

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.

UNAN-Managua.

Recinto Universitario Carlos Fonseca Amador.

Facultad de Ciencias Económicas.

Departamento de Economía Agrícola.



Seminario de Graduación

Para optar al Título de Licenciatura en Economía Agrícola.

Tema:

Café convencional en Nicaragua.

Subtema:

Análisis de la cadena de valor del café convencional periodo 2012-2013.

Elaborado por:

Bra. Ana Cecilia Arguello Guerrero.

Bra. Mayling Ileana Olivero Palma.

Tutor:

Msc. Luis Rodríguez Pérez.

Managua, Junio 2015

Dedicatoria

El presente trabajo de tesis está dedicado:

Principalmente a Dios nuestro Señor Jesucristo, quien me da la oportunidad de vivir, me conduce y me da la fuerza en el transcurso de mi vida.

A mis padres, Rolando José Castillo Urtecho y María Auxiliadora Guerrero Herrera; por el apoyo incondicional, amor, comprensión y sacrificio que me han brindado todos estos años de mi vida; por conducirme por el camino del bien y por darme la oportunidad de terminar mis estudios universitarios.

A mis hermanas María de la cruz Arias y María del Carmen Arias por el apoyo brindado.

Ana Cecilia Arguello Guerrero.

Dedicatoria

A Dios nuestro padre celestial, por darme fuerza en todos los momentos de mi vida.

A mi Madre Delfina Palma Navarrete por su apoyo incondicional y sacrificio para culminar mis estudios.

A Blanca Palma Navarrete y Reyna Palma Navarrete por comprensión e interés en mi superación académica.

Mayling Ileana Olivero Palma.

Agradecimiento

Agradecemos primeramente a Dios por brindarnos la sabiduría y el entusiasmo para culminar nuestra carrera universitaria.

En especial a nuestro tutor Msc. Luis Rodríguez Pérez por su gran disposición y tiempo para guiarnos en la elaboración de trabajo.

A nuestros profesores del Departamento de Economía Agrícola, por su paciencia y darnos todos sus conocimientos para lograr la meta esperada, sobre todo al profesor Mario López por su apoyo en el logro de este seminario.

Ana Cecilia Arguello Guerrero.

Mayling Ileana Olivero Palma.

Valoración del Docente

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA, MANAGUA
(UNAN-MANAGUA)
DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA AGRÍCOLA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

“AÑO DE LA UNIVERSIDAD SALUDABLE”

VALORACION DEL DOCENTE

Managua 27 de mayo del 2015.

Lic. Irene Guevara Ordoñez.
Directora
Departamento de Economía Agrícola.

Estimada Licenciada Guevara:

Por medio de la presente estoy remitiendo el trabajo de seminario de graduación: Tema Café Convencional en Nicaragua. Sub Tema: “Análisis de la cadena de valor del café convencional”. Período 2012-2013. El tema general Elaborado por las bachilleras: Mayling Ileana Olivero Palma y Ana Cecilia Arguello Guerrero, válido para optar el título de Licenciadas en Economía Agrícola.

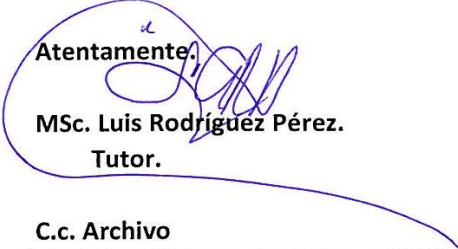
No omito manifestar que a dicho trabajo se han incorporado las observaciones realizadas por el suscrito como tutor del trabajo. Además de cumplir con las exigencias metodológicas exigidas por la normativa académica definida por la modalidad de Seminario de Graduación de la UNAN-Managua.

Basado en lo anterior, le solicito su gestión para que el trabajo prosiga con su curso administrativo respectivo y quede lista su defensa.

Dado en la ciudad de Managua a los veintisiete días del mes de mayo del año dos mil quince.

Sin más a que referirme, aprovecho la oportunidad para saludarla.

Atentamente,


MSc. Luis Rodríguez Pérez.
Tutor.

C.c. Archivo

Resumen

El trabajo de seminario de graduación analiza la evolución de la producción de café convencional de Nicaragua durante los años 2012-2013.

Se utilizó en el análisis la metodología de la cadena de valor, con el fin de identificar y caracterizar los eslabones, los diferentes actores involucrados y los factores limitantes que afectan la cadena de valor del cultivo del café.

La cadena de valor del café convencional está distribuida en cuatro eslabones: producción, procesamiento, industrialización y comercialización. En la producción, el productor atiende los cafetales, por medio de las labores culturales y aplicación de fertilizantes y abonos. Una vez levantada la cosecha del café el productor realiza el beneficiado húmedo para luego trasladarlo al beneficiado seco.

En esta cadena de valor el pequeño productor vende el café en la puerta de la finca o a un acopiador rural; ya sea en uva o pergamino. También para comercializar el café convencional el productor puede vincularse directamente con un exportador y es en este proceso visto como un todo que se genera valor.

En el mapeo realizado de la cadena de valor del café convencional, se puede visualizar mejor los diferentes actores a lo largo de la cadena y así como observar el proceso de comunicación entre los actores.

Los productores de café convencional enfrentan problemas de limitada asistencia técnica, débil acceso a crédito y financiamiento, poca capacitación sobre manejo de calidad y procesamiento. A pesar que el productor cafetalero enfrenta estas limitantes están participando de alianzas estratégicas por parte de las cooperativas que les ayuda al fortalecimiento de su producción.

Análisis de la cadena de valor del café convencional periodo 2012-2013.

El pequeño productor de café convencional ha venido trabajando con cadenas de valor, porque les permita tener mejor organización por medio de cooperativas y asociaciones que les ayuda a tener una mejor calidad del café y así poder ser más competitivos en el mercado nacional e internacional.

Tabla de contenido

Dedicatoria	i
Agradecimiento	iv
Valoración del Docente	v
Resumen	vi
Introducción al tema	1
Introducción al subtema	3
Justificación.....	6
Formulación del problema.....	7
Sistematización del problema.	7
Objetivos	8
Objetivo general.....	8
Objetivos específicos.	8
Capítulo 1. Aspectos conceptuales-metodológicos del análisis de la cadena de valor	9
1.1 La agricultura convencional de café en Nicaragua y el enfoque de cadenas de valor.	10
1.1.1 Comparación de la agricultura convencional y agricultura agroecológica.	10
1.1.2 Cadena de valor en Nicaragua	16
1.1.2.1 Exponentes teóricos de la herramienta analítica de cadena de valor	18
Capítulo 2. Análisis de la cadena de valor del cultivo del café convencional	21
2.1 Contexto de la cadena de valor del café convencional.	22
2.1.1 Producción de café a nivel mundial.	22

Análisis de la cadena de valor del café convencional periodo 2012-2013.

2.1.2 Producción de café centroamericana.....	27
2.1.3 Precios internacionales.....	28
2.2 Cadena de valor del café convencional en Nicaragua.	29
2.2.1 Fase productiva.	29
2.2.1.1 Producción de café en Nicaragua.....	30
2.2.1.1.1 Área, rendimiento y producción.....	31
2.2.1.1.2 Características de la producción del café.....	32
2.2.1.1.2.1 Localización de la producción.	32
2.2.1.1.2.2 Tecnología.	34
2.2.1.1.2.3 Variedades.	35
2.2.1.1.2.4 Tipología de los productores.....	36
2.2.2 Fase de procesamiento	38
2.2.3 Fase de Industrialización.	40
2.2.4 Fase de comercialización.	42
2.3 Actores involucrados de la cadena de valor del café convencional.	44
2.3.1 Posición de los pequeños productores en la cadena.....	47
Capítulo 3. Descripción de las principales restricciones que afectan la cadena de valor del café convencional.	48
3.1 Principales cuellos de botella.....	49
3.2 Desempeño del cultivo del café convencional	53
Capítulo 4. Costos de producción del cultivo del café convencional.	55
Capítulo 5. Alianzas estratégicas y políticas de fomento del sector cafetalero	59
5.1 Alianzas estratégicas por parte de los organismos hacia los productores de café convencional para el desempeño de la cadena de valor.....	60
5.2 Políticas de fomento a la producción de café.....	62
Conclusiones.....	64

Análisis de la cadena de valor del café convencional periodo 2012-2013.

Recomendaciones..... 69

Bibliografía

Anexos

Lista de Gráfico

Gráfico 1. Características de la agricultura convencional y agricultura agroecológica	12
Gráfico 2. Componentes que conforman el diamante de Porter.....	20
Gráfico 3. Porcentaje de participación de los principales países productores de café	24
Gráfico 4. Porcentaje de la producción mundial de café por variedad.	25
Gráfico 5. Producción de las principales regiones de café del mundo (en millones de sacos, 2012/2013).....	26
Gráfico 6. Precios internacionales del café en dólares.....	28
Gráfico 7. Mapa de las zonas productivas del café.	33
Gráfico 8. Mapeo de la cadena de valor del café convencional.	45
Gráfico 9. Tipo de investigación.	1
Gráfico 10. Actividades del procesamiento del café convencional.	1

Lista de cuadros

Cuadro 1. Procesos de cambios de los eslabones de la cadena de valor del café convencional	15
Cuadro 2. Principales países productores de café	23
Cuadro 3. Producción mundial del café por variedad.....	25
Cuadro 4. Áreas de producción cafetalera	31
Cuadro 5. Producción y rendimientos de café en Nicaragua	32
Cuadro 6. Variedades del café	36
Cuadro 7. Estratificación de productores de café.....	37
Cuadro 8. Costos de producción por tecnología del cultivo del café, en U\$ del año 2009-2010	57
Cuadro 9. Rentabilidad del cultivo del café convencional	58
Cuadro 10. Análisis de costos en los eslabones de la cadena de valor del café convencional	1

Introducción al tema

En Nicaragua, la agricultura es la base de la economía rural y fuente de generación de empleo e ingresos. El recurso (tierra) que poseen los productores y Nicaragua hace un país apto para cultivar diferentes rubros como: arroz, maíz, frijoles, etc. La agricultura es una actividad económica importante para el país.

El cultivo del café es una actividad agrícola que se introdujo a mediados del siglo XIX y a partir de este siglo el café se convirtió en uno de los cultivos más importante para la exportación. El café en Nicaragua constituye un pilar fundamental en la economía del país, siendo un producto de exportación, con un 18.2% de las exportaciones totales para el año 2013.

En Nicaragua el café es considerado uno de los productos que tiene importancia económica a nivel nacional, es un cultivo tradicional, que aporta al PIB entre el 4% y 7% para el año 2013 y genera empleo rural de 32%; siendo el café una de los pilares más importantes para la economía (Vidaurre, 2013) (Martinez, 2015).

Según el IV censo del CENAGRO (2011) existen 44, 519 productores y productoras de café, el cual 43,373 son pequeños productores que dependen de este rubro para subsistir y una fuente de generación de ingresos. Los productores cafetaleros utilizan diferentes tipos de tecnología: tecnología tradicional, tecnificada y semi-tecnificada.

El café que se produce en el país es de la especie arábica y la mayoría es cultivado bajo sombra; entre las principales variedades que se siembra en Nicaragua está: el Borbón, Caturra, Catimores, Maragogype y Catuaí.

Entre los principales departamentos del país donde es cultivado el café están: Jinotega, Matagalpa y Las Segovias debido a las condiciones agroclimáticas que poseen estos departamentos.

Análisis de la cadena de valor del café convencional periodo 2012-2013.

En el campo la producción de café en la época de corte es la principal fuente de generación de empleos. Por lo tanto el café es y seguirá siendo uno de los cultivos principales que aporta al desarrollo socio-económico del país.

Introducción al subtema

El presente trabajo de investigación de seminario de graduación, titulado: “Análisis de la cadena de valor del café convencional periodo 2012-2013”, abarca las diferentes fases en todo el proceso a lo largo de la cadena, desde la producción hasta el comercio del rubro; con el propósito de identificar puntos críticos que están afectando la cadena de valor del café convencional.

Los productores de café están trabajando a través de programas de organizaciones y asociaciones que están utilizando el enfoque de cadena de valor, permitiéndoles a los productores tener una mejor organización para ir generándole valor a cada uno de los eslabones que constituye la cadena, es decir, desde la producción hasta el consumo final, para ser más competitivo y así poder responder las demandas del mercado nacional e internacional.

Los pequeños productores de café están siendo afectados por diferentes problemas, entre ellos están:

En la parte productiva.

- ✓ La maduración del grano del café cosechado en las fincas cafetaleras, es heterogénea, es decir que el corte de los frutos del grano no es uniforme, debido a que lo cortan pintones, verdes cosechados o sobre maduro.
- ✓ Los altos costos de producción, de transporte y de insumos.
- ✓ La asistencia técnica es limitada, debido a que los productores no cuentan con suficientes ingresos y acceso a capacitaciones para mejorar su producción, porque no les brinda apoyo o programas de asistencia técnica necesarios que faciliten un buen manejo del cultivo del café.

Análisis de la cadena de valor del café convencional periodo 2012-2013.

No solo en la parte productiva los productores de café están siendo afectados, sino en el procesamiento:

- ✓ una vez cortado el café en uva tiene que pasar por procesos tanto como beneficiado húmedo y seco. Donde los productores cafetaleros utilizan maquinas despulpadoras en mal estado o no tienen, debido a la falta de dinero para repararlas o comprarlas.
- ✓ En el proceso de beneficiado húmedo, el productor presenta dificultades en el lavado del grano del café, porque en algunas zonas donde se encuentran estos, el agua es escasa, por lo tanto recurren al servicio de agua potable o se trasladan a lugares donde existen fuentes de agua y a la vez estos no tienen buena infraestructura.
- ✓ Otra dificultad que presenta en el procesamiento es la distancia en donde se encuentra ubicada la finca hacia el beneficiado seco, teniendo una pérdida de manejo por poscosecha y altos costos de transporte.

También los productores de café tienen limitantes a la hora de comercializar el café,

- ✓ Malos caminos o no cuentan con transporte para trasladarlo a los centros de acopios arriesgando la calidad del café. El productor por falta de información es vulnerable, porque desconoce cuál es la calidad del café que vende, es decir obtiene un precio menor de lo que podría exigir por la calidad de su café.
- ✓ El acceso al crédito es otro problema que enfrentan los productores de café, porque las instituciones financieras limitan este recurso financiero, por lo que no tienen legalizadas sus tierras, o no tienen la capacidad de pagar la deuda y por las altas tasas de interés que estos tienen.

Análisis de la cadena de valor del café convencional periodo 2012-2013.

Estos problemas que enfrentan día a día los productores de café influyen en el funcionamiento de los participantes en la cadena de valor del café convencional.

Por la importancia del cultivo en Nicaragua, el trabajo investigativo se desarrolló desde el enfoque de cadena de valor, por lo tanto se utilizó una metodología de carácter documental, que permitió la búsqueda y recopilación de información básica y necesaria, mediante instrumentos como fuentes secundarias: documentos periódicos publicaciones de internet y libros; con el propósito de abordar los aspectos más importantes en el desarrollo del trabajo. El tipo de investigación que se abordado fue de carácter descriptiva, explicativa y exploratoria. (Ver anexo número 2)

Este trabajo investigativo se desarrolla de la siguiente manera:

En el capítulo 1, se muestra los aspectos conceptuales–metodológicos del análisis de la cadena de valor.

En el capítulo 2, se aborda el análisis de la cadena de valor del cultivo del café convencional.

En el capítulo 3, se desarrollan los principales cuellos de botella que están afectando la cadena de valor del café convencional.

En el capítulo 4, se dan a conocer los costos de producción del cultivo del café convencional del año 2009/2010.

En el capítulo 5, se presenta las alianzas estratégicas y políticas de fomento del sector cafetalero.

Durante la realización de este trabajo investigativo se presentaron dificultades en el abordaje de la temática, tales como: la información del tema era repetitiva y en las instituciones visitadas como: MAGFOR e INTA no se nos brindó los costos de producción actualizados de cultivo del café del periodo 2012-2013, por lo que se procedió a recurrir a fuentes secundarias.

Justificación

Nicaragua es un país eminentemente agrícola; el cultivo del café contribuye el 33.6% del valor agregado de las actividades propiamente agrícolas; con una estructura productiva caracterizada con rubros de exportación. Los rubros de exportación que generan divisas son la carne bovina, el oro y el azúcar, dentro de estos rubros de exportación la agricultura cafetera representaba para el año 2013 un 18.2% de las exportaciones totales. Otro aporte es la generación de empleos, el café genera 332 mil empleos directos e indirectos;¹ es decir que el café aporta a la economía del país y a las familias nicaragüenses, principalmente en el campo.

Es por esta razón que la investigación está dirigida hacia la dinámica de la producción de café. El café es un rubro relevante y tradicional en nuestro país, siendo un tema de interés para investigar, del cual se espera alcanzar nuevos conocimientos y explicaciones, que reflejen la situación actual del sector cafetalero.

Es importante mencionar que lo antes dicho, nos motivó a realizar un análisis de la cadena de valor del cultivo del café convencional para describir las características de cada eslabón de la cadena e identificar los actores involucrados en dicha cadena y su transición.

Este estudio contribuirá a los estudiantes del Departamento de Economía Agrícola, asimismo a investigadores en general, que les permita profundizar más sobre la temática estudiada, y a la vez que esta investigación sirva como una herramienta para investigaciones posteriores.

Finalmente otro elemento importante que justifica la realización de este trabajo investigativo además de lo antes expresado nos permitirá culminar la carrera de Economía Agrícola.

¹ De los 332 mil, el 15% del empleo nacional y el 54% del empleo del sector agropecuario.

Formulación del problema.

¿Cómo ha sido la dinámica de tránsito de la agricultura cafetera convencional en Nicaragua hacia una agricultura del café convencional en cadenas de valor?

Sistematización del problema.

- 1) ¿Cuál es el funcionamiento y características de cada uno de los eslabones de la cadena de valor del cultivo del café convencional?
- 2) ¿Cuáles son los actores involucrados en la cadena de valor del café convencional?
- 3) ¿Que factor limitantes y habilitadores han permitido que la agricultura cafetera convencional transite hacia el uso del enfoque de cadena de valor?

Objetivos

Objetivo general.

Analizar la evolución de la producción de café convencional hacia la cadena de valor del café durante el ciclo productivo (2012-2013), para un mejor desempeño del mismo.

Objetivos específicos.

- 1) Describir las características de los eslabones de la cadena de valor del cultivo del café convencional.
- 2) Caracterizar los actores involucrados en la cadena de valor del cultivo del café convencional.
- 3) Describir los principales cuellos de botellas que afectan la cadena de valor del café convencional.
- 4) Mostrar los costos de producción del cultivo del café convencional.
- 5) Identificar las alianzas estratégicas por parte de los organismos hacia los productores de café convencional para el desempeño de la cadena de valor.

**Capítulo 1. Aspectos conceptuales-
metodológicos del análisis de la cadena de
valor**

1.1 La agricultura convencional de café en Nicaragua y el enfoque de cadenas de valor.

1.1.1 Comparación de la agricultura convencional y agricultura agroecológica.

Antes de abordar agricultura convencional cafetera definiremos lo que es agricultura convencional y agricultura agroecológica.

Coscione (2012) asegura que este modelo de producción de agricultura convencional, “es totalmente dependiente de insumos como los fertilizantes químicos y los derivados del petróleo, además este tipo de agricultura produce alimentos cada vez más contaminados” (Coscione, 2012, pág. 145).

Así mismo Soto (2003) define, “la agricultura convencional se fundamenta en un sistema de producción de alta eficiencia, dependiente de un alto uso de insumos sintéticos, donde el manejo monocultivista se justifica como herramienta fundamental para lograr la mayor eficiencia del proceso productivo” (Soto, 2003, pág. 3).

Es decir que la agricultura convencional los insumos industriales son indispensables para la producción agrícola, dañando los recursos naturales, de tal manera que este tipo de agricultura ocasiona problemas de contaminación en el medio ambiente.

Escudero (2009) en el documento titulado: Estado de la agricultura orgánica en Nicaragua del IICA, argumenta que la agricultura convencional es, “método de producción agropecuaria en que se utilizan sustancias de origen sintético para su producción tales como fungicidas, herbicidas, bactericidas, insecticidas y fertilizantes químicos sintéticos, así como la utilización en algunos casos de organismos genéticamente modificados” (Escudero, 2009, p. 12).

Análisis de la cadena de valor del café convencional periodo 2012-2013.

Según Ardón, López y Pérez (2009) la agroecología, “busca propuestas como alternativas a formas nocivas de vivir producir y consumir. En lugar de agredir el suelo con maquinarias y agro-tóxicos se propone formas alternativas para un mejor manejo de la materia orgánica” (Ardón, Lopez Vargas, & Perez, 2009, pág. 11).

Por lo tanto, la agricultura agroecológica se esfuerza en conservar y aprovechar los recursos como: agua, humedad y suelo, para alcanzar una mayor sostenibilidad, mediante buenas prácticas de conservación de suelo y uso de técnicas de cultivos como el manejo integrado de plagas (MIP).

Al respecto Ángel, Prager y Restrepo (2000) señalan, “la agroecología a menudo incorpora ideas sobre un enfoque de la agricultura más ligado al medio ambiente y más sensible socialmente; centrada no solo en la producción sino en la sostenibilidad ecológica del sistema de producción” (S, Prager M, & Restrepo M, 2000, pág. 6).

La agroecología es una agricultura que tiene en cuenta la conservación de los recursos naturales y la vez toma en cuenta la demanda de obtener productos más sanos. Este enfoque agroecológico permite que los productores adopten prácticas que favorezcan a alcanzar una mejor biodiversidad y logrando que haya un valor agregado en los cultivos.

En el gráfico #1 se presenta las características de la agricultura convencional y la agricultura agroecológica. La agricultura convencional es un sistema de producción donde los productores utilizan un alto consumo de insumos externos al sistema productivo. También utilizan prácticas que nos son amigables con el medio ambiente provocando daño a los recursos naturales. Esta agricultura es conocida como agricultura química o industrial.

Análisis de la cadena de valor del café convencional periodo 2012-2013.

La agricultura agroecológica es un sistema de producción agropecuaria donde hay bajo uso de insumos externos, produce alimentos y fibras sin agroquímicos y organismo genéticamente modificados; de tal manera esta que esta agricultura utiliza prácticas amigables con el medio ambiente, haciendo un uso racional de los recurso naturales. (Ver grafico #1).

Gráfico 1. Características de la agricultura convencional y agricultura agroecológica



Fuente: Elaboración propia.

En Nicaragua la agricultura que adoptan los productores de café, específicamente los pequeños es una agricultura convencional debido a las prácticas utilizados por estos, entre ellas están la labranza intensiva que va degradando la calidad de los

Análisis de la cadena de valor del café convencional periodo 2012-2013.

suelos, y va reduciendo la materia orgánica que reduce la fertilidad del suelo y degrada su estructura.

También otro parte convencional donde los productores de café hacen utilización es en la parte productiva debido al uso de fertilizantes y agroquímicos que son aplicados a este rubro del café.

El cuadro #1 presenta los procesos de cambios de los eslabones de la cadena de valor del café convencional. En los eslabones de la cadena de valor se realizan diferentes actividades por parte de los productores de café, en este cuadro también se presenta si esas actividades están presente o ausente para el tránsito hacia cadenas de valor.

En el eslabón de producción en lo que es: el uso de insumos, rotación del cultivo y la erosión del suelo; en estas actividades no se han dado cambios, porque los productores siguen siendo dependientes de insumos, no hacen rotación de cultivos, de tal manera que los cafetos son muy viejos en las zonas productivas del café y a la vez utilizan técnicas que degradan el suelo, permitiendo que el suelo erosione aceleradamente.

En el eslabón de procesamiento el productor de café convencional da un manejo apropiado de los residuos de la pulpa del café, para darle solución a los problemas que hay sobre la contaminación de las aguas que provienen de ríos o cuencas.

El café es un producto que se exporta y se vende en el mercado para ser consumido como cafeína dándole solamente este uso e ignorando que existen otros subproductos tal como es la pulpa de café del cual se puede obtener grandes beneficios para productores.

El proceso natural de reciclar los desechos y restos de organismos puede emplearse por el hombre, tanto para disminuir la contaminación como para integrar al suelo la materia orgánica que se ha ido perdiendo por el uso

Análisis de la cadena de valor del café convencional periodo 2012-2013.

excesivo de productos químicos y el abandono de técnicas como el composteo (López, Toruño Méndez, & Pérez Blandón, 2007).

Por lo tanto la pulpa del café es reutilizado para abono orgánico, para disminuir el alto consumo de fertilizantes químicos que degradan el medio ambiente y a la vez daña la salud humana.

En el eslabón de comercialización las actividades en lo que es la promoción del café nacional y establecimientos de alianzas entre actores que participan en la comercialización la transición ha sido efectiva presente porque los productores de café convencional realizan o participan en ferias para promocionar el café; y estos están organizados en cooperativas o se enlazan con asaciones que les permite mejorar la calidad de su café.

En lo que es el desarrollo de marcas de café que estén registrada con la denominación de origen es un cambio esperado dado que en el país no hay marcas que se identifique que el café convencional es de Nicaragua.

Nicaragua es el único país de Centroamérica que no tiene los reconocimientos de denominación de origen e indicación geográfica para su café (Bejarano, 2015)

Análisis de la cadena de valor del café convencional periodo 2012-2013.

Cuadro 1. Procesos de cambios de los eslabones de la cadena de valor del café convencional

Eslabones de la cadena de valor del café	Actividades	Transición (cambio)				
		Efectivo		Esperado		
		Presente	Ausente	Bajo	Medio	Alto
Producción	Uso de insumos	x		X		
	Erosión acelerada del suelo	x		X		
	Falta de rotación del cultivo	x		X		
Procesamiento	Manejo apropiado de residuos de la pulpa del café.	x			x	
	Realización de evaluación de las calidades de café (pergamino y oreado)	x			x	
	Prácticas del proceso de beneficiado, despulpado y lavado amigables con el medio ambiente		x	X		
Comercialización	Desarrollo de marcas de café que estén registrada con la denominación de origen		x	X		
	Promoción del café nacional	x			x	
	Establecimientos de alianzas entre actores que participan en la comercialización	x				x

Fuente: Elaboración propia.

En resumen, como se puede percibir se requiere un tránsito de agricultura convencional hacia una agricultura agroecológica que genera valores.

1.1.2 Cadena de valor en Nicaragua

Antes de abordar la cadena de valor del café convencional, definiremos que es una cadena de valor:

La cadena de valor es un modelo teórico que detalla todo el proceso de las actividades de una organización empresarial creando valor a los consumidores finales. En este modelo los agentes deben tener buenas relaciones con objetivos y estrategias comunes para aumentar la confianza entre los actores, creando una relación estratégica que beneficie a los agentes integrados en la cadena de valor.

Los beneficios de trabajar en lógica de cadenas de valor son varias: reducir costos de transacción y producción, desarrollar relaciones más seguras y duraderas entre actores, lograr un marco general para facilitar la comunicación, aumentar eficiencia (ventajas competitivas) para aumentar capacidad de responder a nuevas exigencias del mercado, responder a cambios en la demandas del consumidor, mayor calidad del producto final

Una cadena de valor implica contar con mecanismos que permiten a empresas individuales lograr metas imposibles de cumplir de manera individual. Supone una orientación hacia la demanda del mercado y los clientes, al estar enfocada hacia el cumplimiento de los requerimientos del consumidor y la búsqueda del Control conjunto de los factores críticos relacionados con calidad y consistencia (Dulón, 2009, pág. 8).

Según un documento de la FAO: Análisis de la cadena de valor del café con enfoque de seguridad alimentaria y nutricional, dice que la cadena de valor es, “conjunto de agentes económicos que contribuyen directamente a la producción, procesamiento y distribución hasta el mercado de consumo de un mismo producto” (FAO, 2012, pág. 10)

Otra institución que está abordando cadenas de valor, es SIMAS porque han percibido que es un tema de importancia y porque existe un vacío en relación a la metodología sobre cadenas de valor. SIMAS argumenta:

El desarrollo del concepto de la cadena de valor ha pasado por la evolución de diferentes enfoques que en sus inicios estaban pensados para tener mayor control sobre los procesos productivos y con el tiempo se fueron preocupando más por conocer el lado humano que está detrás de estos procesos. La cadena de valor en su forma más sencilla describe todas las actividades que se necesitan para desarrollar un producto o un servicio, desde la idea inicial hasta que está listo para los consumidores finales (SIMAS, 2008).

En Nicaragua otro organismo que está trabajando con cadenas de valor es CATIE, en relación a empresas asociativas rurales como cooperativas; con el fin mejorar su gestión socio-organizativa con los productores y productoras de pequeña escala. Según Gottret (2011) en un informe: Un valor estratégico para fomentar el desarrollo rural, argumenta:

En el contexto del desarrollo rural y la reducción de la pobreza, el enfoque de cadena de valor busca vincular a los y las productoras de pequeña escala con mercados locales, nacionales e internacionales, como vehículo para generar mayor empleo e ingreso sin comprometer los recursos naturales (Gottret M. V., 2011, pág. 19).

Dentro de la cadena de valor la innovación es un cambio que supone una novedad, también se puede definir como un proceso mediante el cual uno aprende para crear nuevos productos y/o procesos o mejorar los que ya existe.

A la vez es importante definir que es valor, el valor como define Porter se refiere como la suma de los beneficios que el cliente recibe menos los costos percibidos por el adquirir y usar un producto o servicio.²

Otro aspecto importante a definir es la tecnología, porque son un conjunto de instrumentos o procedimientos que se emplean en un determinado sector.

² www.3w3search.com/Edu/Merc/Es/GMerc081.htm.

Por lo tanto decidimos tomar el cultivo del café convencional para analizar la cadena de valor porque este es rubro tradicional y de importancia económica para el país, a la vez identifica los actores que actúan en cada eslabón de la cadena.

1.1.2.1 Exponentes teóricos de la herramienta analítica de cadena de valor

La cadena de valor fue desarrollada por Michael Porter en el año de 1995, en el libro sobre “ventaja competitiva”; es un modelo teórico que permite describir actividades en cada proceso e ir generándole valor a cada una de las etapas.

Porter habla de cadena de valor porque considera que es una herramienta esencial para profundizar en las actividades que se desempeñan en una actividad agrícola y a la vez la interacción que se da entre estas.

En la cadena de valor existe al menos un nivel medio de confianza entre los actores que participan de ella. Esta confianza permite que cada actor confíe en que los otros van a cumplir con sus funciones, y también permite lograr metas que no podrían lograrse, o requerirían mayor tiempo o inversión, de manera individual (Gottret M. V., 2011, pág. 21).

“El enfoque de cadenas de valor tal y como se conoce hoy en día nace a finales de los noventas y fue desarrollado mayormente por Rafael Kaplinsky y Hubert Schmitt” (SIMAS, 2008, pág. 4).

“Rafael Kaplinsky ha usado cadenas de valor como una herramienta para investigar los cambios de la distribución de las ganancias generadas en el proceso de la globalización” (Alvarado, 2006, pág. 11)

Es importante resaltar el diamante de Michael Porter, lo define como un sistema autorreforzante, ya que el efecto de un determinante depende del estado de los otros. El diamante de competitividad de Porter es un sistema en el que el papel de sus componentes puede contemplarse por separado, porque como se mencionó anteriormente se encuentran todos interrelacionados entre sí, y el desarrollo o actuación de uno siempre va a beneficiar o a afectar a los otros.

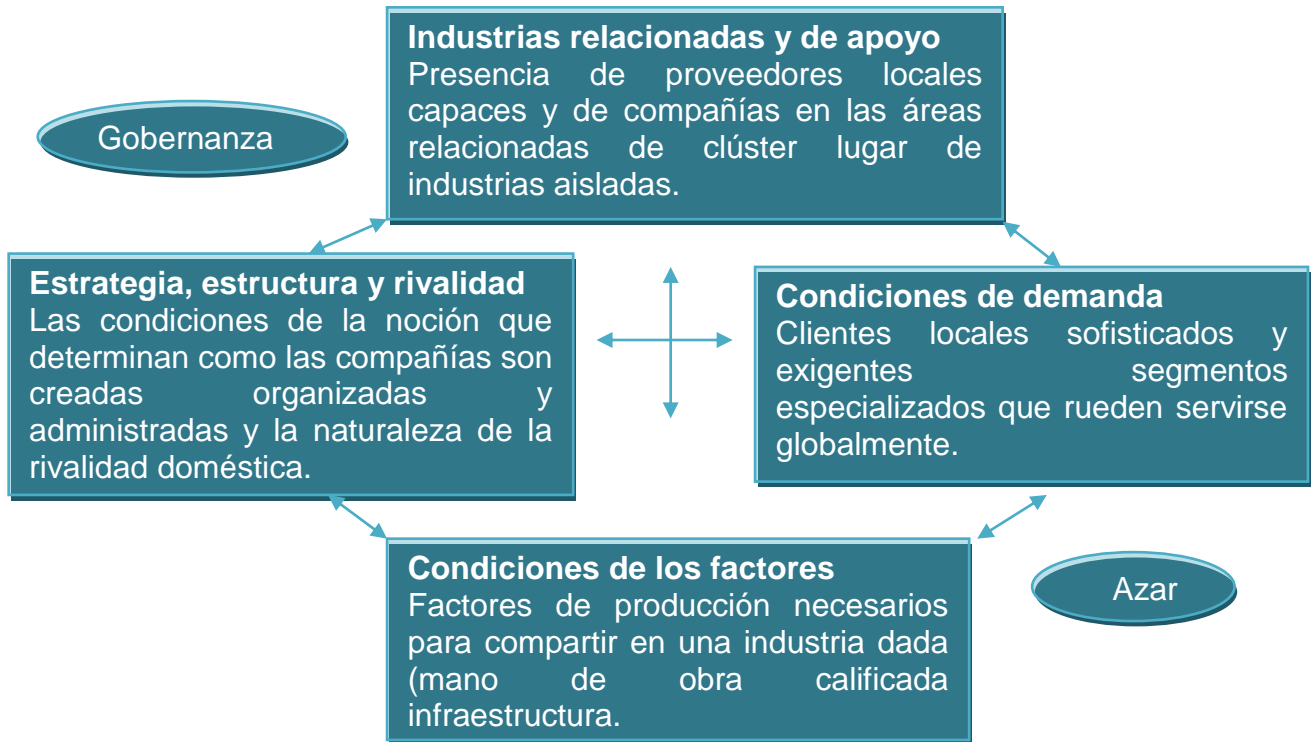
Análisis de la cadena de valor del café convencional periodo 2012-2013.

El marco en el que se gestan las ventajas competitivas consta de cuatro atributos:

En el gráfico #2 están los cuatros atributos que conforman el diamante de Michael Porter, estos son:

- ✓ **En las industrias relacionas y de apoyo:** en este primer atributo del diamante de Porter, hay ausencia o presencia de los proveedores para el sector cafetalero y que sean competitivos. Las empresas que son afines a la producción cafetalera son muy limitadas, no solo de proveedores sino también de distribuidores.
- ✓ **Estrategia, estructura y rivalidad:** este es el segundo atributo, son condiciones en cómo se crean, organizan y gestionan los productores de café, así como la rivalidad misma.
- ✓ **Condiciones de la demanda:** en este tercer atributo, es la demanda del sector cafetalero, los consumidores son muy rígidos a la hora de elegir el consumo de café, ya sea en precio y marca.
- ✓ **Condiciones de los factores:** es el cuarto atributo que conforma el diamante Michael Porter, en las condiciones de los factores, los factores de producción como: tierra, trabajo, mano de obra y capital, son insumos que necesita el productor de café convencional para poder competir en el sector.

Gráfico 2. Componentes que conforman el diamante de Porter.



Fuente: <http://es.slideshare.net/depdepublicaciones/el-diamante-de-porter>.

Los productores cafetaleros pueden gozar de estos cuatro atributos, porque les permitirá alcanzar las metas que persiguen.

El diamante de Porter, es tan útil porque por medio de este enfoque los productores de café convencional y de otros rubros, pueden alcanzar o mantener el éxito. Es importante, porque los productores se pueden ver en el entorno en el que están compitiendo y a la vez se dan cuenta con que técnicas que disponen para poder competir en el mercado (nacional e internacional), ya que el efecto de uno depende de la situación de los otros atributos.

Los componentes que conforman el diamante de Porter individual o colectivamente crean un entorno donde pueden competir las empresas; con las técnicas y recursos que disponen, las oportunidades que se detectan y a la vez los propietarios o empleados que buscan alcanzar metas para generar ventaja competitiva.

Capítulo 2. Análisis de la cadena de valor del cultivo del café convencional

2.1 Contexto de la cadena de valor del café convencional.

2.1.1 Producción de café a nivel mundial.

La producción de café es de mucha importancia a nivel nacional e internacional, este cultivo juega un papel importante en la economía de los países internacionales porque es uno de los productos que tiene auge en el mercado.

Rivas C. (2008) en un informe: El café en Nicaragua, argumenta, “el café se considera como un producto básico de gran importancia para la economía mundial y hasta el inicio de la crisis del café internacional, era el segundo producto con más valor del mercado después del petróleo” (Rivas, 2008, pág. 3).

De acuerdo a la OIC, “la producción total mundial en el año de cosecha 2012/13 aumentó un 9,7% y fue de 145,1 millones de sacos en comparación con 132,3 millones en 2011/12” (Organización Internacional del Café, 2012-2013, pág. 7).

En el cuadro #2 se observa que los principales países productores de café con mayor producción y participación del total mundial en los años del 2011 al 2013 fueron Brasil y Vietnam siguiéndole Colombia.

Brasil fue el principal productor de café,³ con una producción de 43,484 millones de sacos en el periodo 2011/2012 aumentando a 7,342 millones de sacos para el año 2012/2013. En cambio los países como Ecuador, Papua Nueva Guinea y Malasia están entre los países que tienen poca producción mundial. (Ver cuadro #2).

³ Brasil es el principal productor de café porque el cultivo del café tiene mucho dinamismo en la economía mundial.

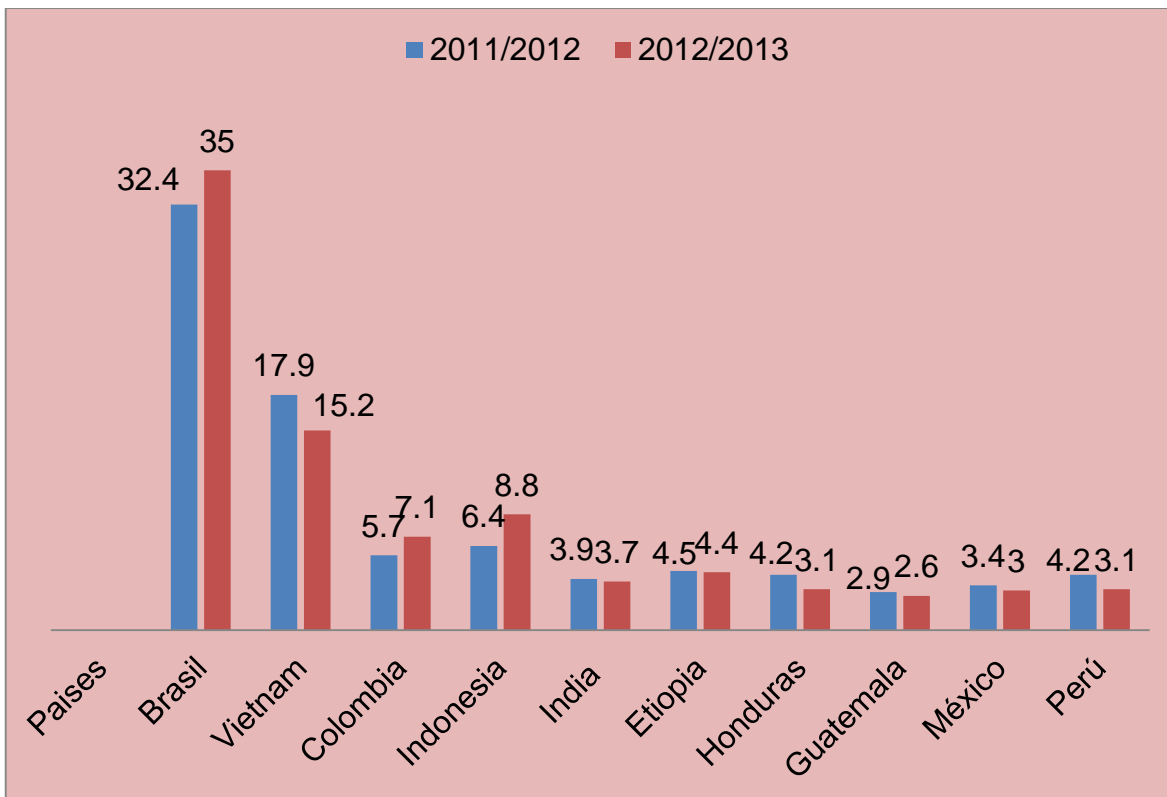
Cuadro 2. Principales países productores de café

Producción total en millones de sacos			% de participación del total mundial	
Países	2011/2012	2012/2013	2011/2012	2012/2013
Brasil	43,484	50,826	32.4	35.0
Vietnam	24,058	22,030	17.9	15.2
Colombia	7,653	10,371	5.7	7.1
Indonesia	8,620	12,730	6.4	8.8
India	5,233	5,303	3.9	3.7
Etiopia	6,008	6,366	4.5	4.4
Honduras	5,705	4,537	4.2	3.1
Guatemala	3,840	3,703	2.9	2.6
México	4,546	4,327	3.4	3.0
Perú	5,581	4,450	4.2	3.1

Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos de anuario de la OIC 2011/2012 y 2012/2013.

Brasil y Vietnam fueron los mayores productores de café a nivel mundial con un porcentaje de 32.4% y 17.9% para el año 2011/2012, siguiéndole Indonesia con un porcentaje de participación a nivel mundial de 6.4%. (Ver gráfico #3).

Gráfico 3. Porcentaje de participación de los principales países productores de café



Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos del anuario OIC 2011-2012 y 2012-2013.

La diferencia que hay en la producción mundial de café entre la variedad arábica y robusta, se debe a que el arábica es una calidad superior al de robusta, siendo este también un tipo de café ácido. Para el año 2011/2012 la producción de café arábica fue de 82,186 millones de sacos, aumentando su producción para el año 2012/2013 a 86,701 millones de sacos. En la producción de robusta para el año 2011/2012 aumentó a diferencia del año 2012/2013 en 4,844 en millones de sacos. (Ver cuadro #3).

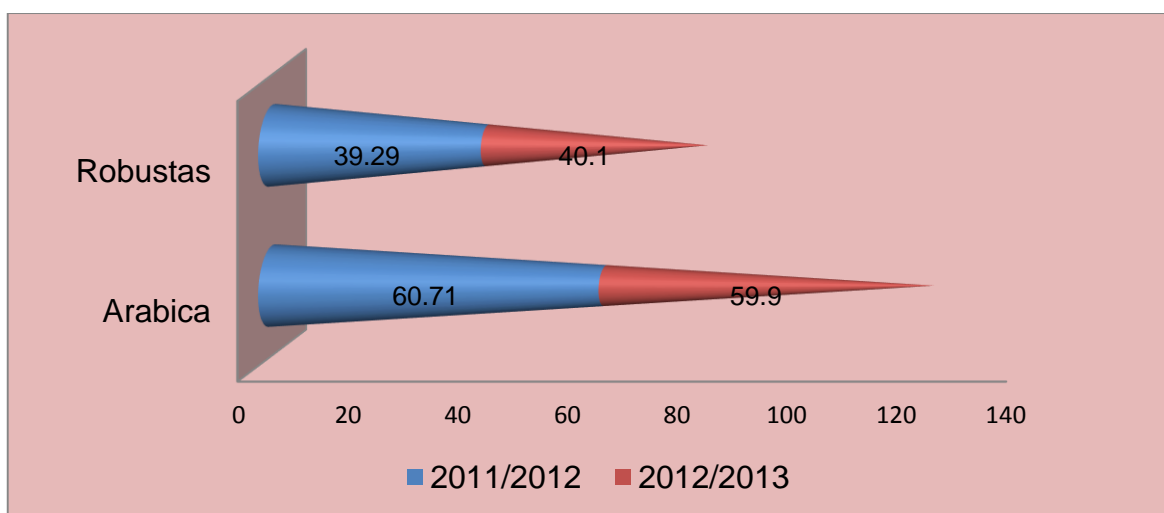
Cuadro 3. Producción mundial del café por variedad

Variedad	Producción en millones de sacos		Porcentaje (%)	
	2011/2012	2012/2013	2011/2012	2012/2013
Arábica	82,186	86,701	60.71	59.90
Robustas	53,195	58,039	39.29	40.10

Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos del informe especial n° 001-2013 (Ministerio de Agricultura y Riego, 2013).

En el gráfico #4 vemos que el porcentaje de arábica del 2011/2012 es de 60.71%, y para el 2012/2013 es de 59.90% bajando con un porcentaje de 0.81%; en cambio en la variedad robusta hay un aumento de 0.81% porque para el año 2011/2012 fue de 39.29% y el 2012/2013 fue de 40.10%.

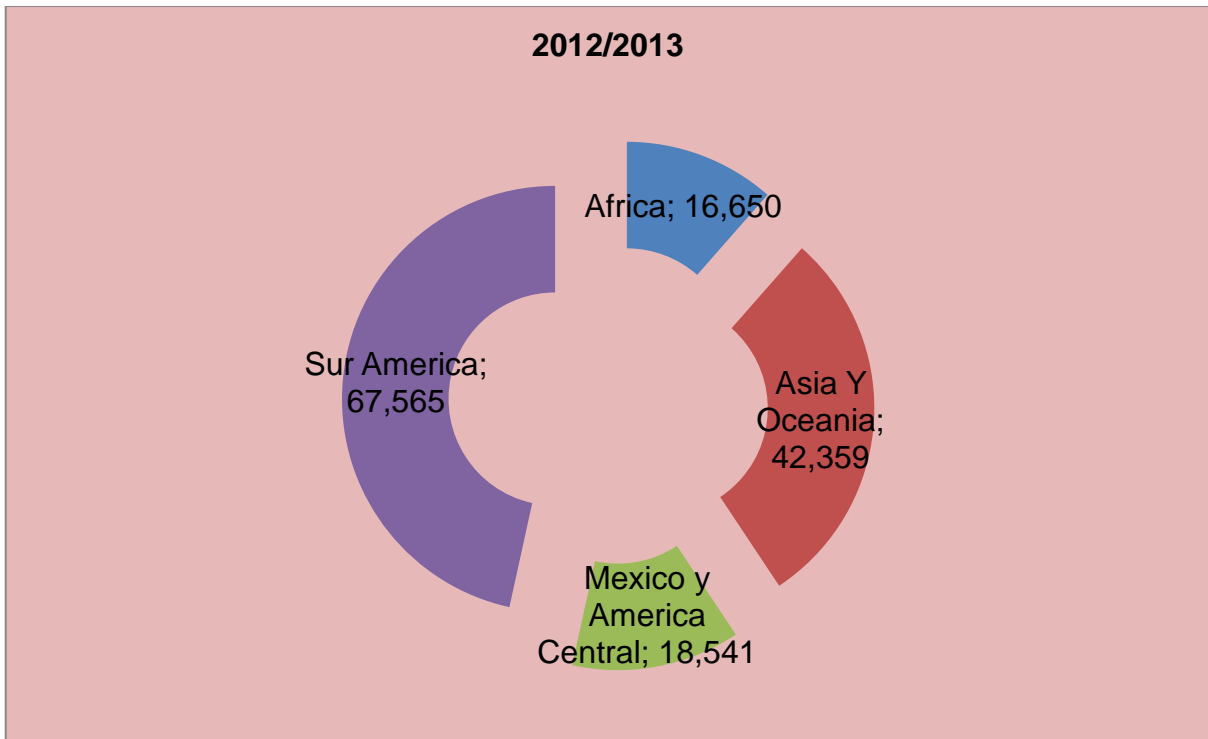
Gráfico 4. Porcentaje de la producción mundial de café por variedad.



Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos del informe especial n° 001-2013 (Ministerio de Agricultura y Riego, 2013).

En el gráfico #5 están las principales regiones de café en el mundo de los años 2012/2013. Siendo la región Sur América la región donde se produce más café con 67,565 millones de sacos de café.

Gráfico 5. Producción de las principales regiones de café del mundo (en millones de sacos, 2012/2013).



Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos del anuario de la OIC 2012/13.

2.1.2 Producción de café centroamericana.

“Centroamérica posee las condiciones edafoclimáticas ideales para producir todas las variedades de café pero su potencial no se explota plenamente. Guatemala, Honduras y Nicaragua, podrían alcanzar mejores niveles de productividad para competir en el mercado mundial del grano de oro” (Rivas, 2008, pág. 8).

Los países centroamericanos se están ubicando en esta participación mundial por ser productores que satisfacen en cierta parte la demanda de café por parte de estos países, pero los que han sobresalido es Honduras y Guatemala; Nicaragua aunque no esté entre los principales está empezando a reconocerse en este mercado de café aunque con una mínima participación, es evidente que Nicaragua tiene las condiciones para entrar a los países mundiales y está logrando vencer las barreras que le impiden acceder a estos mercados.

Sin embargo a pesar de que estos países centroamericanos, no son países desarrollados y no cuentan con la misma tecnología con los que cuentan los principales productores de café mundial (Brasil y Vietnam), su producción Centroamérica no es la excepción, es decir que juntos estos países puede alcanzar una producción mayor o igual a la de Colombia, que es uno de los principales productores de café a nivel mundial.

Los cinco países de Centroamérica (Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua) participan con el 11% de la producción mundial.⁴

4

[http://legislacion.asamblea.gob.ni/SILEG/Iniciativas.nsf/0/fceb2e5d80ba390e06257c0b006d248d/\\$FILE/INICIATIVA%20DE%20LEY%20SOBRE%20LA%20CAFICULTURA%20.pdf](http://legislacion.asamblea.gob.ni/SILEG/Iniciativas.nsf/0/fceb2e5d80ba390e06257c0b006d248d/$FILE/INICIATIVA%20DE%20LEY%20SOBRE%20LA%20CAFICULTURA%20.pdf).

2.1.3 Precios internacionales.

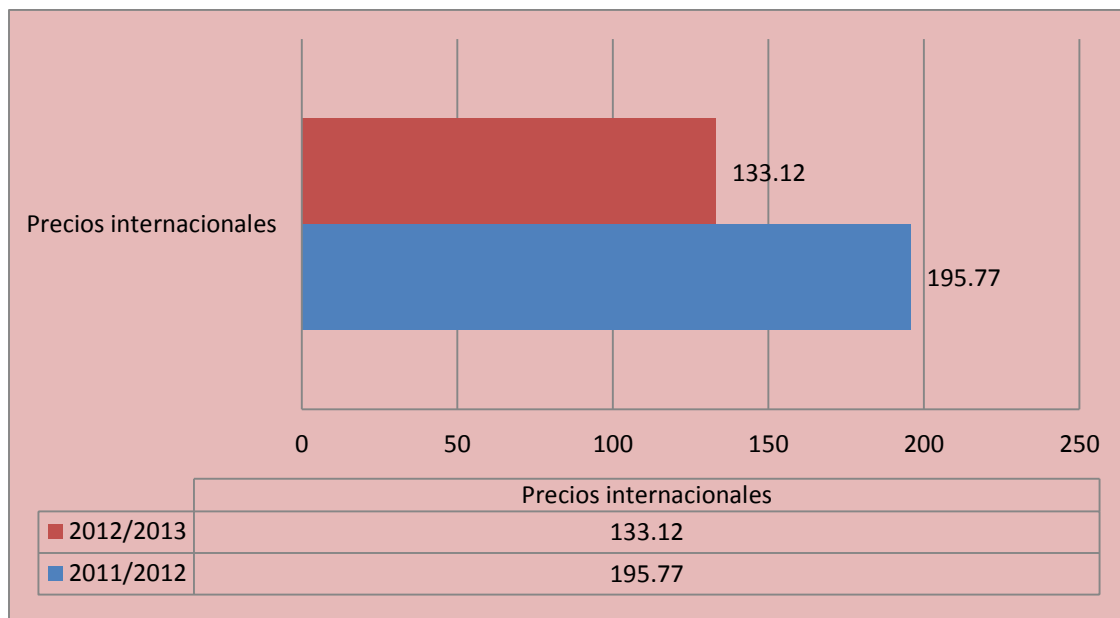
El cultivo del café es uno de los motores principales en la economía de los países productores de café; a la vez a este rubro lo constituye diferentes actores dentro de una cadena que va desde la producción hasta el comercio exterior.

Para los distintos actores involucrados en la cadena de valor del café convencional, la búsqueda insistente de valoración y compensación es el común denominador para vencer la incertidumbre que tienen hacia los precios internacionales del café, ya que estos precios no tienen estabilidad.

En el gráfico #6 se presentan los precios internacionales para el año 2011/2012 fueron de 195.77 y para el año 2012/2013 fue de 133.12, lo cual quiere decir que hubo un descenso en los precios internacionales del café;

La baja de estos precios internacionales perjudico a los productores de café, ubicándolos en una contradicción de que si vende o esperan un buen precio.

Gráfico 6. Precios internacionales del café en dólares.







Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos del anuario de la OIC 2012/2013.

2.2 Cadena de valor del café convencional en Nicaragua.

Este subtema tiene como objetivo describir de forma general la cadena de valor del café convencional, periodo 2012-2013.

La cadena de valor del café convencional en Nicaragua, está formada por cuatro eslabones:

-  Producción
-  Procesamiento
-  Industrialización
-  Comercialización

2.2.1 Fase productiva.

Este es el primer eslabón de la cadena de valor del café convencional, en donde interviene el productor cafetalero, es decir que atiende las plantaciones de café convencional que es sembrado con una técnica específica. En esta fase los productores utilizan variedades criollas y el manejo que le dan a la planta es una pequeña poda antes del corte. Utilizan productos químicos como: pesticidas abonos, etc., y a la vez la mayoría del café es sembrado bajo sombra. El fruto del café pasa por procesos tanto de vía húmeda como secado, el cual este último se realiza en patios al sol. La recolección del corte del café es realizada manualmente; el cual el arbusto alcanza 12 metros de altura pero los productores cafetaleros lo podan para que quede a una altura de dos o tres metros, para que los recolectores del grano no tengan ninguna dificultad a la hora del corte.

El valor generado en la fase productiva del café convencional, es la atención cultural que se le da al café por parte del pequeño productor, es decir, la aplicación de sus insumos, obras de conservación de suelo y las labores culturales para el mantenimiento del cafetal.

Análisis de la cadena de valor del café convencional periodo 2012-2013.

En este eslabón se presenta dificultades como: los productores de café no cuentan con variedades ni semillas mejoradas que sean resistentes a la roya y a la vez no reciben asistencia técnica para que haya un buen manejo y cuidado de los cafetales.

2.2.1.1 Producción de café en Nicaragua.

Según el GRUN, “el café genera aproximadamente 300,000 empleos directos e indirectos que representan el 53% del total de empleos del sector agropecuario y el 14% del total de empleos a nivel nacional” (GRUN, 2013).

De tal manera, que el café es un cultivos sostenible debido a la importancia que tiene a nivel nacional, siendo un rubro clave en el desarrollo del país y principalmente en el sector agrícola; y se demuestra por las mejoras económicas y sociales, es decir generación de divisas, empleos y aportación al PIB.

“El café continúa siendo el mayor generador de divisas con montos totales de US\$310.6 millones de dólares, seguido por la carne vacuna con US\$201.9, azúcar con US\$122.1, maní con US\$81.3 y queso con US\$47.2 millones de dólares” (MAGFOR, 2012, pág. 5).

En 2012, representó el 2.5% del valor agregado total del país, el 15.7% del valor agregado del sector agricultura, ganadería, silvicultura y pesca y el 33.6% del valor agregado de las actividades propiamente agrícolas.⁵

⁵

[http://legislacion.asamblea.gob.ni/SILEG/Iniciativas.nsf/0/fceb2e5d80ba390e06257c0b006d248d/\\$FILE/INICIATIVA%20DE%20LEY%20SOBRE%20LA%20CAFICULTURA%20.pdf](http://legislacion.asamblea.gob.ni/SILEG/Iniciativas.nsf/0/fceb2e5d80ba390e06257c0b006d248d/$FILE/INICIATIVA%20DE%20LEY%20SOBRE%20LA%20CAFICULTURA%20.pdf).

2.2.1.1.1 Área, rendimiento y producción.

Productores y áreas sembradas de café en Nicaragua.

“Según el IV CENAGRO, el sector cafetalero está compuesto por 44,519 productores y productoras que cultivan 180,219.7 manzanas de café” (GRUN, 2013).

- ✓ 43,373 son productores que tienen hasta 20 manzanas de café, es decir un 97% del total de productores y 58.9% del área de café.
- ✓ 750 productores que tienen entre 20 y 50 manzanas de café
- ✓ 396 productores que tienen más de 50 manzanas de café.

La producción de estas áreas cafetaleras se distribuye de la siguiente manera:

El 35% es Jinotega, siendo el departamento con mayor área de producción cafetalera; siguiéndole Matagalpa con un 28%, Las Segovias con un 24% y el resto del país con un 13%. (Ver cuadro #4).

Cuadro 4. Áreas de producción cafetalera

Departamento	% de áreas de producción de café
Jinotega	35%
Matagalpa	28%
Nueva Segovia	24%
Resto del País	13%

Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos del GRUN 2013.

Producción y rendimiento de café en Nicaragua.

A continuación detallaremos la producción y rendimientos promedios del café convencional en Nicaragua.

En el cuadro #5 se observa que la producción de Nicaragua para el año 2012/2013 fue de 2.2 millones de quintales de café. Los rendimientos oscilan entre 4 a 40 quintales por manzana.

Cuadro 5. Producción y rendimientos de café en Nicaragua

	2012/2013
Producción promedio anual	2-2.2 millones de quintales
Rendimiento promedio	12 quintales
Rango de rendimiento	Oscilan entre 4-40 quintales por manzana

Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos del GRUN 2013.

2.2.1.1.2 Características de la producción del café.

A continuación se detalla algunas características de la producción cafetalera como las zonas de producción, áreas de siembra, tecnología y variedades.

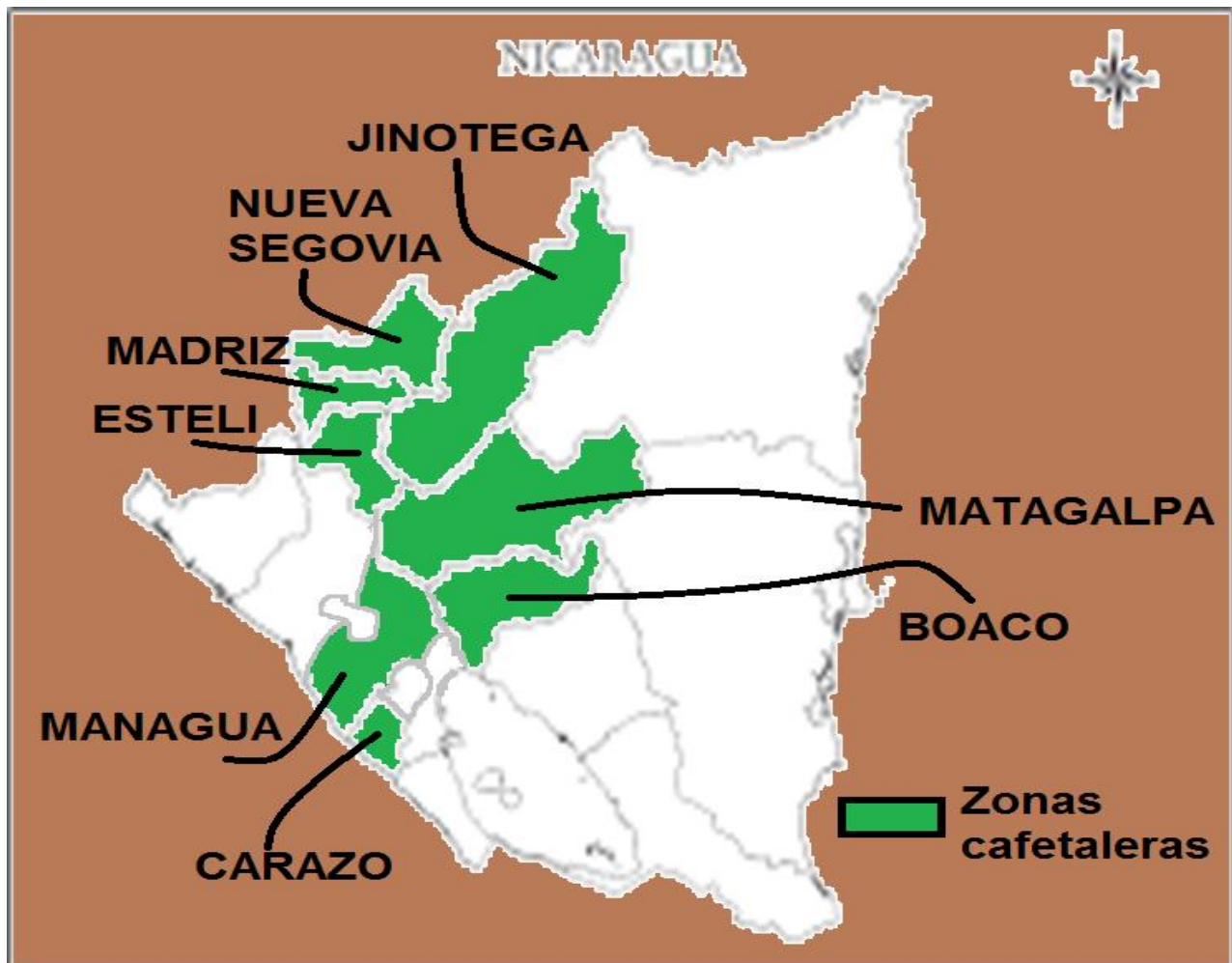
2.2.1.1.2.1 Localización de la producción.

Nicaragua es un país adaptable a la producción del café, sin embargo se produce con mayor importancia, en algunos departamentos de nuestro país, por poseer buenas condiciones climáticas que son de gran importancia para el desarrollo del cultivo.

Análisis de la cadena de valor del café convencional periodo 2012-2013.

Estos departamentos son: Matagalpa, Jinotega, Nueva Segovia y Madriz también en otros departamentos que produce café pero a pequeñas escalas tenemos Managua, Carazo, Boaco y Estelí. En estas zonas productivas la producción de café es exitosa debido a las condiciones agroclimáticas⁶ que posee cada departamento. (Ver gráfico #7)

Gráfico 7. Mapa de las zonas productivas del café.



Fuente: Elaboración Propia.

⁶ Esto es conforme a la temperatura, humedad, radiación solar, precipitación y suelo.

Análisis de la cadena de valor del café convencional periodo 2012-2013.

Las mejores condiciones agroecológicas para cultivo del café son la zona norte y central, pero la principal es la zona central destacando a Matagalpa y Jinotega, siendo estos departamentos los mayores productores del grano teniendo el 80% del café⁷ del país que se produce para exportación.

“Las plantaciones del café en la zona norte y central se ubican en los rangos comprendidos entre 365-1500 msnm. En Las Segovia entre 490-1550 msnm y en el Pacífico, entre 420-933msnm” (GRUN, 2013).

2.2.1.1.2.2 Tecnología.

En Nicaragua el café es un rubro muy importante, dado que es un motor para el desarrollo del país e inclusivamente en las zonas donde los productores cafetaleros dependen de este cultivo.

Pero a pesar de las condiciones agroclimáticas, se tiene que considerar el tipo de tecnología apropiadas para el cultivo de café para poner en práctica en las plantaciones.

La tecnología utilizada por los pequeños, medianos y grandes productores de café son las siguientes:

- ✓ **Tecnología tradicional:** aquí hay un uso extensivo de la tierra, no utilizan abonos orgánicos y se limitan a usar agroquímicos. El rendimiento de la producción oscila es de 3 y 5 quintales por manzana. La mano de obra es de 36 días/hombres. El número de plantas a utilizar es de 3300 plantas por manzana.

- ✓ **Tecnología intermedia:** este tipo de tecnología es semi-tecnificada, la cual se da con 4000 plantas por manzana, su rendimiento es 12 quintales por manzana, la mano de obra es de 72 días/hombres y se utilizan fertilizantes herbicidas, etc.

⁷ Dato obtenido del nuevo diario, año 2014, página n° 1B.

- ✓ **Tecnología alta:** el número de plantas es de 4000 a 5000 plantas, el rendimiento es de 22 quintales por manzana, la mano de obra es de 112 días/ hombres. Aquí también hacen uso de insecticidas y agroquímicos (IICA, 2003).

En estos tres tipos de tecnología productiva existen diferencias en cuanto a los rendimientos, mano de obra e insumos que utilizan los caficultores.

En la tradicional los rendimientos son bajos a diferencia de la intermedia y alta, que oscilan de 12 a 22 quintales por manzana, esto se debe al número de plantaciones por manzanas; ya que en la tecnología tradicional solo son 3300 plantas por manzana.

2.2.1.1.2.3 Variedades.

En Nicaragua el café que se siembra son de especie arábica, entre las variedades está el Borbón, Catimores, Catuaí, Maragogype, Paca, Maracaturra, Pacamara y Caturra. (Ver cuadro #6).

“Las variedades de soporte de la caficultura nicaragüense es el Caturra con el 72%. El 28% está compuesto por Borbones, Paca, Catuaí, Catimores, Maragogype, Pacamara” (GRUN, 2013).

La especie Arábica es la más apreciada, crece en alturas entre 900 y 2,000 metros. Su contenido en cafeína es relativamente bajo (entre un 0.9% y un 1.5%), y su cultivo es más delicado por lo que requiere más cuidado. Sus frutos son redondos, suaves, levemente agrios, color achocolatado, de corteza lisa e intenso perfume (Rivas, 2008, pág. 10).

Cuadro 6. Variedades del café

Café	Variedades
Arábica	Catimores
	Borbón
	Catuaí
	Maragogype
	Paca
	Maracaturra
	Pacamara
	Caturra

Fuente: Elaboración propia, con información obtenida por el MAGFOR.

Todas estas variedades son de mayor relevancia para producir café, la cual está en manos de pequeños productores que dedican sus parcelas a la producción de este rubro y su fuerza laboral que permite un mejor desarrollo de la caficultura.

2.2.1.1.2.4 Tipología de los productores.

En el cuadro #7 se muestra la estratificación de los productores de café en el país hay 416,970.55 manzanas sembradas en cultivos permanentes y semipermanentes de las cuales hay 180,219.72 en café.

Cuadro 7. Estratificación de productores de café

Tamaño de EA	Total de superficie con cultivos permanentes y semipermanentes (mz)	Total superficie de café (mz)
El país	416 970.55	180,219.72
De 0.5 mz a menos	1 337.09	431.65
De 0.51 mz a 1	3 175.00	1,439.07
De 1.01 mz a 2.5	11 584.70	6,230.92
De 2.51 mz a 5	21 862.43	12,457.91
De 5.01 mz a 10	35 059.27	20,153.49
De 10.01 mz a 20	42 015.90	23,557.59
De 20.01 mz a 50	65 086.11	33,803.31
De 50.01 mz a 100	47 856.18	24758.68
De 100.01 mz a 200	38 066.35	21,180.98
De 200.01 mz a 500	35 650.1	20,162.28
De 500.01 mz a mas	115 277.4	16,043.84

Fuente: IV CENAGRO.

2.2.2 Fase de procesamiento

Este es el segundo eslabón de la cadena de valor del café convencional es una de las fases donde los pequeños productores de café tienen bajos niveles de procesamiento debido a que en sus fincas el procesamiento del rubro se hace mediante el beneficiado tradicional, es decir que son infraestructuras familiares.

En los eslabones de la cadena del procesamiento del café convencional, intervienen actores como el pequeño productor cuando está relacionado con el intermediario, pero es el intermediario que se relaciona con el acopiador para luego llevarlo al procesador y a la cooperativa si está asociado a la cooperativa.

Según Mendieta en el 2010, la cadena del procesamiento de café, está integrada por tres tipos de beneficios; beneficios tradicionales, beneficios empresariales, trabajan en asociación con propietarios independientes o como parte de la organización misma del exportador, forman parte del grupo Beneficiador-Exportador- Comercializador interno, y los beneficios independientes. Estas son empresas que acopian y venden el grano verde a un comercializador y en algunos casos estos beneficios o en sus propios agentes o brókeres en los mercados internacionales (Mendieta, 2010).

Existen dos etapas en el procesamiento del café:

- ✓ **Primario:** este consiste en que el productor de la finca corta el grano del árbol, para luego darle transformación a café oro o verde.⁸

- ✓ **Secundario:** es la torrefacción o tostado, abordado en el siguiente eslabón de la cadena de valor del café convencional.

⁸ Es el nombre que recibe este grano, posterior a que se le haya separado las distintas envolturas a través del proceso de descascarillado.

Análisis de la cadena de valor del café convencional periodo 2012-2013.

Esta primera parte de la etapa solo consiste en darle valor agregado al grano. Para que se pueda distinguir y tenga un mejor funcionamiento de la cadena de valor de café convencional, a esta solamente se le llamara procesamiento, es decir beneficiado (húmedo y Seco).

- ✓ **Beneficiado húmedo:** este es el que se realiza en las fincas cafetaleras por los productores de café, se llama así porque se utiliza agua en el procesamiento del grano, consiste en que una vez cortado el grano se despulpa, se fermenta y se lava.

- ✓ **Beneficiado seco:** es el segundo proceso en el cual solo pasan los cafés ya lavados, en este beneficio se elimina el pergamino y a la vez se eliminan los granos defectuosos.

El beneficiado seco consiste en secar el grano, eliminar el pergamino y seleccionar el grano, llamado café oro, según calidades y destino (exportación o consumo interno). La selección del grano en la mayoría de los beneficiados secos se realiza a mano y en una minoría, ambos con máquinas y a mano.⁹

En este beneficiado se da en áreas que tengan buenas condiciones, pero estas muchas veces son manejadas por empresas independientes, como por ejemplo, cooperativas, esto si los pequeños productores están asociados a ellas. En estas empresas una vez el grano haya pasado por el beneficiado húmedo, se da un completamiento de secado al sol, limpieza, para después trillarlo y así clasificarlo para obtener un producto final, el cual se clasifica de acuerdo a la calidad del grano (exportación e imperfecto).

Según un documento elaborado por FAO: Análisis de la cadena de valor del café con enfoque de seguridad alimentaria y nutricional, señala:

⁹ www.cei.org.ni/images/export_value_coffees_nicaragua.pdf.

Análisis de la cadena de valor del café convencional periodo 2012-2013.

El eslabón de procesamiento en Nicaragua está constituido por 42 beneficios activos, distribuidos 22 en Matagalpa, 10 en Ocotal y 10 en el pacífico. Estos beneficios procesan todo el café producido en Nicaragua y tienen una sola organización gremial denominada COOPENORTE, con representación en CONACAFE (FAO, 2012, pág. 45).

2.2.3 Fase de Industrialización.

La fase industrial es el tercer eslabón de la cadena de valor del café convencional en Nicaragua, es uno de las etapas de menor desarrollo, dado que en el país existen pocas empresas que se dediquen a la industrialización del rubro (torrefacción o tostaduría), es decir que está controlada mayormente por una sola empresa, que es café soluble.

“La industria de la tostaduría de café en Nicaragua está controlada mayoritariamente por una sola empresa representada por CAFÉ SOLUBLE empleando el 95% de su producción a la elaboración de café instantáneo” (Mendieta, 2010, pág. 47).

Esta empresa se ha dedicado a la elaboración de café, para cubrir con los gustos y preferencia de los consumidores nicaragüenses, también el de países centroamericanos debidos las marcas de café que ha desarrollado.

Según el informe sobre: Cafés especiales en Nicaragua, la empresa tiene cuatro marcas que cubren el mercado nicaragüense y se exportan al mercado centroamericano.¹⁰

¹⁰ www.cei.org.ni/images/export_value_coffees_nicaragua.pdf

Análisis de la cadena de valor del café convencional periodo 2012-2013.

Entre ellas tenemos:

- ✓ **Dos café instantáneo:** que son el Presto y Musun.
- ✓ **Dos café tostado molido:** toro y supremo.

A pesar de que la industrialización está controlada mayoritariamente por una sola empresa, cabe destacar que en Nicaragua hay actores que están cobrando fuerza en el mercado, es decir que los pequeños tostadores se han venido formando y a la vez mostrando interés en el aumento del consumo interno.

Entre estas están:

- ✓ **Cafetalera Castellón:** Tiene el 0.9 de las exportaciones de café procesado (tostado y molido), teniendo importancia en el mercado nacional por sus tipos de café saborizados.
- ✓ **Café Premium Segovia:** esta es una empresa líder en la elaboración de café Dipilto, la prioridad de esta empresa es producir café con los más altos estándares de Calidad. Porque su interés es satisfacer a sus clientes, la cual se produce al consumir un producto de gran calidad y sabor. Esta ha venido obteniendo una mayor participación en el mercado nacional de café tostado y molido.
- ✓ **Industria Café nicaragüense:** es una empresa industrial de capital privado dedicada al procesamiento de café en grano para producir café tostado y molido para luego distribuirlos en los departamentos de Estelí, Matagalpa, Nueva Segovia.

Análisis de la cadena de valor del café convencional periodo 2012-2013.

- ✓ **Café el caracol:** es una marca registrada con más de 60 años de antigüedad y casi desde el inicio se posicionó como la marca líder en café, las presentaciones al final son en grano o molido.

- ✓ **Esperanza Coffee Group:** es una empresa comprometida a ofrecer la más alta calidad de café arábica.

- ✓ **Café Brimont S.A:** se dedica a las siguientes actividades: café, cafeterías, despulpadoras de café.

2.2.4 Fase de comercialización.

Este es el último eslabón de la cadena, aquí es donde el pequeño productor independiente se enlaza con empresa u organizaciones (cooperativas) para vender su producto, por lo que puede obtener un beneficio del comprador o intermediario; esto depende de la ubicación geográfica y la accesibilidad los centros de acopio.

En esta fase de comercialización es bastante habitual que el productor cafetalero venda el café directamente a un procesador o ya sea al exportador, y también existen intermediarios que compran el grano de café para luego trasladarlo a una planta procesadora o a centros de acopio del exportador.

En esta fase, los productores utilizan servicios que brindan los beneficiados secos, para poner a la venta el café convencional, ya sea en el mercado nacional o internacional. A la vez este beneficiado brinda actividades comerciales sobre gestión para la exportación del café convencional.

Según la FAO, la comercialización del café se realiza por medio de 2 cadenas, con 2 diferentes productos y 2 diferentes mercados

Análisis de la cadena de valor del café convencional periodo 2012-2013.

- ✓ **La primera cadena de comercialización del café:** es la de exportación donde el productor se enlaza con el exportador, a través de intermediarios que acopian el producto, como negocio propio o trabajando para el exportador o el beneficiador.
- ✓ **La segunda cadena de comercialización del café:** es la del mercado nacional, donde predomina el grano de café imperfecto, donde la cadena incluye la participación de intermediarios que compran a los beneficios para vender el producto a la industria nacional de torrefacción y tostado.

“El imperfecto, en realidad, es visto como un sub-producto que los beneficiadores compran directamente a los productores para vender a los corredores en grandes volúmenes. Hay algunos beneficiadores que también son corredores” (FAO, 2012, pág. 46).

En la cadena de comercialización del café se encuentran los siguientes actores involucrados:

- ✓ **Productores:** es el que realiza la producción, esta actividad económica le aporta darle valor agregado al café. Estos venden la mayor parte de su producción a los acopiadores o intermediarios que exporta el café, y el resto de la producción para consumo nacional.
- ✓ **Acopios:** Estos reúnen la producción de los pequeños productores de café, para que puedan competir en el mercado en cantidad y calidad. También realiza relaciones de compra y venta, por lo que tiene la capacidad de comprar el café a un precio más bajo.

2.3 Actores involucrados de la cadena de valor del café convencional.

En el mapa de la cadena de valor del café convencional se puede observar claramente los eslabones por lo que pasa el café convencional, desde el abastecimientos de los insumos, que son utilizados para la producción de café, procesamiento y la comercialización; llegando al consumidor final.

En este subtema se presenta la cadena de valor actual del cultivo del café convencional, con el fin de visualizar los diferentes actores involucrados a lo largo de la cadena, que permita a los organismos desarrollar su participación y a la vez relacionarse entre sí; generando comunicación y confianza y a si pueda funcionar bien cada eslabón de la cadena de valor del café convencional.

En el 2010 Gottret, en un documento: Orientación estratégica con enfoque de cadena de valor para gestión de empresas asociativas y rurales, argumenta:

Para que el mapeo de la cadena sea ampliamente comprensible, y así facilitar una buena comunicación entre sus actores, es importante cumplir con algunas reglas y utilizar una simbología estandarizada. Esto con la finalidad de tomar mejores decisiones y diseñar una estrategia que les permitan lograrlo de forma rentable y sostenible (Gottret M. V., 2010).

A continuación se incluyen estos símbolos:



Eslabón de la cadena



Actor directo u operador de la cadena.



Proveedor de servicios operativos para la cadena.



Proveedor de servicios de apoyo a la cadena.

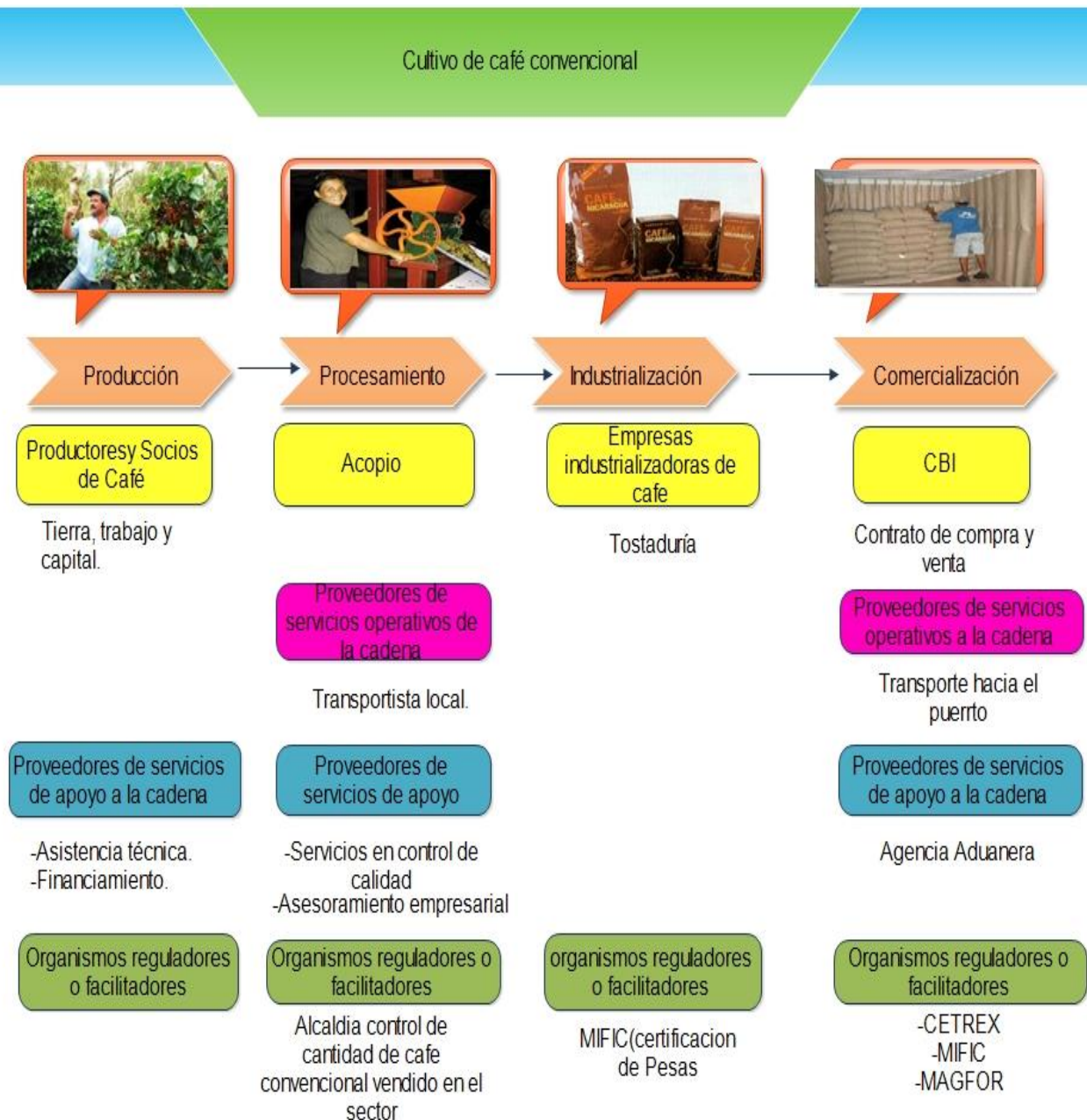


Organismo regulador o facilitador.

Análisis de la cadena de valor del café convencional periodo 2012-2013.

El mapa de la cadena de valor (ver gráfico #8), es un medio para que las asociaciones que trabajan con este enfoque analicen el entorno en el que se desarrollan sus actividades.

Gráfico 8. Mapeo de la cadena de valor del café convencional.



Fuente: Elaboración propia, con referencia a CATIE 2010

Análisis de la cadena de valor del café convencional periodo 2012-2013.

El primer eslabón es el productor cafetalero del café convencional, aquí este productor es el que atiende la parte productiva del café. En donde él, empieza a cosechar las plantas del café, les da el manejo adecuado como: la aplicación de insumos y mantenimiento en las plantaciones de los cafetales y así obtener una buena producción.

El productor entrega el grano del café a un centro de acopio, el cual se encarga de despulpar el café uva, después lo fermenta y luego lo lavan.

Luego que el acopiador le hace este proceso al café, lo entrega al beneficiado seco, aquí el café se seca y se seleccionan según las normas de calidad para poder vender en el mercado exterior.

Después viene la etapa de exportación, el exportador para vender el café en el mercado exterior necesita un intermediario, que puede ser un bróker autorizado; o si no el beneficiado puede vender directamente en el exterior.

El productor cafetalero además de vender el grano al mercado internacional, el vende los granos que no cumple con los estándares de calidad en el mercado nacional.

Los actores tienen una dinámica distinta en las dos principales regiones que se dedican a la producción de café, de acuerdo a las características de la zona menos accesible, es decir, con problemas de infraestructura y poca organización cooperativa, los intermediarios tienen mayor presencia, de tal manera que en estas zona (Las Segovias) se aprecia la actuación de cuatro actores: intermediarios, productores, procesadores y los exportadores.

También en las zonas cafetaleras como: Matagalpa Y Jinotega, con mejor infraestructura y mayor organización de cooperativa, existen menos incidencia de intermediarios. Los intermediarios compiten entre cooperativas, procesadores y los exportadores independientes; es decir, que los que tienen mayor relevancia son: productores, procesadores y exportadores, reduciendo la presencia de los intermediarios.

2.3.1 Posición de los pequeños productores en la cadena

Los pequeños productores de café han venido progresando en la integración de los distintos actores en la cadena de valor del café convencional, ha sido más evidente debido a la consolidación de la organización cooperativa de los productores de café.

En los 90 las cooperativas se fortalecieron con la creación de organizaciones de segundo piso, es decir, las uniones de cooperativas. Este proceso continuó en el década de los 2000 con la creación o consolidación de organizaciones de tercer piso, las federaciones. Llegados a este punto y en el contexto de un mayor apoyo internacional estimulado por la crisis de precios en 1999-2000, las cooperativas iniciaron un proceso de creciente integración al mercado y capitalización, con lo cual consolidaron su integración vertical y el desarrollo de su propia cadena de valor a partir de ese momento (FAO, 2012, pág. 47)

**Capítulo 3. Descripción de las principales
restricciones que afectan la cadena de valor
del café convencional.**

La cadena de valor del café convencional es afectada por restricciones que limitan el funcionamiento de los eslabones de la cadena.

3.1 Principales cuellos de botella.

A continuación detallaremos algunos de las principales restricciones para tener una mejor visión de la situación de la cadena de valor del café convencional.

✓ Restricciones que afectan la producción:

- **La asistencia técnica:** Se ha visto muy limitada en el marco de los pequeños productores de café, porque las organizaciones que le brindan programas (asistencia técnica) por la distancia en el que se los productores se les dificulta acceder a las zonas cafetaleras ocasionando un limitado acceso y seguimiento necesario para brindarles capacitaciones lo cual provoca que estos usen tecnologías que no son adecuadas para el manejo del cultivo y así tener un buen desarrollo en la producción.

“Los pequeños productores por estar ubicados en lugares dispersos de diferentes zonas cafetaleras, principalmente en la montaña de difícil acceso tienen dificultades para acceder a la atención técnica y gremial por lo cual practican una tecnología tradicional” (IICA, 2004, pág. 18).

Existen organizaciones gremiales y cooperativas que proveen servicios de asistencia técnica a sus asociados a través de diferentes medios (fincas demostrativas, días de campo para intercambiar experiencias entre productores, programas de radio, entre otros) y también, las casas comerciales distribuidoras de agroquímicos cuentan con un equipo de técnicos que visitan a los productores a fin de hacer recomendaciones sobre

*el uso de determinados productos, promoviendo así la venta de los mismos.*¹¹

Existen productores de café que no están organizados en cooperativas. Estar organizado puede mejorar las debilidades en las fincas y tener mayor acceso a servicios como asistencia técnica entre otros servicios.

Según Thomas Haven & Kenneth Hynes (2012), en un documento sobre: Desarrollando el potencial exportador de América Central, argumenta:

La tecnología GIS para el mapeo y maximización de las área de cultivo es una herramienta que ayudaría de manera significativa a administrar los recursos nacionales y promover prácticas de manejo agrícola mejoradas. Las herramientas de planificación para el manejo de fincas, como las desarrolladas por CISA-AGRO capturan información sobre mano de obra, producción, costos, insumos, etc. y optimizan las prácticas agronómicas (ej. uso de más o menos fertilizante) (Haven & Hynes, 2012, pág. 22).

Es decir, que si en las fincas cafetaleras se aplicara esta técnica (tecnología GIS), podrían tener un buen manejo de las prácticas agrícolas e información que permita tener cálculos precisos sobre el manejo de la finca.

- **La variabilidad climática:** los productores han sido afectados en la producción cafetalera de las fincas por la enfermedad de la roya la cual es ocasionado por un hongo llamado *Hemileia Vastatrix* dañando la hoja del café, esta se dio a finales del dos mil once e inicios del dos mil doce, esta impide que la planta del café respire y que se convierta en un café enfermo.

¹¹ www.cei.org.ni/images/export_value_coffees_nicaragua.pdf.

Análisis de la cadena de valor del café convencional periodo 2012-2013.

Esta se dio por diferentes factores como cafetos más viejos y frágiles, poca inversión en las fincas agotamiento de café producto de ciclos productivos

La crisis del café producto de la Roya se puede traducir en problema de pagos por parte de los productores a créditos para trabajar la tierra; la distribución de las superficies sembradas de café indican que la mayoría de los productores son de pequeña escala, lo que muy posiblemente implique unidades de producción con restricciones de liquidez y que presentan una gran demanda de la misma ante micro financieras y ofertantes de créditos formales e informales. Los efectos no previstos de la Roya se perfilan como un pivote para generar desequilibrios en los pagos de crédito y ahondar más la crisis del campesinado nicaragüense (Tijerino & Ruiz Garcia, pág. 9)

- **Los de costos producción:** estos costos para el pequeño productor de café convencional es una limitante, por el aumento considerable que existe en los insumos y la mano de obra; dado que existe una variación en el combustible.

✓ **Restricciones que afectan a la organización, administración o gestión:**

- **Debilidad financiera:** los productores de café en especial los pequeños productores, tienen insuficiente iniciativas de financiamiento porque estos ofrecen pagos reducidos.

La falta de recursos financieros obliga a los productores a vender a intermediarios, en lugar de realizar la venta de productos con valor agregado (certificado, orgánico, fino, etc.).

- **El crédito:** En los bancos ofrecerles crédito a los productores causa desconfianza debido a la falta de legalización de los documentos de propiedad de la tierra, capacidad de pago para mantener la deuda, así como las altas tasas de interés y la numerosa documentación

requerida para la solicitud del crédito, motivos que los llevan a buscar recursos de inversión y mantenimiento de sus actividades productivas en otras fuentes como: prestamos familiares, ahorros o prestamistas particulares.¹²

Esto se debe a que la caficultura atraviesa crisis en la caída de los precios internacionales, causándole al productor ausencia de créditos bancarios; no solo por los precios internacionales, sino que los pequeños productores tengan solvencia económica para garantizar el pago adquirido.

- **Falta de inversión en la infraestructura pública:** La escasez de inversión en algunas regiones cafetaleras donde se encuentra el productor, no cuentan con buenos caminos y comunicaciones (electricidad y agua potable) afectando al pequeño productor la comercialización del rubro.
- ✓ **Restricciones que afectan a la comercialización y a los mercados:**
- **Debilidad sobre capacitación de la calidad y procesamiento:** esto se debe a que en Nicaragua existen pocos estándares de calidad y procesamiento que afectan de forma directa e indirecta, el mercado de café para tener un café de mayor calidad.
 - **Débil asociación industrial:** porque hay una segmentación de la industria en Nicaragua, y esto pone en riesgo su capacidad para trabajar en conjunto y así superar ciertas limitaciones que tenga, como ausencia de técnicas.
 - **Poco fomento a la calidad del café:** los pequeños productores tienen poco desconocimiento a la calidad de su café, de tal manera

¹² www.cei.org.ni/images/export_value_coffees_nicaragua.pdf.

que estos tienen limitantes a acceder a nuevos mercados con mejores precios, por lo que no tienen el control de un pago justo de su café.

- **Mala infraestructura para la comercialización del café convencional:** Los pequeños productores del café convencional para trasladar su café hacia los beneficiados (húmedo y seco), se encuentran con malos caminos teniendo una pérdida de manejo por poscosecha y altos costo de transporte.

3.2 Desempeño del cultivo del café convencional

El desempeño del cultivo del café convencional se da como cualquier cambio en la producción del café hacia el enfoque de cadenas de valor.

- A. En la organización, los pequeños productores de café convencional se han desempeñado por estar organizados en cooperativas o con organismos que les permite a los productores tener un mejoramiento productivo del cultivo del café convencional.

Según la FAO (2012) argumenta que los pequeños productores han tenido un “destacado desempeño de la organización cooperativa a nivel territorial como base y plataforma para la profundización de los esfuerzos de desarrollo” (FAO, 2012).

- B. En la producción de café convencional se ha logrado un desempeño en lo que es la reutilización de la pulpa de café, esto con el fin de no dañar el medio ambiente.
- C. Calidad del cultivo del café convencional, la calidad son características o capacidades que tienen que tener los bienes y servicios para satisfacer las necesidades de los consumidores.

Análisis de la cadena de valor del café convencional periodo 2012-2013.

En el caso del café convencional, la calidad ha mejorado debido a que este café tiene más consistencia, dulzura y variedad en sus sabores y es uno de los café con sabores tropicales que son difíciles de encontrar.

La calidad del café está regida por la Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense del Café Verde (NTON 03 025-03), la que tiene como objeto establecer las especificaciones, características y métodos de análisis para la comercialización de café, tanto para la exportación como a nivel nacional. Dentro de las especificaciones de estas calidades de café se establecen el color, el secado, la humedad, el tamaño, el escogido y la taza de la calidad y variedad (Rivas, 2008, pág. 21).

D. En el cultivo del café hay desempeño en cuanto a términos económicos: por el peso que tiene esta actividad en cuanto a la generación de empleo y generación de divisas.

En el ámbito social: por la generación de empleo, porque utiliza una mayor parte de trabajadores en la parte productiva del café.

En lo ambiental: es porque este cultivo es desarrollado bajo sombra y porque la mayoría de los cafetales poseen diversidad de árboles que les ayuda a los productores regular la irradiación solar al cafeto.

“El desempeño de la caficultura en los últimos cuarenta años, la misma es considerada como el principal rubro productivo del país en términos económicos, social y ambiental” (Trujillo & Solorzano Lanzas, 2012, pág. 4).

Capítulo 4. Costos de producción del cultivo del café convencional.

Análisis de la cadena de valor del café convencional periodo 2012-2013.

En este capítulo se presentaran los costos de producción del cultivo del café convencional del periodo 2009-2010, dado que no se nos brindó la información necesaria para presentar los costos del periodo analizado 2012-2013.

Los costos de producción, son insumos que complementa un proceso biológico (reproducción y crecimiento de las plantas) con el objetivo de obtener un bien económico. Estos se distinguen por la estructura, el tipo de tecnología, la producción y la vez por la capacidad que tienen los productores a la hora de afrontar financieramente el proceso del cualquier cultivo.

Los costos de producción son importantes porque les permite a los productores conocer el peso que tienen sus cultivos y darse cuenta que sus ingresos tienen que ser mayores que sus costos de producción.

Los costos de producción que se presentan a continuación están por niveles tecnológicos, la cual tomaremos la tecnología tradicional, porque el trabajo está enfocado hacia los pequeños productores del café convencional.

En el cuadro #8 se presenta los costos de producción del cultivo del café convencional por tecnología. En la tecnología tradicional, se obtiene un rendimiento de 6 qq/mz con un costo total de \$478.12. De ese costo total el productor de café convencional:

- ✓ El 73% es de mano de obra, en donde el productor de café incluye el salario de corte del capataz, del apuntador y el salario de los cortadores.
- ✓ El 14% son los insumos, que incluye los costos del canasto y los sacos de corte.
- ✓ El 10% son los costos de servicio, aquí va incluido el costo del transporte.
- ✓ El 3% son los costos de financiamiento que le productor realiza ante del precorte a una tasa del 12%, durante 5 meses.

Análisis de la cadena de valor del café convencional periodo 2012-2013.

Cuadro 8. Costos de producción por tecnología del cultivo del café, en U\$ del año 2009-2010

Concepto	Tradicional		Semi-Tecnificado		Tecnificado	
	Valor	Porcentaje	Valor	Porcentaje	Valor	Porcentaje
Mano de Obra	348.25	73%	644.86	55%	1087.97	49%
Insumos	65.39	14%	183.94	16%	527.77	24%
Servicios	49.77	10%	191.88	17%	273.81	12%
Depreciación y Mantenimiento de Infraestructura	0	0%	14.76	1%	19.68	1%
Otros	0	0%	26.28	2%	110.76	5%
Gastos Administrativos	0	0%	66.92	6%	130.67	6%
Gastos Financieros	14.71	3%	33.94	3%	60	3%
COSTO TOTAL (U\$\$/Mz)	478.12	100%	1,162.57	100%	2,210.65	
Rendimiento (qq/mz)	6.00		13.57		24.51	100%
Costo Unitario US\$/ Oro	81.28		85.64		90.21	

Fuente: CATIE, 2009-2010.

La rentabilidad es la capacidad que tienen los productores de producir un beneficio añadido sobre la inversión y esfuerzos que realizan estos productores.

El productor de café convencional vende el café a un precio de \$101. Asumiendo que el precio esperado al pequeño productor son los 101 el obtiene un ingreso total de \$606.

La rentabilidad o el margen de ganancia que obtiene el pequeño productor de café convencional son del 26%, que se obtiene de la diferencia de restar el ingreso total

Análisis de la cadena de valor del café convencional periodo 2012-2013.

menos los costos totales de producción del café entre los mismos costos multiplicado por el 100. (Ver cuadro #9).

Cuadro 9. Rentabilidad del cultivo del café convencional

Rendimiento: 6 qq oro.
Precio promedio de venta:\$ 101
Ingreso total: \$ 606
Rentabilidad: 26%

Fuente: Elaboración propia, con datos de CATIE 2009-2010

Capítulo 5. Alianzas estratégicas y políticas de fomento del sector cafetalero

5.1 Alianzas estratégicas por parte de los organismos hacia los productores de café convencional para el desempeño de la cadena de valor.

Antes de abordar el tema definiremos que es una alianza estratégica, una alianza estratégica, es una asociación entre dos o más entidades que unen recursos y experiencias para desarrollar una actividad específica y a la vez compartir los recursos para lograr un objetivo de beneficio mutuo, y llevar a cabo formación de sociedades que ayuden a la competitividad.

Las principales ventajas de las Alianzas Estratégicas como una fuente de desarrollo, por un lado, el acceso a nuevos mercados sin grandes inversiones y con menores riesgos y, en segundo lugar, la utilización de uniones comerciales y tecnológicas.

En Nicaragua existen alianzas estratégicas por parte de las cooperativas entre esta tenemos SOPPEXCA (unión de cooperativas Agropecuarias) de pequeños productores y productoras de café la cual se enfoca a través de un concepto de integración y están enfocadas en organización en entre todos los participantes y se compone de 650 productores en 18 cooperativas.

A través de aldea Global productores y productoras de Nicaragua especialmente en el norte trabaja con cadenas de valor.

El proceso de trabajo en las cadenas productivas y de valor de café y raíces tropicales beneficia de forma directa a más de 1,700 pequeños/as productores/as organizados en 32 comités ALDEA, doce cooperativas y dos centrales de cooperativas aliadas con Aldea Global. Esta asociación dentro de cadenas de valor utiliza estrategias de alianzas con 700 productores organizados en cooperativas.¹³

Dentro de sus pilares estratégicos están:

¹³ www.aldeasglobal.com.ni

Análisis de la cadena de valor del café convencional periodo 2012-2013.

- Los productores asociados, comité Aldeas, Aliados y trabajadores apropiados de la asociación.
- Las alianzas estratégicas con actores que comparten valores.
- La generación de agro-negocios competitivo.

También ayuda al fortalecimiento de la producción a través de créditos agrícolas para los pequeños productores que se dedican a estas actividades especialmente en la producción de café estos créditos pueden ser de forma individual o créditos en grupos solidarios.

Asimismo esta la Alianza nacional de cafetaleros de Nicaragua que plantea ideas para que junto con el gobierno unir recursos, para ser más competitivos, tener calidad y mejores precios. Esta Alianza busca fortalecer a los productores de café y a la vez gestionar e impulsar sistemas de investigación y promover programas de capacitación y asistencia técnica.

También en Nicaragua empresarios de la industria del café de Taiwán, tienen la iniciativa para mejorar las oportunidades con diferentes productores cafetaleros y así extender y fortalecer las oportunidades de alianzas estratégicas y comerciales en la producción cafetalera. Todos los participantes en las alianzas estratégicas del café convencional aportan elementos esenciales para un mejor desempeño como conocimientos, habilidades y recursos lo que permite alcanzar los objetivos deseados y esto solo se puede lograr de manera unida es decir entre alianzas.

5.2 Políticas de fomento a la producción de café.

En Nicaragua se han desarrollado políticas de fomento a la producción de café, que están orientadas a fortalecer el sector cafetalero por ser un rubro de importancia socioeconómica para el país, entre estas tenemos:

- ✓ La ley del café, que fue aprobada el 19 de diciembre del 2000 y publicada en la gaceta diario oficial número 17 del 24 de enero del 2001. El objeto de esta ley, es el ordenamiento de todas las actividades del sector cafetalero como: producción, beneficiado, procesamiento y comercialización del cultivo del café producido en el territorio nacional, y deberán ajustarse a lo establecido en ella.

El objetivo de la ley 368, es que promueve y defiende los intereses nacionales en relación al fomento, cultivo, beneficio, industrialización y comercio del café, así mismo concertar los intereses de todos los participantes en la actividad cafetalera.

En el artículo 14, créase un órgano competente y responsable que aplica esta ley, es el Consejo Nacional del Café (CONACAFE) y el artículo 15 es como está integrado el Consejo:

- a) El Ministro de Fomento, Industria y Comercio.
- b) El Ministro Agropecuario y Forestal.
- c) 8 productores, uno por cada departamento cafetalero, que deberá ser elegido al seno de las organizaciones más representativas en cada circunscripción departamental.
- d) Un representante por los beneficiadores.
- e) Un representante de los exportadores.
- f) Un representante de UNICAFE.

El Ministro de Fomento, Industria y Comercio presidirá el Consejo y en su defecto será presidido por el Ministro Agropecuario y Forestal. Cada miembro deberá tener un suplente.

Análisis de la cadena de valor del café convencional periodo 2012-2013.

- ✓ La ley para la transformación y desarrollo de la caficultura fue aprobada el 11 de diciembre del 2013 y publicada en la gaceta número 39.

La ley 853 tiene por objeto la transformación y desarrollo de la caficultura que conduzca a una mayor producción, productividad e ingresos de manera sostenible en armonía con el medio ambiente, con el concurso de todos los agentes que participan en la actividad de la caficultura para contribuir a mejorar el nivel de vida de sus familias, así mismo el ordenamiento de todas las actividades de producción, beneficiado, procesamiento, industrialización y comercialización del café producido en el territorio nacional.¹⁴

En el artículo 4 de esta ley, está el fomento y desarrollo para el sector cafetalero, en este artículo se creó el Fondo para la transformación y desarrollo de la caficultura (FTDC), estará compuesto por los recursos que provienen de las exportaciones, de los rendimientos de inversiones del sector cafetalero, el que estará orientado a respaldar el Programa Nacional de Transformación y desarrollo de la caficultura (PNTDC) para los productores existentes de café y a la entrada vigencia de esta ley y que se inscriban en el RUCN.

Una vez cumplido el objetivo inicial para el cual ha sido creado éste fondo, el mismo deberá continuar siendo utilizado y administrado bajo criterios de sostenibilidad y rentabilidad, con el fin de continuar apoyando el desarrollo y fortalecimiento de la caficultura nacional.¹⁵

¹⁴

<http://www.mific.gob.ni/Portals/0/Portal%20Empresarial/LEYES/LEY%20368%20LEY%20DEL%20CAFE.pdf>.

¹⁵

[http://legislacion.asamblea.gob.ni/SILEG/Iniciativas.nsf/0/fceb2e5d80ba390e06257c0b006d248d/\\$FILE/INICIATIVA%20DE%20LEY%20SOBRE%20LA%20CAFICULTURA%20.pdf](http://legislacion.asamblea.gob.ni/SILEG/Iniciativas.nsf/0/fceb2e5d80ba390e06257c0b006d248d/$FILE/INICIATIVA%20DE%20LEY%20SOBRE%20LA%20CAFICULTURA%20.pdf).

Conclusiones

En el estudio de seminario se presentan las siguientes conclusiones del tema abordado.

1) **Conclusión referente al objetivo 1:** Describir las características de los eslabones de la cadena de valor del cultivo del café convencional.

1.A) La cadena de valor de café convencional consta de cuatro eslabones como es producción, procesamiento, industrialización, y comercialización.

1.B) En el eslabón de producción el café se encuentra concentrado en los departamentos de, Jinotega, Matagalpa y las Segovia.

1.C) Esta actividad es realizada por 43,123 productores, el 43,373 son pequeños y 750 medianos productores que dedican su fuerza laboral al desarrollo de la caficultura.

1.D) En la producción de café las principales variedades que siembran los pequeños productores son: Borbón, Caturra, Maragogype, Catimores; obteniendo rendimientos promedios de 12 qq por mz.

1.E) El eslabón de procesamiento del café convencional se realiza mediante el beneficiado húmedo y seco; es uno de los procesos que los productores deben atender para garantizar la calidad del grano de café.

1.F) El eslabón de procesamiento está distribuido en 42 beneficios que se dedican a procesar el café que se produce en los departamentos del país; estos beneficios son tradicionales, empresariales e independientes.

Análisis de la cadena de valor del café convencional periodo 2012-2013.

1.G) En la fase de industrialización del café convencional es la que tiene menor desarrollo por estar mayormente controlada por la industria de café soluble; dado que Nicaragua es proveedor de materia prima.

1.H) En el eslabón de comercialización se realiza mediante dos cadenas; la del mercado internacional es cuando el productor se enlaza con el exportador a través de intermediarios y la cadena nacional donde incluye participación de intermediarios para venderlo a la industria de tostaduría nacional.

2) **Conclusión referente al objetivo 2:** Caracterizar los actores involucrados en la cadena de valor del cultivo del café convencional.

2.A) En la cadena de valor del cultivo del café convencional el actor principal es el productor cafetalero que es el encargado de la parte productiva del rubro.

2.B) Otro actor es el proveedor de servicio de insumos (CISA AGRO, PROAGRO) que se encargan de la venta de fertilizantes y agroquímicos.

2.C) El acopiador reúne la cosecha de los productores, para trasladarlo al beneficiado seco y a la vez puede vender la producción a empresa industrializadoras de café.

2.D) En la parte de comercialización los actores que se caracterizan son: CBI, transportista hacia el puerto local, agencia aduanera, MIFIC, MAGFOR Y CETREX.

3) **Conclusión referente al objetivo 3:** Describir los principales cuellos de botellas que afectan la cadena de valor del café convencional.

3.A) Las afectaciones de la roya han dañado algunas zonas cafetaleras sobre todo la producción de café más antigua o vieja en variedades como arábica.

3.B) La asistencia técnica en la producción de café convencional es limitada, porque los productores de café convencional no tienen apoyo por parte de las instituciones que les brinde servicios tecnológicos en el desarrollo de la caficultura.

3.C) La falta de financiamiento para los pequeños productores es restrictivo ante la falta de legalización de propiedad de tierras, capacidad de pago para mantener la deuda así como las altas tasas de interés.

3.D) Otra restricción que está afectando en la comercialización es que en las regiones cafetaleras los caminos no tienen buena infraestructura para comercializar el rubro.

4) **Conclusión referente al objetivo 4:** Mostrar los costos de producción del cultivo del café convencional.

4.A) Los costos de producción del cultivo del café convencional para el año 2009/2010 fueron de \$478.12.

4.B) El productor cafetalero el costo que incurre en la mano de obra es \$348.25 con un 73% del costo total.

Análisis de la cadena de valor del café convencional periodo 2012-2013.

4.C) La rentabilidad que obtiene el productor es del 24%, lo cual quiere decir que es rentable, pero siempre y cuando el productor obtenga el precio esperado para ese año 2009/2010, que fue de \$101.

5) **Conclusión referente al objetivo 5:** Identificar las alianzas estratégicas por parte de los organismos hacia los productores de café convencional para el desempeño de la cadena de valor.

5.A) Diferentes organismos en Nicaragua están trabajando con enfoques de cadenas con el fin de mejorar la producción e implementar mejores relaciones entre los actores involucrados para mejorar la comunicación y eficiencia para responder a las exigencias del mercado.

5.B) Nicaragua existen asociaciones que ayudan al fortalecimiento de los productores de café convencional a través de alianzas estratégicas para incursionar en cadenas de valores como es la asociación de Aldeas Global; esto permite tener una mejor calidad en el producto porque brindan capacitaciones que ayuden a mejorar en la producción de café. También permite abrir nuevos mercado para la exportación de café.

5.C) Una de las ventajas de tener alianzas con cooperativas u organismos es que permite a los socios asumir riesgos en unión y no individualmente.

Conclusión referente al objetivo general: El propósito de este seminario de graduación fue Analizar la evolución de la producción de café convencional hacia la cadena de valor del café durante el ciclo productivo (2012-2013), para un mejor desempeño del mismo; al respecto se concluye que:

La evolución de la producción de café ha transitado gradualmente hacia enfoque de cadenas de valor.

Los productores de café convencional han venido organizándose en cooperativas.

Análisis de la cadena de valor del café convencional periodo 2012-2013.

Esta organización o proceso les permite a los productores tener mejor calidad en el producto

Esto también ha significado poder entrar a nuevos mercados que demandan productos más sanos y de buena calidad.

Es importante señalar que con esta acción los productores están incursionando en el cuidado de los recursos naturales que tienen a su disposición.

Recomendaciones

Mediante la elaboración de este seminario y las conclusiones presentadas anteriormente se puede recomendar sobre el análisis de la cadena de valor del café convencional en Nicaragua.

- 1) Políticas de mejoramientos y beneficios húmedos para evitar el café salga manchado, quebrado o fermentado.
- 2) El gobierno con UNICAFE y los productores elaboren un plan Nacional de rescate al sector cafetalero que incluya la renovación de las plantaciones con nuevas variedades y resistentes a la roya.
- 3) Buscar permanentemente nuevos mercados de café para Nicaragua que permita mejores precios a nivel internacional.
- 4) Es necesario que productores medianos y pequeños continúen organizándose bajo sistemas de cooperativas para poder a escalar en cadenas de valor y poder recibir beneficios.
- 5) Mejorar la infraestructura de caminos y carreteras y llevar energía eléctrica a las comunidades para mejorar los procesos de beneficiados húmedos y secos.
- 6) Promover ferias de café a nivel nacional para incrementar el consumo per cápita en Nicaragua.
- 7) Es necesario la habilitación de un proyecto para puerto en el Caribe de Nicaragua, para exportar a Europa; ya que exportan a través de Honduras, Ceiba y el Limón en Costa Rica, aumentándole sus costos y afectando con esto los márgenes de ganancia de los productores.

Análisis de la cadena de valor del café convencional periodo 2012-2013.

- 8) Crear un centro de investigación sobre la roya y creación de nuevas variedades más productivas y resistentes al cambio climático.
- 9) En asistencia técnica el gobierno y el sector privado debe crear un plan nacional de capacitación y asistencia técnica para los caficultores del país.
- 10) Mapear las zonas donde la caficultura en Nicaragua pueda adecuarse a las condiciones climáticas, así mismo el banco produzcamos es necesario que facilite recursos financieros para el desarrollo y fortalecimiento del sector cafetalero.

Bibliografía.

- 1) Alvarado, W. R. (2006). Cadena de valor una aproximacion conceptual y metodologica para su estudio. Recuperado el 17 de octubre del 2014 de: **www.url.edu.gt/PortalURL/Archivos/56/Archivos/cadenas.pdf**
- 2) Ardón, M. M., Lopez Vargas, G., & Perez, E. T. (2009). Agroecologia Practica. Tegucigalpa: Lithocom.
- 3) Bejarano, M. (30 de Enero de 2015). Café nica se queda sin denominación de origen. Recuperado el dia 15 de abril del 2015 de: **<http://www.elnuevodiario.com.ni/economia/340540-cafe-nica-se-queda-denominacion-origen/>**
- 4) Coscione, M. (2012). La CLAC y la defensa del pequeño productor. Republica Dominicana: Funglode.
- 5) Dulón, R. (2009). Genero en cadena de valor. Consultado el 09 de octubre del 2014 de: **http://www.genderinag.org/sites/genderinag.org/files/cordaidgenderto_olspSpanish.pdf**
- 6) Escudero, G. (2009). Propuestas para el fomento y desarrollo de la agricultura orgánica en Nicaragua. Managua: Editarte.
- 7) FAO. (2012). Documento final del estudio: Análisis de la cadena de valor del café con enfoque de seguridad alimentaria y nutricional. Managua. Consultado el dia 09 de octubre del 2014 de: **<http://www.fao.org/docrep/019/as545s/as545s.pdf>**
- 8) Gottret, M. V. (2011). La integración: Un valor estratégico para fomentar el desarrollo rural. Info CATIE Nicaragua , 19. Consultado el dia 05 de diciembre del 2014 de: **http://biblioteca.catie.ac.cr/descargas/CATIE_InfoCATIE_Nicaragua_11%282%29.pdf**

- 9) Gottret, M. V. (2010). Orientación estratégica con enfoque de cadena de valor para la gestión de empresas asociativas rurales. Recuperado el 15 de octubre del 2014 de: www.alianzasdeaprendizaje.org/.../28-2-gestion-de-cadenas-de-valor-incl...
- 10) Gottret, M. V. (2011). Orientación estratégica con enfoque de cadena de valor para la gestión de empresas asociativas rurales. Costa Rica. Consultado el día 05 de diciembre del 2014 de: http://biblioteca.catie.ac.cr/descargas/CATIE_InfoCATIE_Nicaragua_11%282%29.pdf
- 11) GRUN. (2013). El café en Nicaragua. Managua. Consultado el 20 de octubre del 2014 de: www.magfor.gob.ni/descarga/publicaciones/cafecacao/cafenicaragua.pdf
- 12) Haven, T., & Hynes, K. (2012). Liberando el potencial a nivel sectorial: Análisis de cadenas de valor. Recuperado el 04 de noviembre del 2014 de: http://www.wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2014/01/13/000333037_20140113152003/Rendered/PDF/839270WP0Vol020Box0382116B00PUBLIC0.pdf
- 13) IICA. (2004). Cadena agroindustrial del café. Managua. Consultado el 16 de octubre del 2014 de: http://www.iica.int.ni/IICA_NICARAGUA/Publicaciones/Estudios_PDF/cadenasAgroindustriales/Cadena_Cafe.pdf
- 14) IICA. (2003). Estudio de la cadena de comercialización del café. Managua: Editarte.
- 15) López, A. C., Toruño Méndez, A. d., & Pérez Blandón, J. d. (Septiembre de 2007). Recuperado el 16 de Abril de 2015, de

- 16) https://www.unan.edu.ni/dir_invest/web_judc/proyectos_matagalpa/pdf/ensayos/pulpa_cafe.pdf
- 17) MAGFOR. (2012). Informe estadístico de la producción agropecuaria. Managua. Consultado el día 30 de Octubre del 2014 de: <http://www.magfor.gob.ni/estadisticas/informes/InformeJunio2012.pdf>
- 18) Martínez, L. E. (Abril de 2015). Cerco militar para la cosecha de café en el norte. La prensa , pág. 5 A. Recuperado el 29 de marzo del 2015 de: <http://www.laprensa.com.ni/2011/10/01/nacionales/75371-cerco-militar-para-la-cosecha-de-cafe-en-el-norte>
- 19) Mendieta, L. A. (2010). Invertir en capital humano: Hacia oportunidades que fomentan la participación del sector privado en educación técnica-vocacional. Managua. Recuperado el día 21 de octubre del 2014 de: http://www.eduquemos.org.ni/eduquemos/images/publicaciones/estudio_cadenas_de_valor_educacion_tecnica/informe_de_proyecto_etv_eduquemos.pdf
- 20) Ministerio de Agricultura y Riego, M. (2013). Situación del mercado del café en grano. Perú. Consultado el 31 de octubre del 2014 de: www.minag.gob.pe/portal/herramientas/...de.../2013?...situacion...cafe..
- 21) Organización Internacional del Café, O. (2012-2013). Anuario de la OIC 2012/13. Recuperado el 03 de noviembre del 2014 de: <http://www.ico.org/news/annual-review-2012-13-e.pdf>
- 22) Rivas, M. C. (2008). El Café en Nicaragua, análisis y descripción del comportamiento del rubro . Managua.
- 23) S, D. I., Prager M, M., & Restrepo M, J. (2000). Agroecología. República Dominicana: ISBN: ISBN 99934-8-002-9.

- 24)SIMAS. (2008). Encantos y desencantos sobre la cadena de valor. La Alforja , 4. Recuperado el 23 de octubre del 2014 de: <http://www.simas.org.ni/files/publicacion/Alforja%20No%2015-080918-2.pdf>
- 25)Soto, G. (2003). Agricultura Organica: Una herramienta para el desarrollo rural sostenible y la reduccion de la pobreza. Costa Rica. Consultado el dia 16 de marzo del 2015 de: http://www.fao.org/docs/eims/upload/230027/30476_es_RUTAtaller.pdf
- 26)Tijerino, F. M., & Ruiz Garcia, A. Impacto de la roya en los medios de vida de familias productoras y jornaleros del café en Nicaragua. Recuperado el 04 de noviembre del 2014 de: <http://www.oxfamblogs.org/lac/wp-content/uploads/2014/05/Informe-impacto-de-la-roya-2da-versi%C3%B3n.pdf>
- 27)Trujillo, F. C., & Solorzano Lanzas, J. (2012). Programa de Mejoramiento productivo de la caficultura para pequeños y medianos productores. FUNIDES , 4.
- 28)Vidaurre, R. M. (Marzo de 2013). El café en los tiempos de la roya. Revista Envío .

Anexos

Anexo n°1

Según el cuadro #10 los ingresos totales fueron estimados en un \$ 1507.4, lo que significa un ingreso neto equivalente a un \$1,042 a los productores que logran colocar el café en el mercado internacional.

Pero la mayoría de los productores en Nicaragua vende en la puerta de la finca, es decir, vende el café en uva o pergamino oreado.

Sin embargo han obtenido algunos beneficios como lo muestra el ciclo 2012, con ingreso neto promedio del productor de \$ 310.2 qq por mz y en el año 2013, ha logrado incrementar sus ingresos hasta de 341.22 \$ netos por mz originados fundamentalmente por un incremento en la productividad neta por mz al pasar de 8.47 qq oro por manzana en el 2012 a 9.31 qq oro por manzana en el 2013.

Análisis de la cadena de valor del café convencional periodo 2012-2013.

Cuadro 10. Análisis de costos en los eslabones de la cadena de valor del café convencional

Producción de café uva	2006-2007	20007-2008	2011/2012	Costo por manzana	Expresado (%)	2012/2013
Costo	390	515	429		%	471.9
Productividad qq oro mz	7.7	7.4	8.47		92.27	9.317
Costo(USD/qq oro)	50.6	69.6	55.66			61.226
Precio de venta(USD qq oro)	87.3	105.7	96.03			105.63 3
Ingreso Neto(USD/mz)	282	267	310.2			341.22
	Costo(USD qq/oro)					
Acopio	1.2		1.32			1.452
Beneficiado húmedo	5.8		6.38			7.018
Total acopio y beneficiado húmedo	7		7.7		1.372	8.47
	Costo (USD qq/oro)					
Beneficiado Seco						
Transporte a beneficio seco	4.2		4.62			5.082
Trillado	5.3		5.83			6.413
Transporte al puerto	0.8		0.88			0.968
Total beneficio seco y transporte	10.3		11.33		2.215	12.463
	Costo					
Exportación						

Análisis de la cadena de valor del café convencional periodo 2012-2013.

Catación, preparación y muestras	0.9		0.9			0.99
Documentación y agencia aduanera	1.2		1.2			1.32
Fondo cafetalera y fidecomiso	12.3		12.3			13.53
Comisión bancaria	2.5		2.5			2.75
Costo de exportación	16.9		16.9		3.635	18.59
Costo total			CT	464.93		511.423
			1507.429 en C\$	IT		1025.024 en C\$
Precio internacional del café	\$ 195.77	\$ 133.12	1042.499 en C\$	IN		513.601 en C\$
Tipo de cambio 2013 promedio	C\$ 23.54	C\$ 24.72				
Según BCN, 2014.						

Fuente: Elaboración propia, con datos de CATIE

Anexo n° 2

Gráfico 9. Tipo de investigación.



Fuente: Elaboración propia.

Anexo n° 3

El gráfico #10, se representa los procesos en que el café pasa para luego ser comercializado, este proceso inicia por el recibo de la fruta (café), luego pasa por el despulpado, el cual consiste en desprender la cáscara del grano de café y así obtener un grano de café sin pulpa y sin mucilago, y en seguida el grano pasa por un reposo en barriles para luego proceder a secarlo al sol en un lugar adecuado a si mismo ser ensacado y pasar posteriormente a almacenarse a la bodega.

También para evitar que los residuos de estos procesos contaminan el medio ambiente se puede utilizar los residuos producidos como abono para la producción de café y mejorar los suelos y reducir los la utilización de abonos comprados.

Gráfico 10. Actividades del procesamiento del café convencional.

