

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas



**“VALORACION FINANCIERA DE UNA EMPRESA
EXPORTADORA DE CACAO”**

TRABAJO DE TITULACIÓN

Previa a la obtención del Título de:

MAGISTER EN FINANZAS

Presentado por:

CARLOS GUILLERMO QUEVEDO MENDOZA

MARLENE ELOISA VEGA CARVAJAL

Guayaquil – Ecuador

2016

AGRADECIMIENTO

Todo es gracias a quien me apoya en todo y a quien le debo todo.

Gracias Marlene Carvajal Sierra

Por el tiempo, el profesionalismo, la dedicación, el empeño, y la amistad.

Gracias Carlos Quevedo Mendoza

Quién me enseñó a ser la profesional que soy y me cambio la vida.

Gracias Juan Manuel Domínguez

Marlene Vega

Gracias Dios por todas tus bendiciones.

Gracias Lorena Jacqueline Mendoza Cisneros por ser mi ángel en la tierra, por tu apoyo y sacrificio incondicional, a ti te debo todo Madre. A mi compañera y amiga Marlene Eloísa Vega Carvajal. ¡Lo logramos!

Carlos Quevedo

DEDICATORIA

Dedico cada logro personal, profesional y académico a mi madre y abuelita.

Quien soy se los debo a ellas.

Carlos Quevedo

Aquellos que no necesito nombrar, ni agradecer porque nunca lo pidieron y porque nunca se fueron.

Marlene Vega

TRIBUNAL DE TITULACIÓN

Katia Rodríguez Morales PhD

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

Juan Manuel Domínguez PhD

DIRECTOR DE TRABAJO

Eliecer Campos M.Sc.

REVISOR 1

Dr. José de la Gasca

REVISOR 2

DECLARACIÓN EXPRESA

La responsabilidad del contenido de este Trabajo de Titulación, nos corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la
ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Marlene Eloísa Vega Carvajal

Carlos Guillermo Quevedo Mendoza

ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTO.....	I
DEDICATORIA	II
TRIBUNAL DE TITULACIÓN.....	III
RESUMEN.....	VI
1. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN.....	1
1.1. Origen del cacao.....	1
1.2. Mercado mundial.....	2
1.3. Mercado nacional	8
1.3.1. Cadena de valor de cacao (Mapeo).....	12
1.3.2. Segmentación	14
1.4. Comparables.....	20
1.5. Importancia del cacao para el país	22
1.6. Problemática.....	23
1.6.1. Volatilidad del precio (Causa- Efecto).....	23
1.6.2. Falta de información de mercado	24
1.6.3. Compañías exportadoras de cacao en Ecuador.....	25
2. METODOLOGÍA.....	27
2.1. APV - Adjusted Present Value.....	29
2.2. Análisis interno	30
2.3. Análisis del precio.....	32
2.4. Análisis chartista	33
2.5. Análisis técnico	35
2.6. Análisis fundamental.....	38
2.7. Evaluación financiera:.....	38
2.7.1. Análisis de ratios	38
2.7.2. Supuestos	44
2.7.3. Flujo de caja	44
2.8. Estimación de Valores residuales.....	45
2.9. Análisis de sensibilidad.....	46
3. RESULTADOS	47
4. CONCLUSIONES.....	48
5. REFERENCIAS	49

RESUMEN

El cacao es la base para la elaboración de todas las variedades del chocolate común, y Ecuador logró consolidarse como el principal productor de América, está dentro del listado de los 6 principales actores a escala mundial (FAO, 2010), siendo reconocido por sus marcadas características de aroma y color. Analizando la importancia del cacao en la relación producción- consumo, que entre el 2010 y 2015 era de 1/2 , por el déficit en la producción mundial, y variaciones de precios y demanda que ha ido creciendo (FAO, 2015), la empresa privada es pieza fundamental para potenciar el país, invirtiendo en desarrollo. Pudiendo incrementar plazas de trabajo para su ampliación y así incrementar las exportaciones.

En base a lo anterior es de gran interés para el país analizar el desarrollo de una empresa exportadora de cacao, debido a que su práctica financiera, organizacional y comercial, dejará conocer los efectos de las distintas decisiones tomadas para la creación de valor, por ende conocer cuál es la valoración de la empresa.

Se ha fraccionado el estudio en cinco capítulos. En el capítulo uno se detalla el entorno y la situación macroeconómica y sectorial de la industria cacaotera. En el capítulo dos se exponen las ventajas y desventajas de los métodos de valoración, justificando por qué la conveniencia del método de flujos de caja descontados bajo el enfoque APV analizando el entorno macroeconómico de la industria cacaotera, además de un análisis de la empresa: mercados, operaciones, estrategias y progreso financiero en los últimos cinco años. En el capítulo tres se presentaron los resultados de la aplicación del método y un análisis de escenarios. En el capítulo cuatro señalan las conclusiones en base a lo estudiado.

Pudiendo conocer que, en el caso de una empresa exportadora de cacao en Ecuador, su valor financiero fluctúa entre los USD\$39 y USD\$95 millones de dólares.

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Producción mundial.....	3
Gráfico 2 Producción por países.....	3
Gráfico 3 Exportación por países	4
Gráfico 4 Consumo de la industria.....	5
Gráfico 5 Importación mundial de manteca de cacao	6
Gráfico 6 Importación mundial de torta y polvo de cacao	7
Gráfico 7 Importación mundial de pasta de cacao	7
Gráfico 8 Producción nacional de cacao	10
Gráfico 9 Mapa de mercado ecuatoriano.....	12
Gráfico 10 Producto Interno Bruto Agrícola.....	14
Gráfico 11 Balanza comercial ecuatoriana.....	18
Gráfico 12 Balanza comercial – cacao	19
Gráfico 13 Países exportadores – Relación habitantes Superficie	21
Gráfico 14 Países exportadores – Relación producción exportación	21
Gráfico 15 Producción y rendimiento nacional.....	23
Gráfico 16 Precio internacional promedio anual.....	24
Gráfico 17 FODA	31
Gráfico 18 Banderín tendencia alcista.....	33
Gráfico 19 Doble techo tendencia bajista.....	34
Gráfico 20 Suelo redondeado tendencia alcista.....	34
Gráfico 21 Hombro-cabeza-hombro invertido tendencia alcista.....	35
Gráfico 22 Bandas de Bollinger - Volatilidad.....	36
Gráfico 23 Bandas de bollinger % - volatilidad	36
Gráfico 24 Relative strength index (RSI) – divergencia/covergencia.....	37
Gráfico 25 Moving average covergence divergence (MACD)– divergencia/covergencia ..	37
Gráfico 26 Evolución de ingresos (Miles de US\$).....	39
Gráfico 27 Evolución de Costo de Ventas (Miles de US\$).....	39
Gráfico 28 Evolución de Gatos Operativos (Miles de US\$)	40
Gráfico 29 Evolución de márgenes brutos y operativos (Miles de US\$).....	41
Gráfico 30 Estructura de flujo de caja	45

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Participación de superficie de cacao cultivado en Ecuador	10
Tabla 2: Producción nacional por provincias	11
Tabla 3: Principales entidades en la cadena de cacao	13
Tabla 4: Aranceles Aplicado por principales países importadores al Ecuador	15
Tabla 5: Crédito original concedido al subsector agrícola BNF	17
Tabla 6: Zonificación agroeconómica del cultivo de Cacao, en el Ecuador Continental....	20
Tabla 7: Países productores de cacao	20
Tabla 8: Participación de las empresas exportadoras de cacao	26
Tabla 9. Métodos de valoración: beneficios y desventajas	28
Tabla 10.- Productos	32
Tabla 11. Ratios Financieros	43
Tabla 13. Flujo de caja descontado	47
Tabla 14 Valor financiero.....	48

1. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

1.1. Origen del cacao

*El oro, la plata, y las piedras preciosas no fueron los únicos tesoros que encontraron los conquistadores españoles a principios del siglo XVI. Además, descubrieron unos pequeños granos de color marrón que los indios empleaban para preparar una bebida amarga, aunque deliciosa. El emperador consideraba que esta bebida debía ser consumida por los guerreros y la élite, y que revestía un carácter sagrado y ceremonial por ser adecuada para los Dioses. El botánico sueco Linnaeus, que conocía la buena fama del cacao, asignó un género a la especie vegetal, a la que llamó *Theobroma cacao* L. el "alimento de los Dioses". (EUFIC, 2001)*

Según estudios de Pound y Cheesman (1934), el origen del cacao proviene del alto Amazonas, comprendiendo países como Ecuador, Perú, Brasil y Colombia, donde existe una variabilidad alta. Las especies han evolucionado en dos grupos con características fenotípicas y genotípicas, que corresponden a los cacaos criollos y forastero. (Cheesman, 2013). En esta zona se encuentran materiales criollos que tuvieron más influencia en el desarrollo del cultivo, pues fue la principal fuente de mejoramiento para la mayoría de áreas donde hoy se produce cacao de calidad.

Se cree que el caco criollo se originó de la dispersión a través de Venezuela, cruzando a Colombia, continuando hacia Ecuador y al Norte hacia América Central y México; mientras que el caco forastero es resultado de la distribución hacia la parte baja de amazonas, desde Brasil a las Guyanas, además existe un tercer tipo que es el resultado genético de cruzamientos espontáneos de criollos y forasteros, llamado cacao Trinitario.

Después de la conquista de América el cacao es llevado a Europa para luego establecerse el cultivo en África, continente que en la actualidad abarca más de la mitad de la producción mundial.

El cacao se divide en tres grupos genéticos:

- 1) el criollo de alta calidad y sabor agradable, más susceptible a enfermedades
- 2) forastero del bajo y alto Amazonas, con más resistencia sanitaria y mayor rendimiento
- 3) y el trinitario que es una mezcla del criollo y forastero (Enriquez, 2010)

La importancia de la clasificación del cacao ayuda a definir el precio del mismo, en mercados internacionales se lo clasifica como:

- Ordinario.- Viene del cacao forastero, es de baja calidad y se emplea en productos con elevada proporción de chocolate.
- Fino de Aroma.- Estos provienen del cacao criollo o en su defecto trinitario, es de alta calidad, se suele mezclar con el forastero para rescatar sabores y es utilizado para capas de cobertura o revestimiento. (Centro de Comercio Internacional , 1991)

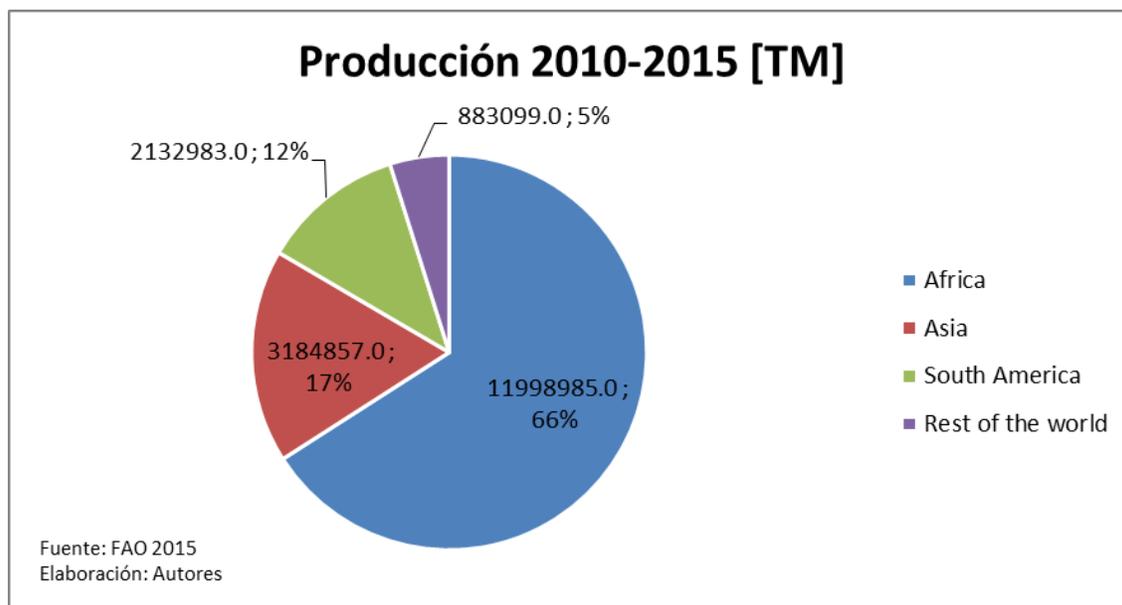
La materia prima del cultivo de cacao se da en grano seco que a su vez se procesa y es la base para los subproductos que significaron en el 2011, \$7,151 miles de millones, con la manteca como principal producto (\$2,713 miles de millones), el polvo (\$2,475 miles de millones) y el licor (\$1,962 miles de millones).

1.2. Mercado mundial

La producción mundial de cacao está concentrada en un 66% en África, siendo Costa de Marfil el mayor productor con un promedio de 100,000 TM de granos por año. Siguen Asia y América con un 17% y 12%, respectivamente. (Gráfico 1)

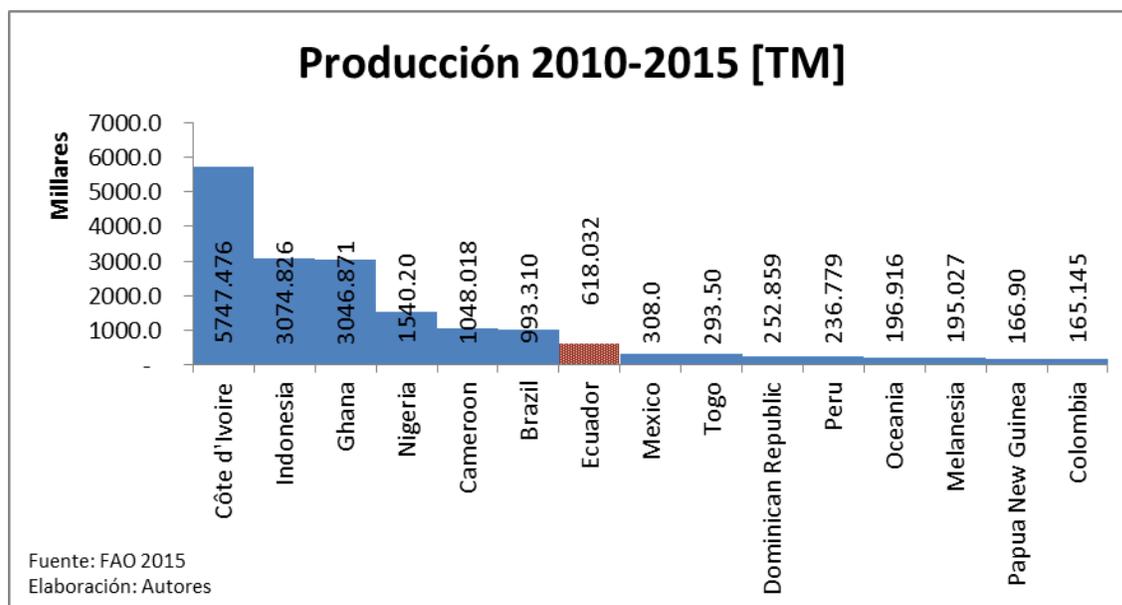
La producción del cacao en grano ha tenido un crecimiento progresivo desde 1960 al 2014 de un 12% anual aproximadamente, así como un traslado en el mix de producción por regiones pues a inicios de 1960 América abarcaba más del 50% del total, mientras que en la actualidad es África el líder mundial, esto debido a las enfermedades que han atacado el cultivo en América.

Gráfico 1 Producción mundial



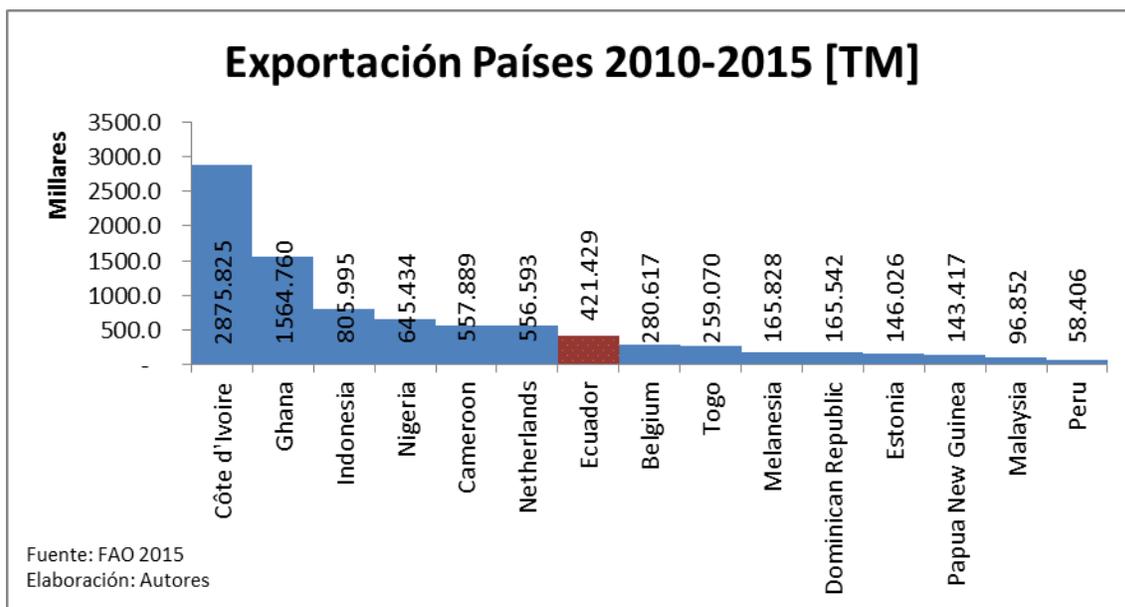
El cacao se produce principalmente con pequeños agricultores en extensiones menores a 5 hectáreas, siendo los principales países productores Costa de Marfil, Ghana, Nigeria, Ecuador, Brasil y Camerún. Ecuador logró consolidarse como un principal productor de América, con un crecimiento constante del 8% del año 2010 al 2014. (Marco Trade News, 2014)

Gráfico 2 Producción por países



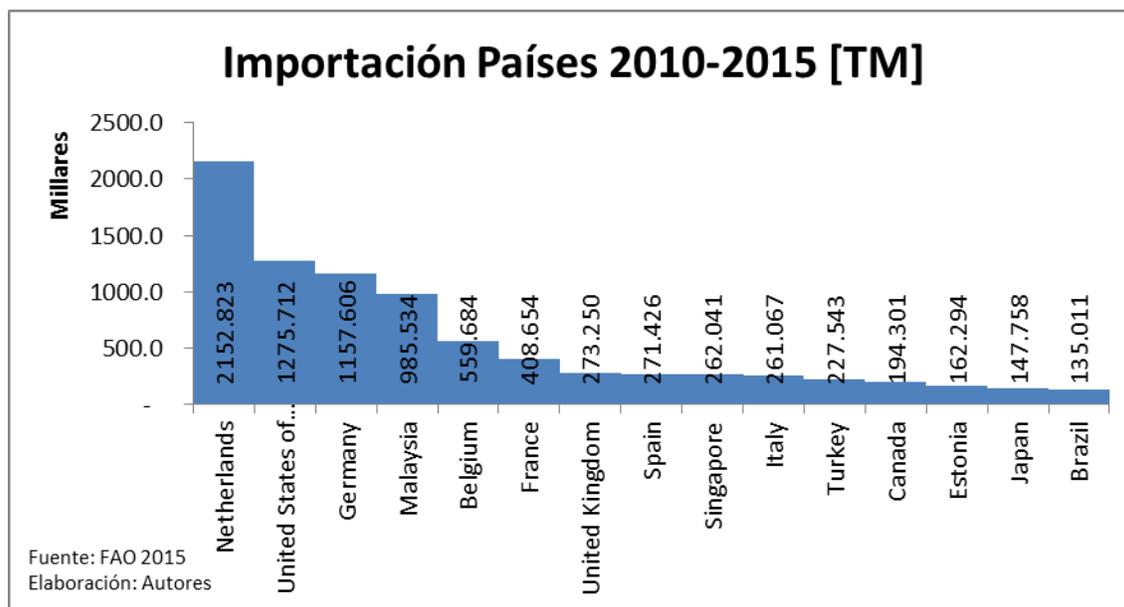
Los principales países productores son los africanos y aquí se incorpora Holanda como un intermediario de Europa. Ecuador toma relevancia a nivel de América porque Brasil y México se consumen su producción nacional. (Gráfico 3)

Gráfico 3 Exportación por países



Entre los principales importadores de grano están: Países Bajos, Estados Unidos y Alemania. (Banco Central del Ecuador, 2014). El consumo industrial está concentrado en Europa con el 39%, América y Asia con el 21% y finalmente África con el 19%.

Gráfico 4 Consumo de la industria



De la semilla del cacao se obtiene algunos productos como el cacao en grano, productos intermedios (licor, manteca, pasta y polvo), y como producto final el chocolate.

La industria chocolatera es la que absorbe la producción mundial, sin dejar de un lado los intermedios como el polvo y manteca; dentro de los productos semielaborados del cacao están:

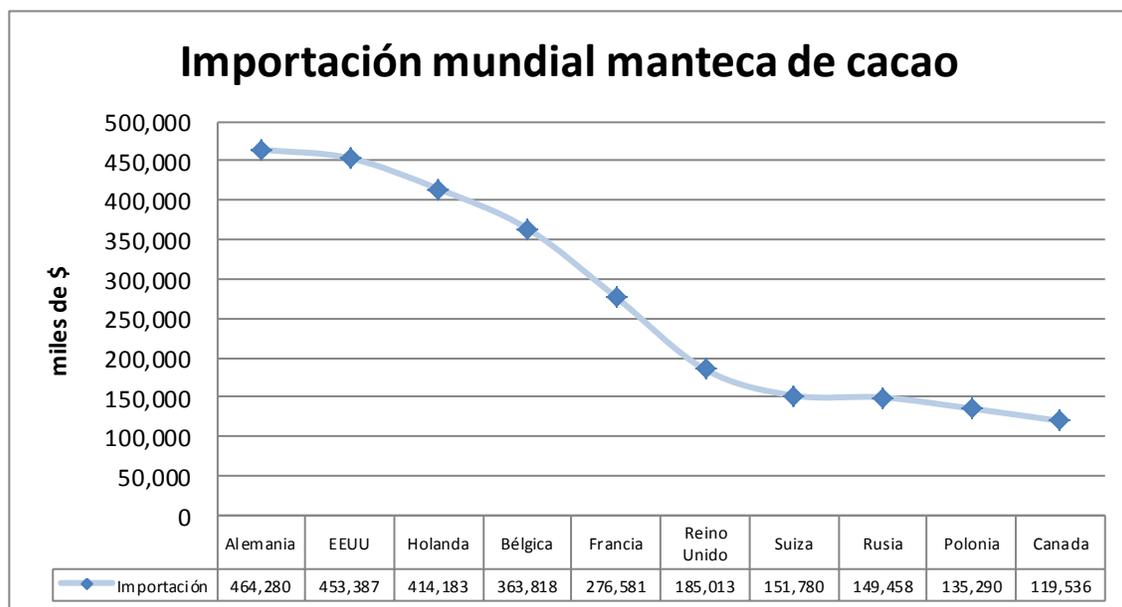
- Licor de cacao: es una pasta fluida que se obtiene del cacao a partir de un proceso de molienda, se utiliza como materia prima en la producción de chocolates y de algunas bebidas alcohólicas
- Manteca: Es la materia grasa del cacao, conocida también como aceite de teobroma y es usada en la producción de cosméticos y farmacéuticos.
- Torta: Es la fase sólida del licor de cacao, se utiliza en la elaboración de chocolates.
- Polvo: La torta puede ser pulverizada y convertirse en polvo de cacao. El cacao en polvo se usa básicamente para dar sabor a galletas, helados, bebidas y tortas, de igual manera se emplea en la producción de coberturas para confitería y en postres congelados.

Según análisis de World cocoa foundation, los subproductos de cacao son consumidos principalmente por las regiones que manufacturan chocolate, es decir, Europa y Estados Unidos. Sin embargo desde 2008 a 2011 China subió del 15avo al 9 no puesto como importador de pasta, polvo y torta de cacao dado por su creciente demanda local por chocolate

y productos saborizados del mismo (Cocoa market update, 2014). Finalmente el análisis recopiló información mundial de las importaciones de subproductos para el año 2011 expresadas en miles de dólares con los siguientes resultados:

- 1) En el Gráfico 5 podemos apreciar que la importación de manteca está concentrada a nivel mundial en Alemania, EEUU, Holanda y Bélgica quienes tienen el 62% del mercado, dada su potencial de industria chocolatera.

Gráfico 5 Importación mundial de manteca de cacao

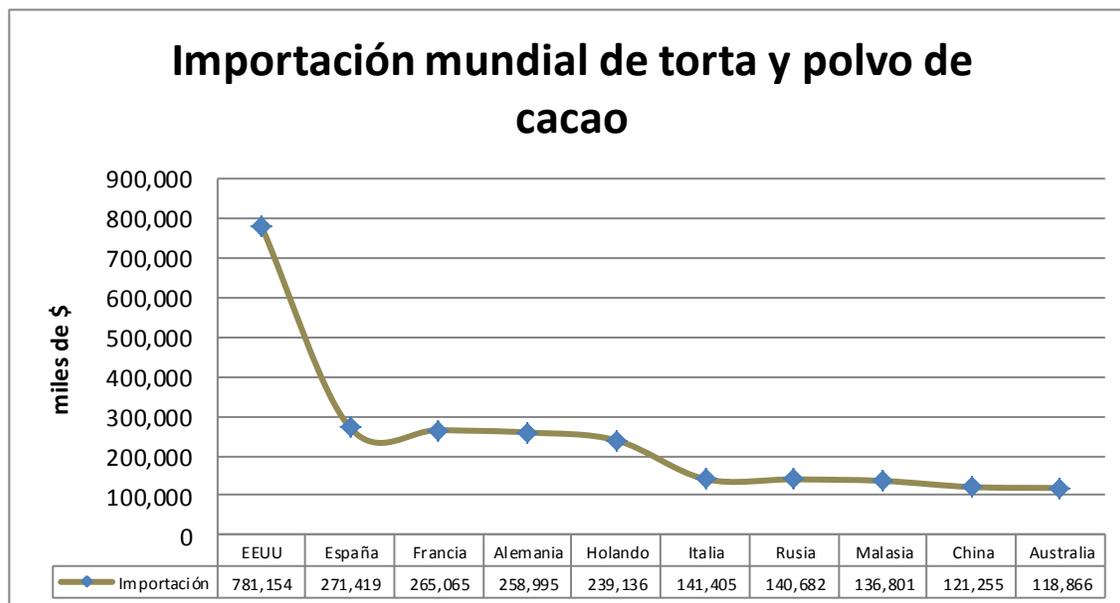


Fuente: World cocoa foundation, 2014

Elaboración: Autores

- 2) Respecto a la torta y polvo de cacao podemos ver un claro dominador del mercado que es Estados Unidos, quién concentra el 32% de participación. (Gráfico 6)

Gráfico 6 Importación mundial de torta y polvo de cacao

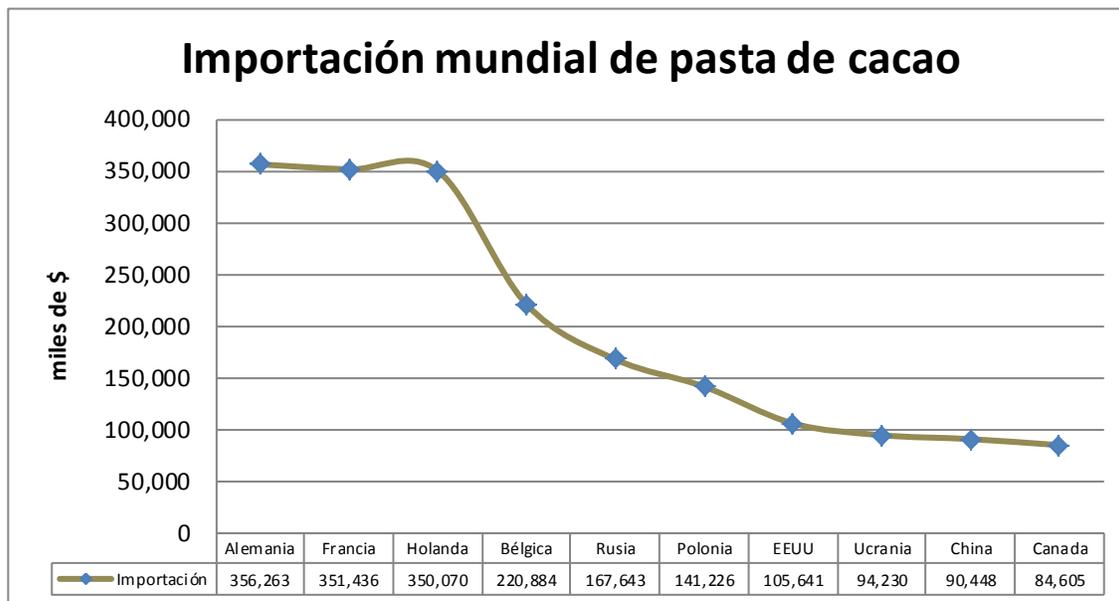


Fuente: World cocoa foundation, 2014

Elaboración: Autores

- 3) Las pasta de cacao está dividida principalmente para Alemania, Francia y Holanda, quienes abarcan el 54% del mercado como podemos apreciar en el Gráfico 7.

Gráfico 7 Importación mundial de pasta de cacao



Fuente: World cocoa foundation, 2014

Elaboración: Autores

Los productos derivados de un proceso de industrialización, se los considera elaborados del cacao, por lo general puede ser: barras, tabletas, bombones, coberturas, chocolate blanco, en polvo, relleno, y un sinnúmero de manufacturas más, obtenidos a partir de mezclas con otros productos o frutos secos. Además de los usos tradicionales en la producción de chocolate y confitería, la manteca de cacao se utiliza también en la producción de tabaco, jabón y cosméticos. En medicina tradicional es un remedio para las quemaduras, la tos, los labios secos, la fiebre, la malaria, el reumatismo, y otras heridas. (Inversiones, 2013)

Los países europeos son los más grandes consumidores de chocolate, Suiza consume 11 kilos al año por persona, mientras que América del Norte es el segundo consumidor, los Estadounidenses eligen el chocolate como su aroma preferido para los postres y confiterías, el consumo medio es de 15.7 Kilos por persona. Además Seis multinacionales (Hershey, Mars, Philip Morris, Nestlé, Cadbury y Ferrero) representan un 85% del mercado de chocolate mundial. (Chocozona, 2012)

1.3. Mercado nacional

El cacao es conocido como la “pepa de oro”, que antes del boom petrolero dominó la generación de divisas, donde representaba el 70.3% del total de exportaciones del país (Baquero, y otros, 2014), siendo importante en la economía ecuatoriana desde la época de la colonia para el desarrollo social, económico y político del país, a partir de la independencia. Dando lugar al surgimiento al desarrollo de sectores importantes como la banca, industria y el comercio, siendo el cacao uno de los más significativos símbolos del país. Durante casi un siglo, el orden socioeconómico ecuatoriano se desarrollaba en gran medida alrededor del mercado internacional del cacao. (Inversiones, 2013)

El cacao ecuatoriano es reconocido alrededor del mundo por sus marcadas características de aroma y color, que son cualidades para la elaboración de buenos chocolates. La buena calidad del producto ecuatoriano y la mejora de la producción dependen, en gran medida, de la utilización de nuevas técnicas de fertilización, tecnificación en sistemas de riego, reposiciones de plantaciones, entre otros. (Padilla, y otros, 2012)

Otros autores consideran que el cacao en el Ecuador es un cuarto tipo, tomando en cuenta sus características particulares que son distintas a los grupos mencionados anteriormente y se denomina Cacao Nacional del Ecuador.

Ecuador está dentro de los principales productores de cacao fino de aroma a nivel mundial y debido a la creciente demanda por este tipo de cacao, se presenta una oportunidad para desarrollar este sector productivo.

Sin embargo el sector cacaotero atraviesa por varios problemas vinculados con la ausencia de representativa política de los productores, presencia de plagas y enfermedades que según Gustavo Enriquez ex director de investigaciones del INIAP, las enfermedades de cacao causan más pérdidas al agricultor que los insectos, estimándose que hasta el 30% de la producción mundial se pierde por enfermedades (MINCETUR, 2002), las más importantes en el país son: la escoba de bruja, la moniliasis, el mal del machete (Enriquez, 2010); además del manejo de los costos de producción.

Por otro lado un factor influyente en la producción y exportación de Cacao es el clima, estas modificaciones que se presentan mediante precipitaciones o fenómenos ya conocidos como lo es “el niño”, afectando directamente en los cultivos a lo largo del país, causando disminuciones en los volúmenes exportados.

Los factores antes mencionados han determinado que la productividad promedio por unidad de superficie de cacao, sea una de las más bajas del mundo, y debido al interés del mercado internacional, se busca optimizar la producción de cacao en el país. (ANECACAO, 2014)

La contribución en el periodo 2002 - 2012 al PIB Agrícola fue del 6.4%. El banano fue el principal producto agrícola exportable con 14.200 millones, segundo el camarón con 5.200 millones, tercero las flores con 4.600 millones, siendo el cacao el cuarto con 2.700 millones, de los cuales el 80% corresponde a granos y el 20% en forma de semielaborados. (Revista el agro, 2013).

Gráfico 8 Producción nacional de cacao



En el año 2012 la superficie cultivada de cacao fue de aproximadamente 507,722 hectáreas, de las cuales el 84% es cultivado como monocultivo y el restante se encuentra asociado con otras especies como frutales principalmente. La producción anual es de 133,323 TM (INEC/ESPAC 2012).

La realidad nacional no está alejada de la realidad mundial, pues la producción se concentra en pequeños agricultores.

Tabla 1: Participación de superficie de cacao cultivado en Ecuador

Categoría	Superficie	%
Pequeños Agricultores	1-20 has	90%
Medianos Agricultores	21-50 has	9%
Grandes Agricultores	> 50 has	1%
Fuente MAGAP/CGSIN/DIGDM;2013. Área Agrícola 10,400,740 Has		
Elaborado por los Autores		

La mayor producción cacaotera de nuestro país se concentra en las provincias de: Guayas, Los Ríos, Manabí y Esmeraldas principalmente, en donde se produce cacao “nacional o fino de aroma” y en la última década ha tomado gran fuerza el cultivo de la variedad “complejo cacao nacional 51 (CCN51)” por presentar cierta resistencia al ataque de plagas y enfermedades principalmente.

Tabla 2: Producción nacional por provincias

Provincia	Superficie Sembrada (ha)	Superficie Cosechada (ha)	Producción (TM)	Rendimiento (TM/ha)	Porcentaje Nacional
GUAYAS	108,868	89,158	64,062	0.72	36%
LOS RÍOS	105,462	73,614	30,689	0.42	17%
CAÑAR	9,559	9,269	18,614	2.01	10%
MANABÍ	97,799	75,746	14,286	0.19	8%
ESMERALDAS	51,735	45,338	10,484	0.23	6%
OTROS	135,462	109,310	40,128	0.37	23%
TOTAL NACIONAL	508,885	402,434	178,264	0.44	100%

Fuente: ESPAC 2013

Elaboración: MAGAP/SC/DETC

Según datos del Banco Central del Ecuador, en 2013 (enero a septiembre) se vendió principalmente a Estados Unidos y México cerca de 25,751 TM y a Alemania 1,305 TM, lo que representó un ingreso de 261,497 miles de dólares.

Sin duda alguna, uno de los problemas más notorios es el de la incipiente asociatividad, pues al estar dividido en pequeños latifundios dispersos en el país no se han creado asociaciones regionales o locales, situación que afecta los niveles de producción y el desarrollo de los pequeños agricultores. Las asociaciones débiles tienen un limitado o nulo poder de negociación en el mercado, no conocen sus costos e ingresos a nivel de asociación y a nivel individual, no aplican economías de escala para el manejo de insumos y se encuentran en desventaja debido a sus carencias en el manejo técnico administrativo.

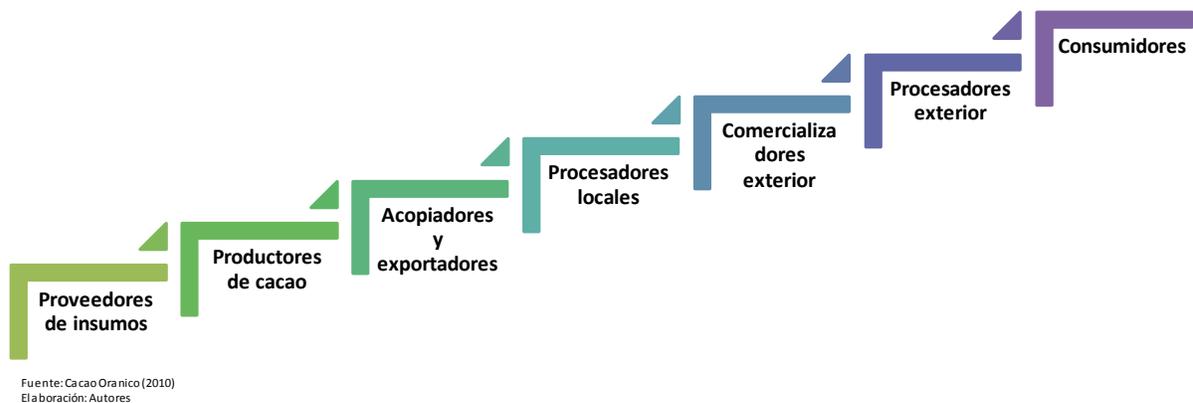
A pesar de ser el primer país productor de cacao fino de aroma en el mundo, el sector cacaotero es uno de los más desatendidos; dentro de la cadena de valor, la producción de cacao se encuentra concentrada casi en su totalidad entre pequeños y medianos agricultores. La mayoría de los agricultores poseen fincas de cacao con nulo manejo cultural lo que incide de forma negativa en la productividad y, por ende, sus ingresos no pueden mejorar. Actualmente existe una alta informalidad en la comercialización de cacao, que es manejada de manera principal por grandes intermediarios a lo largo del país, de quienes se tiene casi una total dependencia por parte de los agricultores para la venta y de las industrias para la compra de cacao.

1.3.1. Cadena de valor de cacao (Mapeo)

El mapa del cacao en Ecuador empieza con los materiales genéticos que están a cargo del Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP) que realiza investigación y multiplicación de patrones de Cacao Nacional, mientras que las otras variedades de cacao son distribuidas por viveros (70%), asociaciones (15%) y pequeños agricultores (15%). (Multinacional que le apostó a Ecuador, 2014)

En cuanto a la producción nacional existen dos tipos de segmentos que son el cacao nacional fino de aroma y el CN51, 75% de la producción es comercializada en grano a través de acopiadores, exportadores mientras que el 25 % restante es procesado por la industria. Para la industria local el 42% se destina a manteca de cacao, el 32% al polvo, el 14% es torta y con un 12% de licor; también existe producción de chocolate (Enriquez, 2010). La exportación se realiza para el grano mediante brokers/ intermediarios y los semielaborados mediante intermediarios e industria local. Por último se llega al consumidor final mediante supermercados, retailers, y minoristas.

Gráfico 9 Mapa de mercado ecuatoriano



Se detallan los actores que participan en la cadena:

- Los productores individuales: son el 90% (más de 90.000 productores), y en su mayoría pequeños productores. Estos se relacionan directamente con los intermediarios ubicados en el pueblo más cercano.
- Las asociaciones de productores: Son alrededor de 100 y se refieren a agrupaciones de productores activas que participan en la producción, y algunas de ellas también en

- el acopio y comercialización, dirigiendo el producto a importadores, industria internacional; e, intermediarios y exportadores nacionales.
- c) Los intermediarios: Se estima unos 1000 a nivel nacional. Son de diferentes tamaños, dependiendo del volumen de compra y de la ubicación del acopio.
 - d) La industria de semielaborados: son industriales que procesan el cacao y lo transforman hasta alguna de sus etapas intermedias (manteca, pasta, licor). Estas industrias dirigen el cacao procesado hacia el mercado externo.
 - e) La industria de elaborados: son los industriales elaboran el chocolate. En términos de comercialización, dirigen el producto final hacia el mercado de exportación o al mercado interno.
 - f) Los exportadores de Cacao y elaborados: En el 2009, ANECACAO reporta 40 exportadores. Son los principales acopiadores y su producto va al mercado externo sujeto al cumplimiento de normas de calidad que exigen y acuerdan con sus clientes.
 - g) Proveedores de insumos. Son básicamente los proveedores de plantas de cacao (microempresarios y organizaciones públicas y privadas).

Tabla 3: Principales entidades en la cadena de cacao

NIVEL	PUBLICOS	PRIVADOS
POLITICA PÚBLICA	MAGAP/COMEX/MCPEC	
	AGROCALIDAD	
	INEN , IEPI, BCE, MIC	
SERVICIOS	INIAP/BNF/MAGAP	ONG's
	MIES/INCCA	CORPROC
	UNIVERSIDADES	CAMAREN
		UNOCACE
		FEDECADE
		Certificadoras
		Verificadoras
		CORPEI
		ANECACAO
		Proveedores de Insumos
SERVICIOS ESPECIALIZADOS	Empresas de servicios públicos	Exportadores
		Acopiadores
		Asociaciones (50 funcionando)
		Productores Individuales

Fuente: (FAO, 2010)

Elaboración: Autores

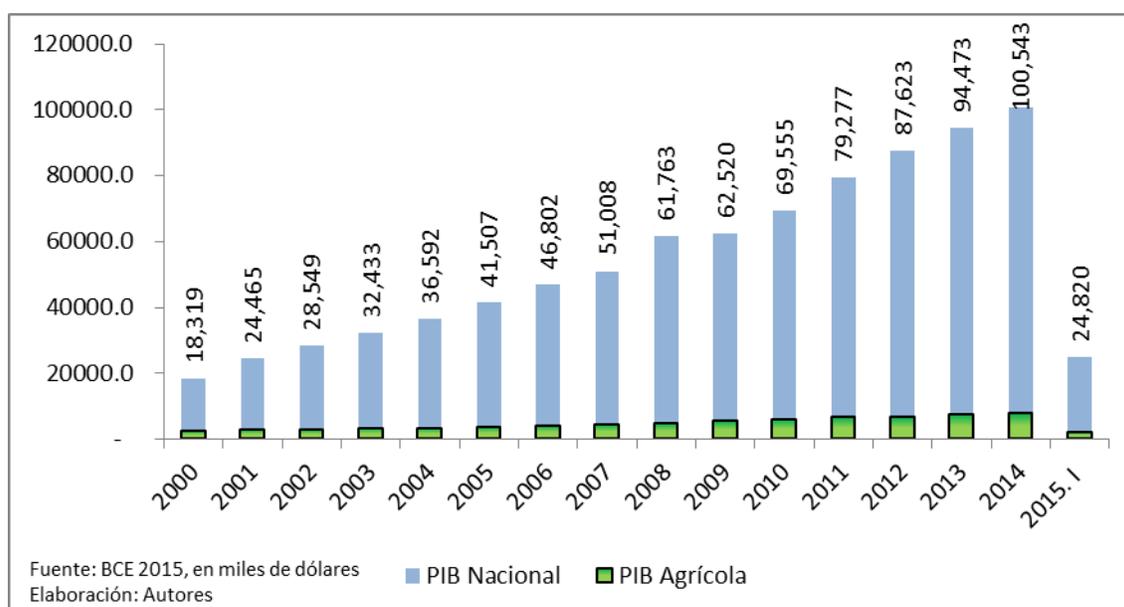
1.3.2. Segmentación

Producción nacional

En el 2013, la economía ecuatoriana presentó un crecimiento de 4.5%, siendo casi dos puntos superiores del promedio de la región (2,6%). Se espera que la economía ecuatoriana en el 2014 crezca más del 4% (CEPAL, 2013).

Ecuador ha tenido un crecimiento sostenido de su economía en los últimos años, esto se refleja en el PIB tanto absoluto como relativo.

Gráfico 10 Producto Interno Bruto Agrícola



Leyes

Durante los últimos años en el país se han realizado reformas tributarias y de producción, entre las más destacadas se encuentra el Código de la Producción. Además, está el proyecto de Ley Orgánica de Incentivos para el Sector Productivo, que busca fomentar la producción nacional, la productividad y competitividad así como impulsar la inserción estratégica del país en la economía mundial según el cambio deseado en la Matriz Productiva.

Con la finalidad de dar prioridad al mercado Ecuador se beneficia de preferencias arancelarias dadas por una serie de acuerdos suscritos, como:

- Sistema Generalizado de Preferencias (SGP) y SGP Plus aplicado por los países desarrollados a productos provenientes de países en desarrollo;

- Preferencias arancelaria andinas, aplicado por los países miembros de la Comunidad Andina (Ecuador, Colombia, Bolivia y Perú)
- Acuerdos Comerciales con Chile, MERCOSUR, Cuba, México.

En la Tabla 4 se presenta los aranceles aplicados al cacao y elaborados provenientes de Ecuador por los principales países importadores (Inversiones, 2013):

Tabla 4: Aranceles Aplicado por principales países importadores al Ecuador

PAIS	Caco en Grano	Manteca de cacao	Pasta de cacao sin descascarar	Cacao en polvo	Chocolate	Pasta de cacao descascarada	Bloques, tabletas y barras rellenas	Bloques, tablas y barras sin rellenas	Preparaciones	Residuos de cacao	Cacao en Polvo con adición de azucar
EEUU	0%	0%	0%	0%	9%	0%	0%	7%	10%	0%	6%
Holanda	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	8%
Malasia	0%	10%	25%	10%	15%	19%	15%	15%	15%	0%	19%
Mexico	15%	15%	15%	20%	27%	15%	28%	27%	15%	15%	24%
Alemania	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	8%
Brasil	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Colombia	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
China	2%	22%	10%	15%	8%	10%	8%	10%	10%	10%	10%
España	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	8%
Perú	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Argentina	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Chile	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Japon	0%	0%	4%	11%	22%	7%	10%	21%	21%	0%	21%
Canadá	0%	0%	0%	3%	91%	0%	4%	4%	69%	0%	4%
Italia	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	8%
Belgica	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	8%
Venezuela	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Fuente: Proecuador (2013)

Elaboración: Autores

De igual manera, se tiene barreras no arancelarias como la composición, etiquetado y marca, que difieren de acuerdo al país importador.

Empleo

En marzo de 2014, en el país a nivel general la tasa de ocupados se ubicó en 49.8%, mientras la tasa de subempleo se ubicó en 44.3%. En cuanto al desempleo durante el último año la tasa de desocupación experimentó un incremento de un punto porcentual al pasar de 4.6% en marzo de 2013 a 5.6% en el mismo mes de 2014. (Ministerio Coordinador de Política Económica, 2014). El 12% de la Población Económicamente Activa (PEA) está vinculado al sector agrícola, es decir aproximadamente 600 mil plazas de trabajo.

Según la Asociación Nacional de Exportadores de Cacao (ANECACAO) en el año 2014, el Ecuador exportó 115,000 TM de cacao en grano y elaborados, por un valor

aproximado de USD 300 millones; divisas que representan el 4% del valor de las exportaciones no petroleras del país.

Sistema financiero

En cuanto a participación en el mercado de crédito, el sector privado mantuvo una participación de 84,7%, el Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (BIESS) de 10,5% y el resto de la banca pública 4,7%.

Para el sector agrícola la principal vía de acceso a financiamiento ha sido el sector público, inclusive con banca especializada que fue el Banco Nacional de Fomento siendo su principal objetivo el brindar apoyo a los pequeños y medianos agricultores. De igual manera la Corporación Financiera Nacional (hoy parte del Banco Central) dio facilidades a las innovaciones agropecuarias, con proyectos innovadores.

A nivel de segmento de crédito al sector cacaotero se ha entregado por parte del Banco Nacional de Fomento un promedio de 13'490,530 dólares por año desde el 2007, este apoyo de financiamiento ha significado un pilar como capital de trabajo para el crecimiento de exportaciones siendo las provincias de Guayas (17%), Los Ríos (14%) y Esmeraldas (11%) las más beneficiadas.

Del crédito original concedido al subsector agrícola (Tabla 5), el 5% fue destinado al sector cacaotero aproximadamente, esto comprende tanto a Banco Nacional de Fomento (BNF) como a la Corporación financiera Nacional (CFN).

Tabla 5: Crédito original concedido al subsector agrícola BNF

RUBRO/PROVINCIA	AÑOS							
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
	(Cifras en Dólares)							
Total producto	7,150,479	13,343,267	10,195,212	17,824,271	18,593,189	13,026,820	16,884,748	10,906,252
Guayas	2,101,669	3,107,037	2,367,169	2,464,804	3,215,016	1,929,626	2,283,919	768,501
Los Ríos	1,079,955	1,611,093	1,293,510	2,475,849	2,231,539	2,059,694	2,286,584	1,830,025
Esmeraldas	54,155	1,413,724	1,104,888	2,183,896	2,691,198	1,086,204	2,051,139	1,425,723
Manabí	509,261	1,437,118	1,075,223	1,214,632	1,611,737	1,256,243	2,010,253	1,244,062
Sucumbios	209,084	501,762	674,829	1,447,869	1,920,961	1,313,010	1,702,767	768,753
Santo Domingo de los Tsáchilas	617,176	1,357,819	742,366	1,374,666	1,743,327	670,570	678,254	850,263
El Oro	986,324	1,001,493	756,292	1,092,596	1,030,658	764,492	826,978	343,372
Orellana	108,627	152,290	140,134	615,496	757,388	1,480,420	1,508,608	665,741
Cotopaxi	543,902	656,758	653,131	606,936	616,838	418,892	372,726	541,854
Pichincha	386,548	843,129	586,256	440,008	375,188	315,952	632,141	826,414
Napo	19,390	24,099	71,595	2,444,488	211,467	299,688	594,878	594,069
Azuay	15,750	328,700	91,740	200,630	337,467	243,790	605,294	416,266
Bolívar	53,442	117,991	119,236	321,845	579,711	327,849	460,401	243,618
Chimborazo	89,580	374,453	238,414	476,573	373,186	237,144	96,056	79,400
Cañar	309,815	258,806	176,660	206,451	425,620	243,230	184,154	74,800
Zamora Chinchipe	46,466	69,697	44,047	88,759	205,901	206,340	215,921	109,058
Morona Santiago	18,635	17,373	40,382	62,944	176,621	88,094	199,810	38,814
Santa Elena	-	42,500	12,000	52,586	75,148	-	62,835	-
Pastaza	-	-	-	12,157	12,420	73,131	92,034	53,819
Imbabura	-	2,000	-	22,086	-	-	12,500	14,000
Loja	700	15,625	2,340	9,000	1,800	12,451	7,500	500
Carchi	-	-	5,000	5,000	-	-	-	17,200
Tungurahua	-	9,800	-	-	-	-	-	-
Galápagos	-	-	-	5,000	-	-	-	-

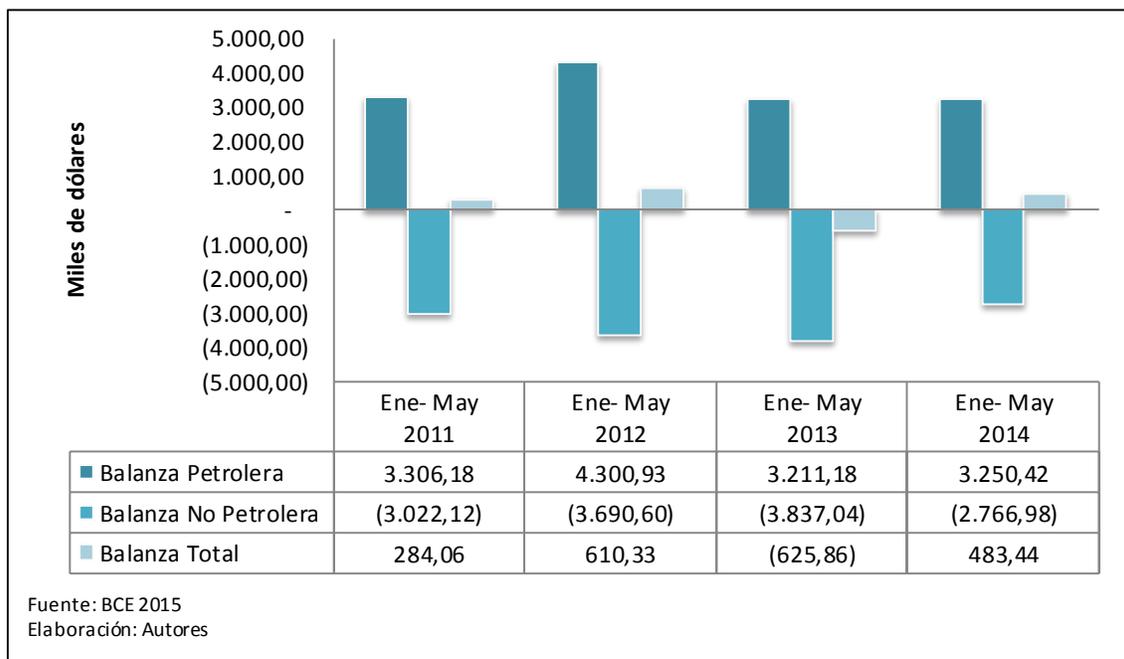
Fuente: SINAGAP

Elaboración: Autores

Balanza comercial

En los últimos años, la balanza comercial del país ha sido positiva, esto gracias a la ayuda del precio del petróleo que ha estado al alza, por esto se ha segregado el análisis por balanza petrolera que tiene un superávit y balanza no petrolera donde se aprecia su déficit, al final el total de cada año fue positivo pero en menos cuantía, y solo el año 2013 fue negativo.

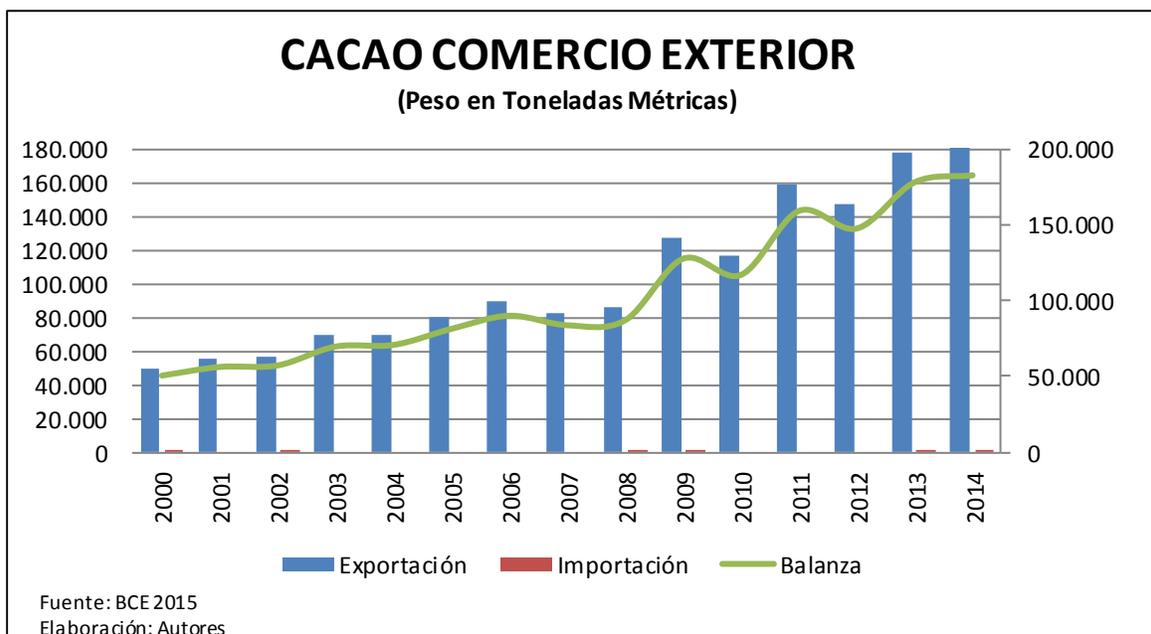
Gráfico 11 Balanza comercial ecuatoriana



En términos generales la balanza comercial agrícola es positiva pues exportamos una gran cantidad de productos (banano, flores, palma). El cacao mantiene esta misma tendencia, siendo que la producción abastece el mercado local y el excedente es exportado, solamente se ha importado material genético para pruebas y ensayos de campo. (Banco Central del Ecuador, 2014).

Gráficamente se puede observar un crecimiento en las exportaciones de los últimos años y una nula importación; el promedio de exportaciones del 2000 al 2008 se mantenía constante en 71,177 TM mientras que del 2009 (punto de inflexión) al 2014 el promedio subió a 151,349 TM, es decir un crecimiento del 113%

Gráfico 12 Balanza comercial – cacao



Distribución

La zonificación de cultivos, consiste en la delimitación de áreas biofísicas y económicas homogéneas que puedan responder a un uso determinado del suelo, con prácticas de manejo similares, bajo condiciones naturales y la influencia de polos de desarrollo en apoyo a la producción para este cultivo.

La zonificación agroecológica económica es una herramienta de análisis que permite o se utiliza en la toma de decisiones para una adecuada planificación de la producción agrícola, mediante el fomento y extensión de un cultivo determinado. Según investigadores del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (MAGAP) como se observa en la Tabla 6 se ha clasificado la potencialidad del cultivo en categorías por provincia.

Tabla 6: Zonificación agroeconómica del cultivo de Cacao, en el Ecuador Continental

Categoría de Potencialidad	Zonificación Agroecológica Económica	Hectaria y % Total Nacional	% por Categoría de Potencialidad
Alta	Conjuga áreas donde existen zonas agroecológicamente óptimas y que poseen alta accesibilidad a servicios e infraestructuras de apoyo a la producción.	581,552 ha 5,59%	Los Ríos: 31,5 % Guayas: 24,3% Morona Santiago: 17,9%. Sucumbios: 13,31% Manabí: 7,17% Esmeraldas: 2,76 % Otras menores a 2,5%.
Media	Muestra zonas agroecológicamente óptimas con restringida accesibilidad a servicios e infraestructuras de apoyo a la producción; también, se incluyen zonas agroecológicamente moderadas y que poseen alta accesibilidad a servicios e infraestructuras.	1.110,642 ha 10,68%	Lo Ríos: 19,47%. Manabí: 12,54% Santo Domingo de los Tsáchilas: 10,99%. Guayas: 9,77% Orellana: 9,14% Esmeraldas: 11,93% Pichincha: 8,12%. Otras menores a 5%
Baja	Presenta zonas agroecológicamente moderadas con restringida accesibilidad a servicios e infraestructuras de apoyo a la producción; también, se incluyen zonas agroecológicamente marginales con alta accesibilidad a servicios e infraestructuras.	1.742,525 ha 16,75%	Guayas: 26,83% Manabí: 17,63% Esmeraldas: 18,01% Los Ríos: 13,13% Otras menores al 5%
Sin Potencialidad	Son todas las zonas agroecológicas marginales y no aptas con restringida o nula accesibilidad a servicios e infraestructuras de apoyo a la producción.	6.444,198 ha 66,98%	Resto del Territorio

Fuente: MAGAP/CGSIN/DIGDM;2013. Área Agrícola 10,400,740 Has

Elaboración: Autores

1.4. Comparables

Se ha tomado en cuenta seis países que se encuentran dentro de los 10 mayores productores de cacao a nivel mundial (Gráfico 2).

Tabla 7: Países productores de cacao

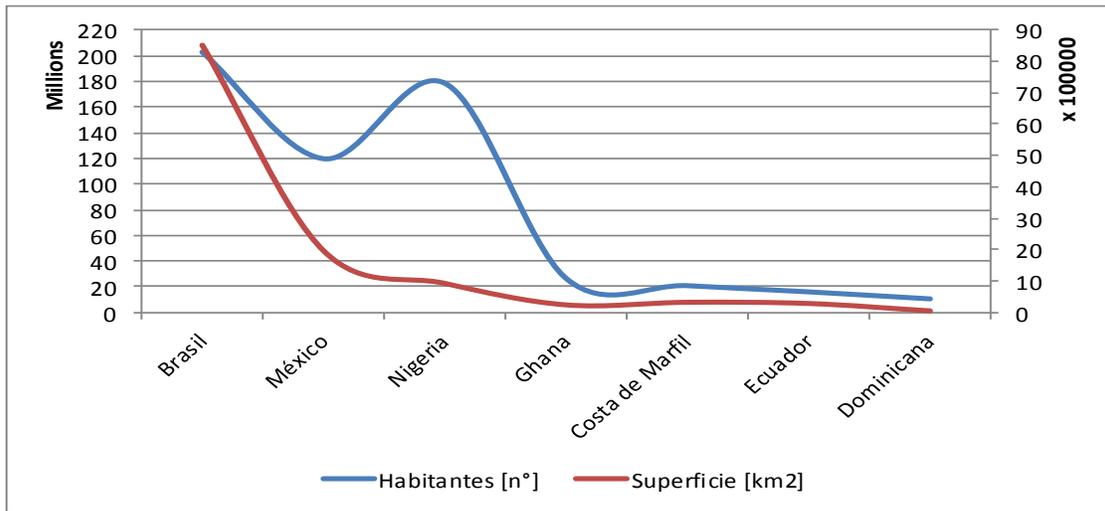
Variables	Brasil	México	Nigeria	Ghana	Costa de Marfil	Ecuador	Dominicana
Habitantes [n°]	202,769,000	119,715,000	178,517,904	26,442,178	20,804,774	15,982,551	10,528,954
Superficie [km2]	8,514,877	1,964,375	923,778	238,533	322,463	283,671	48,670
PIB [\$ USD]	2,346,118,175,194	1,282,719,954,861	510,000,000	38,648,154,100	43,770,000,000	100,543,173	63,968,961,563
Exportación Cacao [\$ USD]	422	220	223,109	490,118	948,381	136,458	56,564
Producción Cacao [TM]	250,000	82,000	380,000	805,000	1,400,000	160,000	65,000

Elaboración: Los autores

Como se revisó previamente, África encabeza la lista de producción y exportación mientras que Brasil y México, dos potencias americanas, producen netamente para consumo interno; mientras Ecuador y Dominicana producen para mayormente exportar.

Dado las variables de superficie y número de habitante para hacerlos comparables, Ecuador toma mayor relevancia a nivel mundial siendo el 3er país productor y exportador.

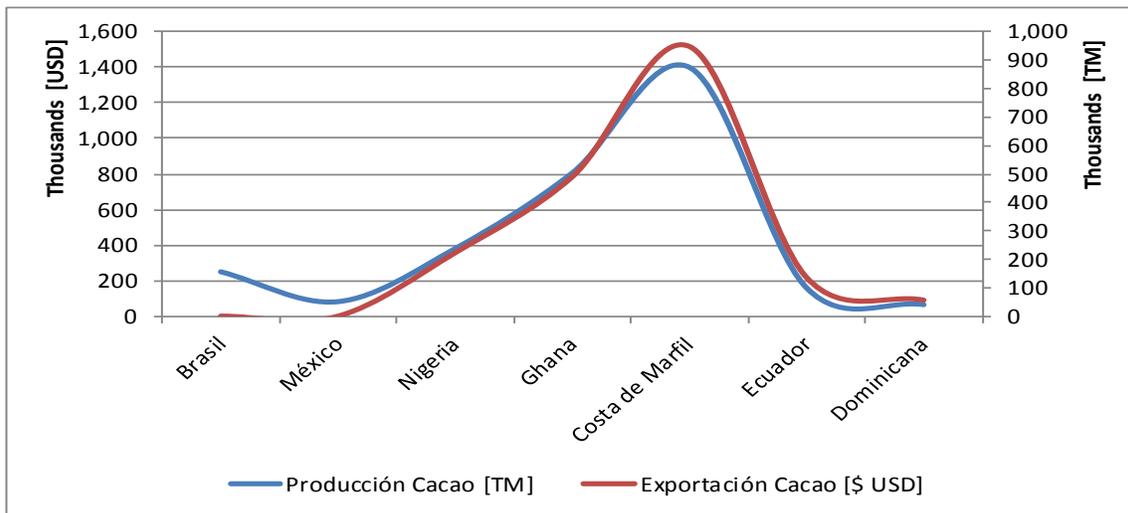
Gráfico 13 Países exportadores – Relación habitantes Superficie



Fuente: FAO

Elaboración: Los autores

Gráfico 14 Países exportadores – Relación producción exportación



Fuente: FAO

Elaboración: Los autores

1.5. Importancia del cacao para el país

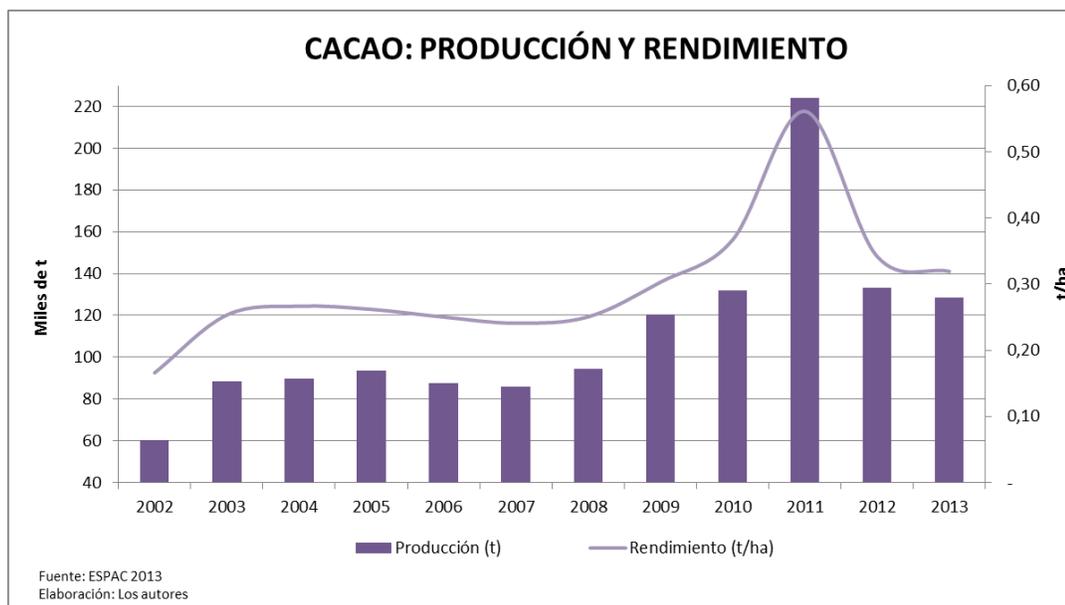
El cacao es, desde siempre, la base de la economía familiar campesina de la costa. Es el producto que genera el mayor ingreso, pues aproximadamente un 60% del ingreso de las familias campesinas proviene de su producción y comercialización (ANECACAO, 2014). Es el producto de exportación más antiguo del país, desde la época colonial hasta la actualidad y constituye una fuente de ingreso para pequeños productores de Esmeraldas, la Amazonia, Los Ríos, Guayas y Manabí; representando además un “capital social” pues está presente en la mayoría de huertas, fincas y parcelas campesinas.

Actualmente Ecuador posee un predominio en este producto: más del 70% de la producción mundial de cacao fino de aroma se encuentra en el país, siendo así el mayor productor de cacao fino o de aroma del mundo (PROECUADOR, 2014). La denominada Pepa de oro, tiene particularidades distintivas, de toques florales, frutales, almendras, entre otros que lo hacen único y exclusivo. Todos estos detalles de sabor y aroma están en el origen genético del grano, que se logra con el correcto tratamiento post-cosecha, sumado a condiciones naturales de suelo, clima, temperatura, luminosidad.

La industria procesa el grano para obtener semielaborados con las mismas características de aroma y sabor únicos del cacao ecuatoriano, y de alta calidad como: Licor, manteca, torta y polvo, con los que se obtiene un producto final de excelencia; desde, los más apetecidos platos culinarios, bebidas y otras, hasta productos de belleza.

Ecuador ocupa el séptimo lugar como país productor mundial de Cacao (PPMC), no obstante en el mercado mundial de cacao fino y de aroma es el primero con más del 70% de la producción global, seguido de Indonesia con un 10%. En el Gráfico 15 se puede observar la relación de la producción nacional con el rendimiento. (Inversiones, 2013)

Gráfico 15 Producción y rendimiento nacional



1.6. Problemática

1.6.1. Volatilidad del precio (Causa- Efecto)

Los cambios en el precio son resultado de los elementos fundamentales del mercado, siendo un commodity que se encuentra en las principales bolsas de valores y se rige a la oferta y demanda para la fijación de precios.

Por otro lado debido a que los productores y consumidores enfrenta de manera distinta a la variación de los precios, y que los productores demoran en modificar su capacidad de producción a las condiciones que presente el mercado en el momento, la oferta y demanda del cacao suelen mostrar un comportamiento cíclico. Durante los períodos de alta oferta, los precios del cacao se sitúan en mínimos históricos (Año 2000, después de un período de exceso de la oferta en los años 80 y 90, los precios del cacao descendieron a alrededor de US\$1.000 por TM); en cambio, durante los períodos de escasez de oferta, se produce una situación opuesta.

Gráfico 16 Precio internacional promedio anual



Existen otros factores que influyen en la evolución del precio del cacao a corto plazo, como la relación existencias/moliendas, sin embargo cuando se trata de una dinámica a corto plazo, el tipo de cambio parece ser el único factor macroeconómico medido que influye en la evolución diaria de los precios del cacao, aunque su efecto sea relativamente humilde. (ICCO, 2012)

Al ser el cacao un commodity su precio es fijado según las cotizaciones de las bolsas de valores, y el mercado ecuatoriano también se rige a esto. En mercados internacionales el uso de instrumentos financieros como futuros y opciones son herramientas que permiten mitigar la incertidumbre, que crean volatilidades en precios; con esto en mayor medida las multinacionales mantienen fija su estructura de costos. En Ecuador a pesar de contar con un mercado formal bursátil, el nivel de informalidad y cultural hacen que no utilicemos estas herramientas.

1.6.2. Falta de información de mercado

En nuestro país existe una débil organización entre los pequeños y medianos agricultores que agudiza el problema de negociación frente a los intermediarios, que se aprovechan de su desconocimiento en mercados internacionales y las fluctuaciones que experimentan los precios para pagarles un porcentaje muy inferior al que en realidad deberían obtener; esta falta de incentivos económicos ha hecho que muchos agricultores no encuentren

rentable el cultivo de cacao, descuidando sus huertos e inclusive abandonando su producción. (Diario HOY ECUADOR, 2014)

Una preocupante consecuencia del descuido de huertos por parte de agricultores es el inadecuado manejo técnico de los mismos, que se ve reflejado en la susceptibilidad a plagas y enfermedades, un deficiente tratamiento en el proceso post cosecha y cultivos que han acabado su ciclo productivo; todos estos factores inciden en que se tenga el promedio más bajo de rendimiento por hectárea. Para mitigar esta problemática se han llevado a cabo diversos programas de ayudas técnicas, capacitaciones, entre otras por parte de ONGs internacionales, instituciones públicas y gobiernos locales; sin embargo han sido limitados y no han tenido el seguimiento necesario para reactivar al sector cacaotero.

Pero la capacitación y asistencia, por si solas, no han sido la solución; también se necesitan inversiones mediante fuentes de financiamiento, pero muchos pequeños agricultores tienen desconocimiento de cómo acceder a estos recursos que otorgan entidades del estado debido a la escasez de estos en las zonas donde se encuentran los agricultores y a las dificultades de acceso; llevándolos a buscar otras fuentes de crédito no convencionales, como los conocidos “chulqueros”, con quienes se endeudan por las facilidades que estos les dan al momento de entregarles dinero. (El Tiempo, 2015)

Sin embargo, una vez que se obtienen los recursos de financiamiento la escasa capacidad de gestión se pone en evidencia, pues generalmente el pequeño y mediano productor solicita crédito para sembrar más, cuando no necesariamente es lo más adecuado, sino más bien manejar bien lo que se tiene y producir al máximo posible, optimizando sus recursos correctamente.

1.6.3. Compañías exportadoras de cacao en Ecuador

Según los certificados emitidos por Agrocalidad en el 2013, en Ecuador 43 empresas se dedicaban a la exportación de cacao, es válido resaltar que 7 compañías cubren el 50% de la participación del cupo exportable, siendo la empresa Armajaro Ecuador S.A. Quien predomina con una participación del 10%.

La principal empresa exportadora de cacao del Ecuador logro hacer 23 mil TM de cacao en grano y licor de cacao combinados, y tiene planteado como meta para el 2020 que la producción sea mayor a 300 mil TM, para convertirse en el cuarto

exportador mundial, y así apostar al crecimiento del sector cacaotero. (Revista Especializada de Cacao, 2014)

Tabla 8: Participación de las empresas exportadoras de cacao

Exportadores de Granos de Cacao	Participación
Armajaro Ecuador S.A.	10.01%
Agroindustrias Arriba del Ecuador S.A. Agroarriba S.A.	9.88%
Inmobiliaria Guangala S.A.	7.64%
Nestlé Ecuador S.A.	7.04%
Outspan Ecuador S.A.	5.93%
Aromatic Cocoa Export S.A.	4.34%
Transmar Commodity Group of Ecuador S.A.	4.24%
GoldCocoa Export S.A.	4.04%
Exportadora Mlopez Cia. Ltda.	3.59%
La Nueva Casa del Cacao S.A. CASACAO	3.29%
Fundación Maquita Cushunchic	3.07%
Exportaciones Acmansa C.A.	2.99%
Eco-Kakao S.A.	2.93%
Agroexport S.A.	2.40%
Osella S.A.	2.39%
Ecuador Cocoa & Coffee Ecuacoffee S.A.	2.25%
La Casa del Cacao - Pedro Martinetti "Cocoamar-ket"	2.17%
Agro Manobanda Hnos. S.A.	2.01%
Quevexport S.A.	1.95%
Adelpro S.A. "ADELPROSA"	1.92%
Sociedad Civil Gerverd	1.86%
Pedro Andrés Martinetti Mawyin	1.50%
Compañía Exportadora de Cacao de Aroma y Orgánico CECAO	1.35%
Askley Ramon Delgado Flor "ASDE"	1.20%
Chocolates Finos Nacionales Cofina S.A.	1.20%
Ecuatoriana de Exp. E Imp. Sto. Domingo de los Colorados Cia. Ltda.	1.20%
Agrosanchez Cocoa Export S.A.	1.05%
Exp. & Imp. Kam "Exikam"	0.96%
Ristokcacao S.A.	0.91%
Exportadora Hidrovo Muñoz S.A. "EXPHIMUSA"	0.90%
Armajaro Santo Domingo Cia. Ltda.	0.90%
Exp. & Imp. "A & J" S.A.	0.60%
Exportadora e Importadora "Exporcafé" Cia. Ltda.	0.60%
Comercial Vervesa Cia. Ltda.	0.36%
Corporación de Desarrollo Grupo Salinas	0.30%
Paniris S.A.	0.30%
UNOCACE	0.30%
Peoria S.A.	0.15%
Federación de Afro-Ecuatorianos y Organizaciones Mestizas "FONMSOEM"	0.15%
D'fino Aroma y Sabor, Defiasa S.A.	0.12%
Productos SKS Farms Cia. Ltda.	0.01%
Criollo Ecuador Internacional S.A. "ECUADORINSA"	0.01%
Valencia Cabrera Luisa Verónica	0.01%
Total	100%

Fuente: Certificados de calidad para la exportación. AGROCALIDAD (2013)

Elaboración: Autores

Con el análisis del mercado podemos concluir que el cacao ha sido parte del consumo ancestral, que su cultivo está presente en todo el mundo, su producción tiene una tendencia creciente y ha dinamizado el comercio mundial.

Los países con mayor industrialización son aquellos que importan más semielaborados, para poder ofertar la gama de productos elaborados que pasó de su uso tradicional en la industria alimenticia a diversificarse en el sector cosmético, limpieza y otros. En Ecuador también está presente el cacao aportando a la economía local, siendo su impacto directo en empleo y PIB.

Se analizó que es un mercado sensible a diversos factores, tanto económicos como políticos y climáticos, que hacen necesario conocer como una empresa representativa se comporta financieramente en base al entorno. Siendo que el 16% de las empresas nacionales concentran el 50% de la oferta exportable, se vuelve válido conocer cuál es el valor financiero que tiene una de estas empresas debido a que es una pieza clave para el sector pues no cualquiera de los otros 43 competidores podrían cubrir el mercado que ha ganado individualmente, tanto por capacidad como por negociación.

2. METODOLOGÍA

En base a la importancia rescatada en el Capítulo 1, y con la finalidad de conocer la valoración de una empresa del sector cacaotero, se ha seleccionado a una empresa que forma parte de este grupo que concentran el 50% de la oferta exportable.

Se procede a revisar una matriz de beneficios y desventajas de la teoría financiera recomendada para valorar empresas, como premisa seleccionaremos el modelo que mejor se adapte a la realidad del país.

Además se analizará el giro de negocio de la empresa seleccionada, entendiendo sus proveedores, clientes, estructura, visión y productos, que serán plasmados en un análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA).

Debido a que se considera que el precio es una variable crítica de análisis, profundizaremos en su estudio para conocer y entender su comportamiento; emplearemos los principales métodos bursátiles.

Por último realizaremos la evaluación financiera que empieza con sus balances contables, ratios financieros, flujo de caja y sensibilidad.

A continuación detallaremos las alternativas para evaluar la empresa exportadora de cacao, donde identificaremos el método idóneo aplicable al estudio (Tabla 9):

Tabla 9. Métodos de valoración: beneficios y desventajas

Métodos	Tipos	Beneficios	Desventajas
Contables	Valor Contable	Muy sencillo y de fácil aplicación Justificación con documentos Rápido de valor de referencia	Se basa 100 % en contabilidad No considera los posibles flujos futuros No considera estructura de capital No considera el valor del dinero en el tiempo
	Valor Contable ajustado	Fácil aplicación	No considera los posibles flujos futuros Subjetividad en la valoración Dificultad en realizar ajustes
	Valor de Liquidación	Fácil aplicación	Representa el valor mínimo de la empresa Subjetividad en la valoración Dificultad en determinar valores de liquidación
	Valor Sustancial	Fácil aplicación Considera valores reales de activos y pasivos	No considera los posibles flujos futuros Dificultad en determinar valores de liquidación
Múltiplos	Múltiplo PER	Facilidad de cálculo Refleja la percepción del mercado Muy útil para empresas de capital abierto	Ratio Influenciado por distintas prácticas contables Supone que el beneficio es perpetuo y constante Válido solo empresas en mercados de capitales desarrollados
	Múltiplo de EBITDA	Facilidad de cálculo Puede comparar empresas de diferentes países Independiente del grado de apalancamiento	Ratio Influenciado por distintas prácticas contables Supone que el beneficio es perpetuo y constante Dificultad para encontrar empresas 100% comparables
	Múltiplo de Ventas	Facilidad de cálculo Ventas más difíciles de manipular Puede utilizarse en empresas con resultados negativos	No refleja la capacidad de la empresa en el manejo de su estructura de costos, gastos y mejor en los márgenes Dificultad para encontrar empresas 100% comparables
Flujos Descontados	Flujo Libre de Caja	Considera perspectivas de crecimiento de la empresa Considera el valor del dinero en el tiempo Incorpora un análisis detallado del riesgo Identifica factores creadores de valor	Complejidad en el cálculo Subjetividad en la valoración Supone una estructura de capital y costo de deuda constante No considera el ahorro fiscal generado por la deuda financiera
	Valor Presente Ajustado	Considera perspectivas de crecimiento de la empresa Considera el valor del dinero en el tiempo Incorpora un análisis detallado del riesgo Considera una estructura de capital variante Considera el ahorro fiscal generado por la deuda financiera Separa los efectos financieros de los efectos operativos	Complejidad en el cálculo Subjetividad en la valoración Uso de varias tasas de descuento
Opciones Reales	Modelo Black and Scholes	Recomendado para evaluar empresas con altos niveles de financiamiento Considera altas volatilidades en las variables en la fórmula de aplicación Se incorpora factores de riesgo a la valoración de la empresa Puede utilizarse en empresas con resultados negativos	Para empresas que no poseen alto grado de financiamiento, no es un modelo adecuado Se debe tener información suficiente de la empresa que se va a valorar, así como una base de datos adecuada El modelo conlleva una gran complejidad en su desarrollo Asume una única fecha de ejercicio lo que la hace diferente de las situaciones reales

Fuente : (Roca ,2014)

Existen 4 métodos que son generalmente usados a nivel mundial, a su vez representan 10 tipos de valoraciones aplicables, se puede identificar que una característica común para el método contable y de múltiplos es su fácil aplicación pues son estáticos y toman información de balances financieros, sin embargo se limitan cuando existen valoraciones en las cuales se precisa de proyectar la situación de las empresas. Por otro lado el método de opciones reales no es aplicable 100% con el caso de estudio ya que no estamos en mercado bursátil desarrollado, ni la empresa participa de este.

Finalmente consideramos que el método de flujos descontados es más aplicable a la realidad del país dado que considera proyecciones futuras, descontando el valor de dinero en el tiempo y particularmente el tipo de valor presente ajustado (APV adjusted present value) complementa con estructura de capital variante, ahorro fiscal generado, y separa efectos financieros de los operativos.

2.1. APV - Adjusted Present Value

En base a lo expuesto hemos seleccionado el método APV debido a que toma en cuenta a la empresa como un ente generador de flujos de riquezas por lo que la valora en su capacidad de generar dichos flujos, además toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo, la estructura de capital y riesgos a que se expone la compañía.

Conceptualmente el cálculo del valor de la empresa se realiza sumando dos valores:

1. El valor de la empresa suponiendo que la empresa no tiene deuda y,
2. El valor de los ahorros fiscales

El valor de la empresa sin deuda se consigue mediante el descuento del flujo caja, utilizando la tasa de rentabilidad exigida por los accionistas considerando el supuesto de no tuviera deuda; esta tasa es menor que la rentabilidad que exigirían los accionistas en el caso de que la empresa tuviera deuda en su estructura de capital.

El valor actual de los ahorros fiscales viene del punto de financiar la empresa con deuda, ya que sugiere el menor pago de impuestos que hace la empresa debido a los intereses correspondientes a la deuda; se calcula primero los ahorros por este concepto de cada uno de los años por los intereses de la deuda por la tasa impositiva, luego se aplica una tasa de descuento.

El método APV se compone de los siguientes pasos:

- 1) Estimar el valor de los flujos de caja del periodo de planificación en dos componentes: los Equity Free Cash Flow (EFCF) desapalancados y los ahorros fiscales de interés derivados de la financiación con deuda externa por parte de la empresa.
- 2) Estimar el valor terminal o residual de la financiación con deuda de la empresa apalancada al final del periodo de planificación.
- 3) Sumar los valores actuales de los flujos de caja del periodo y el valor terminal para estimar el valor de la empresa. Este método permite diferenciar el valor ocasionado por las decisiones de financiamiento del valor generado por la operación misma de la empresa, por lo que es el más adecuado y aplicable a empresas ecuatorianas.
- 4) En un principio utilizaremos el modelo de fijación de precios de activos de capital - Capital Asset Pricing Model. (CAPM), que indica el porcentaje de rentabilidad exigida por los accionistas sobre un activo, además se utilizará para determinar la tasa

de costo de capital promedio ponderado - weighted average cost of capital (WACC); por lo que la rentabilidad esperada según el modelo sería:

$$K_e = R_f + \beta (R_m - R_f) + R_p$$

Donde:

rf: máxima tasa pagada a los bonos del estado (libre de riesgo)

rm: tasa de rentabilidad del inversionista

β : Riesgo de la industria

Rp: Riesgo país

- 5) Se evaluará la empresa en función de la única tasa de rendimiento por periodos. Para realizar el cálculo del costo capital promedio ponderado, utilizaremos la siguiente ecuación:

$$k_0 = k_d (1-t) \frac{D}{V} + k_e \frac{P}{V}$$

Donde:

ko: Tasa de descuento

kd: Costo del Préstamo

ke: Costo de Capital Propio

t: Tasa de Impuesto a la Renta

D: Monto de la Deuda

P: Patrimonio

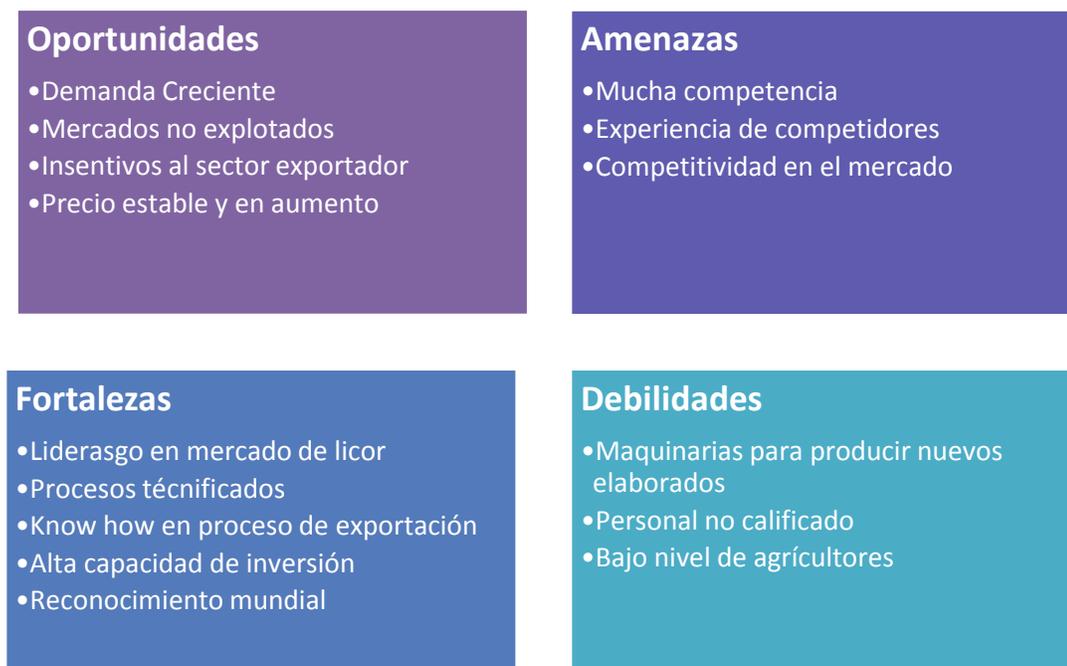
V: Valor de los Activos

La ventaja del APV es que permite separar el valor creado por las decisiones de financiamiento del valor creado por la operación de la firma.

2.2. Análisis interno

Para realizar el análisis interno es necesario conocer los factores internos y externos de la empresa y para esto se realizó el siguiente análisis FODA:

Gráfico 17 FODA



Elaboración: Autores

Las operaciones se manejan de manera vertical e independiente, se gerencia por cinco áreas (comercial, financiera, planta, proyectos y control de procesos). Además tiene cinco estaciones en las que se produce y se acopia la materia prima, ubicadas en Vinces, Taura, Naranjal, Buena Fé y Guayaquil (Anexo 1), para luego enviarlas a planta.

En planta se selecciona los granos, con el porcentaje adecuado de humedad para conservar calidad; el proceso tiene control computarizado desde la central de control, se empaca en cajas de 20 y 25 kilogramos y fundas de 25 Kg para la exportación.

La empresa exportadora de cacao analizada se encuentra en las diez empresas (Agrocalidad, 2013) que más exportan cacao, su actividad principal es la adquisición de granos de cacao, elaboración de subproductos, y su comercialización en el mercado nacional e internacional.

De las ventas totales, el 99% y 97% corresponden a exportaciones de 2013 y 2012 respectivamente, de las cuales el 37% (2013) y 32% (2012) se efectuaron a compañías relacionadas.

El 50% se exporta a Estados Unidos y el restante a Chile, México, Japón, China, Finlandia, Alemania y Rusia. Se vende a empresas como Mars, Nestlé, Ritter Sport. (Su cacao pesa en el extranjero, 2012)

En Ecuador trabaja con una extensa red de pequeños agricultores, empresarios agrícolas e intermediarios en todo el país exportando cacao en grano de calidad ASE, ASS, ASSS y CCN51. Se exporta cacao en grano y licor (Sanchez, 2014)

Tabla 10.- Productos

Productos	Presentación	Peso
Cacao en grano	Sacos de yute y cabuya	69 Kg
Lico de cacao	Cajas de cartón	20 - 25 Kg
Kidble	Fundas de papel	20 - 25 Kg

Fuente: Sanchez,2014
Elaboración: Autores

Tomando en cuenta las estrategias que ha implementado la empresa, ha logrado ser una de las 10 mejores exportadoras del país:

- Poder de negociación con compradores o clientes.- Los principales compradores han manifestado su lealtad por la calidad y eficiencia en entrega.
- Poder de negociación con proveedores o vendedores.- No existe dependencia de los productores o proveedores ya que en el Ecuador hay suficiente extensión y producción del cultivo, si no se compra a uno determinado se le compra a otro sin afectar a la compañía, de la misma manera con los insumos que son de fácil adquisición.
- Amenaza de nuevos competidores.- Es bajo ya que se necesita de alta inversión para poder tecnificar la producción de semielaborados.
- Amenaza de productos sustitutos.- No existe un sustituto para la producción de semielaborados, es un commodity; sin embargo si hay competidores que fabrican semielaborados y están consolidados en el mercado con productos que aún la empresa en estudio no produce. Por lo que hay un nivel medio de amenaza.
- Rivalidad entre los competidores.- Por rivalidad es media por cuanto se encuentra entre las diez empresas que más exporta cacao en grano y semielaborados.

2.3. Análisis del precio

Los ingresos de toda empresa están determinados por volumen y precio, particularmente para este análisis nos enfocaremos en el precio como la variable de éxito/fracaso. Las empresas a nivel mundial que trabajan en el sector chocolatero (desde toda su cadena) están pendientes del movimiento de las cotizaciones del cacao en las principales Bolsas de Valores

del mundo, para el caso de Ecuador no es la excepción pues con los precios de la Bolsa de New York se fijan los precios diarios para el movimiento en país.

Se vuelve imperioso prever como fluctuará el precio a lo largo del tiempo para así reducir la incertidumbre, para lo cual existen 3 herramientas complementarias:

- 1) Análisis chartista, se basa en la observación de la evolución, en cierto tiempo y en un período determinado, utilizando gráficos o charts (Daryanani).
- 2) Análisis técnico, utiliza los patrones de movimiento de los datos históricos para calcular indicadores matemáticos claves en cambios de tendencias.
- 3) Análisis fundamental, información cualitativa del mercado en base a entorno macro y micro económico, competidores, proveedores y mercado global.

2.4. Análisis chartista

Se analizó gráficamente las cotizaciones de cacao correspondientes a la Bolsa De Valores de New York por un período de 10 años con una frecuencia mensual. Podemos ver en el Gráfico 18 que a partir del año 2007 el precio tuvo un aumento del 55%, esto se pudo identificar con la imagen de banderín alcista, que finalmente se confirmó dicha tendencia. (Investing.com, 2015)

Gráfico 18 Banderín tendencia alcista



Fuente: Investing.com, 2015

Elaboración: Autores

Los niveles altos de precio se mantuvieron del año 2009 al 2011, pero al finalizar el año 2011 podemos ver una gran caída, porque durante todo ese período se identificó un doble

techo con tendencia bajista como se puede apreciar en el Gráfico 19, el círculo sombreado de amarillo muestra el “punto de confirmación” donde empezó a caer la cotización.

Gráfico 19 Doble techo tendencia bajista



Fuente: Investing.com, 2015

Elaboración: Autores

Luego del techo doble, podemos identificar la figura de un suelo redondeado en la gráfica 20 que marca el cambio de tendencia a alcista, el área sombreada de amarillo muestra el punto de confirmación y se mantiene hasta el año 2015.

Gráfico 20 Suelo redondeado tendencia alcista



Fuente: Investing.com, 2015

Elaboración: Autores

Como proyección a partir del año 2015 podemos observar en el Gráfico 21 la formación de una imagen “hombro/cabeza/hombro invertida”, que podemos concluir será alcista según el comportamiento de los anteriores cambios de tendencia por al menos 3 años.

Gráfico 21 Hombro-cabeza-hombro invertido tendencia alcista



Fuente: Investing.com, 2015

Elaboración: Autores

2.5. Análisis técnico

Los osciladores técnicos son indicadores complementarios al análisis chartista siendo los que miden la volatilidad (Bandas de Bollinger) y divergencia/covergencia (MACD & RSI) los más utilizados para captar los momentos de cambio de tendencias.

En la Gráfica 22 se ha calculado las Bandas de Bollinger para las cotizaciones del período, éstas tienen 3 componentes, banda superior, banda inferior y la media (línea roja); para ambas bandas se las proyecta mediante el cálculo de su desviación estándar que mide la dispersión de los datos. Para identificar los cambios de tendencia las cotizaciones expresadas en velas deben estar por encima de la media e incluso salir de la banda superior de control en los casos de que sea alcista, tal como se aprecia para el período de los años 2007 y 2008. Por lo contrario al final del año 2011 podíamos ver que las velas estuvieron por debajo de la media y cortando la banda inferior que a su vez terminó en un cambio bajista.

Finalmente para los años 2014 y 2015 las velas están tocando la banda superior con un retroceso corto de unos meses que bajaron hasta la media, pero se puede concluir que tienen una tendencia alcista.

se mueve para el 100% o bajistas para el caso del 0%. Para el caso de las cotizaciones de cacao podemos apreciar que desde el año 2014 y 2015 se presenta desde el 50% para arriba lo que nos indica una tendencia alcista para los siguientes años.

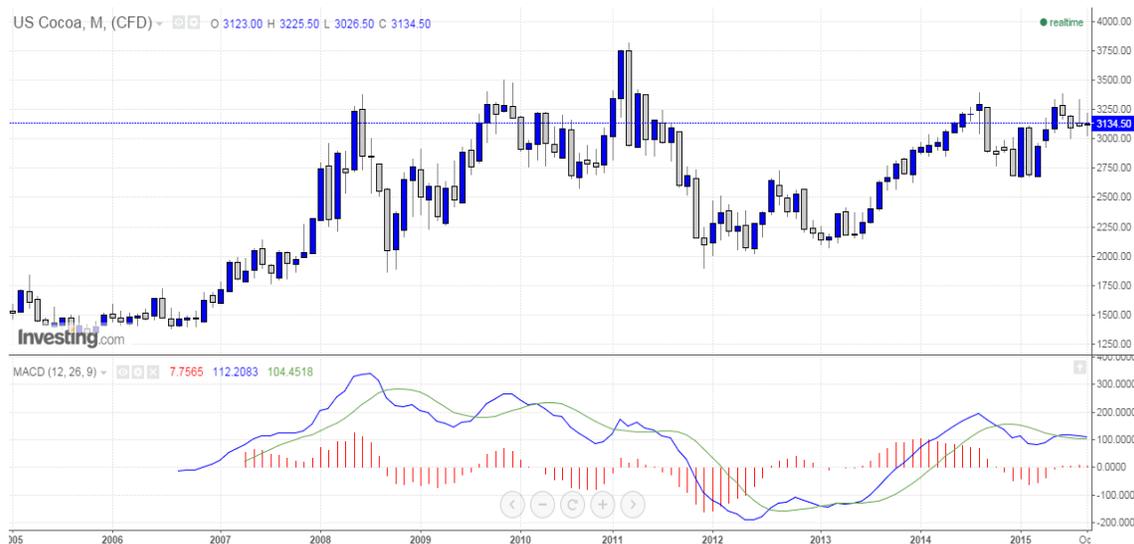
Gráfico 24 Relative strength index (RSI) – divergencia/covergencia



Fuente: Investing.com, 2015

Elaboración: Autores

Gráfico 25 Moving average coverage divergence (MACD)– divergencia/covergencia



Fuente: Investing.com, 2015

Elaboración: Autores

2.6. Análisis fundamental

Utilizamos este análisis para entender la afectación del entorno económico, noticias, indicadores hacia el desempeño de una empresa en un sector específico. Pasamos de indicadores “macro” hacia los indicadores financieros propios de la empresa; así podemos concluir que el mercado global del cacao ha crecido constantemente en el tiempo a razón del 12% anual, la demanda ha superado la oferta al nivel de tener déficit y debido a esto la cotización del precio de cacao subió desde el año 2007. (Marco Trade News, 2014)

En Ecuador existe apoyo por parte del Estado para garantizar todas las condiciones del sector cacaotero con apoyo financiero y técnica para cada hectárea del cultivo, a nivel de comercio exterior también se dan incentivos a los exportadores con foco en productos procesados. Respecto a producción, el país aumentó la superficie de cultivo, el rendimiento por hectárea y los volúmenes exportados contribuyendo así al PIB agrícola y nuevas plazas de empleo directo/indirecto; sin embargo se debe mencionar que el sector tiene un trato diferencial por parte del estado, lo que no se ve con el Banano, es decir maneja cierta independencia en cuanto al giro del sector. (INEC, 2010)

Existen 43 empresas que exportan cacao en grano y semielaborados en el país, incluso empresas de capital extranjero. Se puede rescatar que son empresas maduras, con varios años en el mercado que demuestran la solidez del sector, como otras relativamente nuevas que implica el atractivo del negocio en el país.

2.7. Evaluación financiera:

2.7.1. Análisis de ratios

Al 31 de diciembre de 2014, la empresa generó ingresos por USD\$44 millones superando en 19% la situación del año anterior, donde generó ingresos por USD\$ 37 millones, ha tenido un crecimiento promedio del 26% durante los últimos 5 años.

El repunte del año 2011 (USD\$ 44 millones) respecto del 2010 (USD\$ 22 millones) fue producto de la venta de granos y semielaborados, como se puede observar en los Gráficos 9 y 13 del capítulo 1, es consecuencia del incrementos de rendimientos de la producción y del precio en el mercado internacional. El valor corresponde a 24500 TM de cacao entre granos y licor.

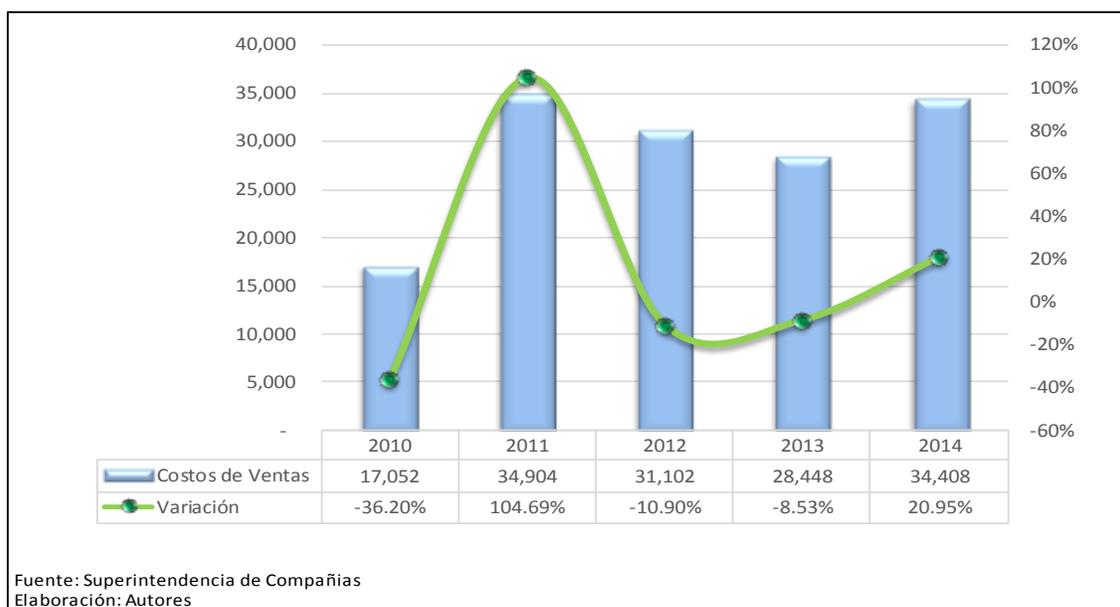
Gráfico 26 Evolución de ingresos (Miles de US\$)



El costo de ventas pasó de USD\$31 millones en el 2012 a USD\$ 28 millones en 2013 y luego a USD\$34 millones en 2014, presentando un ligero decrecimiento en relación 2013-2012, ocasionado por la volatilidad de precios y reprocesos presentados en ese año.

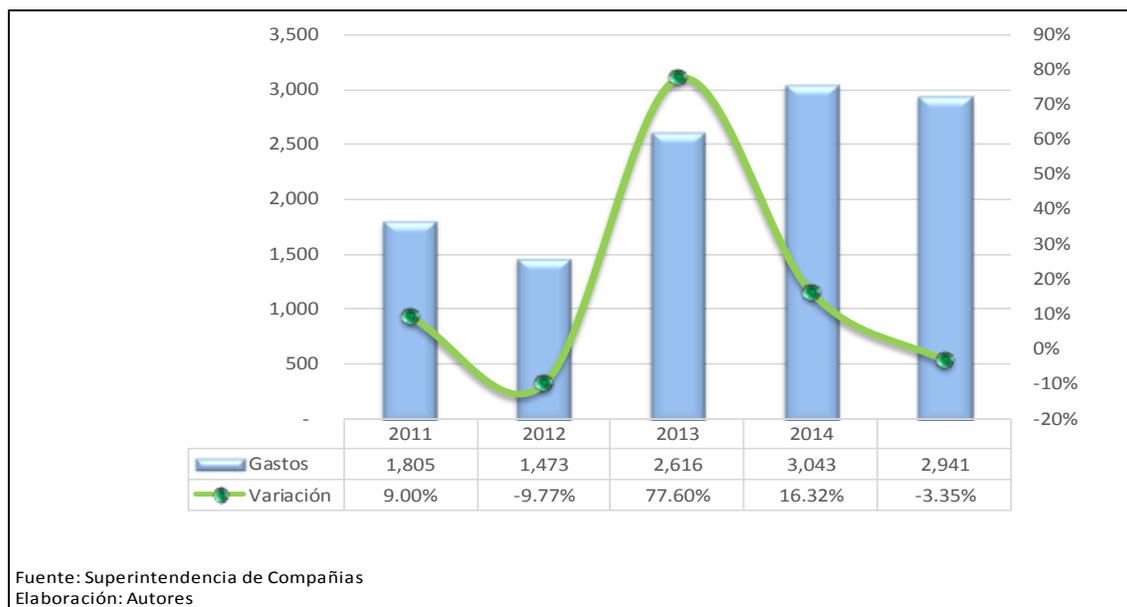
Como el costo de venta está ligado a los ingresos, se puede observar la variación atípica en el 2011, situación que fue explicada previamente.

Gráfico 27 Evolución de Costo de Ventas (Miles de US\$)



A diciembre de 2014 los gastos operacionales llegaron a USD\$2.9 millones disminuyendo un 3% respecto del año anterior (USD\$3 millones) debido al incremento en gastos administrativos y generales en 13%, a pesar que se disminuyó en 4% los gastos financieros, respecto del año anterior.

Gráfico 28 Evolución de Gatos Operativos (Miles de US\$)

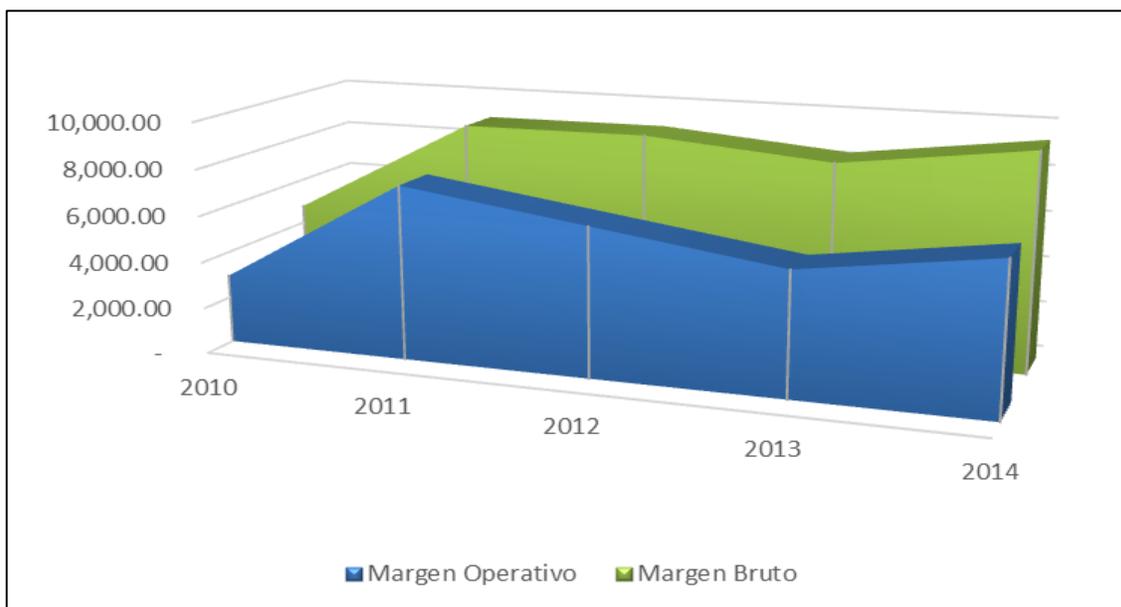


La reducción de costos de ventas permitió mejorar el resultado bruto al pasar de USD\$ 8.3 millones en el 2013 a USD\$ 9.3 millones en 2014.

Además aunque se incrementaron los gastos financieros, se redujo los gastos administrativos en 3% en relación al 2013, permitiendo incrementar en 52% la utilidad operativa el 2013.

El salto en utilidad se da a partir del año 2011, acompañada por el aumento de precios internacional y el fomento al agro nacional donde se incrementaron los volúmenes total país a niveles históricos.

Gráfico 29 Evolución de márgenes brutos y operativos (Miles de US\$)



Elaboración: Autores

La Utilidad Neta declarada al 31 de diciembre de 2013 fue de USD\$ 170,598; este monto es menor al 2012 en un 22% donde la utilidad neta alcanzó USD\$ 218,061. Corresponde a la disminución en las ventas de la empresa, así se haya tenido reducción de sus gastos operacionales, y el control de su costo de venta.

Según la Tabla 11 podemos revisar los principales ratios financieros relevantes para el negocio, a nivel de liquidez la empresa cuenta con suficientes activos corrientes para cubrir sus pasivos corrientes hasta 5 veces, es decir, su capital de trabajo es saludable. En este análisis se excluye las empresas relacionadas. Con la prueba ácida constatamos la importancia del inventario para el negocio, pues dependiendo de oferta y demanda este fluctúa en los años, así mismo la política de caja se evidencia con el índice de liquidez inmediata que es en promedio de 0.05.

La empresa no considera que se encuentre en un riesgo de liquidez ya que tiene como el enfoque para la administración obtener los recursos suficientes para cubrir las obligaciones cuando vengán.

En relación al endeudamiento la empresa se capitaliza a través de sus relacionadas, por lo que muestra una política de control de riesgos en cuanto a crédito sin perjuicio de usar crédito bancario e instrumentos financieros.

A nivel de eficiencia, se puede decir que es mercado dinámico, y que a nivel internacional hay un déficit demanda/ oferta, por lo que el inventario rota en promedio 18 veces al año, complementado con una recuperación de cartera de 20 días aproximadamente, siendo los instrumentos financieros los más usados; finalmente la rotación de activo en el horizonte de tiempo es del 1.1 lo que el resultado cubre la inversión.

Por otro lado, al analizar la rentabilidad, se puede indicar que cada dólar vendido represento en promedio 15% de rentabilidad para la compañía; la rentabilidad sobre activos indica que los activos durante el periodo de análisis generaron en promedio un 77% de rentabilidad, mientras que el patrimonio en el mismo periodo obtuvo una rentabilidad de 300%.

Como se puede observar, la rentabilidad del patrimonio es superior en más de 39 puntos porcentuales a la rentabilidad de los activos. La razón es que el patrimonio es menor, y a pesar de ser menor se obtuvo mayor utilidad.

En cuanto a la estructura financiera, se tiene que tener presente que por el giro del negocio el costo de venta es elevado ya que se compra al agricultor para la exportación, en base a esto el ratio de costo de ventas sobre ventas está en promedio por el 89%, y los costos administrativos y financieros en promedio están en 7%.

Es necesario resaltar que el 2014 ha sido un año de recuperación, el ingreso por ventas alcanzo un 19% más, se redujeron los costos operativos en 3%, la utilidad neta aumento en 167%, y se realizaron inversiones en activos en 42% más que el año anterior.

Tabla 11. Ratios Financieros

	2010	2011	2012	2013	2014
LIQUIDEZ					
Capital de Trabajo Neto	3,391,104	3,193,505	3,946,166	6,776,213	886,542
Índice de Solvencia	9.54	1.96	1.81	7.18	1.10
Prueba Ácida	0.70	0.26	0.45	0.57	0.62
Índice de Liquidez Inmediata	0.11	0.01	0.07	0.06	0.01
Liquidez del Activo Corriente	0.57	0.55	0.34	0.39	0.38
ENDEUDAMIENTO					
Índice de Sólidez	0.84	0.74	0.68	0.71	0.46
Deuda Total/Patrimonio	5.37	2.90	2.11	2.43	0.84
EFICIENCIA					
Plazo medio de cuentas por cobrar	16.28	8.89	18.64	24.46	30.31
Rotación Inventarios (# veces/año)	11	26	24	16	15
Rotación del Activo Total	1.24	1.51	1.10	0.87	0.68
RENTABILIDAD					
Rentabilidad sobre Ventas	0.14	0.17	0.16	0.14	0.15
Rentabilidad sobre Activos	0.77	1.26	0.78	0.55	0.47
Rentabilidad sobre el Patrimonio	4.89	4.93	2.43	1.89	0.86
ESTRUCTURA FINANCIERA					
Costo de Ventas/Ventas	0.78	0.94	0.91	0.89	0.91
Gtos Administ/ventas	0.09	0.05	0.07	0.09	0.07
Gtos Financiero/Vtas	0.00	-0.01	0.01	0.00	0.00
TENDENCIAS					
Ventas	21,827,474	43,895,210	40,133,674	36,808,241	43,800,655
Costo de Ventas	17,052,102	34,904,442	31,101,524	28,448,452	34,408,184
Gastos Operacionales	1,805,255	1,473,176	2,616,393	3,043,414	2,941,314
Utilidad Neta	630,070	748,154	218,061	170,598	455,141
Activo total	3,865,768	5,943,077	8,208,982	9,657,566	13,760,187
Capital de trabajo	607,264	1,525,219	2,643,280	2,813,878	7,491,178
Variación de Ingresos por Ventas		101%	-9%	-8%	19%
Variación Costo de Ventas		105%	-11%	-9%	21%
Variación Gastos Operacionales		-18%	78%	16%	-3%
Variación Utilidad Neta		19%	-71%	-22%	167%
Variación Activo Total		54%	38%	18%	42%
Variación Capital de trabajo		151%	73%	6%	166%

Fuente: Superintendencia de Compañías

Elaboración: Autores

2.7.2. Supuestos

Se establecerán supuestos para la proyección del flujo de caja en base a racionales, determinados por los análisis realizados previamente. Siendo los ingresos $P*Q$, donde P es el precio y Q la cantidad se concluyó mediante los análisis chartista, técnico y fundamental que este tiene una tendencia alcista de 10.10% de crecimiento cada 5 años en promedio.

Dados los precios ponderados históricos de la empresa en la relación precio cantidad, obtenemos un supuesto de crecimiento del 10.42%.

En vista de los pesos históricos de la empresa, los costos de ventas se han mantenido en un 89% en promedio, para efecto de la proyección se mantendrán los costos mencionados.

De igual manera los gastos serán proyectados en un promedio de 7% como se puede observar en los movimientos históricos de la empresa.

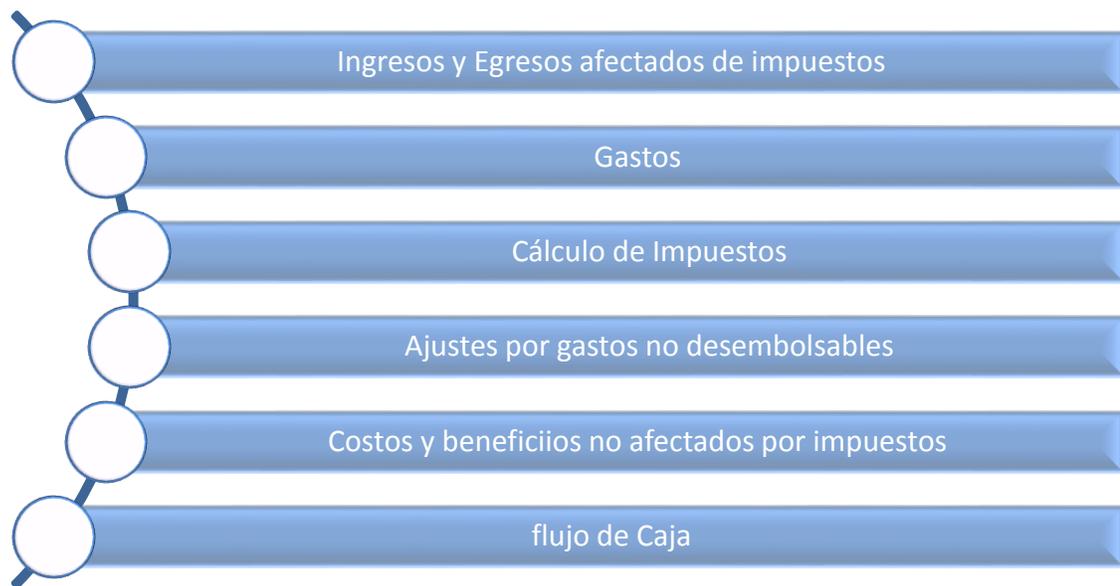
2.7.3. Flujo de caja

El flujo de caja son las variaciones de entrada y salidas de los activos líquidos que posee la empresa en un periodo determinado, siendo un indicador de suma importancia para la liquidez de la empresa, ya que revela de donde provienen los ingresos y en qué se gastan los fondos. Para el trabajo de valoración se realizó un flujo de caja proyectado a 5 años de horizonte.

La tasa de descuento aplicada será con la metodología WACC pues aquí existe financiamiento, que es la diferencia más representativa y lo que indica un beneficio al pagar menos impuestos por el descuento de los intereses.

La estructura general de un flujo de caja es la siguiente:

Gráfico 30 Estructura de flujo de caja



Elaboración: Autores

2.7.3.1. Tasa de descuento

La tasa de descuento a utilizar es del 7.60%, considerando el análisis realizado por Aswath Damoradan para países emergentes en el sector de agricultura, donde aplica la metodología antes mencionada. (Aswath Damoradan, 2015).

2.7.3.2. Valor actual neto: VAN

Para calcular el valor actual neto, se debe tener una perspectiva de los flujos generados a lo largo del horizonte de valoración (5 años), luego se debe calcular la tasa de descuento, siendo la rentabilidad mínima que los accionistas esperan de su inversión.

Los resultados obtenidos fueron un VAN de US\$ 84 Millones.

2.8. Estimación de Valores residuales

El valor residual o de valor de continuidad, es el valor presente de los flujos de caja después de un horizonte determinado, equivale a cuanto valdría la empresa en el año en el que el inversionista planea vender su acción o la compañía.

Para su cálculo utilizaremos el modelo de crecimiento de Gordon que consiste en calcular ese valor como una perpetuidad asumiendo que la empresa crecerá indefinidamente en cierto valor. Para el cálculo se utiliza la siguiente formula:

$$\text{Valor residual} = \frac{\text{FC} * (1 + \text{tasa de crecimiento})}{\text{Tasa de descuento} - \text{Tasa de crecimiento}}$$

Para calcular el valor residual de los flujos de caja, suponemos que los flujos de caja que la empresa espera generar tras el final del periodo de planificación (5to año) crecen a una tasa constante del 5%.

2.9. Análisis de sensibilidad

La mayoría de las evaluaciones previas se realizaron en escenarios diferentes de incertidumbre Elaboración: Autores respecto de las variables que componen el flujo de caja. Sin embargo, se busca determinar la probabilidad de que el resultado real no sea el estimado y la posibilidad de que la inversión pudiera incluso resultar negativa.

La importancia de este análisis está en que los valores de las variables que se han utilizado para llevar a cabo la valoración, pueden tener desviaciones con efectos de consideración en la medición de sus resultados.

Para cuestiones del análisis se tomó la variable precio como la más importante, luego se procedió a analizar un aumento y disminución de la variable dejando las demás constantes y con esto observar las variaciones del VAN.

3. RESULTADOS

El valor de la empresa por el método de flujos de caja de descontados bajo el enfoque APV es el valor actual de los flujos de caja proyectados descontados a la tasa del costo patrimonial, más el valor actual de los ahorros fiscales proyectados descontados a la tasa del costo de la deuda.

De esta manera se determinó que el valor financiero de una empresa exportadora de cacao bajo un escenario esperado es de US\$84.86 millones.

Tabla 12. Flujo de caja descontado

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INGRESOS					
<i>Operativos</i>	48.223.897,83	53.093.825,00	58.455.545,48	64.358.723,40	70.858.038,26
<i>No operativos</i>					
TOTAL INGRESOS	48.223.897,83	53.093.825,00	58.455.545,48	64.358.723,40	70.858.038,26
EGRESOS					
<i>Costo operativo</i>	42.748.681,66	47.065.689,94	51.818.654,60	57.051.601,03	62.813.000,55
<i>Costo no operativo</i>	3.589.593,64	3.952.091,50	4.351.196,48	4.790.605,38	5.274.388,32
TOTAL EGRESOS	46.338.275,31	51.017.781,44	56.169.851,08	61.842.206,41	68.087.388,87
UTILIDAD BRUTA	1.885.622,52	2.076.043,56	2.285.694,40	2.516.517,00	2.770.649,39
(-) Depreciación	1.629.633,60	1.711.115,28	1.796.671,04	1.886.504,60	1.980.829,83
(-) Amortización intangible	555.967,58	555.967,58	555.967,58	555.967,58	
(-) Particip. Trabajad. (15%)	0,00	0,00	0,00	11.106,72	118.472,93
(-) Impuesto a la renta (25%)	0,00	0,00	0,00	15.734,52	167.836,66
UTILIDAD NETA	-299.978,65	-191.039,30	-66.944,22	47.203,57	503.509,97
(+) Depreciación	1.629.633,60	1.711.115,28	1.796.671,04	1.886.504,60	1.980.829,83
(+) Amortización intangible	555.967,58	555.967,58	555.967,58	555.967,58	0,00
(+) Valor residual					100.329.107,17
(+) Ahorros Fiscales	92.795,99	132.286,50	177.270,97		
Saldo Final	1.978.418,51	2.208.330,06	2.462.965,37	2.489.675,75	102.813.446,96

VAN \$ 84.857.568,98

TMAR (CAPM) 7,60%

Elaboración: Autores

Si se considera un escenario optimista, el valor asciende a USD\$95 millones (Anexo 2) y con un escenario pesimista, el valor llega a USD\$39 millones (Anexo 3)

En base a lo expuesto en los capítulos anteriores y a la mejora de la empresa en los últimos años, se estima que la probabilidad que tiene cada evento: optimista, propuesto y pesimista, son de 10%, 60% y 30%. Por lo que el valor ponderado de la empresa es de USD\$ 72.38 millones.

Tabla 13 Valor financiero

Escenarios	VAN	Probabilidad
Pesimista	\$ 39.788.377	30%
Propuesto	\$ 84.857.569	60%
Optimista	\$ 95.318.083	10%

Elaboración: Autores

4. CONCLUSIONES

Podemos decir que el potencial de producción y exportación de cacao del Ecuador es alto, siempre y cuando se tomen acciones de política que permitan mejorar los niveles de producción y calidad del grano. En base a la coyuntura actual, la dolarización necesita de dólares que provengan de las actividades productivas y el cacao es uno de esas alternativas. Tomando en cuenta que las divisas de los migrantes han caído, ahora que en los últimos 3 años la tasa de participación del sector agropecuario es cada vez menor en el total de las exportaciones del país, es cuando el cacao puede aparecer en el tablero como una pieza fundamental para generar divisas, toda vez que el cacao del Ecuador goza, de una reputación codiciada y una calidad inmejorable, factores que se deben tomar en cuenta a la hora de asignar recursos vía gasto público, inversión extranjera directa, sistema financiero público y privado, etc., y que por supuesto tenga una relación directa con la nueva matriz productiva y que se encuentre en armonía con el plan del buen vivir rural.

Las empresas exportadoras de cacao cuentan con amplias posibilidades de crecimiento y desarrollo, y con toda seguridad serían un ente generador de beneficios futuros para sus accionistas.

El análisis de escenarios es muy importante, ya que nos ayuda a determinar, los efectos que tendría en el valor de la empresa, la interacción de las variables a la que está expuesta.

La valoración no determina un valor único, sino un rango de valores, según los escenarios a los que la empresa se pueda enfrentar. Para este caso los valores se encuentran entre los USD\$39 y USD\$95 millones de dólares, obteniendo un promedio ponderado que supera los USD\$72 millones de dólares.

5. REFERENCIAS

- Marco Trade News. 2014.** Marco Trade News. [En línea] 6 de Marzo de 2014. [Citado el: 23 de Enero de 2015.] <http://www.marco tradenews.com/noticias/demanda-de-cacao-superaria-la-produccion-mundial-18381>.
- Agrocalidad. 2013.** [En línea] 2013.
- AIU. 2014.** AIU. *AIU*. [En línea] 01 de 08 de 2014. <http://cursos.aiu.edu/Contabilidad%20y%20Costos/PDF/Tema%203.pdf>.
- Alfaro, Jeyling. 2010.** Wordpress. *Wordpress*. [En línea] 2010. <http://jalfaroman.files.wordpress.com/2010/05/sistema-de-costos-por-ordenes-de-trabajo1.pdf>.
- Almeida, Maria. 2015.** Análisis e Investigación de Mercado. *Modulo 8*. Guayaquil, Guayas, Ecuador : ESPOL, 2015.
- Altair. 2007.** Altair. [En línea] 2007. [Citado el: 18 de Enero de 2015.] http://www.altair-consultores.com/images/stories/publicaciones/LIBRO_VALORACION.pdf.
- Alvear, Orissa. 2013.** Transport.ec. [En línea] 05 de Agosto de 2013. <http://transport.ec/guayas-2/las-7-cascadas-del-cerro-de-hayas/>.
- Ámez. 1999.** Diccionario de Contabilidad y Finanzas. [aut. libro] Ámez Fernando Martín. *Diccionario de Contabilidad y Finanzas*. s.l. : Cultural, 1999.
- ANECACAO. 2014.** ANECACAO. [En línea] 17 de Enero de 2014. [Citado el: 17 de Enero de 2015.] <http://www.anecacao.com/es/historia-del-cacao/>.
- Aswath Damoradan. 2015.** Damoradan. *www.damoradan.com*. [En línea] 03 de 11 de 2015. <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>.
- Banco Central del Ecuador. 2014.** BCE. [En línea] 2014. [Citado el: 17 de Enero de 2014.] www.bce.fin.ec.
- Baquero, Daniel y Mieles, José. 2014.** Los ‘booms’ en perspectiva: cacao y banano. *Foro Economía Ecuador* . [En línea] 7 de 10 de 2014. <http://foroeconomiaecuador.com/fee/los-booms-en-perspectiva-cacao-banano/>.
- Benitez, Miranda y Miranda Dearribas, Maria. 2007.** *Contabilidad y finanzas para la formación de los cuadros de dirección*. La Habana : Félix Varela, 2007.
- Blog Desmadruga. 2014.** Administración Moderna. *Administración Moderna*. [En línea] 01 de Agosto de 2014. <http://thesmadruga2.blogspot.com/2013/07/costeo-por-ordenes-de-trabajo.html>.
- Centro de Comercio Internacional . 1991.** *Clasificación Bótanica del cacao* . 1991.
- CEPAL. 2013.** CEPAL. [En línea] 2013. http://www.cepal.org/prensa/noticias/comunicados/7/50487/TablaPIB-Estudio_economico2013_ESP.pdf.
- Cheesman. 2013.** Tree Genetics & Genomes. *Tree Genetics & Genomes*. [En línea] 2013. http://worldcocoaafoundation.org/wp-content/files_mf/yang2013genomicsphysiologyplastid603kb.pdf.
- Chiñas, David González. 2015.** Blog de WordPress.com. [En línea] 09 de 06 de 2015. <https://cadenadesuministro.wordpress.com/2010/05/18/las-cuatro-caracteristicas-de-la-demanda/>.

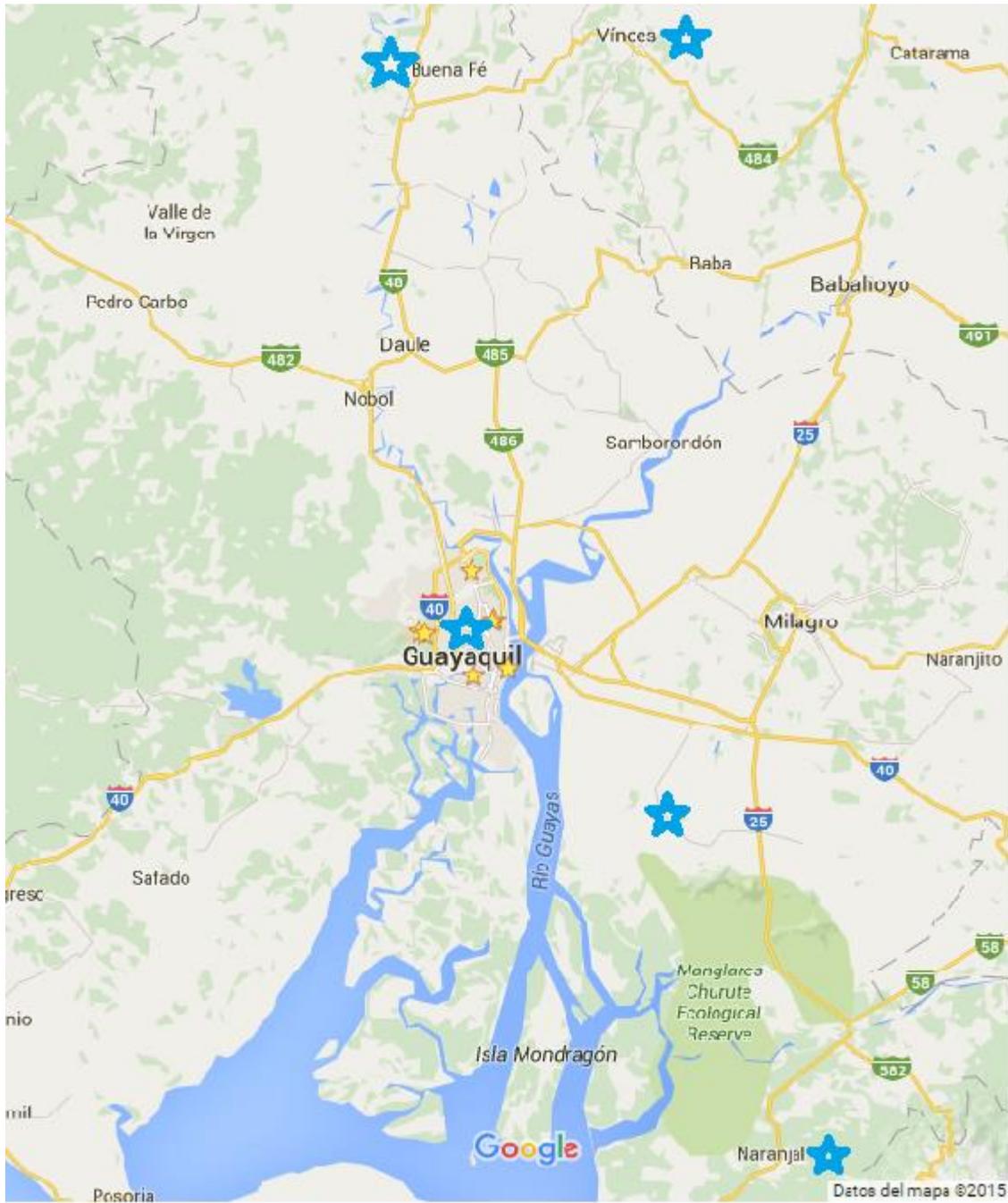
- Chocozona. 2012.** Chocozona. [En línea] 2012. www.chocozona.com/tendencia-mundial-del-consumo-del-chocolate/.
- Cocoa market update. World cocoa foundation. 2014.* 2014, World cocoa foundation, pág. 7.
- Daryanani, Amar.** BolsaMercados.com. [En línea] <http://www.bolsamercados.com/wp-content/uploads/dat/guiabasicadeanalischartista.pdf>.
- Diario HOY ECUADOR. 2014.** En el Ecuador crecen los commodities de productos. *En el Ecuador crecen los commodities de productos.* 07 de Agosto de 2014.
- ECURED. 2014.** ECURED. *ECURED.* [En línea] 2014. http://www.ecured.cu/index.php/Sistema_de_costos_por_%C3%B3rdenes_de_trabajo.
- eHow. 2014.** e How en español. *e How en Español.* [En línea] 1 de Agosto de 2014. • http://www.ehowenespanol.com/costeo-procesos-costeo-ordenes-pedidos-sobre_454721/.
- eHow en español. 2015.** e How. [En línea] 10 de 06 de 2015. http://www.ehowenespanol.com/beneficia-jugo-cana-azucar-salud-sobre_68882/.
- El Comercio. 2015.** Turismo. *Turismo.* 2015, pág. <http://www.elcomercio.com/tag/turismo>.
- El Tiempo. 2015.** eltiempo.com.ec. [En línea] 10 de Julio de 2015. <http://www.eltiempo.com.ec/noticias-cuenca/9756-falta-de-senalizacion-un-problema-en-cuenca/>.
- Enrique, Amorcho. 2015.** Slide Share . [En línea] 10 de 06 de 2015. <http://es.slideshare.net/jcfdezmxestra/conceptos-y-matrices-de-analisis-estrategico>.
- Enriquez, Gustavo. 2010.** *Cacao Orgánico.* Quito : INIAP, 2010.
- Espinoza, Karol. 2015.** *Estudiante.* [entrev.] Juan Jose Alvarez Cornejo. 2015.
- EUFIC. 2001.** <http://www.eufic.org/article/es/artid/cacao/>. [En línea] MAYO de 2001. <http://www.eufic.org/article/es/artid/cacao/>.
- FAO. 2015.** ORGANIZACIÓN PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS. [En línea] 07 de 09 de 2015. <http://faostat3.fao.org/download/Q/QC/E>.
- . **2010.** www.fao.org. [En línea] 2010. <http://www.fao.org/fileadmin/templates/olq/documents/Ecuador/ppp/taller%20nacional%20ecuador/2DiagnosticoCadenaCacaoSergioPino.pdf>.
- Garcia, Eduardo. 2014.** Academia. *Academia.* [En línea] 2014. http://www.academia.edu/4959571/SISTEMA_DE_COSTOS_POR_ORDENES.
- Gavilanes, Julio. 2015.** *Profesor.* [entrev.] Juan Jose Alvarez Cornejo. 2015.
- Gestiopolis. 2014.** Gestiopolis. *Gestiopolis.* [En línea] 1 de Agosto de 2014. <http://www.gestiopolis.com/recursos3/docs/fin/siscosordtrab.htm>.
- ICCO. 2012.** ICCO-COMITÉ EJECUTIVO. [En línea] 09 de 2012. <http://www.canacacao.org/contenido.item.364/impacto-del-entorno-macroecon%F3mico-sobre-los-precios-del-cacao.html>.
- INEC. 2010.** [En línea] 2010. <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/guayas.pdf>.
- International Cocoa Organization. 2014.** International Cocoa Organization-ICCO. [En línea] 10 de Abril de 2014. [Citado el: 23 de Enero de 2015.] <http://www.icco.org/>.
- Inversiones, Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones Dirección de Inteligencia Comercial e. 2013.** *Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones.* s.l. : PROECUADOR, 2013.
- Investing.com. 2015.** [En línea] 10 de 2015. <http://www.investing.com/commodities/us-cocoa-streaming-chart>.

- JENSEN, Sonja. 2008.** *Cómo presentar para convencer*. Barcelona : Bresca Editorial, S.L., 2008.
- JuijanoC. 2015.** es.slideshare.net. [En línea] 10 de 06 de 2015. <http://es.slideshare.net/juijanoc/tipos-de-segmentacin-micro-y-macro-virtual>.
- Mauricio Bayas, Cristina Cabezas, Elisa Pallares, Pamela Reyes y Ma. Fernanda Villavicencio. 2009.** Plan Amanecer Portal. [En línea] 27 de Octubre de 2009. [Citado el: 17 de Enero de 2015.] <http://www.planamanecer.com/portada/actualidad%20%7C%20noticias/content/modo/view/id/397/>.
- Mi sahueso.com . 2015.** Mi sahueso . [En línea] 10 de 06 de 2015. http://www.misahueso.com/salud/Ca%C3%B1a_de_az%C3%BAcar.
- MINCETUR. 2002.** Perfil del Mercado y Competitividad Exportadora. [En línea] 2002. <http://www.mincetur.gob.pe/comercio/otros/penx/pdfs/Cacao.pdf>.
- Ministerio Coordinador de Política Económica . 2014.** *Indicadores Macroeconómicos* . Quito : s.n., 2014.
- MINTUR. 2015.** www.producción.gob.ec. [En línea] 02 de Julio de 2015. <http://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/02/Informe-Rend-Ctas-MINTUR.pdf>.
- Multinacional que le apostó a Ecuador. Revista Especializada de Cacao. 2014.* 2014, Sabor Arriba , pág. 17.
- Naresh, Malhotra. 2008.** *Investigación de Mercado* . Mexico : Pearson, 2008.
- Ortega, Yesenia. 2013 .** Unemi. [En línea] 8 de Marzo de 2013 . <http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/1371/3/Estudio%20para%20la%20implementaci%C3%B3n%20de%20se%C3%B1al%C3%A9ticas%20tur%C3%ADsticas%20en%20el%20Cerro%20de%20Hayas,%20ubicado%20en%20el%20cant%C3%B3n%20Naranjal%20para%20brindar%20mayor%20inf>.
- Padilla y Vera. 2012.** [En línea] 2012. <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/4676/1/T171.pdf>.
- Pasquel, Jaqueline. 2009.** Repositorio ESPE. *repositorio ESPE*. [En línea] 2009. <http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/2377/1/T-ESPE-021597.pdf>.
- Pihuave, Ivette Yáñez. 2014.** *Falta de señalización en el atractivo turístico las 7 Cascadas* . Guayaquil : s.n., 2014.
- Polimeni. 2005.** *Contabilidad de costo. Conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales*. La habana : • Polimeni. Contabilidad de costo. Conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales. Editorial Félix Varela. La Habana. 2005., 2005.
- Polimeni y Fabozzi. 2000.** Conatbilidad de Costos, conceptos y Aplicaciones para a toma de decisiones gerenciales. [aut. libro] Frank J. Fabozzi Ralph Polimeni. *Conatbilidad de Costos, conceptos y Aplicaciones para a toma de decisiones gerenciales*. s.l. : Mc Graw Hill. 3° Edición, 2000.
- Prado, Pamela. 2015.** *Estudiante*. [entrev.] Juan Jose Alvarez Cornejo. 2015.
- PROECUADOR. 2014.** PROECUADOR. [En línea] 08 de 09 de 2014. <http://www.proecuador.gob.ec/exportadores/requisitos-para-exportar/incoterms/>.
- Research, Empirica Influentials &. 2015.** marketingy consumo.com. [En línea] 10 de 06 de 2015. <http://marketingyconsumo.com/segmentacion-de-mercados.html>.
- Revista el agro. 2013.** <http://www.revistaelagro.com/>. *Revista el agro*. [En línea] 20 de 03 de 2013. <http://www.revistaelagro.com/2013/03/20/el-cacao-en-la-economia-del-ecuador/>.

- Rosales, Ammy Alava. 2012.** *Implementación de señaletica para la orientación y dirección del turismo interno y externo en las cascadas del cantón Naranjal de la Provincia del Guayas.* Guayaquil : s.n., 2012.
- Rosas, Estuardo. 2015.** Slideshare.net. [En línea] 17 de 05 de 2015. <http://es.slideshare.net/rosbur/metodologia-objetivos-generales-y-especificos?related=2>.
- Salud, Enciclopedia.** Enciclopedia Salud. [En línea] [Citado el: 17 de Enero de 2015.] <http://www.encyclopediasalud.com/definiciones/cacao>.
- Sanchez, Pedro. 2014.** [En línea] 2014. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/5689>.
- Slideshare. 2014.** Slideshare. [En línea] 08 de 09 de 2014. http://es.slideshare.net/SalomnValdez/incoterms-13394604?next_slideshow=1.
- Su cacao pesa en el extranjero.* **Revista Lideres . 2012.** 2012, Lideres.
- Tapia, Evelyn. 2014.** Diario: "El Comercio". [En línea] 13 de Noviembre de 2014. [Citado el: 17 de Enero de 2015.] <http://www.elcomercio.com/actualidad/cacao-ecuador-negocio-ganancias-chocolate.html>.
- Teresa, Avila Maria. 2015.** Slideshare.net . [En línea] 17 de 05 de 2015. <http://es.slideshare.net/MariaTeresAvila/proceso-de-formulacion-de-objetivos?related=1>.
- Tripeaelecuador. 2011.** Tripeaelecuador . [En línea] 03 de Febrero de 2011. <http://tripeaelecuador.blogspot.com/2011/01/las-7-cascadas.html>.
- UNA. 2014.** UNA. *UNA*. [En línea] 07 de Agosto de 2014. [Citado el: 07 de Agosto de 2014.] http://www.una.gob.ec/?page_id=394.
- Una, Antonio. 2015.** slideshare.net. [En línea] 17 de 05 de 2015. <http://es.slideshare.net/antoniouna2007/objetivos-260363>.
- USON México. 2014.** <http://tesis.uson.mx/digital/tesis/docs/9273/Capitulo2.pdf>. <http://tesis.uson.mx/digital/tesis/docs/9273/Capitulo2.pdf>. [En línea] 1 de Agosto de 2014. <http://tesis.uson.mx/digital/tesis/docs/9273/Capitulo2.pdf>.
- Velastegui, Wilson.** Slideshare. *Slideshare*. [En línea] <http://www.slideshare.net/wilsonvelas/costos-por-ordenes-de-produccion-ejemplo>.
- WelcomeEcuador. 2013.** [En línea] 21 de Abril de 2013. <http://www.welcomeecuador.com/aventura-extrema-en-la-7-cascadas/>.

ANEXOS

Anexo 1 Estaciones de acopio



Anexo 2 Escenario Optimista

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INGRESOS					
<i>Operativos</i>	50.370.753,48	57.926.366,50	66.615.321,48	76.607.619,70	88.098.762,65
<i>No operativos</i>					
TOTAL INGRESOS	50.370.753,48	57.926.366,50	66.615.321,48	76.607.619,70	88.098.762,65
EGRESOS					
<i>Costo operativo</i>	44.651.788,90	51.349.557,23	59.051.990,82	67.909.789,44	78.096.257,85
<i>Costo no operativo</i>	3.749.396,97	4.311.806,52	4.958.577,49	5.702.364,12	6.557.718,73
TOTAL EGRESOS	48.401.185,87	55.661.363,75	64.010.568,31	73.612.153,56	84.653.976,59
UTILIDAD BRUTA	1.969.567,61	2.265.002,76	2.604.753,17	2.995.466,14	3.444.786,07
(-) Depreciación	1.629.633,60	1.711.115,28	1.796.671,04	1.886.504,60	1.980.829,83
(-) Amortización intangible	555.967,58	555.967,58	555.967,58	555.967,58	
(-) Particip. Trabajad. (15%)	0,00	0,00	0,00	82.949,10	219.593,44
(-) Impuesto a la renta (25%)	0,00	0,00	0,00	117.511,22	311.090,70
UTILIDAD NETA	-216.033,56	-2.080,10	252.114,55	352.533,66	933.272,10
(+) Depreciación	1.629.633,60	1.711.115,28	1.796.671,04	1.886.504,60	1.980.829,83
(+) Amortización intangible	555.967,58	555.967,58	555.967,58	555.967,58	0,00
(+) Valor residual					112.875.235,41
(+) Ahorros Fiscales	92.795,99	132.286,50	177.270,97		
Saldo Final	2.062.363,60	2.397.289,26	2.782.024,14	2.795.005,83	115.789.337,34

VAN \$ 95.318.083,41

TMAR (CAPM) 7,60%

Elaboración: Autores

Anexo 3 Escenario pesimista

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INGRESOS					
<i>Operativos</i>	39.420.589,68	35.478.530,71	31.930.677,64	28.737.609,88	25.863.848,89
<i>No operativos</i>					
TOTAL INGRESOS	39.420.589,68	35.478.530,71	31.930.677,64	28.737.609,88	25.863.848,89
EGRESOS					
<i>Costo operativo</i>	34.944.878,27	31.450.390,44	28.305.351,40	25.474.816,26	22.927.334,63
<i>Costo no operativo</i>	2.934.310,67	2.640.879,61	2.376.791,64	2.139.112,48	1.925.201,23
TOTAL EGRESOS	37.879.188,94	34.091.270,05	30.682.143,04	27.613.928,74	24.852.535,86
UTILIDAD BRUTA	1.541.400,74	1.387.260,67	1.248.534,60	1.123.681,14	1.011.313,03
(-) Depreciación	1.629.633,60	1.711.115,28	1.796.671,04	1.886.504,60	1.980.829,83
(-) Amortización intangible	555.967,58	555.967,58	555.967,58	555.967,58	
(-) Particip. Trabajad. (15%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(-) Impuesto a la renta (25%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UTILIDAD NETA	-644.200,44	-879.822,19	-1.104.104,02	-1.318.791,03	-969.516,80
(+) Depreciación	1.629.633,60	1.711.115,28	1.796.671,04	1.886.504,60	1.980.829,83
(+) Amortización intangible	555.967,58	555.967,58	555.967,58	555.967,58	0,00
(+) Valor residual					45.379.430,65
(+) Ahorros Fiscales	92.795,99	132.286,50	177.270,97		
Saldo Final	1.634.196,73	1.519.547,17	1.425.805,57	1.123.681,14	46.390.743,68

VAN \$ 39.788.376,55

TMAR (CAPM) 7,60%

Elaboración: Autores