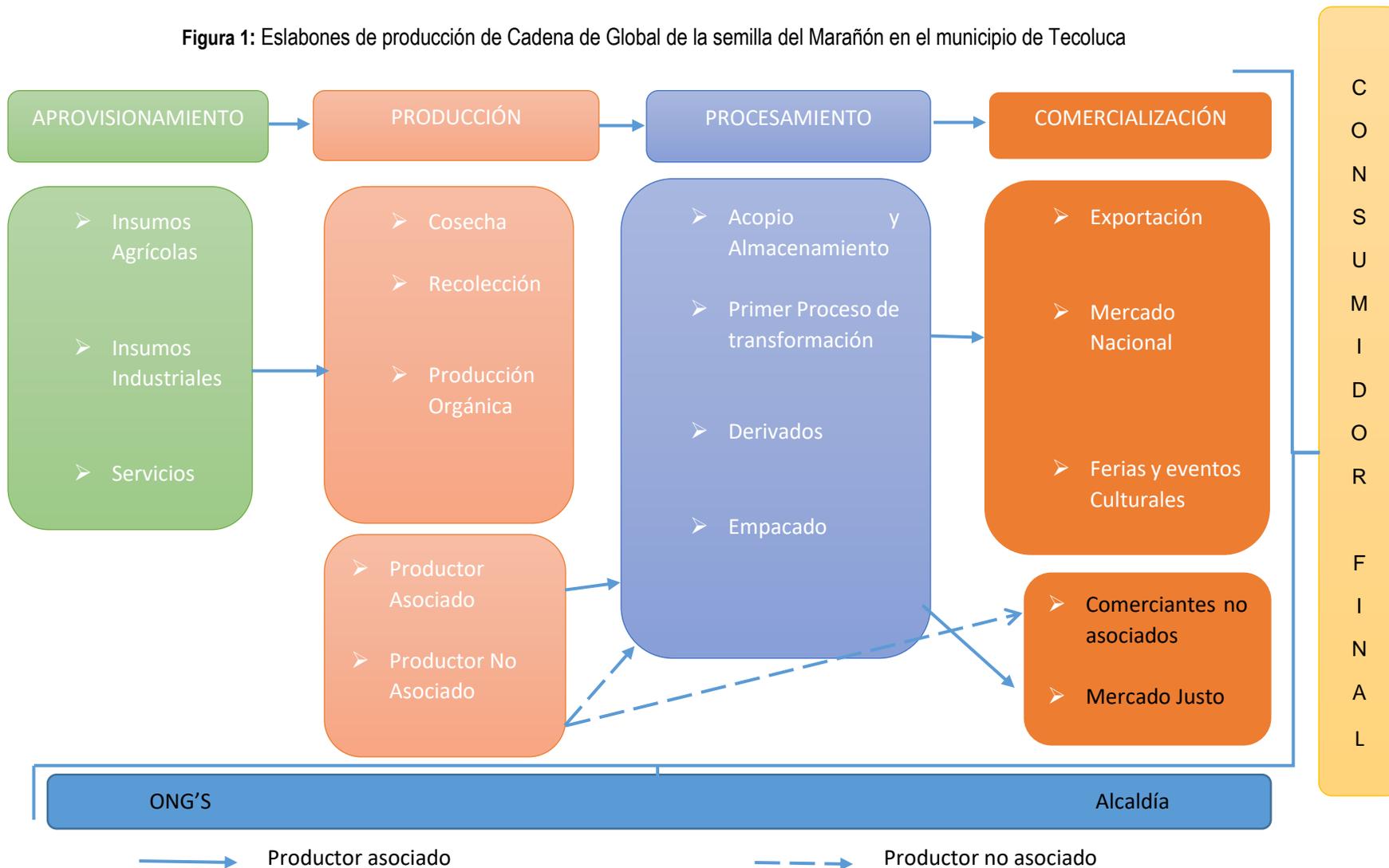


Fuente: Extraído de Guía Técnica del Cultivo del Maraño, CENTA 2003

En el país existen zonas propicias para el cultivo del marañón, como se puede apreciar en el mapa 4, el cual muestra las zonas más aptas para este tipo de cultivo, como se puede observar las zonas costeras y el Oriente del país presentan los lugares mejor adaptados para este tipo de cultivo.

3.1.2. Esquema de eslabones de producción en la Cadena Global de la semilla de marañón

Figura 1: Eslabones de producción de Cadena de Global de la semilla del Marañón en el municipio de Tecoluca



3.1.3. Análisis de los eslabones de la dimensión insumo-producto

En el presente apartado se presentan los eslabones de producción tomando como base la dimensión insumo-producto de las cadenas globales de mercancía, las etapas que se presentan son realizadas en la producción agroindustrial del marañón principalmente la semilla en el cual intervienen una serie actores los cuales hacen las funciones de proveedores, productores, transformadores, intermediarios, comercializadores y finalmente consumidores finales.

Todos los actores de la cadena mencionados anteriormente se engloban en 4 eslabones de producción y es donde hacen las intervenciones ya sea con eslabonamientos hacia atrás o hacia a delante, estos eslabones son: aprovisionamiento, producción, procesamiento o transformación, comercialización.

a) Aprovisionamiento

Constituye el primer eslabón de la estructura insumo-producto, el cual abastece al resto de la cadena global; acá se encuentran todos los proveedores de bienes y servicios para la siembra y cosecha del marañón y la transformación de la semilla; estos proveedores ofrecen bienes y servicios tales como: insumos industriales y agrícolas, maquinaria y equipo y servicios financieros y asistencia técnica.

▪ Insumos Agrícolas.

Dentro de los insumos agrícolas necesarios para el mantenimiento y conservación de la planta del marañón se encuentran fertilizantes orgánicos, foliares orgánicos, etc. Estos insumos en su mayoría son comprados en viveros del municipio de San Salvador y una pequeña parte es provista por la planta procesadora de APRAINORES y que son obtenidos de los desechos generados en el proceso de transformación de la semilla de marañón; es en este eslabón donde radica uno de los principales problemas para la asociación, ya que para la compra de estos insumos tienen que trasladarse fuera del municipio de Tecoluca, incurriendo así en mayores costos de transporte y dependiendo de la variación de los precios establecidos por los oferentes de dichos insumos agrícolas. De igual forma, los productores no asociados utilizan fertilizantes químicos que son adquiridos en agro servicios de Zacatecoluca o San Salvador, lo que se convierte en un inconveniente (similar a APRAINORES) por los costos de transporte y la fijación de precios por parte de los proveedores. Es importante aclarar, sin embargo, que la producción de semilla de marañón de estos productores no cumple con los estándares de calidad orgánico exigidos por APRAINORES, principalmente por no contar con una certificación ya que es una inversión bastante alta la que tendrían que hacer los

productores y a la vez se le suma la falta de interés de algunos; todo ello limita el acceso de nuevos productores a la asociación.¹¹⁸

▪ **Insumos Industriales**

En el caso de este tipo de insumos son utilizado mayormente por el eslabón de procesamiento; los proveedores para estos insumos se encuentran en San Salvador y también son importados de otros países de Centroamérica o Europa, entre los principales insumos requeridos son bolsas plásticas, cajas de cartón, bolsas metálicas con cierre emético para el empaqueo de la semilla ya procesada, en el caso de los jugos se utilizan envases de vidrio, envases plásticos, conservantes, azúcares entre otros. A nivel local es nulo el aprovisionamiento de este tipo de insumos.

Para solventar la problemática de insumos (agrícolas e industriales) y la dependencia de proveedores fuera del municipio de Tecoluca, es necesario que APRAINORES valore la apertura de un centro de servicio de insumos y asesoría para el procesamiento más efectivo de marañón, que garantice y fortalezca la iniciativa de generación propia de insumos a partir de los desechos generados en el proceso de transformación de la semilla de marañón; sin embargo, para el cumplimiento de esta iniciativa será preciso contar con el apoyo de instituciones encargadas de brindar asesoría o asistencia técnica a productores, como el CENTA, CONAMYPE y el MINEC.

A pesar de las dificultades anteriormente descritas, APRAINORES posee fortalezas importantes, pues al estar involucrado directamente en todo el proceso productivo, desde el campo al procesamiento, beneficia en que las compras de insumos se realicen de forma unificada, lo que permite la distribución ordenada entre las diferentes comunidades donde están los socios, llevando de esta forma un control estricto en los inventarios de insumos.

▪ **Maquinaria y Equipo**

La maquinaria y el equipo utilizado por APRAINORES consiste en los diferentes instrumentos para la transformación de la nuez, como el “autoclave”, que se utiliza para cocer la semilla con una capacidad de 700 libras y cuyo precio ronda los \$7,000 dólares, los equipos necesarios para el descascarillado de la semilla, los hornos, estantes de enfriamiento, las mesas donde es clasificada y empaçada, maquinas selladoras al vacío, equipos de protección para el personal, entre otros.¹¹⁹

¹¹⁸ Flores, Carlos; comunicación personal, San Carlos Lempa, Tecoluca, octubre 2016.

¹¹⁹ *Ibidem*

A pesar de que APRAINORES cuenta con equipo y maquinaria especializada para el proceso de transformación de semilla de marañón, es necesario que evalúen e incorporen nueva maquinaria que permita incrementar los niveles de productividad de la Asociación. En la etapa de descortezado, se tienen maquinas inutilizadas que es preciso incorporar en el proceso productivo; estas máquinas sirven para descortezar de manera más efectiva el epicarpio¹²⁰ de la semilla, que permite lograr una disminución de tiempo en esta etapa del proceso; sin embargo la Asociación se encuentra en una disyuntiva, ya que la incorporación de esta maquinaria implica la sustitución de fuerza laboral, por lo que se plantea que es necesario realizar un ajuste o redistribución en las jornadas de trabajo para que el personal afectado no se vea desplazado como consecuencia de este cambio; así mismo, es importante mencionar que hay equipo y maquinaria que se encuentra defectuosa y necesitan una inversión para renovarlas; para ello se plantea la búsqueda de fuentes de financiamiento y apoyo del gobierno central mediante instituciones como CONAMYPE, BANDESAL Y BFA, que permita la facilitación o el acceso a créditos a bajas tasas de interés para superar este problema.

En el caso de FRUTANAL la procesadora del falso fruto del marañón cuenta con maquinaria y equipo especializado para realizar sus actividades entre las cuales están: prensas hidráulicas, taponadoras automáticas, hornos, entre otros. Toda esta inversión ha sido realizada con fondos de la asociación JUVENTUD RURAL de R.L., para que esta maquinaria se mantenga en perfecto estado de funcionamiento se requiere de insumos como aceites, grasas, etc. para el mantenimiento y conservación de las máquinas.¹²¹

▪ **Servicios**

La asociación APRAINORES ofrece a sus socios y no socios distintos servicios por ejemplos los operativos como el transporte y el suministro de materias primas para el cuidado de las parcelas, y también ofrece servicios de apoyo como la asistencia técnica y financiera. En este caso se considera el servicio operativo prestado a los no socios pues la asociación se encarga de recoger la producción de semilla, la cual es llevada a la planta procesadora donde se le pesa y posterior se le paga al productor.

▪ **Asistencia Técnica**

La asistencia técnica es proporcionada a lo largo de la cadena por diferentes instituciones que trabajan activamente con la asociación y con los productores individuales. Específicamente lo hace a través de las diferentes dependencias del Ministerio de Agricultura y Ganadería como Amanecer Rural, el Ministerio de

¹²⁰ Es la parte del pericarpio que protege la semilla del exterior.

¹²¹ Muñoz, Juan Carlos, comunicación personal, Tecoluca, San Vicente, octubre 2016.

Economía a través del área de encadenamientos productivos, Fundación para el Autodesarrollo de la Micro y pequeña Empresa (FEDEMYPE) y Centro de Desarrollo de Micro y Pequeña Empresa (CDMYPE).

El programa Amanecer Rural busca apoyar la reducción de la pobreza, mediante el apoyo a las asociaciones de productores y comunidades rurales, mejorando sus capacidades productivas, asegurando el acceso a mercados competitivos gracias a los encadenamientos productivos. Actualmente AMANECER RURAL está trabajando con APRAINORES en la siembra de nuevas áreas de marañón y en la certificación de otras, que estarán produciendo en un promedio de 2 años.

Además, la asociación por iniciativa propia capacita a sus asociados, para lo cual destina un promedio de \$10,000 dólares anuales, con el fin de que los socios mantengan los estándares de producción en cuanto a buenas prácticas agrícolas, producción orgánica sostenible, lo cual se les exige al ser un producto destinado a exportación.

Es de vital importancia que APRAINORES siga manteniendo estos mecanismos de articulación y cooperación mutua entre estas instituciones de gobierno y organismos de apoyo para los micro y pequeños productores; así mismo, es imprescindible el aprovechamiento de programas como “Un Pueblo un Producto” impulsado por CONAMYPE, cuyo propósito es promover el Desarrollo Económico Local a través de procesos que generen capacidades comunitarias, emprendedoras y empresariales, a partir del potencial de los recursos locales. Toda esta articulación de elementos e iniciativas, como las impulsadas por APRAINORES deben ser respaldadas por un entramado institucional que permita generar las condiciones adecuadas para el desarrollo de mejores prácticas de producción, mejoras en la productividad, acceso a nuevos mercados y sobre todo garantizar la continuidad en los procesos de capacitación y asistencia técnica para los productores de la Asociación.

▪ **Asistencia Financiera**

En cuanto a la asistencia para la obtención de servicios financieros dentro de la municipalidad de Tecoluca y la Microregión Los Nonualcos es prácticamente nula, ya que no existe ninguna institución que facilite el acceso al crédito; de igual forma tampoco se puede acudir al sistema financiero nacional, pues los tramites son muy engorrosos y a su vez las altas tasas de interés desalientan a los productores en la búsqueda de financiamiento.

De acuerdo a las consultas realizadas durante la investigación la asociación obtiene fondos a través del exterior, pues tienen líneas de crédito con Shere Interests, cooperativa de Inglaterra que promueve la

agricultura orgánica; también reciben líneas de crédito de los clientes a quienes les exportan la producción.¹²²

La alternativa a estas dificultades que limitan la capacidad de la asociación para emprender proyectos de mejoras en la planta procesadora, en la maquinaria y equipo y en la misma autosuficiencia para ampliar las parcelas de siembra, puede sufragarse mediante la búsqueda de acuerdos o convenios con instituciones financieras como el BFA o BANDESAL, que permitan el acceso a financiamiento con bajas tasas de interés y con mecanismos más flexibles para estas asociaciones como APRAINORES que generan un impacto socioeconómico positivo en la población de Tecoluca; esto a su vez dotaría de mayor autosuficiencia financiera a la asociación para enfrentar de manera más efectivas los shocks externos producidos por los fenómenos climatológicos que afectan de manera negativa la cosecha de marañón y la producción consiguiente de semilla de marañón y sus derivados.

b) Producción

Constituye el segundo eslabón de la cadena, el cual engloba a todas aquellas personas o actores que se dedican al cultivo y producción del marañón, como una actividad económica de subsistencia o bien comercial, con fines lucrativos ya sea de forma individual o colectiva. Para el municipio de Tecoluca se encontró que 145 grupos familiares se dedican al cultivo de la fruta del marañón¹²³ de entre los cuales 60 se encuentran organizados entornos a la Asociación de Productores de El Salvador (APRAINORES), donde las plantaciones tienen certificación de producción Orgánica.¹²⁴

En este segmento de la cadena, las condiciones edafoclimáticas se combinan con otros factores como variedad de la semilla de marañón, manejo técnico de las plantaciones, fertilización orgánica, control de plagas y enfermedades, sombra y nutrición; que conforman un conjunto el cual determinan el rendimiento de las plantaciones marañoneras y la calidad del producto que se obtiene en esta fase. A diferencia de otras nueces producidas en otros países, la nuez de marañón de El Salvador posee ciertas características de tamaño, color y dulzura debido a su localización y microclima, que le aporta un valor agregado y una diferenciación en el mercado, que constituye una ventaja competitiva.

Para el caso de los productores que conforman APRAINORES cultivan una semilla con altos estándares de calidad y cuyas plantaciones se encuentran certificadas, para lo cual invierten alrededor de US\$3,000, para

¹²² Flores, Carlos, *Op. Cit.*

¹²³ *Ibidem.*

¹²⁴ *Vid supra.*, pág. 78.

certificación de cada plantación. Esta certificación garantiza que se utilizan las buenas prácticas agrícolas en el cultivo del marañón, así como también en la elaboración de insumos orgánicos que son utilizados en el campo.

Cuadro 10: Productos y subproductos del marañón

Productos que se obtienen de la fase de producción del marañón	Posibilidades de agroindustrialización del marañón.
Corteza y Hojas	Utilizada en la medicina botánica.
Madera	Como leña, proveniente de las podas y la rasgas.
Almendra	Consumida al natural después de tostada o frita. Utilizada en repostería para hacer confites, turrone y chocolates; en la industria panadera para pasteles, panes y galletas; acompañante de vinos; en la fabricación de helados y mezclas de cereales para desayunos; para preparación de delicias culinarias, siendo recomendada en algunos casos como dieta alimenticia. Molida, provee la pasta de marañón o mantequilla. Tiene uso industrial en la fabricación de cosméticos, resinas, barnices y tintes, entre otros.
Falso Fruto	Tiene un alto contenido de vitamina C. Se consume como fruta fresca o postre, se usa para la elaboración de refrescos, jugo de marañón, néctar, concentrado, marañón en almíbar, vino, vinagre, dulce de marañón, jalea, salsa, harina, marañón pasa y otros.
Cáscara	Se encuentra alrededor de la almendra. De ella se extrae el aceite o resina llamado LCNM (líquido de cáscara de nuez de marañón) o CNSL (Cashew Nut Shell Liquid). Es un fenol natural con propiedades de resistencia al calor y de impermeabilidad. Se usa en medicina y tiene aplicaciones en las industrias de plásticos y resinas debido a su contenido fenólico. Además, se utiliza en la fabricación de aislantes, plásticos, guarniciones de frenos y embragues. Es un producto muy corrosivo.

Fuente: Elaboración propia en base a entrevista realizada en APRAINORES, Tecoluca, octubre 2016.

Los principales productos comerciales que se obtienen del marañón son: la semilla de marañón (fruto) y la manzana de marañón (también conocido como falso fruto), la nuez de marañón representa tan solo el 10% de la masa corporal de la fruta, mientras que el 90% restante lo constituye la manzana o fruta fresca.¹²⁵

En el caso de los subproductos obtenidos de la manzana de marañón hay una variedad, sin embargo, no está siendo explotada de manera intensiva, aunque existe una pequeña empresa llamada Frutanal que cuenta con una planta montada y actualmente está trabajando, la cual aprovecha el falso fruto y lo convierte en el jugo clarificado; así como también la producción de vino, y otros subproductos.¹²⁶(ver cuadro 10)

La producción de marañón con el fin de obtener la semilla se enfrenta a problemas como los altos costos de mantención de las plantaciones, así como los costos de los insumos y las elevadas inversiones que se requieren para la certificación de las explotaciones. Todo esto conlleva a una producción de semilla baja por lo cual no se satisface la demanda.

Para hacer frente a las problemáticas que enfrentan los productores del marañón se propone que existan políticas públicas a largo plazo para el fomento de la producción frutícola a nivel de país, estas políticas deben buscar el incremento y la diversificación de la producción de frutas con especial atención en la semilla del marañón y los derivados del falso fruto, cuyo objetivo debe encaminarse en lograr que las familias beneficiadas con los proyectos o programas puedan incrementar sus ingresos, uno de los problemas es el alto costo que hay actualmente de este tipo de productos debido principalmente al alto costo de los insumos agrícolas que tienen impuestos.

Otro punto importante que afecta la producción del marañón especialmente la explotación de la nuez es el acceso al crédito bancario por parte de los productores, lo que dificulta la adquisición de maquinaria agrícola que mejore la productividad, además hay insuficiencia de capacitaciones de gestión financiera a los productores para que se pueda dar un mejor uso a los créditos.

▪ Cosecha

La cosecha del marañón se establece dependiendo el destino que tiene la producción, si el fin es la obtención de los jugos, la cosecha se inicia en el mes de octubre y finaliza en el mes de mayo, con el establecimiento de las lluvias. Para esto la APRAINORES designa a los productores que le proveerán el producto a FRUTANAL que es la encargada de procesar el falso fruto para lo que se requiere de habilidades

¹²⁵*Ibidem.*

¹²⁶ Muñoz, *Op. cit.*

y esfuerzos de las personas para poder realizar la recolección, quienes deben usar extensores con redes de retención para el fruto, y deben subirse al árbol para recolectar los frutos que no alcanzan con el extensor, evitando con esto daños y pérdida de jugo, además se evita que se ensucie o contamine con residuos de tierra.

En este punto de la cosecha los productores pierden más del 80%¹²⁷ de la producción del falso fruto, ya que FRUTANAL no cuenta con los recursos y la capacidad suficiente para aprovechar un mayor porcentaje de la fruta, es acá donde se necesita que haya una intervención activa del gobierno central y local, ONG's, y productores que vaya encaminada en el fomento de la producción de los derivados de marañón.

En el caso de la transformación de la semilla del marañón, los productores deben esperar la maduración, desprendimiento y caída del fruto al suelo. Posteriormente, la semilla es recolectada manualmente, separándola del falso fruto o manzana, dejando está ultima en el suelo que sirve como abono orgánico a la misma plantación después de un largo tiempo en descomposición. El rendimiento promedio de recolección es de 100 libras de semilla en cáscara por jornal por día.¹²⁸

El siguiente paso que se da es el de post cosecha el cual permite a los productores clasificar la cosecha para su comercialización, al separar por tamaño y daño de los frutos, facilitando la selección que se realiza en planta.

En el municipio de Tecoluca se estima que en su totalidad se utiliza la variedad Trinidad, por su adaptabilidad a las zonas costeras, además los árboles son bastantes rústicos, vigorosos y precoces en la producción, también proporciona frutos o nueces de tamaño grandes, características que los hace resistentes a las inundaciones ocasionadas por el desbordamiento del rio Lempa. Esta clase tiene 4 variantes. (ver cuadro 11)

En el periodo de cosecha se generan desperdicios que por lo general son abandonados en las parcelas para que hagan la función de abono orgánico, pero este es un proceso más lento y la tierra tarda más en extraer los nutrientes que si lo hicieran por medio del abono orgánico el cual puede producir la asociación si recogieran todos los desperdicios y se colocan en un espacio especial para que el proceso de descomposición sea más rápido y posterior utilizarlo como fertilizante. El problema que se enfrenta es los bajos niveles de asesoría técnica que imparten las instituciones como CENTA y el MAG relacionados a la elaboración de abonos orgánicos.

¹²⁷ Flores, Muñoz, *Et al.*, comunicación personal, San Carlos Lempa, Tecoluca, octubre 2016.

¹²⁸ *Ibidem.*

Cuadro 11: Variedades del marañón Trinidad cultivados por APRAINORES

Variedades	Tamaño de Nuez	Color Falso Fruto	Tamaño del Falso Fruto	Sabor
A	Grande	Rojo	Grande	Dulce
B	Mediano	Rojo	Mediano	Dulce
C	Mediano	Amarillo	Pequeño Mediano ^o	Dulce
D	Variable	Variable	Muy Grande	Dulce
Criollo	Variable	Variable	Variable	Dulce

Fuente: Elaboración propia en base a entrevista realizada en APRAINORES, Tecoluca, octubre 2016.

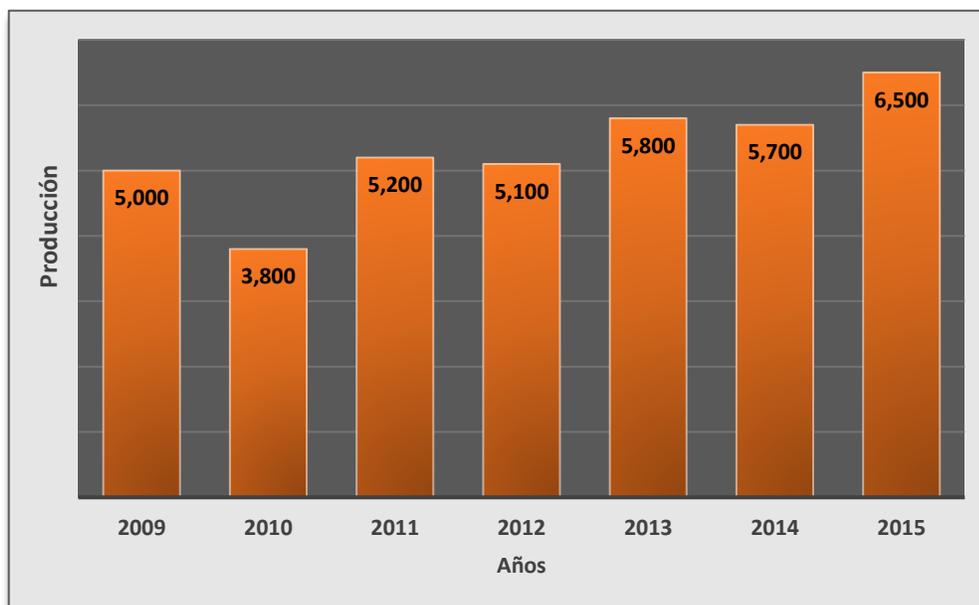
Las variantes más cultivadas son el tipo “A” y “D”, ya que proporcionan una nuez mucho más grande que las otras variedades, lo que las hace más atractivas para los fines comerciales del fruto.¹²⁹

En cuanto a la producción el árbol del marañón inicia su cosecha a los 3 o 4 años si es siembra mediante semilla, mientras que los arboles injertados tienen un ciclo productivo mucho más temprano comenzando desde los 2 años, los primeros años la producción es mínima pero se va incrementando año con año hasta los 10 años donde se estabiliza cuando ya ha alcanzado su madurez; en algunos casos la cosecha sigue incrementándose incluso mucho más de los 10 años ya que la productividad de los árboles aumenta progresivamente con su edad, obteniéndose en determinados casos una producción de 48 kg. de nueces, en plantas de 14 años de edad.¹³⁰

¹²⁹ *Ibidem.*

¹³⁰ *Ibidem.*

Gráfico 18: Producción de nuez de marañón sin procesar en el municipio de Tecoluca 2009-2015



Fuente: Elaboración propia en base a entrevista realizada en APRAINORES, Tecoluca, octubre 2016.

En el gráfico 18. Se puede observar que la producción de semilla en el municipio, se ha mantenido en niveles similares, en el año 2009 alcanzaba los 5,000 qq de semilla, un porcentaje mucho más alto a los 1,500 qq que se cosechaban en los primeros años de la plantación¹³¹, el único año donde se registró una disminución significativa fue en el 2010, con una producción que ronda los 3,800 qq, debido principalmente a las fuertes y abundante lluvia que cayó ese año y afectó la producción, para el año 2011 el cultivo volvió a estabilizarse. El año que según informaron productores y gerente de la planta de APRAINORES se considera como el mejor año de los últimos 10 años en cuanto a producción es el 2015, donde se alcanzó los 6,500 qq de cosecha y dejando consigo buenos resultados en las ganancias de la cooperativa.¹³²

c) Procesamiento y empaquetado

Este es el eslabón integra todas las actividades requeridas para la transformación del fruto y falso fruto del marañón en sus diferentes presentaciones como: semillas tostadas, jugos clarificados, vino, entre otros.

Para la ejecución de este eslabón intervienen empresas que tienen una trayectoria ya establecida en los mercados nacionales e internacionales y que actualmente están en procesos de expansión para poder suplir

¹³¹ Flores, *et al.*

¹³² *Ibidem.*

la creciente demanda de los diferentes productos que se derivan del fruto del marañón principalmente la nuez.

Cabe destacar que el fruto del marañón por sus características naturales depende en mayor porcentaje de este eslabón pues es difícil poderlo comercializar como fruta fresca por lo que se requiere de empresas que se dediquen al proceso de transformación.

▪ **Empresas procesadoras**

Existen tres tipos de agroindustrias basadas en la tecnificación de los procesos productivos las cuales son: artesanales, semi-industriales e industriales. En base a la investigación realizada se determinó que en Tecoluca existen artesanales dedicadas a la fabricación de dulces y conservas, también hay semi-industriales dedicada a la fabricación de jugos y vinos y semillas tostadas.

Las empresas procesadoras de Marañón son: APRAINORES de R.L., los cuales poseen una planta procesadora de la semilla de marañón y actualmente están en la iniciativa de la producción de frutos deshidratados; la Asociación Juventud Rural, los cuales trabajan el falso fruto del marañón y poseen una planta llamada FRUTANAL dedicada a la producción del jugo clarificado, vino; TECOFRUTAS, dedicados a producir dulces y conservas de marañón, así como de otras frutas; existen pequeños productores que se dedican a fabricar la harina del marañón.

En el caso de APRAINORES trabaja directamente con sus socios que le proporcionan la materia prima (semilla en cascara), los cuales reciben el pago en dos momentos, un anticipo en concepto de crédito opcional para cubrir los costos de cosecha a una tasa de interés del 10% anual, y un segundo pago al momento de entrega del producto.¹³³

La asociación cuenta con su propia planta procesadora de la semilla del marañón, así como una para producir fruta deshidratada principalmente piña, mango, papaya, plátano. Cuenta con certificaciones de Alemania y Estados Unidos como una producción 100% orgánica, para lo cual invierten anualmente.¹³⁴ Y los garantiza como los únicos a nivel de El Salvador como aptos para producir, procesar y exportar semilla de marañón orgánica, contando con estrictas normas de higiene e inocuidad del sistema, HACCP (Sistema de Análisis de Riesgos y Puntos Críticos).

¹³³ Flores, *Op. Cit.*

¹³⁴ *Ibidem.*

APRAINORES, se ha mantenido en los mercados justos y orgánicos de Europa, Inglaterra, Bélgica y Estados Unidos; se especializa en la venta al exterior con su semilla de marañón orgánica, principalmente el mercado europeo en donde se vende con dos sellos, el orgánico y el de comercio justo, lo cual les ha permitido que algunos clientes les proporcionen anticipo de aproximadamente el 50% de la producción total a comprar. Para APRAINORES de R.L. la venta al mercado internacional representa, aproximadamente, el 90% de la venta total, siendo sus destinos principales Francia e Inglaterra; dejando para el mercado nacional la venta de producto tipo snack, por medio de tiendas especializadas y ventas en ferias, así como la tienda propia ubicada en la planta. Además, cuentan con la infraestructura, el equipo y recursos humano capacitado para el proceso agroindustrial de estos productos.¹³⁵

Sin embargo, se enfrentan al problema que la compra de materia prima (semilla en cáscara), es insuficiente para satisfacer la demanda de dichos productos, ya que al ofrecer productos orgánicos les impide poder exportar los que no tienen certificación y los productores se niegan a invertir para certificar las plantaciones esto provoca no puedan competir con volumen; pero que si pueden competir con calidad.

En cuanto a la fruta deshidratada la están comercializando a nivel local y solo exportan un pequeño porcentaje cercano al 10%, debido a la falta de materia prima pues han intentado encadenar con productores de otros municipios de la microregión como Santa María Ostuma, sin embargo, por la falta visión empresarial de los productores de piña y la falta de encadenamientos productivos adecuados, no se ha podido concretar un proyecto conjunto que beneficie a ambas partes.

En el caso del falso fruto la empresa se llama FRUTANAL, esta planta se dedica a procesar y comercializar en ferias locales el jugo de marañón clarificado el cual se obtiene del falso fruto, para ello utiliza 5 empleados de forma estacionaria. La producción ronda las 19,000 botellas de jugo natural que se extraen durante los 6 meses que dura la cosecha de la fruta. La materia prima se obtiene de productores de la zona del bajo lempa gracias a la intervención de APRAINORES, por tal razón que FRUTANAL puede vender su producto también con sello orgánico.¹³⁶

La empresa TECOFRUTAS se dedica principalmente a la fabricación, comercialización de dulces de frutas entre ellos el marañón, es una producción completamente artesanal y su venta se realiza en las ferias y en la sala de ventas localizada en el municipio de Tecoluca.

¹³⁵ *Ibidem.*

¹³⁶ *Ibidem.*

▪ **Procesamiento de la semilla de marañón**

La transformación de la materia prima o semilla en una almendra lista para el consumo, es un proceso que genera valor agregado a dicho producto.

En términos generales existen 3 tipos de procesos, los cuales son:

- **Automatizado:** este tipo de procesamiento consiste en la utilización de maquinaria durante todo el proceso. Como ventajas se presentan la eliminación de actividades sucias o peligrosas que existen en otros tipos de procesamiento y como desventaja en caso de compra y la complejidad de la operación.
- **Parcialmente Automatizado:** En algunas actividades del proceso se utiliza maquinaria descascaradora semi-manual que operan ya sea con palanca de mano o de pie, los buenos resultados dependen de la habilidad del operador y se puede mencionar como desventaja el tiempo que implica desarrollar e implementar el uso de este tipo de maquinaria.
- **Manual o artesanal:** Este tipo de procesamiento fue ideado en la India y consiste en la no utilización de maquinaria durante todo el proceso y en sustitución de esta se usan herramientas de mano. como ventaja de este tipo de proceso se encuentra el uso de mano de obra calificada y al mismo tiempo como desventaja la dependencia de ésta.

De acuerdo con la investigación realizada se determinó que el mayor procesador del marañón en el municipio de Tecoluca es el que trabaja con la semilla siendo este APRAINORES, además de contar con un mayor volumen de negocio, pues tiene la capacidad de llevar a cabo todo el proceso de transformación pues cuenta con el equipo necesario para realizar las diferentes actividades necesarias para llevar la transformación de un producto bruto a producto terminado y que pueda ser consumido ya sea como producto intermedio para hacer otros productos como postres, chocolates, refrescos entre otros o también para ser consumido como snack, boquitas, etc.

Como se puede observar en la figura 2, se presenta una descripción paso a paso del proceso de producción que se realiza en APRAINORES. Básicamente el proceso tiene como objetivo extraer la nuez de la semilla de marañón, con el menor número de quebradas.

1. Acopio y almacenamiento

Una vez se ha hecho la recolección de la semilla en campo, encargados de planta hacen una primera inspección de la semilla con el objetivo de determinar su calidad en función del porcentaje de daño y su relación de rendimiento entre almendra y cáscara. Una vez la semilla es llevada a la planta esta es pesada y posteriormente se almacena en una bodega. Entre las características que debe tener la semilla acopiada son: cáscara lisa y limpia, semilla no hueca, ni dañada o podrida por fuera. Una vez es recibida está, se almacena conforme a los estándares de calidad requeridos: temperatura ambiente, limpieza, orden, rotulada, bien cerrada, protegida contra posibles contaminantes como plagas, roedores y bichos.¹³⁷

Figura 2: Diagrama de flujo del procesamiento de la semilla de marañón en APRAINORES



Fuente: Elaboración propia en base a entrevista realizada en APRAINORES, en Tecoluca, octubre 2016.

Antes de pasar a la siguiente etapa las semillas se clasifican por tamaño, esto es importante porque a la hora de la cocción, permite la penetración uniforme del calor y la obtención de un color uniforme de la almendra y además en el descortezado permite regular las cuchillas de corte de las maquinas según el tamaño de las semillas.

En esta etapa del proceso APRAINORES tiene que invertir más en infraestructura que le permita crecer en cuanto a los niveles de almacenamientos, lo que le permita ampliar los periodos de producción y poder

¹³⁷ Flores, *Op. Cit.*

competir con mayor peso en los mercados. Se propone buscar líneas de crédito en la banca nacional para lo cual deben intervenir instituciones de gobierno como el MINEC y el MAG, así como BANDESAL.

2. Cocimiento de la semilla en Autoclave

El cocimiento de la semilla de marañón consiste en exponer la nuez a altas temperaturas para su esterilización, con la utilización de una autoclave, el cual tiene una capacidad de 50 libras donde se sumergen las semillas en agua a una temperatura de 300°C, durante un tiempo máximo de una hora y media. Esto sirve para que se desprenda la cáscara y se pueda extraer la nuez con más facilidad.

Al finalizar el cocimiento, las semillas son colocadas en el piso para su enfriamiento y secado, siempre cuidando se mantengan las condiciones más higiénicas posible.¹³⁸

Actualmente la empresa solo dispone de una autoclave, por su elevado precio es un impedimento adquirir otro, sin embargo, contar con un segundo se hace de vital importancia en busca de mayor productividad en este sentido la asociación debe buscar un financiamiento adecuado que pueda ayudarle en la adquisición de este tipo de máquinas.

3. Descortezado

El descortezado de la semilla consiste en retirar el epicarpio o cáscara de la semilla. El descortezado toma una semilla, la coloca en las cuchillas de la máquina, presiona con el pedal de la maquina descortezadora, retira el epicarpio de la semilla y la deposita en un recipiente de acuerdo al tamaño (si es entera o quebrada) y según la calidad física (blancas).¹³⁹

En esta etapa del proceso se requiere gran cantidad de mano de obra pues la maquinaria es manual y debe ser accionada por una persona, en este sentido se propone que la asociación busque alternativas para cambiar la maquinaria que va quedando obsoleta con el paso del tiempo y que en algún momento le será una pérdida de competitividad.

Para salvaguardar los empleos se plantean soluciones como la doble jornada en la cual el personal no sería reemplazo si no que trabajaría en turnos para así evitar un impacto negativo en las familias de la comunidad.

4. Horneado

La semilla de marañón ya descortezada se introduce en hornos de panadería con una capacidad de 12 bandejas cada uno, a una temperatura de 90°C durante dos horas, el producto ya horneado se deja reposar

¹³⁸ *Ibidem.*

¹³⁹ *Ibidem.*

por unas horas para su enfriamiento, para luego pasar al proceso de despelucado. La cantidad máxima que tolera el horno es de 16.36 kilogramos. Cada deposito contiene un máximo de 1.36 kilogramos.¹⁴⁰

5. Despelucado

El proceso de despelucado consiste en desprender la cutícula que envuelve la nuez con una afilada cuchilla. Se raspa la semilla cuidadosamente para separar la cutícula. En esta parte del proceso también se pre clasifican las semillas en enteras, mitades o pedazos, blancas y semillas horneadas enteras y quebradas.¹⁴¹

En esta etapa también se puede implementar máquinas que harían el proceso con mayor productividad; sin embargo, al ser una etapa que actualmente es realizado por mujeres y que en su mayoría son jefas de hogar la posibilidad de desplazarlas es alto por lo que la asociación debe crear alternativas de empleos o el trabajo a doble turno.

6. Clasificado

Consiste en depurar las semillas manchadas, separar semillas muy doradas quemadas y con indicio de hongos. La semilla se raspa cuidadosamente, finalmente se clasifica las semillas enteras, mitades y semillas quebradas.

7. Empaque

Este proceso consiste en empaclar las semillas en bolsas de polipropileno de 25 libras al vacío; para lo cual se realiza con una máquina empacadora semiautomática; luego la bolsa es introducida en una caja de cartón con identificación pertinente que incluye: Nombre de la asociación, dirección, número de teléfono, correo electrónico y la cantidad en peso que contiene la caja. Posterior es trasladada hacia bodega del producto terminado.¹⁴²

En el caso de los derivados, el proceso es realizado por FRUTANAL la cual adquiere una cantidad determinada de falso fruto de los socios de APRAINORES, en los últimos años según se informó la asociación elige a 6 de sus socios dentro los cuales su producción está lista para ser recolectada pues para la recolección del falso fruto debe realizarse cuando este está todavía en el árbol para evitar golpes o que se contamine con tierra.¹⁴³

¹⁴⁰ *Ibidem.*

¹⁴¹ *Ibidem.*

¹⁴² *Ibidem.*

¹⁴³ *Ibidem.*

- **Capacidad instalada de la planta procesadora.**

Contar con instalaciones óptimas y con capacidad para producir altos volúmenes es un punto a favor que tiene la asociación, sin embargo, no se utiliza en su máxima capacidad, esto debido principalmente a la insuficiente materia prima como se ha mencionado en apartados anteriores.¹⁴⁴

Cuadro 12: Capacidad instalada en la planta de APRAINORES.¹⁴⁵

Producto	Capacidad Instalada	Producción	Uso de capacidad Instalada
Almendra de Marañón	8,000 qq	6,500 qq	81.25%
Fruta deshidratada	500 qq	150 qq	30%

Fuente elaboración propia en base a entrevista realizada en APRAINORES, Tecoluca, octubre 2016.

La planta tiene una capacidad instalada para procesar 8,000 quintales de semilla en cáscara al año, lo que equivaldría a 1,950 quintales de nuez pura, considerando que esta representa el 30% de la composición de la semilla.¹⁴⁶ Sin embargo se encontró que en los últimos 6 años la planta procesó un promedio de 6,500 qq en cáscara anualmente, lo que representa un uso de la capacidad instalada del 81.25%¹⁴⁷ (ver cuadro 12).

APRAINORES además cuenta con una pequeña planta para procesar fruta deshidratada con una capacidad de 500 quintales por año; pero solamente procesa un promedio de 150 qq por año lo que equivale al 30% del uso de la capacidad instalada en este segmento de producción. (ver cuadro 12).

- **Costos de producción del proceso de transformación de la semilla de marañón.**

En el caso de costos de producción estos se generan principalmente en la planta procesadora, si bien hay costos relacionados con la cosecha, cuidado de las plantas, mantenimiento de las tierras los que tiene mayor relevancia son los relacionados con el proceso de transformación de la semilla en producto terminado.

En el cuadro 14, se muestran los diferentes costos de operación de la planta de APRAINORES, entre los principales costos de operación encontramos los relacionados a las compras de materias primas, envase y embalaje, energía eléctrica consumo de agua, gas, aceite, eliminación de la cascara, equipo de protección para el personal y mano de obra.

Entre los principales costos que tiene la Asociación APRAINORES se encuentra en la compra de materia prima (semilla en cáscara), la cual ronda el precio de US\$23.00 por quintal, este precio se fija con

¹⁴⁴ *Vid supra.*, pág. 96.

¹⁴⁵ *Ibidem.*

¹⁴⁶ Murillo, Olga Marta; Ficha Técnica: Industrialización del Marañón, Composición de la Semilla del Marañón, pág. 2.

¹⁴⁷ Porcentajes son obtenidos por medio de la operación de regla de tres.

anterioridad, en las juntas de los socios donde se establece en base a los costos que tienen estos y a la vez un precio competitivo y que sea atractivo para aquellos productores que no están asociados y que venden su producción a los comerciantes no asociados.¹⁴⁸

La inversión en materia prima (semilla en cáscara), ascendió a los US\$150,000 el año 2015, esto también debido a que los productores obtuvieron su mejor cosecha en los últimos 6 años, pues el promedio de inversión que se tenía era de US\$125,000 aproximadamente. Esta inversión en materia prima se garantiza con el pago previo a los socios que lo requieran para hacer las inversiones necesarias en las plantaciones.¹⁴⁹

En el caso del empaclado la planta invierte, sobre todo en los materiales que garantice la excelente calidad del producto para exportarlo con las mejores condiciones de seguridad, para ello se adquieren bolsas metálicas que garantizan que el producto se conserve fresco y en condiciones óptimas durante su traslado a los mercados internacionales. También se invierte en cajas de cartón las cuales deben ir debidamente rotuladas y con las especificaciones del producto que transporta, así como datos de la Cooperativa que lo produce. El costo en envase y embalaje rondó los US\$32,750.00 para el año 2015.¹⁵⁰

Cuadro 13: Costo de envase y embalaje (En US\$).¹⁵¹

ENVASE Y EMBALAJE				
Descripción		Costo por Unidad	Consumo Anual	Costo Anual
Bolsas Metálicas		2.5	3,500	8,750
Caja de Cartón		4.0	3,500	14,000
Otros				10,000
OTROS MATERIALES Y COSTOS				
Concepto	Consumo Diario	Consumo Anual	Costo Unitario	Costo Anual
Guantes	80 pares	21,040	0.25	5,260
Equipo de Producción		160	10	1,600
Energía Eléctrica				15,000
Gas		3 tanques	1,114	3,342
Agua				200
MANO DE OBRA DIRECTA E INDIRECTA				300,000
Total				358,152

Fuente: elaboración propia en base a entrevista realizada en APRAINORES, Tecoluca, octubre 2016.

¹⁴⁸ Flores, *Op. cit.*

¹⁴⁹ *Ibidem.*

¹⁵⁰ *Ibidem.*

¹⁵¹ Datos en base al año 2015. Flores, *Op. Cit*

Otros costos en y compra de materiales que realiza APRAINORES se encuentran guantes, equipo de producción, entre los costos más altos están en energía eléctrica esto a pesar de contar con un panel solar que le proporciona un buen porcentaje de la energía consumida por la planta, se pueden observar los diferentes costos y compras de materiales que tiene la asociación durante un año productivo.

Otros costos importantes están en la mano de obra, para el año 2015 alcanzó los US\$300,000, esto se debe a que APRAINORES utiliza abundante cantidad de trabajadores durante todo el proceso productivo. Es de resaltar que toda su mano de obra proviene de las comunidades cercanas donde está ubicada la planta, lo que la convierte en la empresa que más empleos genera en la parte sur del municipio de Tecoluca y una de las principales en todo el departamento de San Vicente.¹⁵²

Cabe mencionar que la planta procesadora solamente trabaja 9 meses al año, esto principalmente debido a la falta de materia prima necesaria para trabajar por lo que necesita mejorar el aprovisionamiento de la semilla.

d) Comercialización

En este eslabón se incluyen a todos a aquellos que de alguna forma intervienen en los canales de comercialización, indistintamente sean para la comercialización del producto natural como de los productos que hayan sufrido un proceso de transformación física.

En el caso de la semilla de marañón se hace una distinción en cuanto al destino que tiene el producto, ya que en el caso de la Asociación de APRANOIRES la semilla procesada se exporta en un 90% de toda la producción, y en cuyo canal de distribución participan entes internacionales que hacen la función de detallista.

Es así que, para el caso de la semilla de marañón, se presentan los siguientes canales de comercialización.

Como se puede observar en la figura 3. En el caso de la exportación de la semilla de marañón se utiliza un canal de distribución largo en el cual intervienen los productores, los procesadores, organizaciones del comercio justo que hacen la función de detallista, entre las cuales se encuentran: OXFAM de Gran Bretaña, OXFAM de Bélgica, Equitable de Francia entre otros, estas se encargan de distribuir el producto entre sus diferentes tiendas. Y finalmente el consumidor.

¹⁵² *Ibidem.*

Figura 3: Canal de comercialización para productores de semilla de marañón en el mercado internacional.



Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por APRAINORES.

En este caso los productores recogen la cosecha de semilla en cáscara hacen la respectiva selección y es vendida a la planta procesadora que en su mayoría los productores son dueños a la vez, pero actúan como agentes independientes. Una vez procesada la semilla, la planta realiza toda la logística de exportación, contactando las navieras, reservando los contenedores, el traslado del producto al barco, etc. Una vez la mercancía es enviada a su destinatario que serían las organizaciones o cooperativas que trabajan dentro del marco de comercio justo son estas las que se encargan de realizar la venta al por menor, haciendo campañas publicitarias, enviando a las diferentes tiendas de la organización etc. Para finalmente el producto llegue a su consumidor final.

Al trabajar con estas empresas que forman parte del comercio justo les trae beneficios en cuanto al precio de la semilla donde es pagada a un precio mayor que en otros mercados, los precios oscilan entre los US\$11.00 para las semillas enteras, entre US\$8.00 y US\$9.00 para las mitades y los pedazos entre los US\$6.00 y US\$7.00 dólares por libra.¹⁵³

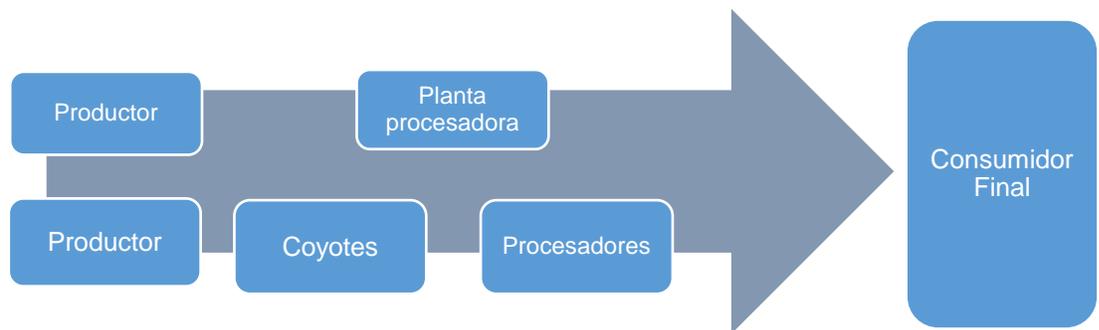
Para poder comerciar en el mercado justo, la asociación tiene que cumplir con una serie de reglamentos y principios, entre los cuales se encuentran: creación de oportunidades a los productores con desventajas económicas, transparencia y responsabilidad, prácticas comerciales justas, reconocimiento de un precio justo, asegurar la ausencia de trabajo infantil y trabajo forzoso, compromiso con la equidad de género y no discriminación y libertad sindical, asegurar buenas condiciones de trabajo, facilitar el desarrollo de las capacidades, entre otros.

¹⁵³ *Ibidem*.

Sin embargo, el pertenecer al mercado justo no siempre se cumplen con todos los principios, durante la investigación se logró detectar que si bien los productores tienen oportunidades para desarrollarse, y existe un esfuerzo continuo con la participación femenina y de jóvenes, hay otros principios que no se cumplen como lo son la libertad sindical, el trabajo infantil pues en tiempo de cosecha los niños son llevados a participar de la recolección, y los precios que aunque tiene un precio bastante atractivo no representa las verdaderas ganancias de las que se apropian las organizaciones del mercado justo que hacen la función de detallista.

En cuanto a la comercialización a nivel nacional intervienen dos tipos de canales de distribución los cuales podemos ver a continuación:

Figura 4: Canales de comercialización de la semilla de marañón en el mercado nacional.



Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por APRAINORES.

La empresa posee un canal de distribución directo, el cual no tiene ningún nivel de intermediarios, es decir, APRAINORES, que es el fabricante mismo, desempeña las funciones de comercialización, almacenaje y aceptación de riesgos sin la ayuda de ningún intermediario.

Este tipo de canal no representa mucho para las ventas de la empresa ya que para el mercado nacional solamente comercializa el 10% de la producción total. ¹⁵⁴

En el mercado nacional los precios cambian dependiendo a quien le venden, ya que la planta de APRAINORES tiene sala de venta propia que tiene la opción de vender al por menor y al por mayor, en este caso los precios que tiene para los consumidores finales o venta al por menor son: US\$7.00 para las semillas enteras; las mitades las vende a US\$6.00 y los pedazos a US\$5.50 por libra, cuando la venta es al por

¹⁵⁴ *Ibidem.*

mayor a intermediarios los precios van desde los \$6.50 dólares para las semillas enteras, US\$5.50 para las mitades y de US\$5.00 por libra.¹⁵⁵

La producción que destina para el mercado interno ronda el 10% y sus principales clientes están en San Salvador, San Miguel y San Vicente, los cuales son panaderías que necesitan la semilla para materia prima para elaborar dulces o postres; también hay comerciantes que compran alrededor de 200 libras semanales para ser distribuidas en tiendas y supermercados nacionales.

Otro canal de distribución que se da actualmente en la semilla de marañón es aquel en el que intervienen los llamados “Coyotes”, quienes actúan como comerciantes individuales o no asociados comprando el producto (semilla) sin procesar para ser revendida a otros procesadoras ya sean artesanales o agroindustriales.

A pesar de que en su mayoría los productores de marañón de Tecoluca están organizados en asociaciones siempre hay algunos que venden parte de la producción a los comerciantes no asociados con el fin de obtener ingresos más altos dependiendo el precio que puedan negociar con este.

El canal de distribución nacional enfrenta el problema de no disponer de una estrategia gradual que procure la importación de semilla de marañón en cáscara de países como Honduras y Guatemala con el fin de incrementar la producción para consumo nacional y así poder aumentar la cuota de mercado. La razón de que esto no se haga es que los asociados carecen de los recursos necesarios para poder incursionar en la compra de materia prima externa, también no cuentan con el apoyo gubernamental que facilite la entrada de materias primas.

En cuanto a los productores de derivados de marañón principalmente el falso fruto al ser pocos y en su mayoría producen de forma artesanal utilizan un tipo de canal de comercialización directo en el que intervienen los productores del marañón, los procesadores y los consumidores finales.

¹⁵⁵ *Ibidem.*

Figura 5: Canal de distribución del falso fruto del marañón.



Fuente: Elaboración propia en base a entrevista realizada en APRAINORES.

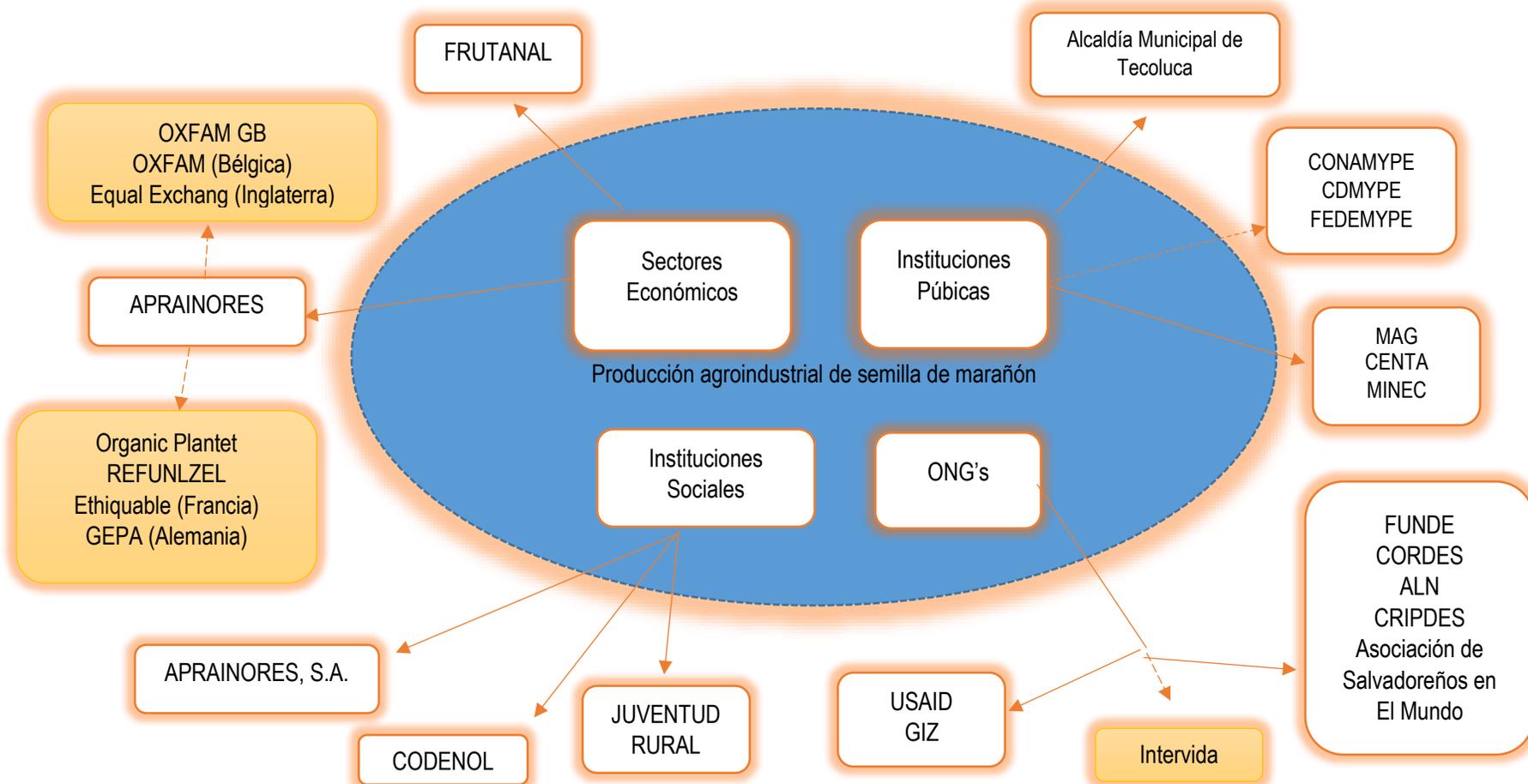
La producción de derivados es mínima, por lo que la comercialización también es reducida y los agentes que intervienen en este canal se limitan a presentar sus productos en las ferias turísticas como los festivales que se realizan en los municipios de los Nonualcos y otras ferias donde son invitados.

Los principales productos que son comercializados como derivados son el jugo clarificado, la jalea de marañón, el vino y vinagre. Estos productos los comercializa principalmente FRUTANAL quienes realizan todo el proceso de dar a conocer el producto y la venta al por menor pues no cuentan con contratos para proveer a centros de consumo masivo.

Para aumentar la comercialización de derivados del marañón se deben de plantear las empresas procesadoras la creación de alianzas estratégicas con empresas de distribución a nivel nacional como el grupo Callejas, Wal-Mart, entre otros, y así hacer llegar los productos a la mayor cantidad de consumidores.

3.1.4. Mapa de actores locales

Figura 6: Mapa de actores de la Cadena de Global de la semilla de marañón



Fuente: Elaboración propia según información proporcionada en las entrevistas previas, y esquematizado según Fernández-Stark y Gereffi (2012)

3.2. Dimensión espacial de la producción agroindustrial de la semilla de marañón

En el presente apartado se hace un análisis de la ubicación geográfica en el cual se desarrolla la Cadena Global de la producción agroindustrial de la semilla de marañón con el fin de poder determinar la vinculación internacional que tiene la cadena y así responder a los intereses estratégicos que tienen los integrantes de la cadena.

En el caso de la producción de la semilla de marañón disfruta de ciertas ventajas comparativas en términos de recursos naturales y mano de obra ya que las áreas de siembra son propicias para el cultivo del marañón localizadas en la parte costera del municipio de Tecoluca y la mano de obra empleada principalmente son las familias dueñas de las parcelas que explotan el cultivo, además se encuentran inmersos en una dinámica de trabajo conjunto o asociación que les permite tener mayor poder de decisión.

La dimensión espacial de las actividades productivas permite un mejor entendimiento de los flujos comerciales a lo largo de la cadena, los productores de la semilla de marañón enfocados en la exportación de su producto por lo que trabaja dentro de la dinámica del comercio justo el cual les permite comerciar la semilla en países europeos y norteamericanos gozando de ciertas ventajas ya que son las cooperativas que compran las nueces las que se encargan de hacer llegar el producto al consumidor final ya sea de manera directa o por medio de tiendas que distribuyen en los mercados locales europeos.

Figura 7: Ubicación geográfica de las actividades productivas



Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por APRAINORES.

Las empresas que participan en el caso de la semilla de marañón en Tecoluca son APRAINORES por el caso de El Salvador y un conjunto de organizaciones que trabajan bajo el logo de Comercio Justo las cuales están OXFAM de Gran Bretaña, OXFAM de Bélgica, Equitable de Francia.¹⁵⁶

3.3. Gobernanza de la Cadena Global de la semilla de marañón.

La gobernanza o estructura de control juega un papel importante para determinar la dinámica de la cadena, pues una cadena sin la fuerza motriz de control sería solamente un conjunto de mercados relacionados. La Cadena Global de la producción agroindustrial de la semilla de marañón en Tecoluca es una cadena dirigida por la demanda, pues los agentes comercializadores fijan precios para los productores de las comunidades como las que actualmente trabajan con el cultivo del marañón en el municipio; además es de considerar que esta es una práctica común en países pequeños como El Salvador, ya que siempre son las grandes empresas u organismos internacionales que estipulan las reglas.

Además de los grandes comercializadores, otros agentes también tienen un poder importante para definir parámetros de los productos y procesos los cuales no son necesariamente los clientes sino las certificadoras. Estas cuantificaciones son definidas no solo con el fin de protección de los consumidores, sino también para crear transparencia de mercado al determinar normas técnicas, definir el peso, medidas, entre otros requisitos. Esto es exactamente lo que sucede en la cadena de marañón, pues las empresas certificadoras precisan requerimientos de calidad.¹⁵⁷

Es así que al trabajar la empresa procesadora de la semilla directamente con empresas que se rigen por el mercado justo de Europa son estos últimos los que determinan las calidades que deben poseer el producto tales como: tipo de producto, envasado, variedades y procesos, etc.

Como se puede observar en el cuadro 15, se determina que los que poseen el mayor control son los que imponen en alguna medida exigencias a la realización de las transacciones formales como las organizaciones del comercio justo europeo, lo que convierte la gobernanza en una coordinación cautiva pues la complejidad de las transacciones se dan en que todos los acuerdos son por contratos formales, las transacciones deben cumplir con normas establecidas además, las ventas en su mayoría son para exportación y a la vez existe un flujo de información entre los eslabones. Esto hace que el eslabón que no

¹⁵⁶ *Vid. Supra.*, pág. 103

¹⁵⁷ "Opciones de Escalonamiento para los Productores de Marañón Orgánico de El Salvador en la Cadena Global", Karla Melisa Guzmán López; *Economía y Sociedad*, Vol.20 N°47, pág. 11

puede satisfacer las exigencias se vuelve el más débil, el cual es, para este caso el de los productores dado que estos no pueden suplir la demanda de la procesadora y por consiguiente esta no puede suplir la demanda de las empresas que se encargan de comercializar en el exterior y además limita la producción con destino nacional pues se enfoca principalmente al mercado extranjero.

Cuadro 14: Gobernanza de la Cadena Global de la semilla del marañón

Tipo de Gobernanza	Complejidad de las transacciones	Capacidad de los proveedores	Grado en la coordinación y el poder
Coordinación Cautiva	<p>Las transacciones se dan a través de acuerdos o contratos formales</p> <p>Las transacciones deben cumplir con las normas establecidas para el Comercio justo</p> <p>Se deben cumplir con procesos y estándares de calidad establecidos</p> <p>Las ventas en su mayoría son para exportación.</p> <p>Existen flujos de información entre los eslabones</p>	<p>No existen proveedores cercanos</p> <p>Los proveedores de insumos existentes no son capaces de satisfacer la demanda de insumos</p> <p>Los productores de semilla de marañón no pueden abastecer el mercado por completo</p> <p>El mercado estadounidense y europeo no satisface su demanda por la poca capacidad de los productores</p>	<p>Existen estándares de calidad establecidos que los proveedores de insumos deben cumplir, específicamente los relacionados al carácter orgánico del producto</p> <p>Al tratarse de acuerdos o contratos formales se estipulan estándares de calidad para el mercado internacional</p> <p>las empresas certificadoras precisan precios y requerimientos de calidad</p>
	Medio	Bajo	Alto

Fuente: Elaboración propia en base a resultados obtenidos de la investigación.

La capacidad de los proveedores en relación a los requerimientos que se exigen en cada eslabón es bajo ya que los pequeños proveedores existentes no son capaces de satisfacer la demanda de insumos, en el caso de los proveedores de semilla de marañón estos tampoco pueden abastecer el mercado por completo

lo que conlleva a que los mercados extranjeros como el estadounidense y europeo tampoco puedan satisfacer su demanda de productos del marañón.

En el caso del grado en la coordinación y el poder de la cadena se encontró que es alto pues existen estándares de calidad establecidos que los proveedores deben cumplir, específicamente los relacionados con producción orgánica y las empresas certificadoras precisan precios y requerimientos de calidad.

3.4. Dimensión institucional y sociopolítica de la Cadena Global de la producción agroindustrial de la semilla de marañón.

En el presente apartado se aborda la dimensión institucional y sociopolítica de la Cadena Global que está relacionada con políticas, regulaciones y proyectos que permitan a los productores mejorar el tipo de participación que tienen en la dinámica de las cadenas de mercancías en este caso en el de la producción agroindustrial de la semilla de marañón.

A. Ámbito internacional

La producción agroindustrial de semilla de marañón tiene que cumplir con estándares o ciertas regulaciones para poder ingresar al mercado internacional, en el caso del mercado justo existen ciertas acreditaciones que deben cumplir las asociaciones que estén interesados en formar parte de la cadena de comercio justo, estas acreditaciones permiten la fácil identificación de productos/productores y ayudan a orientar su venta hacia los canales internacionales y cada mercado puede exigir a sus proveedores alguna certificación específica.

Acá se mencionan tres tipos de acreditaciones de comercio justo que son reconocidas internacionalmente: Fairtrade, Fair for Life y.

Fairtrade: La denominación “Fairtrade” (escrita junta y sin espacio) es una marca comercial internacional (trademark), propiedad exclusiva de FLO (Fairtrade Labelling Organizations International) y busca proteger el “Etiquetado” de productos que cumplen con las normas de certificación de FLO bajo el Sello Internacional de Certificación FAIRTRADE creado en 2002.

Fair for Life: es una marca neutra del programa de certificación de terceros IMO Social & FairTrade para la responsabilidad social y el Comercio Justo en la agricultura, la elaboración de productos manufacturados y las operaciones comerciales. El programa complementa los sistemas de certificación de Comercio Justo que existen hoy en día.

BCS ÖKO Garantie: es un organismo de control independiente y privado, que certifica mundialmente productos orgánicos conforme a estándares de la Comunidad Europea, Estados Unidos, Japón, y normas privadas tales como: EurepGap.

Certificación fitosanitaria

Los requisitos de importación dependen tanto del producto como del país de origen. En general, todas las expediciones de frutas y verduras deben ir acompañadas de un certificado fitosanitario emitido por un funcionario del país exportador. Dicho funcionario podrá determinar si la fruta o verdura particular puede exportarse al país de destino y cuáles son los requisitos fitosanitarios que deben cumplirse.

Plaguicidas y otros contaminantes

La mayoría de los países desarrollados ha establecido normas sobre las tolerancias de plaguicidas, herbicidas y fungicidas utilizados en la producción y tratamiento (por ejemplo, fumigación) de los productos agrícolas. Estos países han establecido límites máximos de residuos, conocidos comúnmente como LMR. Como la agricultura orgánica prohíbe el uso de la mayoría de los plaguicidas sintéticos, es muy improbable que los productores de frutas y verduras frescas orgánicas excedan de esos LMR.

Ámbito nacional

En EL Salvador la implementación de políticas que buscan el fortalecimiento del sector agropecuario y agroindustrial se ha hecho cada vez más importante por lo que en los últimos 20 años se han implementado una serie de ellas, entre las cuales destacan:

- “Política Agropecuaria: Gestión agraria nacional 1999-2004” promovida por el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), en la cual en la sección II se encuentra la “reconversión agro empresarial para un sector rentable, competitivo y sostenible”, apartado en el que se habla del “valor agregado y cadenas de agro-negocios en los productos del agro”
- “Plan Quinquenal de Desarrollo 2014-2019 El Salvador, Productivo, Educativo y Seguro” dentro del cual se aborda “La diversificación de la matriz productiva con énfasis en los bienes y servicios transables y la seguridad alimentaria”, incluyendo también en el programa de “Desarrollo de las Capacidades Competitivas de las Medianas, Pequeñas y Micro empresas (MIPYMES)” y su articulación a las dinámicas de la economía territorial, nacional e internacional.

- Política Nacional de “Un pueblo, Un Producto”, impulsada por CONAMYPE busca dinamizar las economías locales a partir de potenciar los recursos naturales e indentitarios de los pueblos, tomando especial protagonismo en su ejecución las micro y pequeñas empresas locales.

También se han formulado programas y estrategias financieras que funcionen a nivel de país con participación activa del Estado, tanto como ente regulador y facilitador de procesos, así como participante directo en el financiamiento, pero también como parte de la estrategia integral de fomento a las exportaciones 2010-2014 lanzada por el MINEC, se contemplaban varias líneas de acción que tiene mucho que ver con la cadena frutícola entre las que se pueden mencionar:

- Programa de competitividad rural “AMANECER RURAL”, Es un programa impulsado por el Ministerio de Agricultura y Ganadería a través de la Dirección General de Desarrollo Rural para apoyar la reducción de la pobreza, la desigualdad económica, de género y la exclusión social en El Salvador, mediante el apoyo a las asociaciones de productores y productoras, comunidades rurales y las municipalidades de diversos territorios; mejorando sus capacidades productivas, asegurándoles el acceso a los mercados formales competitivos gracias a los encadenamientos empresariales.
- El Fortalecimiento de los diferentes instrumentos de apoyo financiero existentes (FONDEPRO, entre otros), crear nuevas opciones de apoyo con presupuesto propio que garantice resultados a mediano plazo.
- Programas de garantía del exportador a través de un fideicomiso administrado por BANDESAL, en la cual la modalidad de operación será otorgar complementarias para solicitudes de financiamiento presentadas por las PYMES exportadoras a las instituciones intermediarias del sistema financiero de El Salvador mediante una cobertura de garantía de anticipos otorgados a los clientes exportadores.
- Línea de crédito de inversión (reconversión de Planta Industrial) y línea de crédito de pre y exportación. Promover los recursos financieros necesarios para la ejecución de proyectos productivos, los cuales incluyen los gastos de formación de capital y los gastos corrientes o capital trabajo.

CAPITULO IV: Análisis de la Producción Agroindustrial de la Semilla de Marañón en el Municipio de Tecoluca.

4.1. Análisis FODA de la Cadena Global.

En el presente apartado se hace un diagnóstico de la Cadena Global de la producción agroindustrial de la semilla de marañón como resultado del estudio de campo y la información recopilada directamente de los actores involucrados tales como: los productores de marañón, alcaldía de Tecoluca, MINEC en la unidad de Encadenamientos Productivos, el MAG, CENTA, personal de la planta de APRAINORES, entre otros, acá se muestran las fortalezas, las debilidades, oportunidades y amenazas dentro de la cadena por eslabón, con lo cual se obtuvo el siguiente análisis FODA que se presenta a continuación:

Cuadro 15: Análisis FODA del eslabón de aprovisionamiento.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Insumos son provistos por la misma asociación para todos sus asociados con el fin de no dañar la etiqueta “Producción Orgánica”. ▪ La compra de insumos se hace desde la planta para obtener mejores precios en el mercado. ▪ La mayor parte de la plantación de marañón no depende de insumos químicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Al ser insumos orgánicos se utiliza toda la materia que se desecha en los diferentes procesos para la elaboración de fertilizantes. ▪ Posibilidad de sembrar nuevas áreas de cultivo con apoyo de instituciones de gobierno. ▪ Capacidad de negociación de los precios de insumos al comprar al por mayor.
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Insuficiente materia prima (semilla) para trabajar todo el año. ▪ En el caso de los productores de derivados no cuentan con capital suficiente para poder comprar una mayor cantidad de falso fruto. ▪ Financiamiento público y privado inexistente 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Escasez de insumos adecuados. ▪ Bajo niveles de apoyo del gobierno central para tener insumos a precios preferenciales. ▪ Mercado de insumos controlado por empresas grandes que fijan precios. ▪ La utilización de químicos por los cañeros.

Fuente: elaboración propia en base a entrevista realizada en APRAINORES, Tecoluca, octubre 2016.

Cuadro 16: Análisis FODA del eslabón de producción.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alto nivel de asociatividad de los productores. ▪ Plantaciones de marañón certificadas con sello orgánico y obtención de precios diferenciados. ▪ Las tierras destinadas al cultivo de marañón son propiedad de los productores ▪ Tierras propicias para el cultivo del marañón. ▪ Se cuenta con tierra suficiente para aumentar las plantaciones. ▪ Los productores tienen acceso a un pequeño fondo en concepto de crédito gracias a un fondo creado por la asociación. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alta demanda de semilla de marañón por parte de las empresas internacionales. ▪ La organización de festivales del marañón por parte de la Alcaldía Municipal, así como también, las ferias organizadas por el proyecto “Un pueblo un producto” a través de CONAMYPE. ▪ Se cuenta con precios competitivos y atractivos en el mercado internacional ▪ Cultivo propicio para mitigar los efectos del cambio climático y a la vez adaptado a condiciones de stress hídrico. ▪ Relaciones de trabajo con otras cooperativas participantes del Mercado Justo para trabajar con los productores.
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Producción insuficiente para satisfacer la demanda de mercado interno y externo. ▪ La planta procesadora del falso fruto no tiene capacidad suficiente para aprovechar la producción. ▪ Productores no tienen acceso a líneas de crédito por parte de instituciones públicas y privadas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ inundaciones causadas por los desbordamientos del río lempa y descargas de la presa 5 noviembre. ▪ Falta de compromiso de algunos de los productores para mantener el sello Orgánico. ▪ Falta de apoyo en capacitaciones a los productores por parte de CENTA y MAG.

Fuente: elaboración propia en base a entrevista realizada en APRAINORES, Tecoluca, octubre 2016.

Cuadro 17: Análisis FODA del eslabón del procesamiento o transformación de semilla de marañón.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ▪ La materia prima o insumo principal proviene de la localidad ▪ La planta procesadora cuenta con la maquinaria necesaria para el proceso de transformación. ▪ Personal capacitado ▪ Estructura organizativa bien establecida ▪ Reconocimiento a nivel nacional e internacional ▪ Única empresa que cuenta con calidad 100% orgánica en el procesamiento de semilla de marañón 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mercado para los derivados del marañón. ▪ Capacitaciones o asistencia técnica institucional ▪ Créditos para invertir en mejoras en la maquinaria utilizada para el proceso de transformación de la materia prima ▪ Reconocimiento y apoyo de la cooperación internacional.
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Escasez de materia prima ▪ Reducido capital para reinversión en equipos y maquinaria ▪ Procesamiento nulo en épocas de no cosecha de marañón 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Factores climáticos o estacionales ▪ Competencia desleal (comerciantes no asociados) ▪ Nuevos competidores en el procesamiento de semilla de marañón ▪ Brotes de plagas que afecten el procesamiento de la materia prima

Fuente: elaboración propia en base a entrevista realizada en APRAINORES, Tecoluca, octubre 2016.

Cuadro 18: Análisis FODA de la eslabón de comercialización.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cartera de clientes fijos y estables en Europa (Francia, Inglaterra y Alemania) y Estados Unidos. ▪ Se rigen bajo el esquema de Comercio Justo ▪ Se comercializa el 100% de la producción. 90 % se exporta y el 10 % restante se vende al mercado local ▪ Personal con información y conocimiento sobre el proceso de comercialización. ▪ Única empresa a nivel nacional que cumple con calidad de exportación 100% orgánica de semilla de marañón 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exportación a otros países de Europa y América. ▪ Cuota de mercado nacional insatisfecha ▪ Comercializar nuevos productos derivados del marañón ▪ Ferias nacionales e internacionales ▪ Promoción del producto por parte de organismos nacionales e internacionales
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> ▪ La empresa no cuenta con una marca definida ▪ Falta de una estrategia o estudio de mercado ▪ Abastecimiento de semilla de marañón al mercado nacional y extranjero es estacional. ▪ Demanda insatisfecha a nivel nacional e internacional 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Competencia desleal (coyotes) ▪ Nuevos competidores en el mercado nacional e internacional de semilla de marañón ▪ Productos sustitutos ▪ Cambio climático que afecta la producción y no logra cubrir la demanda de semilla de marañón a nivel nacional e internacional

Fuente: elaboración propia en base a entrevista realizada en APRAINORES, Tecoluca, octubre 2016.

4.2. Análisis del hexágono del Desarrollo Económico Local del municipio de Tecoluca.

Triángulos “grupo Objetivo” y “factores de ubicación”

- **Grupo objetivo:** En Tecoluca existe una diversidad de iniciativas agroindustriales y empresas. El sub-sector agroindustrial predominante es la producción láctea que genera una cantidad importante de valor agregado y un mercado demandante para la producción lechera. La mayor planta procesadora de Tecoluca (e incluso de la región) es Petacones, pero existen otras empresas como Biolact; además de un conjunto bastante importante de procesadoras a pequeña y mediana escala para el mercado informal. La productividad y la calidad de los productos de las plantas más tecnificadas es mayor y generan menos empleos, pero de mayor calidad; la pequeña producción láctea por su parte genera más empleos e ingresos importantes para los propietarios, muchas veces mujeres. Varias de estas plantas realizan ventas fuera de la región, Petacones exporta hacia el mercado regional y los Estados Unidos.

Existen otras empresas en Tecoluca que se encargan del procesamiento de frutas, que tienen un potencial ya identificado en el mercado. Existe una planta pequeña de procesamiento de frutas de la cooperativa de Juventud Rural (FRUTANAL) que tiene buena tecnología y personas formadas para expandirse, pero su producción actual es limitada. Así mismo existen otras iniciativas como la producción agroindustrial de semilla de marañón de APRAINORES que exporta la mayor parte de su producción a países de Europa, caracterizándose además como una iniciativa 100% orgánica y que les ha permitido mantenerse en el mercado justo ofreciendo un producto de calidad.

- **Factores de ubicación:** Tecoluca es uno de los 13 municipios del departamento de San Vicente en la región paracentral del país, la extensión territorial es de 284.65 km² aproximadamente; de los cuales el 0.77 Km² pertenecen al área urbana y 265.3 km² corresponden al área rural. En cuanto a infraestructura de acceso, el municipio se conecta a la carretera panamericana cruzando el centro de San Vicente y con la carretera El Litoral por el lado noreste, la cual conduce de Zacatecoluca hacia Usulután. En cuanto a recursos naturales Tecoluca es regado por varios ríos como el Lempa, El Tapiche entre otros y lagunas como El Coyol, Santo Tomas etc. En cuanto al acceso a servicios como el agua y luz si existen

inconvenientes relevantes, especialmente con el suministro de agua potable, ya que hay una baja tasa de cobertura, tanto en la zona urbana como en la rural, siendo el 17.8% del total del municipio.¹⁵⁸

Existen factores como el de la inseguridad que han afectado en los últimos años al municipio, ya sea de manera directa o indirecta las decisiones de inversión de la población, empresas y otros actores que pretenden emprender iniciativas económicas potenciales en el municipio. La municipalidad trabaja de manera conjunta con otras instituciones para garantizar mejoras en las condiciones sociales y económicas del municipio, sin embargo, aún es necesario el fortalecimiento de las instituciones que actualmente trabajan en el municipio como CONAMYPE, el MAG, Ministerio de Economía entre otras.

Triángulos “Gobernabilidad” y “Planeamiento, monitoreo y evaluación”

- **Gobernabilidad:** En el municipio de Tecoluca existen diversos actores: la alcaldía municipal, las instituciones de apoyo (del gobierno central y cooperación internacional), la sociedad civil, las empresas del sector privado entre otros. Entre estos actores antes mencionados existe cierto grado de interacción y concertación, el ejemplo más claro se origina en entre la municipalidad y las instituciones de apoyo del gobierno central; ya que actualmente la Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Río Lempa y la alcaldía están trabajando en un plan de mitigación de riesgos para evitar los desbordamientos del Río Lempa que afectan a la población y los cultivos de la zona; así mismo se está trabajando con AMANECER RURAL para incrementar los terrenos de cultivos de marañón en aproximadamente 200 Mz; CONAMYPE está tratando a su vez de promover el desarrollo económico a través de nuevas o potenciales iniciativas económicas, resaltando la cultura e identidad del municipio. La sociedad civil se vuelve participe en estos procesos porque es hacia donde van dirigidos los esfuerzos de las instituciones y la municipalidad, sin embargo, en el municipio aún no se logran esclarecer esfuerzos para alianzas públicas-privadas que permitan crear las condiciones favorables para el DEL, esto se debe en cierta medida a los pocos mecanismos de acuerdo y convergencia de la municipalidad, las instituciones del estado y las empresas existentes del territorio.
- **Planeamiento, monitoreo y evaluación del DEL:** Este es uno de los factores en los que es preciso focalizar esfuerzos en Tecoluca; ya que actualmente no existen mecanismos ni procesos para la generación constante de información referente a los diversos indicadores socioeconómicos que

¹⁵⁸ *Supra*, pág. 52

permitan crear un ciclo de aprendizaje continuo para diagnosticar, planear y monitorear la situación del desarrollo económico local del municipio.

Triángulos “sinergias” y “desarrollo sostenible”

- **Sinergias:** en este enfoque se busca una congruencia y puntos de encuentro entre los campos del Desarrollo Económico, ordenamiento territorial y desarrollo social y como estos interactúan a nivel nacional y local, en el municipio de Tecoluca se ha hecho la prioridad de impulsar el desarrollo del municipio y esto no se puede lograr sin la necesidad de integrar el ordenamiento del territorio, así como también incluir el mejoramiento de las condiciones de vida en general del municipio.
- **Desarrollo Sostenible:** integrar la dinámica de la cadena global de la producción agroindustrial de la semilla de marañón en el plan de desarrollo económico llevado a cabo por el municipio de Tecoluca es una meta muy importante ya que permitirá que dicho proceso se amplíe y a la vez se aproveche para hacer una gestión responsable del territorio y a la vez integrando el desarrollo social pues de la actividad de producción de marañón dependen un buen número de familias que tienen como esta su actividad principal, a la vez se promueve el cuidado del medio ambiente pues las plantas del marañón son un recurso que combate los efectos del calentamiento global y además genera ingresos económicos a las familias con el aprovechamiento del fruto.

4.3. Contribución de la producción agroindustrial de la semilla de marañón al Desarrollo Económico Local del Municipio de Tecoluca

En este apartado se aborda el aporte que la agroindustria frutícola genera al DEL de Tecoluca y como este caso es un marco de referencia para la microregión en general. Se sabe que para que se dé un proceso de desarrollo, las iniciativas conjuntas hechas por los actores principales, deben orientarse a lograr el desarrollo económico de su región, a su posicionamiento estratégico en el país, e incluso en el contexto global a través del desarrollo de ventajas competitivas.

El DEL se concibe como un proceso complejo, que abarca muchos aspectos de gran relevancia; sin embargo, en muchas ocasiones este término se encuentra inmerso en una premisa o dimensión superior, denominada Desarrollo Local, y es aquí donde se encuentran múltiples aspectos relacionados a la calidad de vida (mucho más allá del aspecto económico), cultura, cuidado de la naturaleza, equidad de oportunidades, acceso a salud, educación, vivienda, etc.

La Microregión Los Nonualcos posee diferentes sectores y nichos emergentes; específicamente en lo relacionado a la agroindustria frutícola; lo cual, bajo una marca regional, se diferencian de otras regiones del país por su estructura organizativa y por las iniciativas de producción, todo esto sumado a la creación de una asociación agroindustrial regional con producción orgánica e innovadora, con una gremial regional de artesanos; así como una Asociación de Municipios Nonualcos fortalecida y en el que todos articulados se convierten en la base para el desarrollo futuro y la mejora en las condiciones de vida de los hombres, mujeres y jóvenes que habitan Los Nonualcos.

- **Agroindustria frutícola y la competitividad territorial.**

La competitividad territorial, entendida como la diferenciación y posicionamiento ventajoso del conjunto del territorio relativo a otros territorios en el país y el escenario global. Depende de la capacidad del tejido empresarial de un territorio para competir con la oferta de productos y servicios en mercados nacionales e internacionales, de su capacidad para innovar y mejorar la calidad a través de la inversión y el aprendizaje. Como la competencia hace mejores competidores, la competitividad de un territorio es potenciado por proveedores emprendedores con base en el país, así como por clientes locales exigentes y apoderados.

Por lo tanto, el centro del logro de la competitividad territorial está en el fortalecimiento del tejido productivo local en el municipio de Tecoluca y la microregión, en toda su diversidad para poder competir posicionando los productos del marañón (con especial énfasis la semilla) en el mercado interno y externo del país, y así generar más empleos e ingresos en el territorio. Otro aspecto importante es la generación de un entorno propicio para la creación de nuevas empresas y la atracción de inversiones, elemento clave del DEL, que permitiría potenciar así el acceso de los productos a mercados regionales; sin embargo, las empresas no compiten solas, sino asociadas a otros sectores y actores; por ejemplo, a través del fomento de cadenas productivas y de valor, en donde debe existir responsabilidad compartida entre los distintos niveles y sectores que participen en el proceso de desarrollo local del municipio. Ante esta situación es preciso que en Tecoluca existan mayores niveles de cooperación y organización empresarial; nuevas formas de asociación y aglomeración de empresas, de eficiencias colectivas (por ejemplo, clústeres, distritos y parques industriales) y de la integración de las empresas en cadenas de valor y productiva; convirtiéndose así en otro los factores claves del DEL que hace falta potenciar en el municipio.

El DEL refleja que una dinámica económica de ese tipo no es solamente un conjunto de empresas y mercados, sino un sistema complejo de redes de trabajo, apoyo mutuo y sistemas dinámicos de interacción que dan forma a las acciones y toma de decisiones de los individuos. Tecoluca y Los Nonualcos, como

sistema de competitividad, son un grupo abierto y parte de un sistema económico nacional. Esto implica que para impulsar la producción agroindustrial frutícola de Los Nonualcos es necesario tomar en cuenta las orientaciones y prioridades de desarrollo económico nacional, como es el caso de la política industrial, la ley y plan de turismo, la política agropecuaria, la política de descentralización y la propuesta de ordenamiento territorial, elementos que se transformarían en un “pacto negociado” para el financiamiento del DEL.

4.3.1. Aporte de la producción agroindustrial de la semilla de marañón en el nivel de ingresos de los habitantes del Municipio de Tecoluca

Para los productores de semilla de marañón en el municipio de Tecoluca y específicamente para los que pertenecen a APRAINORES, esta iniciativa empresarial constituye una oportunidad segura para la economía familiar, debido a que aseguran los ingresos de su unidad productiva basada en el cultivo de ese fruto, generan empleo a sus familiares (principalmente a las mujeres en el proceso de industrialización) y fortalecen a su vez el tejido productivo local.

Como resultado de la presente investigación y lo mencionado por el gerente general de la Asociación, se constató que la población del Cantón San Carlos Lempa y otros municipios aledaños a este, han percibido una mejoría en sus nivel de ingreso, como consecuencia del trabajo y esfuerzo que se ha venido realizando a lo largo de los años por esta iniciativa de producción orgánica, que aun siendo una de las empresas de mayor renombre en el rubro a nivel local e internacional está lejos de lograr algunas de las propuestas o fines que se plantean.

Haciendo una comparativa de la evolución de APRAINORES se hace hincapié que la iniciativa empezó con 25 socios los cuales fundaron la planta procesadora, con una inversión que rondo el US\$1,000,000, provenientes principalmente de organismos internacionales en coordinación con la ONG's CORDES, entre los principales financistas estaban OXFAM de Gran Bretaña, Unión Europea, Paz y Tercer Mundo y Gobierno de España. A raíz de esta iniciativa se generan un total de 30 empleos directos en todo el proceso que realizaban de forma manual, los trabajadores recibían un sueldo mensual de entre US\$200 a US\$280.

En la actualidad la asociación APRAINORES se mantiene con fondos propios provenientes de las exportaciones del producto que alcanza las 35 toneladas métricas al año y tiene una nómina de socios más alta con 60 asociados y realiza todo el proceso de la cadena global, desde el aprovisionamiento hasta la

comercialización de la semilla de marañón, del cual dependen alrededor de 125 familias; 100 personas de ese total, participan directamente en el proceso de transformación o colaboran administrativamente; por este esfuerzo y colaboración colectiva en la zona, APRAINORES remunera a sus empleados que participan directamente en el proceso productivo (se excluye a los trabajadores administrativos) aproximadamente US\$400 mensuales,¹⁵⁹ siendo un salario digno, ya que si se considera o compara con el salario mínimo estipulado mensualmente para el sector agrícola de US\$200 hay una brecha o diferencia significativa¹⁶⁰.

Lo que permite a APRAINORES pagar un salario digno y más acorde a la necesidad de sus trabajadores, es que participa en el comercio justo; participar dentro de este, les exige hacer esfuerzos para mejorar las condiciones sociales y laborales; entre las que se encuentra la equidad de género, representado en igual salario para hombres y mujeres, transparencia en la administración, preservación del medio ambiente y capacitación permanente a sus trabajadores.

Los principales aportes que genera iniciativas como APRAINORES en las comunidades es que propician el emprendedurismo de los habitantes pues al ser ellos los dueños de las cooperativas y de las plantas de transformación son productores y a la vez empresarios, lo que asegura obtener una mayor parte de los ingresos y así contribuir a tener mejores condiciones de vida.

Otro aporte importante de la producción de semilla de marañón en Tecoluca es que a raíz de programas como “Un Pueblo un Producto” de CONAMYPE, fomentan a los habitantes del municipio y de otros municipios de la microregión Los Nonualcos a crear pequeñas iniciativas empresariales con subproductos del marañón, especialmente la semilla, estas formas de negocios permite que muchos habitantes tengan un ingreso sostenible.

La celebración del festival del marañón permite que se conozca el municipio y a la vez conocer de primera mano todo el trabajo que se realiza a raíz del cultivo del marañón y el aprovechamiento de la semilla y a la vez es un atractivo turístico de la zona de Tecoluca, la cual puede ofrecer mucho en este sector, ya que cuenta con diversidad de opciones turísticas a la vez permite que se abran nuevas fuentes de generación de empleos.

¹⁵⁹ Alex Flores, Gerente General de APRAINORES.

¹⁶⁰ Ministerio de Trabajo y Previsión Social (www.mtps.gob.sv/consejo-nacional-del-salario-minimo), marzo 20017.

4.3.2. Fortalecimiento de Asocios Público-Privado

La Microregión Nonualca tiene establecido sus propios estatutos; factor estratégico de beneficio para APRAINORES y por ende para los productores asociados y la familia de estos, pues la filosofía principal emanada de esos estatutos es la promoción del desarrollo y competitividad municipal, por ello se promueve y fomenta el aprovechamiento de los recursos turísticos, recreativos e históricos-culturales que posee Tecoluca; además de la promoción de la actividad económica productiva del municipio de la cual es emblema importante la producción de semilla de marañón y sus derivados. En este aspecto Tecoluca está haciendo avances importantes, ya que se aprovecha al máximo la idiosincrasia del municipio.

El CODENOL juega un papel determinante en el fortalecimiento de los socios público – privado; ya que establece coordinaciones efectivas entre actores de los niveles nacionales, regionales y locales, provenientes de estos dos sectores. Este comité constituye un espacio de coordinación de iniciativas públicas y privadas que promueven el Desarrollo Económico Local del municipio de Tecoluca bajo una visión común y enmarcada siempre en la mejora de las condiciones de vida de los habitantes de esta zona; estas alianzas público-privadas se convierten en otro de los factores claves del DEL que aún es preciso potenciar en el municipio. Si bien es cierto que el papel del CODENOL en estos últimos años no ha sido tan determinante por diferentes aspectos externos que han limitado sus alcances, se considera siempre como un ente referente articulador y facilitador del desarrollo económico, no solo del municipio sino de la microregión Nonualca.

La promoción del DEL requiere que los actores tomadores de decisión (públicos y privados) cuenten con información de variables socioeconómicas del territorio y del resto del país. La información se convierte en un importante insumo para la formulación, la gerencia y la evaluación de acciones orientadas para el fomento de este proceso complejo como lo es el desarrollo económico de un territorio.

Así mismo, si se analizan los factores claves del DEL con las condiciones del municipio de Tecoluca, se constata que aún existen factores que necesitan fortalecerse o incluso que se comiencen a ejecutar; específicamente el relacionado a la construcción de una visión y estrategia común de desarrollo local, que precisa la acción conjunta y articulada de todos los actores claves en el proceso de toma de decisiones de política económica, para impulsar una estrategia común que permita la consolidación de un proceso efectivo de desarrollo económico local en el municipio de Tecoluca y aunque actualmente existen esfuerzos por lograr este cometido, aún no se desarrollan los mecanismos de coordinación adecuados entre los actores,

que permita la consecución de esta “visión común” para el territorio; el mismo criterio es aplicable para el factor relacionado a la amplia participación ciudadana de todos los sectores, en el que aún no se terminan de establecer completamente esos medios de articulación, que permitan a la población del municipio de Tecoluca la intervención en los procesos de planificación ejecución y evaluación de estrategias para el desarrollo del municipio.

CAPITULO V: Conclusiones y Propuesta

Para finalizar la investigación, después de haber realizado toda la evaluación de la agroindustria presente en los municipios objetivos, conjuntamente con las cadenas globales de mercancía y determinar su impacto en el DEL de estos, se presentan las siguientes conclusiones que reflejan el estado actual de la economía local, argumentos que se sustentan en su mayoría con la información primaria recopilada.

Así mismo, se hacen recomendaciones enmarcadas en una propuesta específica de acciones que las iniciativas empresariales conjuntamente a las municipalidades y con el apoyo de ONG's podrían seguir para el fortalecimiento tanto de la agroindustria y la cadena global para tener un mayor impacto en el Desarrollo Económico Local.

5.1. Conclusiones

Las dinámicas económicas que se dan alrededor de la cadena global tanto en el ámbito externo como interno influyen directamente en esta, en relación al objetivo planteado en cuanto a la influencia que ejerce la producción mundial y el entorno nacional de la producción de frutas se realizan las siguientes conclusiones:

El aumento de la producción mundial de frutas responde a la creciente demanda de productos frutícolas, con un valor nutritivo cada vez más alto, así como una variedad de sub productos que se pueden obtener de estas.

En el caso nacional la producción frutícola se ha visto fortalecida en los últimos años con programas como el MAG-FRUTALES lo cual permitió crear y aumentar las áreas destinadas al cultivo de frutas y a la vez favoreció la creación de nuevas unidades empresariales dedicadas a la transformación a nivel agroindustrial. El municipio de Tecoluca se vio favorecido e inmerso en esta actividad y conjuntamente con la denominada microregión Los Nonualcos le han dado un impulso cada vez más creciente al cultivo y transformación de frutas.

La microregión Nonualca presenta una diversidad de contrastes entre sus municipios en materia de Desarrollo Económico, en lo cual algunos municipios como Zacatecoluca, Olocuilta, San Luis Talpa, concentran la mayoría de las grandes empresas presentes principalmente maquilas, mientras que otros municipios como Tecoluca, Santa María Ostuma, San Pedro Masahuat, Santiago Nonualco, entre otros

tienen una estructura productiva basada principalmente en el cultivo de granos básicos, frutas, caña de azúcar, etc.

Esta disparidad entre la región hace que el DEL sea diferente pero que sin embargo no se convierte en un impedimento para que los municipios más pequeños puedan desarrollar pequeñas agroindustrias principalmente relacionadas con las frutas y la caña de azúcar.

La producción frutícola representa para algunos municipios una importante fuente de ingresos para las familias, pues pueden comerciar sus producciones en los mercados y a la vez generan fuentes de empleos a través del cuidado y las limpiezas de las parcelas. Esta producción frutícola se vio fortalecida por varios programas gubernamentales enfocados a combatir la pobreza y también a las contribuciones que las ONG's conjuntamente con organismos internacionales que han promovido la asociatividad de productores con el fin de tener un mayor poder a la hora de negociar sus producciones.

Esta asociatividad ha permitido que se implementen sistemas agroindustriales que se han convertido en modelos a seguir por otros municipios por su contribución al DEL, agroindustria que tiene un alto nivel de desarrollo a pesar de que compiten con grandes empresas que tienen mayor poder y concentración del mercado. Se considera que el nivel de transformación agroindustrial es el nivel uno, pues el procesamiento del producto requiere de una transformación en la etapa primaria.

En el caso de las iniciativas de procesamiento del marañón, ya sea la semilla o el falso fruto, se puede decir que van a velocidades de desarrollo diferentes pues la planta procesadora de semilla de marañón está bien posicionada en el mercado exterior principalmente en el Mercado Justo europeo y estadounidense, mientras que la planta Frutanal que se encarga de transformar el falso fruto dispone de toda la maquinaria y recursos pero no tiene la capacidad suficiente para exportar aun por lo que su mercado principal son las ferias y festivales locales.

En cuanto a la situación de la cadena global de la producción agroindustrial de la semilla de marañón en Tecoluca se logra el objetivo y se identifica la situación en que se encuentran las dimensiones de la cadena para lo cual se realizan las siguientes conclusiones.

En la dimensión insumo-producto relacionada con todas aquellas actividades desde la extracción, procesamiento, comercialización y consumo final se hace de acuerdo al análisis de eslabones y se hacen las conclusiones de acuerdo a la situación de cada uno de ellos.

- La etapa de aprovisionamiento el cual está relacionado con la provisión de insumos, materias primas y servicios de la cadena de producción y transformación del marañón en el municipio de Tecoluca, presenta algunas dificultades, ya que no se cuenta con fuentes de aprovisionamiento locales que oferten los insumos necesarios en el municipio para el cultivo del marañón, lo que genera que los productores tengan que acudir a otros lugares más lejanos para obtener dichos insumos y materias primas, lo que incrementa los costos de transacción y reduce así el valor agregado generado.
- La etapa de producción y específicamente el tema relacionado a los productores está limitado en cuanto volumen de producción de fruta, ya que se pierde la mayor parte del falso fruto, al no estar la planta en condiciones óptimas para trabajar con la manzana del marañón. Por esta y otras razones se determinó que el eslabón de la producción es el más débil de toda la cadena global y el que menos valor agregado genera, como consecuencia del fruto que se desperdicia en este proceso productivo.
- La etapa de procesamiento se identificó que los mejor posicionados son los procesadores de semilla que forman parte de APRAINORES; mientras que los productores que se encargan de procesar los derivados del falso fruto presentan grandes dificultades; ya que del 100% de la capacidad de la planta solamente se utiliza el 20%, con lo cual se están desaprovechando muchas oportunidades de crecimiento y ampliación de sus beneficios. así mismo es preciso aclarar que el valor agregado del eslabón y el aprovechamiento del falso fruto. Para el caso de la semilla de marañón se tiene un nivel de producción que oscila entre el 90% de la capacidad instalada y el 10% que se pierde, es el resultado de la falta de materia prima (semilla de marañón) para procesar.
- Según la información brindada por los diferentes actores de la cadena se logró encontrar que existe un exceso de demanda de la semilla de marañón, la cual no puede ser satisfecha por la falta principalmente de semilla de marañón certificada como orgánica, ya que la planta procesadora APRAINORES trabaja principalmente con este tipo de semilla.
- APRAINORES no puede competir con cantidad, pero si con calidad; lo que hace que su producto tenga una gran demanda a nivel internacional, ya que la mayor parte de su producción (90%) es destinada a otros países del mundo, dejando solamente al mercado nacional el 10% de la producción total de semilla de marañón.

- En cuanto a la comercialización como se dijo anteriormente el 90% tiene origen para exportar, por lo que APRAINORES solo realiza las logísticas de exportación, son las organizaciones del Mercado Justo Europeo las que se encargan de hacer la promoción y publicidad, así como también acercar el producto al consumidor final.

En el caso de la dimensión geográfica se concluye que existe una importante vinculación internacional principalmente en la etapa de comercialización la cual es realizada entre compradores de origen externo que involucra a países desarrollados como Francia, Bélgica entre otros, esto posibilita que los productores localizados en Tecoluca puedan gozar de ventajas pues al estar involucrados en la cadenas las organizaciones del mercado justo garantizan que alrededor del 90% de la producción será vendida.

En cuanto a la dimensión institucional existen una serie de políticas que favorecen la producción frutas, pero ninguna busca incentivar en mayor medida la cadena global del marañón principalmente el procesamiento de la semilla, por lo que se hace necesario gestionar políticas que busquen el apoyo que permita facilitar el acceso al crédito bancario, capacitaciones técnicas de mejores prácticas de producción entre otros temas necesarios para incrementar los niveles de productividad.

En lo referente a la gobernanza de la cadena global del marañón se determinó que está es dirigida por la demanda, pues los agentes comercializadores fijan precios a los productores del cultivo algo que sucede muy a menudo en países pequeños como El Salvador, ya que siempre son las grandes empresas u organismos internacionales que estipulan las reglas. Otros agentes que intervienen son las certificadoras de las plantaciones quienes determinan el mantenimiento que deben tener las plantaciones, así como el cuidado de estas.

Con respecto a la comprobación de hipótesis se puede concluir que la producción agroindustrial frutícola enfocada especialmente en la semilla de marañón en Tecoluca si contribuye al Desarrollo Económico Local de las comunidades y la municipalidad en general, ya que a través de esta iniciativa se han generado un total de 600 empleos directos en el periodo comprendido de 2009 a 2015 y un promedio de 1,200 empleos en época de recolecta de la semilla, así también, se han invertido en remuneraciones directas aproximadamente US\$2 millones, lo que representa un importante fuente de generación de empleos para las comunidades de San Carlos Lempa, Las Mesas, Isla de Montecristo, El Pacún, entre otras.

A la vez Implica para el municipio un importante fuente de desarrollo para toda la municipalidad debido a que genera otras actividades indirectas como el turismo, con el festival del marañón, convirtiéndolo en un

atractivo a nivel nacional e internacional, a la vez que representa una oportunidad para la microregión Los Nonualcos pues se podrían crear eslabonamientos con otros productores de frutas para echar andar la producción de frutas deshidratados lo que generaría empleos e ingresos para las familias que participan de las actividades frutícolas de toda la microregión.

5.2. Propuesta: fortalecimiento del DEL a través de la agroindustria y la Cadena Global de la semilla de marañón en el Municipio de Tecoluca

El diagnóstico de la cadena global de la producción agroindustrial de la semilla de marañón y su contribución al DEL en el municipio de Tecoluca, permitió identificar a través del análisis FODA diversos problemas que presenta cada eslabón.

Se han Identificado problemas puntuales como la inexistencia de proveedores de insumos y servicios locales, falta de financiamiento que les impide incrementar su producción siendo incapaces de satisfacer la demanda, capacidad instalada ociosa en las plantas de procesamiento, escasa cooperación entre asociaciones, baja visión empresarial en cuanto al aprovechamiento de las relaciones formales de comercialización, entre otros.

Es a partir de esto que surge una propuesta de líneas estratégicas con el fin de fortalecer dicha cadena e incrementar la competitividad de ésta a través de acciones que buscan dar solución a los problemas actuales que presenta e incrementar la generación de valor, así como una distribución más equitativa de éste.

Es por lo antes expuesto surge la “Propuesta para el fortalecimiento de la cadena global de la semilla de marañón y el Desarrollo Económico Local de Tecoluca”

Líneas Estratégicas:

- Provisión de insumos y materias primas

La provisión de insumos y materias primas necesarios para el eslabón de producción y el eslabón de procesamiento se hace de gran importancia pues dota al primero de los recursos necesarios para alimentar al segundo en cuanto a materia prima.

La problemática que se encontró consiste en que los proveedores de insumos para los productores de marañón se encuentran fuera de la localidad ya que no se cuenta con un agroservicio que abastezca dentro del municipio lo que hace incurrir a los productores en mayores costes debido a las condiciones de traslado;

además no se cuenta con una institución local encargada de suministrar el servicio de asesoría a los productores de manera constante, por lo que tiene que solicitarlos a instituciones de gobierno quienes brindan de manera ocasional impidiendo resolver problemas coyunturales que les aquejan como por ejemplo nuevas plagas o inundaciones causadas por el río Lempa lo cual repercute en la producción.

En cuanto a la provisión de materia prima (semilla en cáscara) para el procesamiento en semilla horneada presenta una mayor dificultad debido a que ésta no se encuentra disponible todo el año y están limitados por la oferta pues se han especializado en la transformación de semilla certificada orgánicamente, por lo que esta problemática causa que la asociación deje de producir alrededor de 5 meses.

Por otro lado, se cuenta con una alternativa que garantice la producción constante en APRAINORES cuando no haya semilla de marañón para procesar y esa alternativa es la producción de fruta deshidratada, principalmente piña, mango, plátano, etc. El problema radica que algunas asociaciones que trabajan estos cultivos no se comprometen a proporcionar los insumos y materias primas necesarias, lo que limita de una u otra forma ésta alternativa de desarrollo.

- Mayor participación en mercados locales e Internacionales.

Para el establecimiento de una mayor participación en mercados locales e internacionales para los productores de marañón y sus derivados principalmente la semilla procesada será necesario realizar acciones orientadas a fortalecer su capacidad y el de las organizaciones o cooperativas para poder potenciar las alianzas estratégicas existentes con los mercados formales o institucionales, tanto nacional como el internacional. Será necesario fomentar el apoyo para mejorar la infraestructura post-cosecha, la formalización de las organizaciones en su gestión comercial, capacitación en el manejo legal, la promoción comercial; así como también, se deberá de contar con un adecuado plan de distribución de sus productos desde la producción hasta su venta para el mercado nacional, todo con el fin que las personas productoras tengan una mayor gama de posibilidades comerciales a nivel nacional al igual que las tiene en el mercado internacional.

- Establecimiento de políticas públicas que fomenten la producción frutícola.

Las acciones que se proponen en esta línea estratégica comprenden el diseño de políticas orientadas a fomentar y apoyar la producción de frutas principalmente el marañón, dicha política debe contemplar mecanismos para que los insumos agrícolas sean más accesibles a las personas productoras, así como el establecimiento de infraestructura adecuada para el acopio y tratamiento post cosecha, además de impulsar

y aumentar la transformación de la producción, con el fin de añadirle mayor valor agregado, y así incrementar sus ingresos.

- Facilitar el acceso al crédito.

Comprende todo el conjunto de acciones orientadas a facilitar la información y el acceso respecto a los instrumentos financieros disponibles y las instituciones que los ofrecen, debe incluir, además, medidas para que las garantías sean más accesibles para los productores, así como la búsqueda de figuras alternativas de financiamiento.

- Creación de Alianzas estratégicas entre los actores de los eslabones.

Esta línea comprende acciones encaminadas a la creación de alianzas estratégicas entre los pequeños productores, encadenamientos hacia adelante y hacia atrás que permitan que los actores se integren, para poder añadir valor a la cadena y de esta manera puedan obtener mayores beneficios.

- Gestión permanente de nuevos procesos de producción agroindustrial de marañón y sus derivados.

Esta línea tendrá como objetivo incrementar de la productividad tanto de los productores de marañón como los procesadores, para lo cual se presentan acciones que vayan encaminada a fortalecer la cooperación entre las asociaciones y cooperativas.

Además, se debe la introducir nuevas maquinarias que aumenten la productividad del trabajo conjuntamente con talleres de capacitación, para lograr este se debe de establecer alianzas con organismos gubernamentales y también con la cooperación internacional.

- Fortalecer el proceso de Desarrollo Económico Local.

DEL en Tecoluca se ha efectuado de manera desigual entre las diferentes áreas productivas, unas con mayor aprovechamiento de las oportunidades de desarrollo planteadas y algunos en camino a obtener un mayor beneficio; sin embargo, se considera que para fortalecer este proceso que ya comenzó se debe impulsar en mayor nivel la organización empresarial competitiva. así mismo, el DEL se puede llevar a cabo mediante el estímulo y fortalecimiento de las capacidades técnicas y de gestión de los actores para poder transferir y asimilar nuevas tecnologías existentes, lo que les permitirá tecnificar su producción y brindarles mayor competitividad. Todo lo anterior en aras de buscar el incremento y la generación de empleos e ingreso a través de la creación de nuevas y mejores empresas en la zona.

A continuación, se presenta:

i. Propuesta para el fortalecimiento de la cadena global de la semilla de marañón y el Desarrollo Económico Local de Tecoluca

No	Línea Estratégica	Objetivo Estratégico	Acción	Actores Locales	Plazo
1	Provisión de insumos y materias primas	Garantizar la provisión de insumos y materias primas para el proceso productivo de los procesadores de semilla de marañón.	1.1 Establecer proyectos de siembra de nuevas áreas de marañón.	Asociaciones, MAG, Alcaldía	Corto
			1.2 Gestionar convenios con otros productores de fuera de la localidad.	Asociaciones, CENTA	Mediano
			1.3 Apertura de centro de servicio de insumos y asesoría para la producción de marañón.	CENTA, MINEC, CONAMYPE	Mediano
			1.4 Programa de creación de talleres. Capacitaciones y cursos en técnicas de producción, manejo y transformación de la semilla de marañón.	ALCALDIA, Asociaciones, MAG, MINEC	Corto
			1.5 Buscar alternativas de proveedores de insumos que garanticen el abastecimiento.	Asociaciones	Mediano
			1.6 Asistencia técnica a los productores de materia prima (semilla de marañón en cáscara) que asegure la disponibilidad local suficiente y de calidad.	Asociaciones, CENTA	Corto

No	Línea Estratégica	Objetivo Estratégico	Acción	Actores Locales	Plazo
2	Mayor participación en mercados locales e internacionales	Generar mejores condiciones en la comercialización a través del acceso a nuevos mercados locales e internacionales.	2.1 Alianzas estratégicas entre productores, MAG, mercados formales (supermercados y otros establecimientos) y mercados internacionales.	MAG, MINEC, CONAMYPE, Supermercados, Organizaciones de Comercio Justo	Corto
			2.2 Promover la visión empresarial (capacidad de negociación, gestión y visión empresarial, liderazgo, emprendedurismo, entre otros).	MINEC-CONAMYPE, FONDEPRO, Universidades	Mediano
			2.3 Diseño de planes de comercialización definiendo el mejor canal a utilizar a fin de obtener mayor rentabilidad.	MAG, MINEC-CONAMYPE, FONDEPRO	Mediano
			2.4 Contar con un plan de promoción comercial a nivel nacional que ayude a los productores a dar conocer sus productos, destacando como elemento diferenciador el ser producción orgánica.	MAG, CENTA, Asociaciones y Cooperativas	Mediano
3		Impulsar la producción de marañón y la diversificación	3.1 Programas que incentiven a los productores a la diversificación de frutales.	MAG-CENTA	Corto

No	Línea Estratégica	Objetivo Estratégico	Acción	Actores Locales	Plazo
	Establecimiento de políticas públicas que fomenten la producción frutícola	de sus derivados con el fin de incrementar los ingresos de los productores de semilla de marañón.	3.2 Diseño de un programa de fomento del consumo de frutas entre ellas el marañón y sus derivados.	MAG, CENTA, MINEC	Mediano
			3.3 Eliminar el IVA a los insumos agrícolas de manera que éstos sean más accesibles a los productores y les permita ser competitivos con los productos de los países vecinos.	Ministerio de Hacienda, Asamblea Legislativa	Mediano
4	Facilitar el acceso al crédito	Mejorar el acceso al crédito a los productores de frutas en el sistema bancario nacional	4.1 Facilitar el financiamiento para la adquisición de maquinarias para el proceso agroindustrial	Gobiernos Locales, Asociaciones, BANDESAL, Banco de Fomento Agropecuario (BFA).	Mediano
			4.2 Brindar capacitaciones a productores y organizaciones en gestión financiera.	BANDESAL, BFA, CONAMYPE, ONG's	Corto
			4.3 Formular planes para facilitar el acceso a créditos para las personas productoras, así como, ayuda con las condiciones de garantía, evaluación de capacidad de endeudamiento y pago.	Cooperativas o Asociaciones de productores, ONG's, CONAMYPE, BFA.	Corto

No	Línea Estratégica	Objetivo Estratégico	Acción	Actores Locales	Plazo
5	Creación de alianzas estratégicas entre los actores de los eslabones	Crear vínculos entre los actores estratégicos que puedan favorecer a potenciar la cadena global	5.1 Buscar apoyo en programa de gobierno con el fin de asesorarse y mejorar los procesos de producción, exportación y comercialización de la semilla de marañón.	Asociaciones, Alcaldías, MAG-CENTA	Corto
			5.2 Impulsar la asociatividad y afiliación de nuevas cooperativas y productores independientes.	CONAMYPE, MAG, ONG's, Productores	Corto
			5.3 Establecimiento de contactos con la empresa privada nacional para que apoyen con la compra de los productos a precios competitivos	MAG, Empresa privada, ANEP, CONAMYPE	Mediano
			5.4 Búsqueda de acuerdos o convenios de cooperación internacional con países productores de frutas, con tecnología avanzada para la transferencia de tecnología y adopción de nuevas prácticas.	Países productores de frutas, MAG, Asociaciones	Mediano
6	Gestión Permanente de nuevos procesos de producción agroindustrial de	Incrementar la productividad en el proceso productivo de la semilla de marañón.	6.1 Realizar un análisis de factibilidad financiera para la ampliación de la planta procesadora de nuez de marañón.	Procesadores, Productores, Alcaldía, CONAMYPE	Corto

No	Línea Estratégica	Objetivo Estratégico	Acción	Actores Locales	Plazo
	semilla de marañón y sus derivados.		6.2 introducir nuevas tecnologías en el procesamiento de la semilla de marañón.	Procesadores, Asociaciones	Corto
			6.3 Buscar la articulación con instituciones u organismos que brinden capacitaciones al personal en buenas prácticas de producción.	MAG, CONAMYPE, Alcaldías	Corto
			6.4 Incrementar la capacidad instalada en el proceso agroindustrialización de la semilla de marañón.	Procesadores, Productores	Largo
			6.5 Mejorar la tecnología de procesamiento para bajar los costes de producción.	Procesadores, Asociaciones	Largo
7	Fortalecer el proceso de Desarrollo Económico Local	Incrementar la generación de empleos y el nivel de ingresos en las familias productoras de marañón.	7.1 Apoyar la creación de nuevas empresas procesadoras de derivados del marañón	MINEC-CONAMYPE, MAG, Alcaldías	Mediano
			7.2 Apoyar las empresas ya existentes en la mejora continua de procesos e incrementar la generación de empleos	MINEC-CONAMYPE, MAG, Alcaldías	Corto
			7.3 Gestionar ante el gobierno central la creación de programas que fomenten el Desarrollo Económico Local	Asociaciones, MINEC-CONAMYPE, MAG, Alcaldías	Corto

Bibliografía

- Acuña Castellanos, Z. (2009); Guía metodológica de Facilitación en Cadenas de valor, Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH Programa Desarrollo Rural Sostenible (PDRS).
- Agencia de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2011) «Marco Institucional para la Seguridad Alimentaria y Nutricional en Centroamérica.» San Salvador.
- Albuquerque, F, (2003). Teoría y Práctica del Enfoque del Desarrollo Local, Chile.
- Albuquerque, F, (2004). Desarrollo Económico Local y Descentralización en América Latina.
- Álvarez, Burbano, Et al. (2005), Mercado Mundial de Frutas, Universidad ICESI, Santiago de Calí
- Álvarez, W. C. (2011). Metodología de análisis de cadenas productivas bajo el enfoque de cadenas de valor. Fundación CODESPA.
- Arancibia, J.; Marín, A. E.; Pearce, J. (1999); Poder Local: viejos sueños, nuevas prácticas; Ciudad Guatemala, Guatemala; Guatemala Consejería en proyectos.
- Barquero, A. V. (2005). Las nuevas fuerzas del desarrollo. Antoni Madrid.
- BCR. (15 de marzo de 2012). Banco Central de Reserva de El Salvador. Recuperado el 12 de marzo de 2015, de <http://www.bcr.gob.sv/esp/>
- Bukele Guillén, R.; Lozano Barba, F. M.; Molina Medina, C. B. (2012); "Análisis del Deterioro de la Agricultura en El Salvador a partir del Proceso de Liberalización Económica de los 90", Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad Centroamericana "José Simón Cañas", San Salvador, EL Salvador.
- Canales Echegoyen, O. E. (2016), Comunicación personal APPES, Santa María Ostuma
- Cancino Toledo, R., Rodríguez Acosta, M. (2009) «"Enfoque de Cadenas Globales, en pequeños productores de muebles de madera.» Iberoamericana de Economía y Ecología.

- Castaneda Ancheta, R. E.; Urriola Palma, M. J.; Romero Palacios, E. O. (2011), "Incidencia del gasto municipal en el desarrollo local de los municipios de Izalco, Juayua y Salcoatitlán. Periodo 2005-2010" Escuela de Economía, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de El Salvador, San Salvador.
- Castañeda Fabián, R. M., Ayala Guardado, Y. E., & Merino Benítez, M. A. (2007). Propuesta de articulación de la cadena de valor para la ganadería de doble propósito en El Salvador. San Vicente.
- Castillo, E. F. (2002). Guía para realizar trabajo de investigación en Economía. San Salvador.
- Cimoli, García, Garrido, Et al., (2005), "El camino Latinoamericano hacia la competitividad, políticas públicas para el desarrollo productivo y tecnológico", División de ciencias sociales y humanidades, Universidad Autónoma Metropolitana, 1° edición, México
- Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT). (2004) "Qué es el Comercio Justo".
- CODENOL. (2012). Estrategia de Desarrollo Económico Local de la Región de los Nonualcos.
- Comercio Justo. Comercio Justo. (s.f.) <http://comerciojusto.org/>.
- Comisión Económica para América Latina (2001), "Apertura Económica y Encadenamiento productivos, Reflexiones sobre el complejo lácteo en América Latina. Santiago.
- Cortez Méndez, G. A.; Santos Vásquez, S. M.; Valencia Martínez, J. S. (2013), "Reactivación y Sostenibilidad del Sector Frutícola de la Región de los Nonualcos mediante el modelo de Cadena de Valor y con Innovaciones Tecnológicas de Ingeniería", Escuela de Ingeniería Industrial, Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Universidad de El Salvador, San Salvador, El Salvador.
- DEMUCA. (2012). Estudios de Casos Prácticos en Desarrollo Económico Local. San José.
- DEMUCA. (2012). Apoyo local el fortalecimiento de la cadena de valor de la piña en el municipio de Santa María Ostuma, La Paz, EL Salvador.
- Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ). (s.f.). Experiencias, Metodologías e Instrumentos para el Desarrollo Económico Local en Centroamérica. San Salvador.

- Díaz Porras, R., & Hartwich, F. (2008). Cadenas de Valor un paso innovador para la agricultura centroamericana. San Salvador.
- Díaz Porras, R., & Valenciano Salazar, J. (2012). Gobernanza en las cadenas globales de mercancías/valor: Una revisión conceptual.
- Díaz Porras, R., Pelupessy, W., & Sáenz Segura, F. (2009). Cadenas Globales, enfoque y aplicaciones para Agroindustrias en Países en desarrollo. San José: EUNA.
- Díaz Porras, R., Pelupessy, W., & Sáenz, F. (s.f.). La economía política de las cadenas globales de mercancías: Un Marco de Análisis.
- Díaz Porras, Rafael. (s.f.) "Cadenas de Valor y Mecanismos de Diferenciación en los Mercados".
- Dirección General de Estadísticas y Censos (DIGESTYC) (2007), IV Censo Agropecuario
- DIGESTYC, (2005-2006) Encuesta de propósitos múltiples.
- DIGESTYC, (2007) IV Censo de población y V de Vivienda.
- Dirección General del Observatorio Ambiental (DGOA) (<http://www.snet.gob.sv/>).
- Espinoza Molina, H. R.; Milla Guardado, J. R.; Osorio Fuentes, S. H.; Valencia Monterrosa, J. M. (2011). Análisis de las Políticas Públicas que impulsan el Encadenamiento productivo en el Sector Agroindustrial de El Salvador. San Salvador, San Salvador.
- Esser, K. (1994). Competitividad internacional de las empresas y políticas requeridas. Berlín.
- FAOSTAT. (2015). Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura Dirección de Estadística. Recuperado el 10 de junio de 2015, de <http://faostat3.fao.org/download/T/TM/S>
- Fernández, V. R., Vigil, J. I., & Seval, M. (s.f.). Clusters y Cadenas de Valor ¿Instrumentos de desarrollo económico en américa Latina?
- Ferrando, A. P. (2013). Las Cadenas Globales de Valor, los países en Desarrollo y sus PYMES.

- FIAGRO. (2013). Fundación para la Innovación Tecnológica Agropecuaria. Recuperado el 16 de junio de 2015, de <http://www.fiagro.org/>
- Flores, C. (2006); Comunicación personal, San Carlos Lempa, Tecoluca.
- Fundación para el Desarrollo y el Fortalecimiento Municipal e Institucional de Centroamérica y El Caribe, Fundación DEMUCA, (2012). «Apoyo local el Fortalecimiento de la cadena de valor de la piña en el municipio de Santa María Ostuma.» La Paz, Santa María Ostuma.
- FUNDAUNGO (2009), Programa Nacional de las Naciones Unidas PNUD, almanaque 262 sobre desarrollo Humano.
- FUNDE. (2005). Sistematización de la experiencia del programa nacional de fruta en El Salvador MAGFRUTAL ES. El Salvador.
- FUNDE, GIZ, (2009) “Estudio de Dinamicas Económicas y potencial de desarrollo de MIPYMES de los sectores priorizados de Agroindustria, industria manufacturera y servicios y sus posibles vínculos con las grandes empresas de la región de los Nonualcos.
- Gálvez, Olmedo, & Ticas. (2010). Formulación del proyecto de piña para la zona norte del país, en los municipios de Ciudad Barrios, Guatajiagua y Sessori. San Miguel.
- Gerreffi, G. H. (2005) "Cadenas Globales de valor y Políticas de Desarrollo: Trazando los límites de las visiones liberales de inserción a la economía global".
- Gottret, M. V. (2011). Orientación estratégica con enfoque de cadena de valor para la gestión de empresas asociativas rurales.
- Iglesias, D. (2002). Cadenas de Valor como estrategias: Las cadenas de valor en el sector agroalimentario.
- Guzmán López, K. M. (2015) “Opciones de Escalonamiento para los productores de Maraíón Orgánico de El Salvador en la Cadena Global”, Economía y Sociedad, Vol. 2 N° 47

- Hernández Sampiere, R. (2006), "Metodología de la investigación", capítulo 8 "selección de la muestra", México D.F, cuarta edición, McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. DE.C.V.
- IICA. (s.f.). La contribución del IICA al desarrollo de la agricultura y las comunidades rurales. El Salvador.
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, (2002). Boletín Mercado de la Nuez de Marañón, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Nueva San Salvador.
- Krugman, P., & Well, R. (2007). Introducción a la Económica Microeconómica.
- Langner, C., & Demeus, W. (2006). Guía de Promoción de Cadenas de Valor. Tomo 3: Promotores Gubernamentales. San Salvador: GIZ.
- Magaña, Rivera. Et al, (2005). "Apertura y Crisis del Agro Salvadoreño": Una propuesta para el Desarrollo de la Agricultura Familiar, FUNDE.
- Martínez Canales, W. E.; Vargas Luna, A. M.; Yanes Salina, M. (2009), "Creación de una Guía Informativa Mercadológica para Productores Salvadoreños del sector Agroindustrial Frutícola." Universidad Dr. José Matías Delgado, San Salvador.
- Mejía Paz, D. E., (2016). Comunicación personal, ASAFRUTO
- Meyer-Stamer, J. (1996). Competitividad sistémica: Nuevo desafío a las empresas y a la política. Santiago.
- Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (2002). Plan de Ordenamiento y Desarrollo Territorial.
- Ministerio de Trabajo y Previsión Social, Consejo Nacional del Salario Mínimo. <http://www.mtps.gob.sv/consejo-nacional-del-salario-minimo/>
- Muñoz, J. C. (2016), Comunicación Personal, Tecoluca, San Vicente.
- Muñoz, Orellana, & Suria. (2014). Bases para el desarrollo de la competitividad en la explotación del Camarón en el municipio de Jiquilisco. Jiquilisco.

- Murillo, O. M. (2006), Ficha Técnica: industrial del marañón, composición de la semilla del marañón, Dirección de Mercadeo y Agroindustria área Desarrollo de producto.
- Nosthas, Sandoval, García. Et al. (2003). Mapa de pobreza: indicadores para el manejo social y riesgo a nivel municipal
- Ostertag, C. F. (2011), "Conozcamos nuestra cadena Productiva". Guatemala: CarloticRellefservice.
- Padilla Romero, C. (2011), "Avances Recientes de Cadenas en América Latina".
- Pelupessy, W. (2001). El Enfoque de la cadena global de mercancía como herramienta analítica para países en vías de desarrollo. Chile.
- Pinto Álvarez, Et al. (2004) Diseño de un Modelo Integral de Trade Point para mejorar la comercialización de las empresas productoras y procesadoras de semilla de marañón. San Salvador.
- Planella, I; Gutiérrez, E.; Mira, J; Ochoa, S.N. (1983); "Agroindustria, Fundamentos y Conceptos Básicos". Bogotá: Presencia Ltda.
- Quiteño, G., & Vega, L. (2008). Políticas e instituciones para el desarrollo económico territorial. Caso de El Salvador. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Ramírez González, A. (2000). Metodología de la Investigación Científica. España.
- Salcedo, D. (2005), "Una Definición Operativa del Desarrollo Local para El Salvador", San Salvador.
- Sosa Velázquez, M. (s.f.). "¿Cómo entender el territorio?". Cara Parens.
- Trigueros, J. L. (2012). Plan de Competitividad Municipal de Santa María Ostuma 2012-2016. San Salvador.
- Trigueros, J. L. (2012). Plan de Competitividad Municipal de Tecoluca 2012-2016. San Salvador.

- Umaña Cerna, C. (1992) Mapa de municipalidades en el Exilio en: Posibilidades de capacitación y de Cooperación en áreas conflictivas, para la reconversión de fuerzas militares productivas. San Salvador.
- USAID, COEM, (2004). Plan de mitigación y uso de tierras en Tecoluca.
- Valencia Fruists, (2014). (<http://www.valenciafruist.com/agrocultivos/general/1152-la-producción-mundial-de-frutas-tropical-alcanza-82-millones-de-toneladas-en-2014>) Madrid España
- Vásquez Barquero, A. (2005). Las nuevas fuerzas del desarrollo. Antoni Bosch Editor, Madrid España.
- Vásquez Escobar, D. E. (2014) Caracterización y Evaluación de la cadena del Marañón Orgánico.

Anexos

Anexo 1: Producto Interno Bruto de El Salvador y Producto Interno Bruto Agrícola (periodo 2008-2015)

Años	Producto Interno Bruto	Producto Interno Bruto Agrícola
2008	9,243.37	1,163.96
2009	8,953.77	1,130.28
2010	9,076.02	1,165.55
2011	9,277.21	1,136.90
2012	9,451.72	1,176.22
2013(p)	9,626.26	1,170.98
2014(p)	9,763.48	1,186.40
2015(p)	10,003.23	1,195.62

Fuente: Elaboración Propia en base a datos del BCR.

Anexo 2: Número de productores por clasificación de la producción agropecuaria y vivienda con producción solo de patio en Microregión Los Nonualcos.

Municipio	Productor Comercial	Pequeño productor	Producción de traspatio
Santa María Ostuma	387	769	462
San Luis Talpa	365	1,218	3,909
San Pedro Nonualco	438	824	903
Olocuilta	218	1,338	3,901
San Antonio Masahuat	33	643	400
San Juan Nonualco	273	1,061	2,072
Tapalhuaca	29	557	480
Zacatecoluca	1,456	3,710	7,000
Santiago Nonualco	790	2,438	5,498
San Pedro Masahuat	310	1,614	4,463
Cuyultitán	54	426	703
San Rafael Obrajuelo	103	517	1,725
San Juan Talpa	44	389	1,155
El Rosario	151	770	2,599
San Luis La Herradura	448	674	3,966
Tecoluca	419	2,947	2,504
Totales	5,518	19,895	41,440

Fuente: Elaboración propia en base a datos del IV Censo Agropecuario 2007.

Anexo 3: Producción de frutas tropicales por continente, promedio del período 2009-2013 (En %).

Continente	Participación
Oceanía	0.28
Europa	0.11
Asia	61.15
América	25.57
África	12.89

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la FAO.

Anexo 4: Volumen de Producción de los Principales Países Productores de Fruta Tropical a nivel mundial, promedio 2009-2013, en millones de Toneladas (Tm).

Columna1	Producción Promedio (en miles. De Toneladas)
China Continental	5.57
India	21.57
Indonesia	4.75
Tailandia	5.21
Brasil	5.43

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la FAO.

Anexo 5: Evolución de la producción mundial de piña tropical, período 2009-2013

(En millones de Tm.)

Año	Producción Mundial
2009	19.967884
2010	21.044892
2011	22.876014
2012	24.152699
2013	24.778263

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la FAO.

Anexo 6: Destino de las importaciones de frutas y otros frutos secos y demás partes comestibles de plantas

(En miles de US\$)

Socios comerciales	2012	2013	2014	2015
Estados Unidos de América	3,022.00	3,255.00	2,937.00	3,271.00
México	2,312.00	2,117.00	1,504.00	2,101.00
Costa Rica	262.00	478.00	724.00	1,122.00
Guatemala	1,019.00	1,053.00	1,159.00	1,287.00
Chile	2,020.00	1,187.00	1,266.00	1,354.00
Honduras	120.00	75.00	84.00	357.00
Turquía	57.00	49.00	95.00	153.00
Colombia	92.00	98.00	113.00	0.00
Argentina	98.00	0.00	0.00	0.00
Nicaragua	3.00	0.00	27.00	5.00

Fuente: elaboración propia en base a datos de TRADE MAP.

Anexo 7: Principales destinos de las exportaciones de frutas u otros frutos secos y demás partes comestibles de plantas (En miles de US\$)

Países	2012	2013	2014	2015	2016
Guatemala	10,132.00	14,299.00	16,263.00	19,867.00	18,837.00
Honduras	246.00	211.00	423.00	916.00	2,551.00
Nicaragua	130.00	1,078.00	1,891.00	1,908.00	1,994.00
Costa Rica	781.00	855.00	1,032.00	1,051.00	1,143.00
Estados Unidos de América	149.00	403.00	494.00	578.00	364.00
Perú	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00
Panamá	1.00	1.00	1.00	2.00	5.00
República Dominicana	0.00	62.00	0.00	0.00	3.00
España	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00
México	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la TRADE MAP.

Anexo 8: Área cultivada y rendimiento del aguacate en El Salvador, período 2009-2013 (Superficie en Has y rendimiento en Tm/Ha).

Años	Área Cultivada	Rendimiento Tm/Ha
2009	1,481.00	1.47
2010	440.00	4.27
2011	639.00	4.52
2012	640.00	8.75
2013	644.00	12.82

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la FAO.

Anexo 9: Producción frutícola en El Salvador por departamento (En miles de quintales qq)

Departamento	Producción
Ahuachapán	374.60
Santa Ana	153.28
Sonsonate	253.91
Chalatenango	81.37
Cabañas	60.58
San Vicente	167.10
San Salvador	339.36
Cuscatlán	300.47
La Libertad	566.32
La Paz	900.31
Usulután	379.07
Morazán	105.35
San Miguel	49.32
La Unión	25.63

Fuente: elaboración propia en base al IV Censo Agropecuario 2007.

Anexo 10: Producción y área de los principales cultivos de frutas en la Microregión Los Nonualcos (Producción en qq y superficie en Mz).

Fruta	Producción	Área
Naranja	309,335.83	1,085.11
Coco	223,335.90	893.69
limón	532,671.73	467.46
Mango	25,740.85	124.35
Piña	20,681.14	72.16
Marañón	2,235.90	250

Fuente: Elaboración propia en base a datos del IV Censo Agropecuario 2007.

Anexo 11: Producción y superficie de cultivos agroindustriales (En qq y Mz).

Cultivo	Área cultivada	Producción
Marañón Orgánico	850	22,950
Marañón Semilla	739	17,679
Noni	59	15,522
Coco	201	9,621

Fuente: elaboración Propia en base al IV Censo Agropecuario 2007.

Anexo 12: Estructura de edades de la población del Municipio de Tecoluca.

Edad	Total	Hombres	Mujeres
0-4	2,501	-1,281	1,220
5-9	3,170	-1,583	1,587
10-14	3,483	-1,768	1,715
15-19	2,733	-1,413	1,320
20-24	2,022	-1,003	1,019
25-29	1,762	-783	979
30-34	1,544	-701	843
35-39	1,268	-579	689
40-44	1,079	-503	576
45-49	849	-357	492
50-54	748	-335	413
55-59	668	-290	378
60-64	589	-270	319
65-69	497	-236	361
70-74	368	-166	202
75-79	291	-141	150
80-84	159	-72	87
85 años y más	162	-77	85
Total	23,893		12,435

Fuente: Elaboración propia en base a datos del IV Censo de Población y Vivienda 2007

Anexo 13: Principales cultivos por área de siembra en el Municipio de Tecoluca (En Mz)

Cultivo	Superficie
Maíz	4,644.66
Frijol	1,016.76
Arroz	42.54
Hortalizas	154.82
Caña de Azúcar	1,591.98
Frutales	308.38
Maicillo	1,052.85
Café	84.15

Fuente: Elaboración Propia a partir del IV Censo Agropecuario 2007.



Anexo i
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Escuela de Economía



Guía de Entrevista dirigida a: Actores claves dentro de cada uno de los eslabones de la Cadena Global de la semilla de marañón en el Municipio de Tecoluca y diferentes frutas en la Microregión Los Nonualcos.

Objetivo: Evaluar la Cadena Global de la semilla de marañón en el Municipio de Tecoluca para proponer un plan de fortalecimiento.

1. Gobierno Local

A. Información General del Municipio

- Habitantes: rural y urbana, mujeres y hombres, pirámide poblacional
- Hogares en el municipio
- Ingreso promedio de los hogares en el municipio
- Uso de suelo
- Nivel de empleo de municipio, urbano y rural
- Nivel de pobreza del municipio, urbano y rural
- Tasa de alfabetización
- Nivel de escolaridad promedio
- Tasa de fecundidad, natalidad y mortalidad
- Infraestructura y oferta de servicios educativos
- Inversión Privada en el municipio
- Inversión Pública en el municipio
- Número de empresas en el municipio (Micro, pequeña, Mediana, Gran Empresa)
- Accesibilidad: Carreteras (km), carreteras de acceso a los mercados importantes, distancia desde la capital a la localidad.
- Energía Eléctrica: cobertura de los hogares, capacidad.
- Acceso a servicios básicos: agua potable, recolección de basura, saneamiento por alcantarillado. (porcentajes de cobertura).

B. Información específica relativa a la gestión del gobierno central en el rubro de la semilla de marañón.

- ¿Existe algún/os programa/s o plan/es dirigido al fortalecimiento de la cadena global (producción, procesamiento y comercialización) de la semilla de marañón en el municipio?
- ¿En qué consiste el plan/es o programa/s?
- ¿Personas involucradas en el desarrollo del plan o programa? ¿Quiénes son estas personas? ¿Qué función tienen o cómo se relacionan con el plan?
- ¿Cuánto dura el plan de acción?
- ¿Costo en US\$ la implementación del plan de acción?
- ¿En qué consisten dichas actividades?
- ¿Cuáles instituciones gubernamentales se han vinculado y cuáles son?
- ¿Cuáles instituciones no gubernamentales se han involucrado y cuáles son?
- ¿Cuál es la inversión realizada en publicidad y propaganda para la semilla de marañón en el municipio de Tecoluca?
- ¿Cuál es la participación en el mercado de la semilla de marañón?
- ¿Qué competidores ha identificado a nivel nacional?
- ¿Cómo funciona la Cadena Global de la producción agroindustrial de la semilla de marañón en los eslabones: Aprovechamiento o abastecimiento de insumos, producción, procesamiento y transformación, distribución y comercialización
- De los eslabones antes mencionados, a su criterio ¿Cuál considera que es el principal y por qué?

2. Aprovechamiento o abastecimiento de insumos

- ¿Cuántos distribuidores de insumos y materias primas poseen los productores y cuáles son?
- ¿Cuál es el gasto total en la compra de insumos para abastecer a la Cadena Global de la semilla de marañón?
- ¿Se imparten capacitaciones para los actores involucrados en este eslabón de la Cadena Global? ¿cuántas capacitaciones y en qué consisten?
- ¿Cuánto gasta en capacitación técnica que reciben? ¿O es proporcionada gratuitamente por ONG's o instituciones del Gobierno (MAG o CENTA, por ejemplo)?
- De ser gratuitas: Por institución ¿cuántas capacitaciones por año reciben? y ¿en qué consisten?
- ¿Qué tecnologías se utilizan en los procesos involucrados en el eslabón?

- ¿Cuánta es el gasto en tecnología realizada en este eslabón?
- ¿Qué maquinaria y equipo utiliza en el transporte y almacenamiento y el costo de la misma?
- ¿Actualmente cuentan con créditos? ¿Cuál fue la cantidad otorgada de crédito? ¿Qué instituciones les han proporcionado créditos? ¿Cuál es el destino de los créditos que le son otorgados (Materias primas, pago de otros prestamos, compra de maquinaria y equipo o administrativo)?
- ¿Existen organizaciones no gubernamentales apoyando a este eslabón? ¿Cuáles son? Y
- ¿De qué forma son apoyados?
- ¿Existen organizaciones internacionales apoyando a este eslabón? ¿Cuáles son? Y ¿De qué forma son apoyados?

3. Producción (producto natural, sin ningún tratamiento o proceso más que el de cosecha)

- ¿Qué tipo de empresas, asociaciones o individuales conforman este eslabón?
- De todas las empresas involucradas en este eslabón, ¿cuál considera líder o clave y por qué?
- ¿Cuál es el número de productores de semilla de marañón? ¿Y el número de productores por tamaño de explotación?
- ¿Cuál es el costo de producción del marañón?
- ¿Cuánto corresponde a pago de mano de obra y número de personas empleadas por manzana?
- ¿Cuáles son sus ingresos por manzana?
- ¿Cuál es su margen de ganancias?
- ¿Qué proceso realizan para agregarle valor a la semilla de marañón en este eslabón?
- ¿Cuántos quintales de semilla de marañón en cáscara por manzana se han producido (en años por los últimos 10 años)?
- ¿Cuál es el tamaño actual del área dedicada al cultivo del marañón?
- ¿Cuál es el destino de los productos realizados? ¿local, nacional o de exportación? (En porcentajes y toneladas)
- ¿Cuáles son sus socios comerciales actuales? (Formales e Informales) (Porcentajes destinado para cada mercado)
- ¿Cuáles son sus socios comerciales potenciales? (Formales e Informales)
- ¿Cuánto gasta en capacitación técnica que reciben? ¿O es proporcionada gratuitamente por ONG's o instituciones del Gobierno (MAG o CENTA, por ejemplo)?

- De ser gratuitas: Por institución ¿cuántas capacitaciones por año reciben? y ¿en qué consisten?
- ¿Qué tecnologías se utilizan en los procesos involucrados en el eslabón?
- ¿Cuánta es el gasto en tecnología realizada en este eslabón?
- ¿Qué maquinaria y equipo utiliza para la siembra, trabajos post siembra, cosecha, post cosecha y el costo de la misma?
- ¿Actualmente cuentan con créditos? ¿Cuál fue la cantidad otorgada de crédito? ¿Qué instituciones les han proporcionado créditos? ¿Cuál es el destino de los créditos que le son otorgados (Materias primas, pago de otros prestamos, compra de maquinaria y equipo o administrativo)?
- ¿Existen organizaciones no gubernamentales apoyando a este eslabón? ¿Cuáles son? Y ¿De qué forma son apoyados?
- ¿Existen organizaciones internacionales apoyando a este eslabón? ¿Cuáles son? Y ¿De qué forma son apoyados?

4. Procesamiento y transformación

- ¿Qué tipo de empresas, asociaciones o individuales conforman este eslabón?
- ¿Cuál es el número de productores de derivados del marañón? Y de estas ¿cuál considera líder o clave y por qué?
- ¿En qué nivel de agroindustria se encuentran?
- ¿Qué productos son los que producen?
- ¿Cuáles son sus productos principales?
- ¿Qué tipo de derivados producen?
- ¿A cuánto asciende la producción por tipo de derivado?
- ¿Cuál es el costo de producción de derivados por tipo de producto?
- ¿Cuánto corresponde a pago de mano de obra y número de personas empleadas?
- ¿Cuáles son sus ingresos por tipo de producto?
- ¿Cuál es su margen de ganancias por tipo de producto?
- ¿Qué proceso realizan para agregarle valor a la semilla del marañón en este eslabón?
- ¿Cuál es el destino de los productos realizados? ¿local, nacional o de exportación? (en porcentajes y en toneladas)

- ¿Cuáles son sus socios comerciales actuales? (Formales e Informales) (Porcentajes destinado para cada mercado)
- ¿Cuáles son sus socios comerciales potenciales? (Formales e Informales)
- ¿Cuánto gasta en capacitación técnica que reciben? ¿O es proporcionada gratuitamente por ONG's o instituciones del Gobierno (MAG o CENTA, por ejemplo)? ¿cuántas y en qué consisten?
- De ser gratuitas: Por institución ¿cuántas capacitaciones por año reciben? y ¿en qué consisten?
- ¿Qué tecnologías se utilizan en los procesos involucrados en el eslabón?
- ¿Cuánto es el gasto en tecnología realizada en este eslabón?
- ¿Qué maquinaria y equipo utiliza en el procesamiento, empaquetado y almacenamiento y el costo de la misma?
- ¿Actualmente cuentan con créditos? ¿Cuál fue la cantidad otorgada de crédito? ¿Qué instituciones les han proporcionado créditos? ¿Cuál es el destino de los créditos que le son otorgados (Materias primas, pago de otros prestamos, compra de maquinaria y equipo o administrativo)?
- ¿Existen organizaciones no gubernamentales apoyando a este eslabón? ¿Cuáles son? Y ¿De qué forma son apoyados?
- ¿Existen organizaciones internacionales apoyando a este eslabón? ¿Cuáles son? Y ¿De qué forma son apoyados?

5. Comercialización, distribución y venta al consumidor final

- ¿Qué tipo de empresas, asociaciones o individuales conforman este eslabón?
- ¿Cuál es el número de comercializadores? Y de estas ¿cuál considera líder o clave y por qué?
- ¿Cuál es el costo de comercialización por tipo de producto y total?
- ¿Cuánto corresponde a pago de mano de obra y número de personas empleadas?
- ¿Cuáles son sus ingresos por tipo de producto?
- ¿Cuál es su margen de ganancias por tipo de producto?
- ¿Precio de comercialización al por menor y por mayor de la semilla del marañón y los derivados del falso fruto?
- ¿Cuál es el volumen de ventas de la semilla de marañón y el falso fruto?
- ¿Cuáles son los ingresos por venta de la semilla de marañón?

- ¿Cuál es el destino de los productos realizados? ¿local, nacional o de exportación? (en porcentajes y en toneladas)
- ¿Cuáles son sus socios comerciales actuales? (Formales e Informales) (Porcentajes destinado para cada mercado)
- ¿Cuáles son sus socios comerciales potenciales? (Formales e Informales)
- ¿Qué maquinaria y equipo utiliza para el transporte, almacenamiento y conservación y el costo de la misma?
- ¿Actualmente cuentan con créditos? ¿Cuál fue la cantidad otorgada de crédito? ¿Qué instituciones les han proporcionado créditos? ¿Cuál es el destino de los créditos que le son otorgados (Materias primas, pago de otros prestamos, compra de maquinaria y equipo o administrativo)?
- ¿Existen organizaciones no gubernamentales apoyando a este eslabón? ¿Cuáles son? Y ¿De qué forma son apoyados?
- ¿Existen organizaciones internacionales apoyando a este eslabón? ¿Cuáles son? Y ¿De qué forma son apoyados?

PREGUNTA 1 (para determinar el eslabón más débil en base a macro gobernanza)

- De todas las empresas e instituciones involucradas en la cadena, ¿cuál/es considera líder/es o claves? Ordene por nivel de importancia.

PREGUNTA 2 (para determinar la contribución de la producción agroindustrial al Desarrollo Económico Local)

- ¿Contribuye la producción agroindustrial de fruta especialmente la semilla del marañón al proceso de Desarrollo Económico Local de Tecoluca?