



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

SISTEMA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN FINANZAS Y ECONOMÍA EMPRESARIAL

TRABAJO DE TITULACIÓN:

Proyecto de Factibilidad para la producción de cacao con vista a la exportación en la finca “Lesly” ubicada en la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas.

Previa a la obtención del Grado Académico de Magíster en Finanzas y Economía Empresarial

ELABORADO POR:

Raquel Lucía Guerrón San Martín

TUTOR:

Econ. Christian Miguel Heredia Acevedo, MBA

Guayaquil, 17 de septiembre del 2018



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

## SISTEMA DE POSGRADO

### CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por la Ing. Raquel Lucía Guerrón San Martín, como requerimiento parcial para la obtención del Grado Académico de Magíster en Finanzas y Economía Empresarial.

Guayaquil, 17 de septiembre del 2018

#### DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN

---

Econ. Christian Heredia Acevedo, MBA

#### REVISORES:

---

Econ. David Coello Cazar, Mgs.

---

Econ. Uriel Castillo Nazareno, MBA

#### DIRECTORA DEL PROGRAMA

---

Econ. María Teresa Alcívar, PhD.



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

## SISTEMA DE POSGRADO

### DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

YO, Raquel Lucía Guerrón San Martín,

#### DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación “Proyecto de Factibilidad para la producción de cacao con vista a la exportación en la finca “Lesly” ubicada en la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas”, previa a la obtención del Grado Académico de Magíster en Finanzas y Economía Empresarial, ha sido desarrollada en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del trabajo de titulación del Grado Académico en mención.

Guayaquil, 17 de septiembre del 2018

EL AUTOR

---

Raquel Lucía Guerrón San Martín



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

SISTEMA DE POSGRADO

AUTORIZACIÓN

YO, Raquel Lucía Guerrón San Martín,

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación de Maestría titulada: “Proyecto de Factibilidad para la producción de cacao con vista a la exportación en la finca “Lesly” ubicada en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas”, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 17 de septiembre del 2018

EL AUTOR

---

Raquel Lucía Guerrón San Martín

## **Dedicatoria**

Este trabajo está dedicado a la persona más importante en mi vida que es mi hijo/a que está por llegar al mundo, a mis padres, a mis hermanos y a mi esposo que siempre tengo su apoyo incondicional.

## **Agradecimientos**

Agradezco a todas las personas que me apoyaron en el proceso de estudio de esta maestría, especialmente. Al Econ. Christian Heredia, MBA., por su guía y conocimientos impartidos en el desarrollo de este trabajo de titulación. A Yadira Pozo por su compañía y apoyo incondicional.

## Índice

Dedicatoria .....	I
Agradecimientos.....	II
Resumen.....	VIII
Abstract.....	IX
Introducción.....	1
Contextualización .....	2
Problemática.....	2
Delimitación del Tema.....	3
Justificación e Importancia .....	3
Objetivos .....	3
Objetivo General:.....	3
Objetivos específicos:.....	4
Capítulo I.....	5
Marco Teórico .....	5
Fundamentos Económicos .....	5
La Fisiocracia.....	5
Principios de la Escuela Fisiócrata .....	6
Implicaciones del Pensamiento Fisiocrático .....	8
La Demanda .....	9
Ley de la Demanda.....	9
Cambios en la Cantidad Demandada .....	10
Cambios en la Demanda .....	11
La Oferta.....	12
Ley de la Oferta .....	13
Cambios en la Cantidad Ofrecida y la Oferta.....	13
Equilibrio de Mercado .....	14
Producción y Rendimientos Decrecientes .....	14
Aspectos Básicos de un Proyecto .....	15
Estudio de Mercado.....	17
Estudio Técnico .....	18
Estudio Financiero .....	19

Inversión 20	
Estados Financieros Proforma.....	20
Razones Financieras .....	21
Evaluación Financiera.....	24
Valor Actual Neto .....	24
Tasa Interna de Retorno .....	25
Producción de Cacao.....	26
El Suelo	28
El Clima	29
Capítulo II .....	30
Metodología.....	30
Tipo de investigación .....	30
Enfoque de investigación.....	30
Método de investigación .....	30
Técnica de investigación.....	30
Instrumentos de investigación.....	30
Técnicas de investigación .....	30
Operacionalización de Variables.....	32
Capítulo III .....	33
Análisis de Resultados .....	33
Producto Interno Bruto (P.I.B.) y su tasa de variación .....	35
Análisis Sectorial .....	36
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura.....	36
Exportaciones e Importaciones mundiales de Cacao .....	37
Balanza Comercial del Ecuador.....	41
Variedades de Cacao del Ecuador .....	43
Principales destinos de las exportaciones del Ecuador .....	45
Principales Zonas de Cultivo.....	46
Resumen de Entrevistas y contextualización con el estudio de factibilidad...	48
Análisis Financiero.....	49
Estudio Técnico .....	49
Proceso de Siembra .....	49



Requerimientos Agroecológicos. ....	51
Establecimiento de Plantaciones de Cacao.....	52
Mantenimiento de una Plantación de Cacao.....	54
Cosecha de Cacao .....	56
Producción Proyectada de la Hacienda Lesly.....	56
Inversiones del proyecto.....	60
Análisis de Estructura Financiera.....	67
Tasa Mínima Atractiva de Retorno.....	67
Costo promedio ponderado del capital (W.A.C.C.) .....	68
Estados Financieros proforma .....	68
Indicadores de Evaluación Financiera .....	72
Análisis horizontal de indicadores financieros .....	74
CONCLUSIONES.....	76
RECOMENDACIONES .....	77
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	78
APÉNDICE .....	81

## Índice de Tablas

Tabla 1 Producto Interno Bruto del Ecuador Tasa de Variación.....	36
Tabla 2 PIB Agricultura Ecuador: Tasa de Variación.....	37
Tabla 3 Aportación PIB Agricultura al PIB total .....	37
Tabla 4 Principales Exportadores de Cacao en el Mundo .....	38
Tabla 5 Principales Importadores de Cacao en el Mundo .....	39
Tabla 6 Balanza Comercial del Ecuador .....	41
Tabla 7 Aporte Cacao a Exportaciones Productos Primarios .....	42
Tabla 8 Aporte Cacao a Exportaciones Productos Industrializados .....	43
Tabla 9 Aporte Cacao a Exportaciones Totales por Grupo de productos	43
Tabla 10 Principales Destinos de Exportaciones del Ecuador.....	46
Tabla 11 Valor de Producción Proyectado Finca Lesly .....	57
Tabla 12 Detalle del Cálculo de producción Finca Lesly .....	57
Tabla 13 Estructura Costos para una hectárea .....	58
Tabla 14 Inversiones del proyecto.....	60
Tabla 15 Tabla de Amortización.....	61
Tabla 16 Ventas proyectadas.....	62
Tabla 17 Producción Proyectada.....	62
Tabla 18 Precios proyectados .....	64
Tabla 19 Costos Directos proyectados.....	64
Tabla 20 Costos indirectos proyectados.....	65
Tabla 21 Detalle de los porcentajes de depreciación .....	65
Tabla 22 Depreciación Anualizada.....	66
Tabla 23 Depreciación detallada .....	66
Tabla 24 Estado de Resultados Proyectado .....	70
Tabla 25 Flujo de Caja Proyectado .....	71
Tabla 26 Flujo neto proyectado .....	72
Tabla 27 Indicadores Evaluación financiera.....	73

## Índice de Figuras

Figura 1: Tablero Económico de Quesnay .....	7
Figura 2: Curva de Demanda .....	10
Figura 3: Cambio en la Demanda.....	12
Figura 4: Cambio en la Cantidad Ofrecida y en la Oferta .....	13
Figura 5: Equilibrio de Mercado.....	14
Figura 6: Producción y Rendimientos Decrecientes.....	15
Figura 7: Razones Financieras más comunes .....	22
Figura 8: Exportadores mundiales cacao 2016 .....	38
Figura 9: Crecimiento de las exportaciones 2012-2016 de Cacao .....	39
Figura 10: Concentración de exportaciones y distancia media de Cacao	39
Figura 11: Crecimiento de las importaciones 2012-2016 de Cacao .....	40
Figura 12: Concentración de importaciones y distancia media de Cacao	41
Figura 13: Detalle del Cacao Cn-51 .....	45
Figura 14: Distribución del sembrío.....	53
Figura 15: Proceso de trazabilidad del cacao.....	59
Figura 16: Hacienda de Cacao: Época de la pepa de oro .....	59
Figura 17: Cacao CCN 51 .....	59

## **Resumen**

Esta investigación es un Proyecto de Factibilidad para la producción de cacao con vista a la exportación en la finca “Lesly” ubicada en la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, para lo cual se presentan en primer lugar los principales antecedentes, así como estadísticas relacionadas al tema de estudio. La metodología incluyó entrevistas, observación directa y análisis desde el punto de vista técnico, financiero, de mercado y evaluativo. Los principales hallazgos son: la inversión del proyecto es de 102.665 USD, la utilidad al año 10 es de 53.958,43 USD, con un flujo acumulado de caja de 234.253,80 USD, un van positivo de 45.284,74 USD, una tasa interna de retorno del 13%, con un margen neto del 13% un retorno sobre las ventas del 27% y un retorno sobre activos del 92%. Por todo lo anterior es factible el proyecto presentado.

**Palabras Clave: Cacao, Finanzas, Ecuador, Agricultura.**

## **Abstract**

This research is a Feasibility Project for the production of cocoa with an export view on the farm "Lesly" located in the Province of Santo Domingo de los Tsáchilas, for which the main background and related statistics are presented. to the subject of study. The methodology included interviews, direct observation and analysis from a technical, financial, market and evaluative point of view. The main findings are: the investment of the project is USD 102,665, the profit per year 10 is USD 53,958.43, with a cumulative cash flow of USD 234,253.80, a positive van of USD 45,284.74, an internal rate of return of 13%, with a net margin of 13% a return on sales of 27% and a return on assets of 92%. For all the above, the presented project is feasible.

**Key Words: Cocoa, Finance, Ecuador, Agriculture.**

## Introducción

En el período de 1890 y el resto de la década, la república del Ecuador logró un gran protagonismo al posicionarse entre uno de las mayores naciones exportadores de cacao (Asociación Nacional de Cacao, 2015). En aquella época el cacao se convirtió en el motor económico del país gracias a la gran captación de divisas que originaba su exportación.

Las condiciones geográficas, agro-climáticas y la biodiversidad de la naturaleza favorecen el cultivo del cacao en el Ecuador. Desde los inicios a la actualidad en el Ecuador la producción del cacao se ha centralizado esencialmente en cuatro provincias; los Ríos, Guayas, Manabí y Sucumbíos (Revista Líderes, 2013).

Revista Líderes (2013) afirma: que, en el año 2011, Ecuador recibió el premio como "mejor cacao por su calidad oral" y "mejor grano de cacao", en el Salón du Chocolat en París, Francia. Esto se obtuvo gracias a que las condiciones agroclimáticas que imperan en el Ecuador que favorecen a la producción de un fino cacao de aroma. En la actualidad el país mantiene un gran predominio en la producción y comercialización del cacao, y pertenece a un selecto grupo de países que producen y comercializan el catalogado "cacao fino". El sector agrícola ecuatoriano, en específico el sector cacaotero, es una de las actividades que tienen mayor peso respecto al total de las exportaciones, lo que conlleva a que este sector contribuya en amplia manera al dinamismo económico del país.

El Ecuador lidia en el mercado internacional con ventajas competitivas que las ha desarrollado en el transcurso del tiempo, gracias al aprovechamiento de los componentes favorables además de las adaptaciones a la industria. Con la llegada e implementación de nuevas tecnologías, especializaciones y mayores capacitaciones se logró impulsar a la industria nacional la cual ha ganado buen posicionamiento en el mercado global. El cacao ecuatoriano es utilizado en refinados chocolates, gracias a su calidad, pureza, sabor y aroma.

El presente trabajo versa sobre el estudio de factibilidad para la producción de cacao con vista a la exportación en la finca “Lesly” ubicada en la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas. La investigación busca contribuir con el desarrollo agrícola y económico del Ecuador al analizar y evaluar aquellos factores que inciden sobre la puesta en marcha de una hacienda exportadora de cacao, de esta manera los emprendedores podrán obtener una idea de la factibilidad de iniciar un negocio de este tipo. Se ha elegido a la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas por ser una zona especialmente dotada para la producción de cacao.

## **Contextualización**

El cacao es uno de los productos agrícola estrella de exportación más antiguos que tiene el Ecuador. En el transcurso de la evolución de la historia ecuatoriana la comercialización del cacao ha llevado a convertirlo en un producto característicamente símbolo del país. En la actualidad, la mayor parte del cacao exportado por Ecuador corresponde a un producto de calidad con sabor y aroma especial (Revista Líderes, 2013). Para lograr mantener este prestigio y aumentar la participación actual en el mercado internacional, el país requiere una inversión dirigida hacia los aspectos técnicos y estratégicos de la producción y comercialización del cacao a fin de alcanzar mayor productividad de cacao por hectárea cultivada y crear valor agregado en el producto.

## **Problemática**

En el Ecuador, en general y en sus provincias, específicamente en Santo Domingo de los Tsáchilas, se carece de estudios de factibilidad para la siembra y comercialización del cacao lo que constituye un problema importante para los productores del cacao. En esta zona se evidencia una falta de sostenibilidad en la productividad y comercialización. Existe una constante necesidad de incrementar los niveles de calidad, manejando técnicamente el proceso de cosecha y post-cosecha, además del correcto manejo ambiental de las fincas. Existe una pérdida de interés por parte de las familias en el cultivo del cacao, debido a la observación de la mala gestión administrativa que han presentado las fincas en

general en el transcurso del tiempo. Bajo este contexto, las entidades públicas y privadas que buscan el mejoramiento y desarrollo de esta actividad se enfrentan a un fuerte desafío.

### **Delimitación del Tema**

**Campo.** – Económico - Empresarial

**Área.** - Sector de Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura

**Delimitación espacial.** - El presente proyecto se desarrollará en Santo Domingo a través de un análisis cuantitativo y cualitativo del sector de Agricultura.

**Delimitación temporal.** - Se considerará para el presente estudio el periodo 2013 – 2017.

### **Justificación e Importancia**

El presente trabajo que tiene el objetivo de estudiar la factibilidad para la siembra y exportación de cacao en la finca “Leslie” ubicada en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas es de suma importancia ya que permite obtener resultados concretos que permitirán desarrollar nuevas estrategias y sobretodo hacer énfasis en los errores cometidos por los demás productores de cacao para evitar cometerlo en la posteridad. Además, ayudará al desarrollo y potencialización del sector agrícola, que a su vez impactará positivamente en la economía ecuatoriana mediante la generación de fuentes de empleo, inversión y divisas para el país gracias a la exportación de cacao.

### **Objetivos**

#### **Objetivo General:**

Desarrollar un estudio de factibilidad de la finca “Lesly” para la producción y exportación de cacao para evaluar su sostenibilidad empresarial.



**Objetivos específicos:**

- 1 Realizar un estudio de mercado para determinar la oferta y demanda de cultivo de cacao en la provincia Santo Domingo de los Tsáchilas.
- 2 Desarrollar el estudio técnico que determine los recursos a utilizarse en el desarrollo del proyecto.
- 3 Elaborar la evaluación financiera del proyecto para determinar su rentabilidad.

# Capítulo I

## Marco Teórico

### Fundamentos Económicos

En esta sección se describirán los fundamentos teóricos necesarios para comprender el tipo de análisis que se realizará para evaluar la factibilidad de la siembra de cacao en la hacienda Lesly ubicada en Santo Domingo. Se revisarán las teorías relacionadas a la Fisiocracia, la oferta y demanda, equilibrio de mercado y rendimiento decrecientes.

### La Fisiocracia

Hacia el final de la época mercantilista, en la segunda mitad del siglo XVIII, surge en Francia la escuela fisiócrata como una reacción a las políticas restrictivas del mercantilismo. Su origen está relacionado con la publicación del primer libro sobre Economía titulado *Tableau Economique* que escribió François Quesnay, a quien se considera como el fundador de la escuela. Él y Turgot fueron los principales exponentes del pensamiento fisiócrata. La incidencia de esta escuela duró más de dos décadas en las cuales sus ideas definieron el mundo económico de la época (Barber, 2004).

Carpintero (1999) indica que los fisiócratas expresaban que toda riqueza provenía de la agricultura que se transfería desde los agricultores a la sociedad a través del comercio, es decir consideraban que ni el comercio ni la industria creaban valor sino que lo transformaban a partir lo que generaba la agricultura. Los fisiócratas eran afines al libre comercio y el liberalismo, doctrina que sostiene que el gobierno no debe intervenir en la economía de un país. Además, proponían que el ingreso del Gobierno debía derivarse de un impuesto a los propietarios de la tierra que, desde el punto de vista fisiócrata, era una clase improductiva.

## Principios de la Escuela Fisiócrata

Brue & Grant (2009) señalan que el pensamiento de la escuela fisiócrata puede resumirse a través de los siguientes principios:

**Orden Natural:** Este es el principio básico de los fisiócratas, quienes pensaban que la naturaleza estaba sujeta a una ley natural y que esta misma ley debería regir a los seres humanos. De hecho, la palabra fisiocracia justamente tiene este significado, *fisis* equivale a naturaleza y *cracia* a gobierno. En consecuencia, el hombre, a través de la investigación científica, debería descubrir el orden natural de las cosas impuesto por Dios para así lograr estar en armonía con las leyes naturales. En el ámbito económico, la ley natural concedía a las personas el derecho natural de gozar de los resultados de su trabajo siempre y cuando no se afecten los derechos de los demás.

**Laissez faire, laissez passer:** significa dejar hacer dejar pasar. Los fisiócratas se oponían a la intervención del gobierno en la economía, en actividades que estuvieran por fuera de la protección de la vida, la propiedad y la libre potestad para contratar. En contraste, promovían la libre empresa y comercio.

**Enfoque en la agricultura:** para los fisiócratas sólo la agricultura era una profesión útil porque generaba excedente, es decir, un producto neto superior al valor de los recursos invertidos en su producción.

**Impuestos de los terratenientes:** para los fisiócratas, se debería aplicar un único impuesto directo a los dueños de la tierra, debido a que ellos recibían el excedente derivado de la actividad agrícola.

**Interrelación Económica:** Quesnay ideó en su libro *Tableau Economique*, el flujo circular de bienes en la economía como forma de explicar cómo se distribuía el excedente generado por la agricultura en los distintos sectores.

En la figura 1 se puede observar que los fisiócratas dividen a la sociedad en tres clases: productiva, terratenientes y estéril. La clase productiva está conformada por empresarios de la agricultura y campesinos asalariados. Se llama clase productiva porque para los fisiócratas la tierra era la única capaz de lograr un producto neto. La clase terrateniente estaba representada por los dueños de las tierras que cedían sus parcelas a los agricultores a cambio de una renta. Dado que no trabajaban, según los fisiócratas eran las personas ideales para dedicarse a asuntos políticos y de gobierno. Finalmente, como clase estéril se denominaba a los artesanos, comerciantes, empresarios industriales, asalariados y otras profesiones no incluidas en la clase productiva y terrateniente.

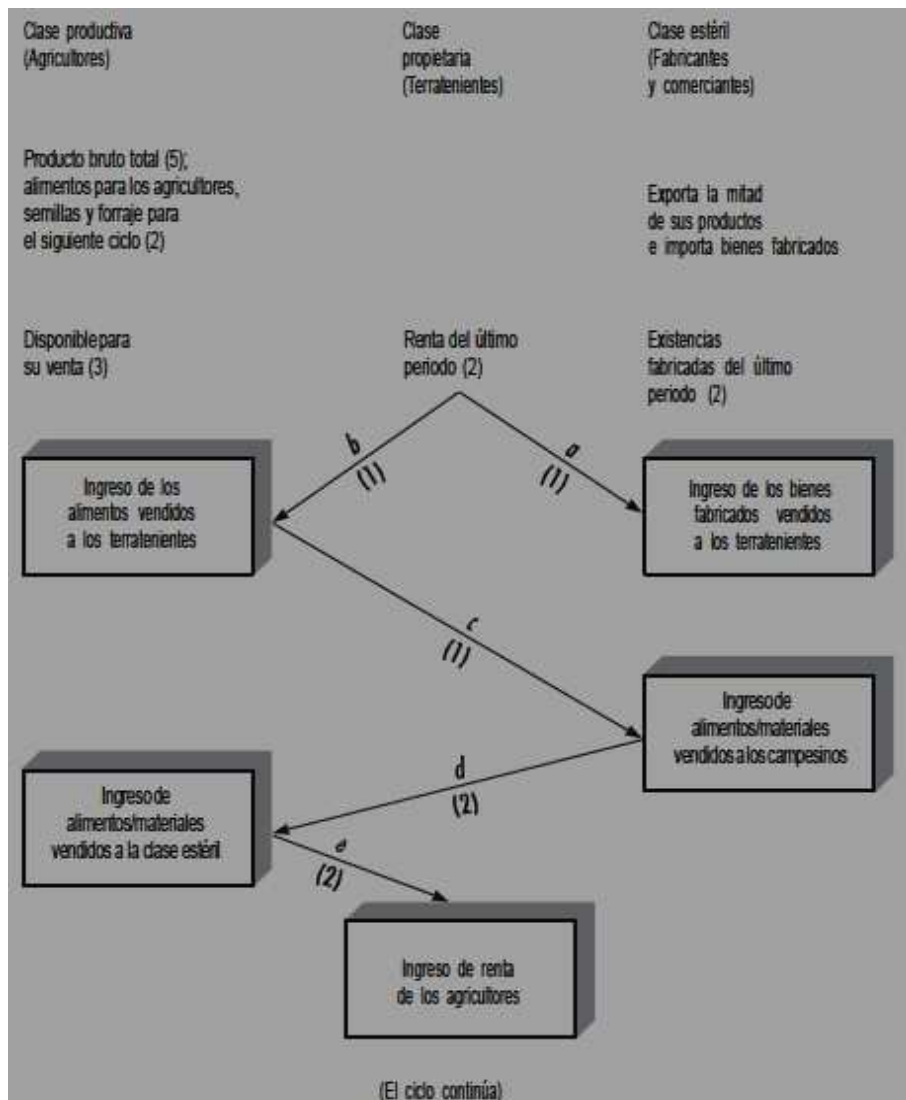


Figura 1: Tablero Económico de Quesnay. Recuperado de Brue & Grant (2009)

Adicionalmente, la figura 1 muestra los gastos e ingresos recibidos por agricultores, terratenientes y comerciantes. Los dueños de la tierra usan su renta para comprar bienes a los productores o comerciantes, lo que está representado por el flujo a, también compran alimento a los agricultores, flujo b. Por consiguiente, generan un ingreso tanto para los agricultores como para los comerciantes. El ingreso que reciben los agricultores les permite comprar bienes a los fabricantes o comerciantes, flujo c. Los comerciantes usan ese ingreso para comprar comida a los agricultores, flujo d, creando un ingreso para los agricultores. Finalmente, los agricultores pagan la renta al terrateniente, flujo e y el ciclo continúa.

### **Implicaciones del Pensamiento Fisiocrático**

Las bases económicas del pensamiento Fisiocrático están fundamentadas en la división de la sociedad en la clase productiva, terrateniente y estéril; y el traspaso del excedente también llamado producto neto, a través del flujo circulante descrito por Quesnay. Este excedente se transmitía a través de los impuestos que financiaban los gastos del gobierno o también de la renta que recibían los terratenientes por el alquiler de sus tierras a los agricultores (Landreth & Colander, 2000).

La generación de la riqueza en una economía para los fisiócratas estaba relacionada con la creación de excedente o producto neto que se derivaba del desarrollo de actividades productivas como agricultura y una menor proporción la minería y la pesca. Se entiende como actividad productiva a aquella que genera un excedente de un producto luego de restablecer los recursos que se usaron para su obtención; situación que no se presenta en la manufactura donde el producto final es simplemente una modificación de la materia prima que ingresó al proceso de producción. Se resalta la importancia que tenía la agricultura para el sistema económico Fisiocrático, ya que el recurso tierra era el único origen posible de la riqueza en una sociedad. Según Barber (2004) la productividad de la agricultura y la distribución del excedente que esta generaba, determinaban el destino económico de un país

Para concluir con esta sección dedicada a los Fisiócratas, se debe indicar que, al final de cuentas, la intención de esta escuela fue la de crear una metodología de análisis económico basada en el mundo físico más que monetario. Los fisiócratas veían a la riqueza como algo físico que se expresaba en valores monetarios en función de la generación de excedentes, su flujo circular de la economía fue un precursor de los modelos de equilibrio general y de los análisis de impactos tributarios.

## **La Demanda**

En Economía, la demanda se refiere a la cantidad total de bienes o servicios que las personas desean adquirir a un determinado precio de mercado. Para que exista demanda deberá haber deseo por un producto o servicio, la capacidad de pago y finalmente la disposición a pagar. Por consiguiente, la cantidad demandada no necesariamente coincide con la que se compra en un momento dado, puede ocurrir que se desea el producto, pero no está disponible en el mercado o simplemente se desea una cantidad que supera a la que se vende.

Los tres aspectos antes mencionados de deseo, capacidad de pago y disposición a pagar pueden ser influenciados por distintos factores que provocarían cambios en la cantidad demandada o demanda según sea el factor (Pindyck & Rubinfeld, 2009).

## **Ley de la Demanda**

Existe una relación entre el precio y la cantidad demandada que puede ser expresada a través de la ley de la demanda. La ley de la demanda indica que cuanto mayor sea el precio menor será la cantidad demandada y viceversa, siempre y cuando el resto de los factores que afectan a la demanda permanezcan constantes. Esto quiere decir que la demanda tiene una relación inversa respecto al precio, lo cual deriva en una pendiente negativa. La razón por la cual a mayor precio se demanda menos se debe al efecto sustitución y al efecto ingreso.

Cuando el precio de un bien se eleva y los demás factores permanecen constantes, el precio relativo de este bien, en comparación a otros productos, se vuelve más alto, entonces aparecen incentivos para comprar menos de ese bien y más de otro que pueda considerarse como sustituto. A este efecto se lo conoce efecto sustitución. En cambio, el efecto ingreso se da cuando las personas enfrentan un precio más alto sin que haya habido variación en los ingresos, por lo que con el mismo ingreso podrá comprar una menor cantidad de producto.

### Cambios en la Cantidad Demandada

Como se ha visto, la demanda implica una relación inversa entre el precio de un bien y la cantidad demandada del mismo. La demanda se grafica a través de la curva de demanda donde el término cantidad demandada se refiere a un punto a lo largo de la curva de demanda e indica la cantidad que se demanda a determinado precio. A continuación, se ilustra la curva de demanda donde se observa que mientras mayor sea el precio menor va a ser la cantidad demandada y viceversa.

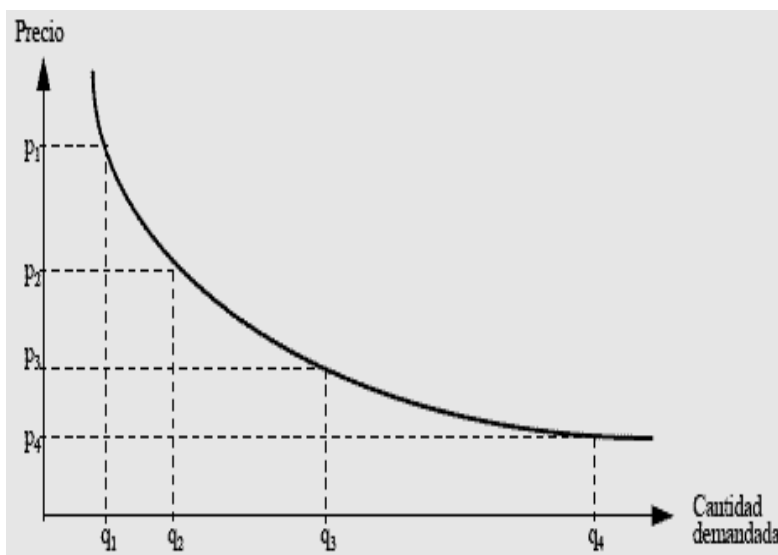


Figura 2: Curva de Demanda. Recuperado de Parkin (2010)

## Cambios en la Demanda

Hay que distinguir entre cambio en la cantidad demandada y cambio en la demanda, en la figura anterior se ha mostrado el caso de un cambio en la cantidad demandada. Por otro lado, se da un cambio en la demanda cuando hay una variación en algún factor que afecte a la demanda y que no sea su precio. Parkin (2010) señala que hay seis factores que provocan cambios en la demanda:

- 1. Precios de bienes sustitutos y complementarios:** Un bien sustituto es aquel que puede reemplazar a otro sin ningún inconveniente, por ejemplo, la mantequilla es un bien sustituto de la margarina. Si aumenta el precio de la margarina puede esperarse que aumente la demanda de la mantequilla y viceversa. En cambio, un bien complementario es aquel que se utiliza en conjunto a otro bien, por ejemplo, el té con el limón. Si aumenta el precio del limón puede esperarse que disminuya la demanda del té.
- 2. Precios esperados:** Si se tiene una expectativa de que el precio de un producto va a subir, las personas harán una sustitución intertemporal del consumo, es decir comprarán más ahora antes de que el precio suba.
- 3. Ingreso:** El nivel de ingreso también influye en la demanda. A mayor nivel de ingreso mayor demanda y viceversa. No obstante, vale la pena indicar que esta propiedad será válida en función del tipo de bien que estemos analizando. Hay bienes normales e inferiores. Un bien normal tiene una relación directa con el ingreso, si se gana más se demanda más. Por el contrario, la demanda del bien inferior disminuye si el ingreso aumenta porque ahora el consumidor está en capacidad de adquirir mejores productos, ya no compra una hamburguesa sino prefiere un filete.
- 4. Ingreso esperado y crédito:** Cuando se espera que el ingreso se incremente o hay facilidades de crédito, la demanda va a aumentar en el presente porque hay seguridad de que se podrá pagar lo comprado en el futuro.



5. **Población:** Mientras más grande sea la población mayor será la demanda.
6. **Preferencias:** los gustos y preferencias también inciden en la demanda. Si hay un cambio en la moda y las personas ahora deciden vestirse con pantalones acampanados, la demanda de estos pantalones se incrementará.

Si el precio de un producto permanece constante, pero varía un factor de los antes mencionados, se producirá un cambio en la demanda, situación que provocará un desplazamiento de la curva de demanda hacia la derecha o la izquierda dependiendo del efecto que ocasione el factor que ha cambiado. A continuación, se ilustra la figura 3 que se muestra un comparativo entre cambios en la cantidad demandada y cambios en la demanda.

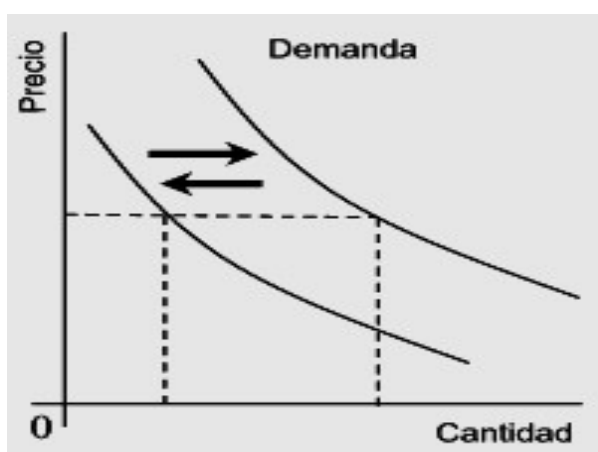


Figura 3: Cambio en la Demanda. Adaptado de Parkin (2010)

## La Oferta

La oferta se define como la cantidad bienes o servicios que los productores están dispuestos a vender en el mercado a un precio determinado. La oferta involucra más que tan solo producir y ofrecer algo contando con los recursos y tecnologías ya que estos constituyen los límites de producción. Es posible producir en volumen, pero no necesariamente hacerlo resultara viable (lucrativo). La oferta obedece a la decisión que tendrán los consumidores o demandantes de la necesidad de adquirir o satisfacer sus necesidades. La oferta hace referencia a

la relación directa entre las cantidades ofrecidas de un bien o servicio y el precio de este (Pindyck & Rubinfeld, 2009).

## Ley de la Oferta

Económicamente la ley de la oferta describe que si los demás factores permanecen estáticos, en cuanto a más alto sea el precio de los bienes o servicios, mayor será la cantidad ofrecida de éstos, y cuanto más bajo sea el precio de un bien o servicio, menor será la cantidad ofrecida del mismo (Parkin, 2010). La presente ley económica surge de la lógica procedente de los ofertantes, ya que, en circunstancias comunes, si el precio de un bien o servicio aumenta manteniéndose las demás variables constantes, esto provocará un incremento de los ingresos que produzca dicho bien o servicio. Consiguientemente se incentivará también al aumento de la oferta.

## Cambios en la Cantidad Ofrecida y la Oferta

Los cambios en los factores que intermedian en las ventas proyectadas de los productores generan modificaciones en la cantidad ofrecida o en la oferta. De tal manera que, estimulan ya sea un movimiento a lo largo de la curva de oferta o un desplazamiento de la misma. Un punto en la curva de oferta muestra la cantidad ofrecida a un precio determinado. Un movimiento a lo largo de la curva de oferta demuestra un cambio en la cantidad ofrecida. La oferta está figurada por la curva completa de oferta. Un desplazamiento de la curva de oferta muestra un cambio en la oferta (Parkin, 2010). En la figura 4 se observan los efectos del aumento o disminución de la oferta y a su vez el aumento o disminución de las cantidades ofrecidas.

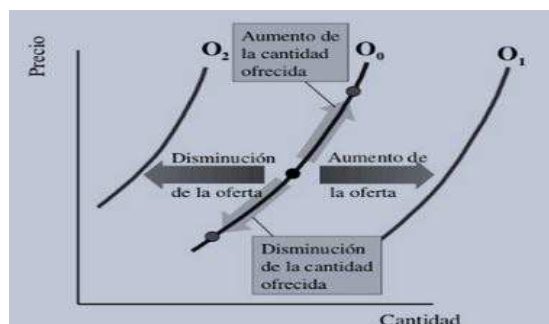


Figura 4: Cambio en la Cantidad Ofrecida y en la Oferta. Adaptado de Mankiw (2002)

## Equilibrio de Mercado

Alcanzar un equilibrio de mercado se refiere a la capacidad de que los precios de un bien o servicio se ajusten según la interrelación y en coordinación de las expectativas que tienen compradores y vendedores. El precio de equilibrio es el precio al que la cantidad demandada es igual a la cantidad ofrecida, por lo tanto lógicamente la cantidad de equilibrio es la cantidad comprada y vendida al precio de equilibrio (Salvatore, 2009). Los mercados tienden al equilibrio porque: el precio actúa como regulador de los planes de compra y venta. El precio tiende al respectivo ajuste cuando los planes no concuerdan. A continuación, en la figura 5 se muestra el equilibrio obtenido representado cuando la oferta se interseca con la demanda. En conclusión, el equilibrio de mercado quiere decir que todo lo que se ofrece tiene su demanda y por tanto el mercado se vacía.

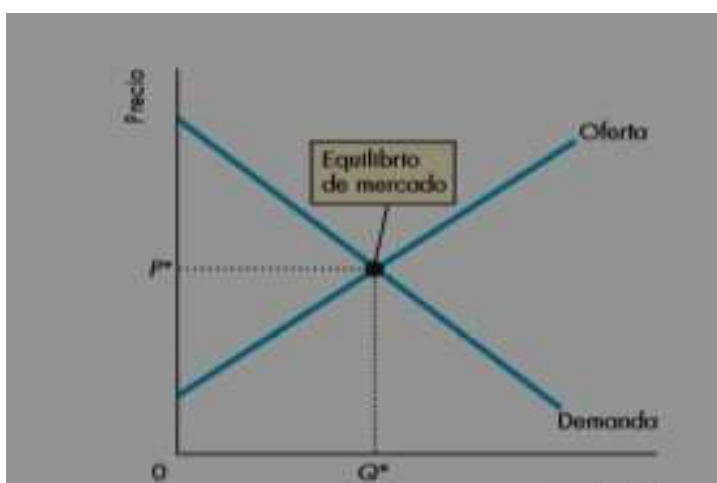


Figura 5: Equilibrio de Mercado. Adaptado de Pindyck (2009)

## Producción y Rendimientos Decrecientes

En la concepción económica, la ley de rendimientos decrecientes se refiere a la disminución de un bien o servicio en el transcurso en que se añaden demás factores productivos para la producción de dicho bien o servicio. Normalmente en el pensamiento lógico se deduce que la función de producción está definida en que mientras más trabajadores hay, mayor es la producción. Sin embargo la ley de rendimientos decrecientes, cuestiona dicho pensamiento lógico y determina como resultado una disminución marginal debida que al incrementar la cantidad de un factor productivo en la producción de un bien o servicio provoca este una

reducción en la producción (Galán, 2012). En conclusión, la teoría de rendimientos decrecientes, permite comprender y aclarar el pensamiento lógico de que no por tener más personas trabajando en la producción de un bien o servicio, precisamente el trabajo a realizar será desarrollado de manera más rápida y eficiente. En la figura 6 puede notarse que los incrementos tanto de capital como de trabajo cada vez influyen menos en el aumento de la producción.

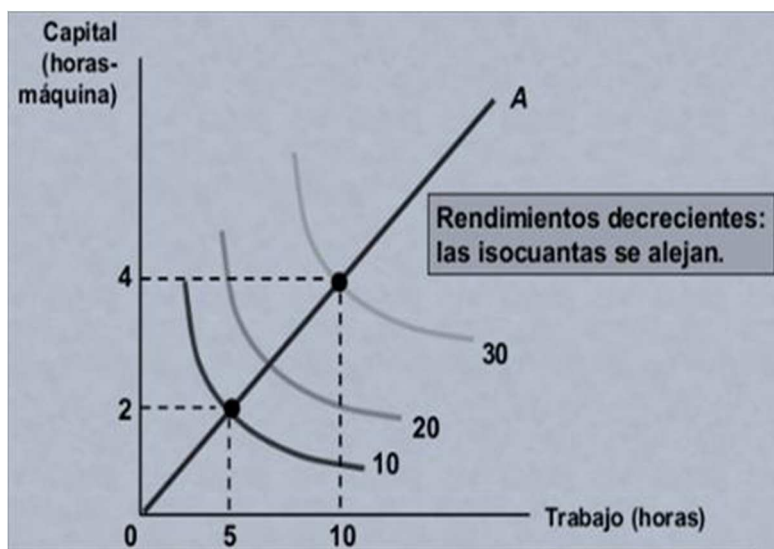


Figura 6: Producción y Rendimientos Decrecientes. Adaptado de Hington (2015)

### Aspectos Básicos de un Proyecto.

Los aspectos generales de la formulación, preparación y evaluación de los proyectos centra su metodología y demás técnicas principalmente en la recolección, creación y sistematización de los datos (Sapag, 2011). En el transcurso del tiempo se han determinado grandes avances observados en cuestión al desarrollo de patrones, modelos y técnicas de predicción y análisis, en el modo de simplificar y analizar la información recogida para que satisfaga los requerimientos y exigencias de todos los agentes económicos que participan de la elaboración, decisión y en los modelos adicionados de simulación y riesgo, se ha logrado implementar la preparación y la evaluación de proyectos en casi todos los sectores de actividad económica.

La temática presente aborda las características metodológicas de investigar, y elaborar proyectos, ya sea de creación de nuevas empresas o de

mejoramiento de sus potencialidades dentro de ellas. El objetivo es evitar el mal uso de los recursos y ayudar a administrarlos eficientemente. El estudio de proyectos, es tomado en cuenta como un proceso de generación y análisis de información que sirven de apoyo a la actividad específica de estudio, en la elaboración de proyectos se han alcanzado un posicionamiento incuestionable ante los instrumentos y herramientas más empleadas en la difícil tarea de oponerse a la toma de decisiones de inversión, tanto para crear nuevos proyectos como para alterar una situación existente en un proyecto en marcha (Baca, 2010).

La concepción de ideas de proyectos no pretende solo imaginación. La observación de lo que actualmente se hace permite deducir posibles mejoras, así como la revisión de las insuficiencias de la propia empresa y de su entorno permite apreciar grados de satisfacción de sus clientes. Si las exigencias no están totalmente satisfechas, existe ahí una circunstancia de negocios. Un nuevo proyecto que averigüe dar respuesta a estos requerimientos con una oferta innovadora efectiva exige que el producto o servicio sea el resultado de una búsqueda metódica, en la cual se observe qué sucede en otros lugares y la eventualidad de que el mercado local adopte esos cambios (Gray & Larson, 2009).

La idea, debe confrontarse con el mercado competitivo para establecer los motivos de por qué será optada en vez de lo ofertado por la competencia. Esto obliga a explicitar las ventajas comparativas, basándose en las debilidades de la competencia, donde la demanda no esté siendo satisfecha o lo esté de carácter ineficiente. El proceso de búsqueda de oportunidades de inversión se ve facilitado cuando es fácilmente identificar las fortalezas específicas propias: ventajas diferenciadoras del producto, de los recursos y de las disponibilidades de insumos; cobertura diferenciada del mercado; organización de ventas o distribución más sólida; ventajas geográficas; desarrollo de aplicaciones innovadoras; capacidad para detectar anticipadamente cambios en el entorno, en los estilos de vida y en las necesidades de los consumidores; problemas en la competencia por calidad del producto, escasez de recursos, limitaciones de producción, insatisfacción del cliente (Sapag, 2011).

Independientemente del método usado, en la evaluación del proyecto se supone que, para calcular la rentabilidad de la inversión, el análisis se basa en la ocurrencia de hechos futuros y estimación de los costos y beneficios futuros en uno solo de entre muchos contextos posibles. Sin embargo, existiendo la complicación de predecir con exactitud el acontecimiento futuro de las variables que determinan la rentabilidad, es ventajoso adicionar información que beneficie a tomar la decisión por parte de agentes externamente implicados tan diferentes como el inversionista que arriesga su dinero, el financista que presta recursos económicos y el gerente o el ejecutivo que se encargara de administrar los recursos de los accionistas, entre muchos otros que intervienen en el proyecto. Cada uno de estos observan el resultado del estudio desde muy diversas perspectivas y figuras, ya que entre ellos existen expectativas, que satisfaga los requerimientos de todos ellos (Baca, 2010).

Existen fundamentalmente tres elementos que manifiestan el fracaso de algunos proyectos:

1. La imposibilidad de la predicción que debe pretender hacer el evaluador sobre cada uno de los elementos, de sus beneficios y costos.
2. La no participación del evaluador en la dirección y participación del proyecto, que puede ser enfrentada con reacciones a cambios, por parte de la autoridad.
3. Los errores conceptuales en que incurren algunos evaluadores, ya sea por desconocimiento del instrumento teórico o por considerar solamente algunas opciones metodológicas o teóricas que ofrece el marco conceptual.

## **Estudio de Mercado**

La economía es la ciencia social que se encarga de asignar recursos limitados a la producción de bienes y servicios que satisfagan las necesidades y

los deseos de los individuos en un mercado. Para decidir respecto de la mejor opción de inversión, en el proyecto se debe investigar las relaciones económicas y sus tendencias, además de proyectar el comportamiento futuro de los agentes económicos que se relacionan con su mercado específico (Sapag, 2008). Al igual que las personas o familias que deben tomar constantemente medidas respecto de en qué usar su tiempo o gastar su dinero, los inversionistas deben concluir qué opción implementar con los recursos de que se disponen, por eso es sumamente importante la investigación y el estudio del mercado.

Las principales variables económicas que explican el comportamiento de los mercados vinculados con el proyecto de inversión que se evalúa corresponden al comportamiento de la demanda, de la oferta y de los costos, y a la maximización de los beneficios (Klastorin, 2011). El estudio del mercado, en cualquier proyecto, establece información de gran importancia tanto para estimar la demanda como para proyectar los costos y determinar precios, sin embargo, es muy frecuente el cometer errores al considerarlo únicamente como un análisis de la demanda y de los precios del producto que se fabricará o del servicio que se ofrecerá.

### **Estudio Técnico**

El estudio técnico abarca los aspectos necesarios para el uso eficiente de los recursos con los que se cuentan disponibles para la producción de un bien o servicio. Específicamente se encarga del análisis acerca de la factibilidad de la producción, localización, e instalaciones requerida. Además de brindar apoyo para el estudio económico financiero. El estudio técnico es importante ya que permite una apreciación exacta de los recursos que se necesitan en el proyecto. En general el estudio técnico pretende demostrar la viabilidad técnica en este caso de la siembra del cacao en la finca “Leslie” ubicada en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, utilizando criterios de optimización que mejor se adapten a la realidad.

El objetivo de este tema es exponer las bases principales de origen técnico que proveen investigador del proyecto entre la información económica como una

propuesta de recopilación y sistematización de la información relevante de las inversiones y los costos que puedan extraerse del estudio técnico.

Las interrelaciones entre decisiones de carácter técnico se complican al tener que fusionarse con decisiones procedidas del resto de estudios específicos del proyecto. Por ejemplo, al describirse qué tan perecedera es la materia prima o el producto terminado, no sólo se proporciona información interna al estudio técnico, sino que se condicionan algunas decisiones de mercado o financieras, como las relativas a distribución del producto final, adquisición de la materia prima o inversión en existencias (Sapag, 2008). Como conclusiones de este estudio de carácter técnico, se determina que se deberá definir la función de producción que optimice el empleo de los recursos favorables en la producción del bien o servicio del proyecto. En muchos casos, el estudio técnico debe proporcionar información financiera relativa a ingresos de operación; es el caso de los equipos y las maquinarias que se deben reemplazar.

### **Estudio Financiero**

La última etapa investigativa es el análisis de sobre viabilidad financiera de un proyecto comúnmente conocido como el estudio financiero. Los objetivos de esta fase es ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que suministraron las anteriores etapas, elaborar los cuadros analíticos y datos adicionales para la evaluación del proyecto y evaluar los antecedentes para determinar su rentabilidad (Sapag, 2008). La automatización de la información financiera reside en ordenar e identificar todas las variables de inversiones, costos e ingresos que puedan deducirse de los estudios previos. Sin embargo, en esta etapa deben definirse todos aquellos elementos que debe suministrar el propio estudio financiero.

El estudio financiero, podrá convertirse en determinante en la selección del proceso, si en este se definiera la imposibilidad de obtener los recursos económicos suficientes para la adquisición de la tecnología más adecuada. En este caso, el estudio tenderá a calcular la rentabilidad del proyecto haciendo uso de la tecnología que está al alcance de los recursos disponibles.



El estudio financiero no sólo radica en determinar si el proyecto es o no beneficioso, sino que debe servir para comprender entre todas las alternativas de acción posible, para estar en condiciones de recomendar la aprobación o el rebote del proyecto en virtud de una operación en el nivel óptimo de sus características reales. El estudio financiero permitirá levantar el flujo de caja respectivo al simplificar toda la información obtenida en los estudios del proyecto y además, buscará determinar la mejor alternativa de financiamiento para llevar a cabo la inversión y poner en marcha el proyecto (Baca, 2010).

## **Inversión**

Los sistemas y procedimientos que definen a cada proyecto en particular también determinan la inversión en estructura física. La simulación de su funcionamiento permitirá definir las necesidades de espacio físico. La mayoría de las inversiones de un proyecto se concentran en aquellas que se caracterizan en realizar antes del inicio de la operación, aunque es importante considerar también las inversiones que se deben realizar durante la operación del proyecto, tanto por la necesidad de reemplazar como para enfrentar la ampliación proyectada del nivel de actividad (Sapag, 2011). La decisión de inversión es la más importante de las tres decisiones primordiales, en cuanto a la creación de valor. Comienza con una determinación de la cantidad total de bienes necesarios para el proyecto.

## **Estados Financieros Proforma**

Los estados financieros en la mayoría de los profesionales contables son el principal contacto, ya que con la información contable que transmiten son de gran significado, convirtiéndose en la base para la toma de decisiones sobretodo en la inversión. En este se cuantifican los recursos y demás obligaciones financieras que los proyectos están inmersos a llevar a cabo. El análisis financiero implica el uso de varios estados financieros. Estos estados cumplen varios roles. Entre ellos, el balance general resume los bienes, pasivos y el capital de los dueños de un negocio en un momento, generalmente al final del año o de un periodo determinado. Luego, el estado de pérdidas y ganancias resume los ingresos y gastos de la compañía durante un periodo determinado, por lo general un año o

un trimestre. De estos dos estados, con un poco de información adicional se pueden obtener ciertos estados derivados, entre el principal es un estado de flujos de efectivo (Horne & Wachowicz, 2010).

Para el análisis de los estados financieros, es necesario trabajar usando un programa de hoja de cálculo de computador, donde permita clasificar, ordenar y manejar los datos numéricos para los análisis repetitivos, un programa como éste permite cambiar las suposiciones y simular con facilidad distintos contextos. Analizar diferentes escenarios da una mejor visión de las situaciones. De hecho, los estados financieros son una aplicación ideal de estos poderosos programas y su uso para el análisis financiero tanto interno como externo es bastante común (Gitman, 2012).

Entre los principales estados financieros que proporcionan información resumida están, el Estado de Resultado, el Balance general y el Estado de flujo de caja o del efectivo. El estado de resultados es aquel que está determinado a evaluar el desempeño específico de la información recolectada. Está representada contablemente por la ecuación contable de utilidad: (Utilidad = Ingresos - Gastos).

El balance general está representado por lo que posee y la manera en que esta se financia el proyecto. El balance general contablemente se fundamenta en la siguiente ecuación, que figura su equilibrio: (Activos = Pasivos + Capital). El flujo de caja es el estado que permite ayudar a que los inversionistas y administradores del proyecto, con la evaluación de una serie de capacidades que caracterizará al proyecto entre las principales para generar flujos de efectivos necesarios para cumplir con las obligaciones propuestas.

### **Razones Financieras**

Las razones Financieras se definen como otra manera de evitar los problemas que plantea la comparación de indicadores de diferentes características. Tales razones son formas de comparar e investigar las relaciones que existen entre distintos elementos de la información financiera. El principal

problema con las razones financieras es que diferentes personas y fuentes en general no las calculan exactamente bajo un método uniforme, lo que genera mucha confusión. En la figura 7 se observan las razones financieras que comúnmente usan las empresas.

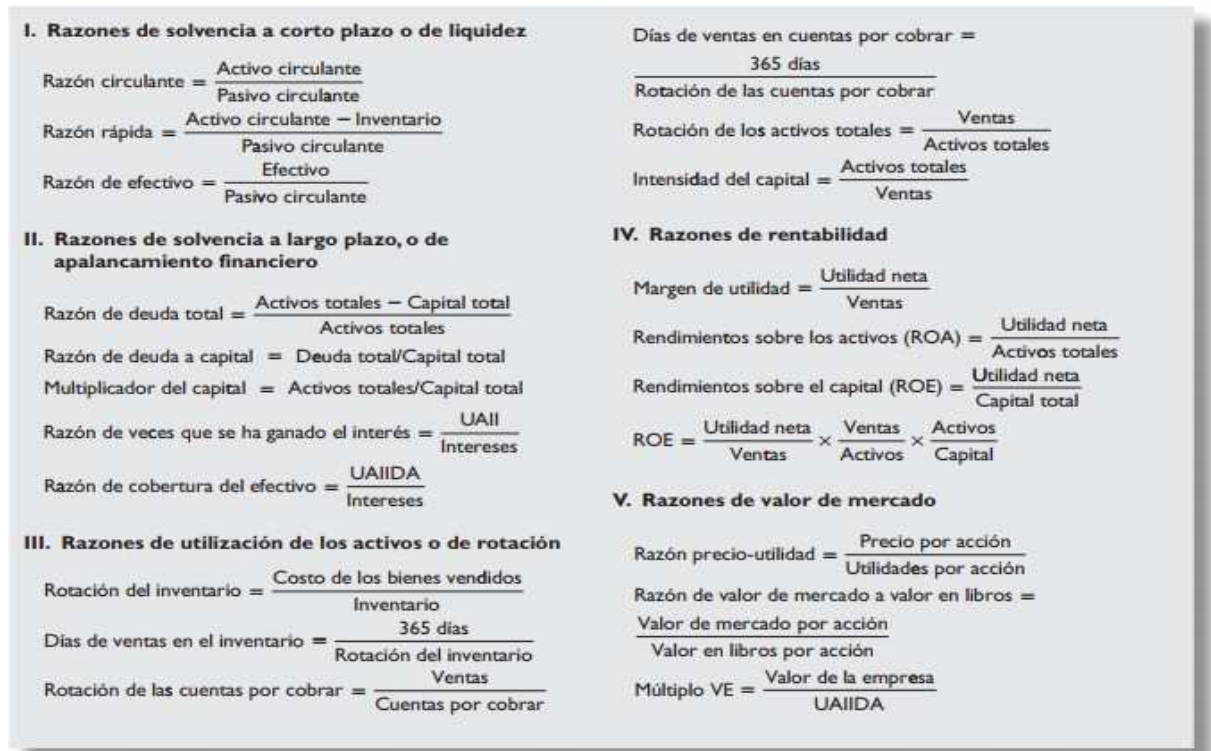


Figura 7: Razones Financieras más comunes. Recuperado de Ross (2012)

Las razones financieras se han agrupado de manera habitual en cinco categorías:

1. Razones de liquidez.
2. Razones de apalancamiento financiero.
3. Razones de rotación de activos.
4. Razones de rentabilidad.
5. Razones de valor de mercado.

**Medidas de liquidez o solvencia a corto plazo:** en correspondencia con su nombre, las razones de solvencia a corto plazo, como grupo, poseen el propósito de suministrar información sobre la liquidez de una empresa o proyecto, por lo que algunas veces se denominan medidas de liquidez. El punto de interés principal es la capacidad del proyecto u organización para cancelar sus cuentas en el corto plazo sin grandes presiones. En conclusión, estas razones se centran en el activo circulante y el pasivo circulante

**Medidas de solvencia a largo plazo:** Las razones de solvencia a largo plazo tienen como propósito establecer la capacidad del proyecto para satisfacer las obligaciones a largo plazo o, en términos más generales, su apalancamiento financiero. Algunas veces, estas razones se denominan razones de apalancamiento.

**Medidas de administración o rotación de activos:** las medidas que se explican en esta sección se conocen algunas veces como razones de administración o utilización de activos. Las razones específicas que se exponen aquí pretenden describir es la eficiencia o la intensidad con que los proyectos utilizan los activos para generar ventas.

**Medidas de rentabilidad,** Las tres medidas que se examinan en esta sección quizá sean las más conocidas y las más ampliamente usadas de todas las razones financieras. De un modo u otro, tienen como finalidad medir la eficacia con que los proyectos usan sus activos y la eficiencia con que administran sus operaciones.

**Medidas del valor de mercado,** El grupo final de medidas se basa, en información que no necesariamente contienen los estados financieros: el precio de mercado por acción.

## **Evaluación Financiera**

La evaluación del proyecto se realiza indispensablemente sobre la valoración del flujo de caja de los costos y beneficios arrojados en el estudio del proyecto.

La existencia de algunas diferencias en ciertas posiciones conceptuales o metódicas, en cuanto a que la rentabilidad del proyecto puede ser distinta de la rentabilidad para el inversionista, por la incidencia del financiamiento, hace que se dedique un análisis especial al tema. El resultado de la evaluación financiera se mide por medio de distintos criterios que, más que optativos, son complementarios entre sí. La improbabilidad de tener certeza de la ocurrencia de los acontecimientos considerados en la preparación del proyecto, hace necesario considerar el riesgo de invertir en él.

Se han desarrollado muchos métodos y técnicas para incluir y controlar el riesgo y la incertidumbre de la ocurrencia de los beneficios que se esperan del proyecto. Algunos de los cuales se incorporan directamente el efecto del riesgo en los datos del proyecto, mientras que otros determinan y se juegan a proyectar la variabilidad máxima que podrían experimentar algunas de las variables para que el proyecto siga siendo rentable.

## **Valor Actual Neto**

El valor actual neto es el indicador financiero más popular, generalmente más aceptado por los evaluadores de proyectos. Con él se mide el excedente resultante después de obtener la rentabilidad deseada o exigida y después de recuperar toda la inversión. Para ello, se calcula el valor actual de todos los flujos futuros de caja, proyectados a partir del primer periodo de operación, y le resta la inversión total expresada en el momento 0.

Si el resultado es mayor que 0, este expresará cuánto se gana con el proyecto, después de recuperar la inversión, por sobre la tasa de retorno que se exigía en el proyecto; si el resultado es igual a 0, este indica que el proyecto

reporta exactamente la tasa que se quería obtener después de recuperar el capital invertido; y si el resultado es negativo, muestra el monto que falta para ganar la tasa que se deseaba obtener después de recuperar la inversión. Cuando el VAN es negativo, el proyecto puede tener una alta rentabilidad, pero será inferior a la exigida. En algunos casos, como se explicará más adelante, el VAN negativo puede incluso indicar que, además de que no se obtiene rentabilidad, parte o toda la inversión no se recupera (Sapag, 2011). Cuando el flujo del primer año es menor que la rentabilidad exigida, el VAN asume una “deuda” con el inversionista por el monto faltante, que agrega al saldo de la inversión y le suma, al periodo siguiente, la tasa exigida.

El Valor Actual Neto o también llamado El Valor Presente Neto, usa flujos de efectivo. Los flujos de efectivo provenientes de un proyecto se pueden usar para otros propósitos corporativos (como pago de dividendos, otros proyectos de presupuesto de capital o pagos de intereses corporativos). En discrepancia, las utilidades son un constructo artificial. El VPN usa todos los flujos de efectivo del proyecto. Otros métodos pasan por alto los flujos de efectivo más allá de una fecha en particular; cuídese de estos métodos. El VPN descuenta los flujos de efectivo de una manera adecuada. Otros métodos pueden hacer caso omiso del valor del dinero a través del tiempo cuando manejan flujos de efectivo. También es necesario tener cuidado con estos métodos (Ross & Westerfield, 2012).

### **Tasa Interna de Retorno**

Por lo general es conocido como el segundo criterio de evaluación, lo constituye la tasa interna de retorno (TIR), este se caracteriza en medir la rentabilidad como porcentaje. Ross & Westerfield (2012) mencionan que la TIR tiene cada vez menos aceptación ante evaluadores de proyectos y catedráticos como criterio de evaluación, basándose por cuatro razones principales:

1. Entrega un resultado que conduce a la misma regla de decisión que la obtenida con el VAN.

2. No sirve para comparar proyectos, por cuanto una TIR mayor no es mejor que una menor, ya que la conveniencia se mide en función de la cuantía de la inversión realizada.

3. Cuando hay cambios de signos en el flujo de caja, por ejemplo, por una alta inversión durante la operación, pueden encontrarse tantas TIR como cambios de signo se observen en el flujo de caja.

4. No sirve en los proyectos de desinversión, ya que la TIR muestra la tasa que hace equivalentes los flujos actualizados negativos con los positivos, sin discriminar cuál es de costo y cuál es de beneficio para el inversionista, por lo que siempre es positiva.

La TIR se puede calcular muy fácilmente en una planilla electrónica, como Excel, donde usando la opción Insertar función, del menú Fórmulas, se selecciona Financieras en la Categoría de la función y se elige TIR en el nombre de la función. En el cuadro TIR se selecciona el rango de valores que se desea actualizar, a partir del momento 0, y marcando la opción Aceptar, se obtiene la TIR (Ross & Westerfield, 2012)

## **Producción de Cacao**

Especialistas nacionales e internacionales, consideran que el mejor Cacao Fino y de Aroma del mundo proviene de Ecuador, un pequeño país ubicado en la línea ecuatorial, la cordillera de los Andes y la selva amazónica. La ubicación geográfica del Ecuador permite que se tenga más horas luz por año y asimismo existen fuentes de agua natural, lo que determina a esta tierra Ecuatoriana apta para cultivar cacao de diferentes variedades. (Subsecretaría de Agricultura, 2014)

El Ecuador reconoce el grado de importancia de este rubro en la economía. Por esto, a través del Ministerio de Agricultura, se llegó a la determinación de crear un proyecto direccionado hacia la reactivación de la producción del Cacao Nacional. Esta buena gestión buscara “reactivar al sector productivo del Cacao Nacional Fino y de Aroma, auxiliando a reposicionar y

fortalecer el buen nombre del Ecuador como uno de los productores del mejor cacao del mundo, además de incentivar la productividad, rentabilidad, investigación, perfección de la calidad e institucionalidad de la cadena de valor” (Subsecretaría de Agricultura, 2014).

“El proyecto tiene previsto ejecutarse en 10 años y se proyecta a tener un alcance nacional”. Se implementará en las provincias de Esmeraldas, Manabí, Guayas, Los Ríos y Santo Domingo de los Tsáchilas, en la Costa; Pichincha y Bolívar, en la Sierra; Sucumbíos, Orellana, Napo, Morona Santiago y Zamora Chinchipe, en la Amazonía. Además, se plantea fomentar e implementar programas de crédito delineados de acuerdo a los ciclos del Cacao Nacional Fino o de Aroma; implantar un sistema de capacitación y asistencia técnica bajo la metodología de Escuelas de Campo, para atender a 60 mil productores; diseñar un sistema de trazabilidad para garantizar la calidad del producto, a través de un procedimiento de homologación de procesos e infraestructuras de comercialización, beneficiando al menos a 50 asociaciones de productores (Subsecretaría de Agricultura, 2014).

Finalmente el proyecto promovido por el MAGAP, buscara el énfasis en la cadena de valor del cacao en Ecuador, que permita fortalecer el tejido socio organizativo, a fin de conformar una organización gremial que represente al Cacao Nacional Fino o de Aroma en el ámbito local e internacional, garantizando la sostenibilidad y sustentabilidad del proyecto; fortalecer la investigación y difusión de la actividad científica; así como financiar las investigaciones que demanda el sector, y de esta manera mejorar la actividad cacaotera (Subsecretaría de Agricultura, 2014).

Es importante conocer de estos apoyos que se brindan por parte del sector público, que incentivan la actividad económica y productiva del cacao. Esto se convierte en un factor a favor ante el proyecto propuesto, debido a la magnitud de beneficios que pueden retribuir al ponerlo en marcha. El éxito está en conformar agrupaciones que busquen el bien común, y fortalecer la difusión de este tipo de proyectos que ayudan a visualizar y a proyectar un desarrollo sustentable.



Con la gestión de apoyo por parte del sector público y privado hacia el sector agrícola en especial con los productos estrella del país específicamente como es el cacao, permitirá facilitar el desarrollo y fortalecimiento al proceso productivo. Este escenario proyectado crea la percepción de bienestar en la actividad productiva, ya que hace que el productor se proyecte a la vez de una manera favorable. El acceso a demás beneficios que permitirían un plan de esta magnitud, resultaría beneficioso no solo a los productores, sino también al país con repercusiones positivas en el aumento de las exportaciones, creación de plazas de empleo, etc.

## **El Suelo**

Está determinado que los suelos mejores apropiados para el uso del cultivo del cacao, son los de características arcillosos y arenosos, El área debe contener materia orgánica y demás nutrientes como principal elemento la incorporación de material fertilizante, sin embargo, el área debe estar limpia, sin contener rocas, hierbas maleza y ni contar con sustancias radioactivas, es necesario contar un buen drenaje. El suelo del Ecuador naturalmente cuenta con las especificaciones necesarias para desarrollar este tipo de cultivos. Debido a sus excelentes condiciones estratégicas de ubicación, les permite a los habitantes y productores del cacao desarrollar un producto de calidad, que cumpla con estándares internacionales.

El suelo es una de las características más importante con la que se debe contar, pero esto no es preocupación para el lugar donde nos ubicamos. No es imposible para la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, el sector donde se tiene previsto desarrollar dicho trabajo de factibilidad ya que los factores climáticos críticos para el desarrollo del cacao son la temperatura y la lluvia. A estos se le unen el viento y la luz o radiación solar. El cacao es una planta que se desarrolla bajo sombra. La humedad relativa también es importante ya que puede contribuir a la propagación de algunas plagas y enfermedades del fruto. Estas exigencias de característica climáticas han hecho que el cultivo de cacao se concentre en las tierras bajas tropicales (INFOAGRO, 2013).

## **El Clima**

La temperatura es también un factor determinante en el cultivo y producción del cacao. El cacao no soporta temperaturas bajas, esto quiere decir que la temperatura es un factor determinante para el proceso y desarrollo del cultivo del cacao. Siendo como característica el requerimiento de un clima límite medio anual entre los 24°C a 26°C. Ya que es difícil cultivar cacao satisfactoriamente con una temperatura más baja. Las temperaturas exageradamente muy altas pueden provocar alteraciones fisiológicas en el árbol por lo que es un cultivo que debe estar bajo sombra para que los rayos solares no incidan directamente y se incremente la temperatura (INFOAGRO, 2013).

La temperatura determina la formación de flores. Cuando ésta es menor de 21°C la floración es menor que a 26°C, donde la floración es normal y abundante. Esto provoca que en determinadas zonas la producción de mazorcas sea estacional y durante algunas semanas no haya cosecha, cuando las temperaturas sean inferiores a 22°C (INFOAGRO, 2013).

Las condiciones climáticas en el Ecuador en especial la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, son de características óptimas para el proceso del cultivo y producción de cacao permitiendo obtener como resultado un producto de excelente calidad, cotizado y reconocido a nivel internacional como uno de los mejores cacaos del mundo.

## **Capítulo II**

### **Metodología**

#### **Tipo de investigación**

El tipo de investigación a desarrollarse es de carácter exploratorio y descriptivo debido a que indagará la situación actual del mercado del cacao y se describirán las condiciones necesarias para el funcionamiento de la finca Lesly de tal forma que se pueda concluir la viabilidad o no de una finca productora y exportadora de cacao.

#### **Enfoque de investigación**

El enfoque de la investigación es mixto puesto que añadirá elementos tanto cuantitativos como cualitativos, de tal suerte que esto permita un mejor análisis de la problemática abordada.

#### **Método de investigación**

El método que se va a usar parte de lo general a lo particular, es decir parte del análisis a la síntesis.

#### **Técnica de investigación**

El método que se va a usar parte de lo general a lo particular, es decir parte del análisis a la síntesis.

#### **Instrumentos de investigación**

El instrumento que se usará es el análisis financiero y la entrevista en concordancia con el enfoque de la investigación.

#### **Técnicas de investigación**

La técnica de investigación que se va a aplicar es la observación directa, la revisión bibliográfica en el marco teórico principalmente y el análisis de los principales indicadores de gestión.

## Operacionalización de Variables

Problema	Objetivo de la Investigación	Idea a Defender	Variables	Indicadores	Método Científico	Técnica	Instrumento
¿Es factible producir cacao para la exportación en la finca Lesly en Santo Domingo de los Tsáchilas?	Desarrollar un estudio de Factibilidad para la producción de cacao con la vista a la exportación en la finca "Lesly" ubicada en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas	¿Es factible tener una finca exportadora de cacao?	X (Dependiente): Finca Lesly  Y (independiente): Estudio de Factibilidad	X1: PIB X2: PIB X3: Agricultura X4: Exportaciones e importaciones mundiales de Cacao X5: Balanza Comercial del Ecuador X6: Principales destinos de las exportaciones del Ecuador  Y1: Estudio Técnico Y2: Estudio de Mercado Y3: Estudio Financiero Y4: Estudio Evaluativo	Analítico Sintético	- Observación Directa - Revisión bibliográfica - Indicadores de Gestión	- Análisis Financiero - Entrevistas

## Capítulo III

### Análisis de Resultados

Previamente, es importante analizar el contexto gubernamental de territorios:

#### Estrategia Territorial Nacional

De conformidad con lo establecido en los artículos 10 y 53 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas (COPFP), la Estrategia Territorial Nacional (ETN) es un instrumento complementario al Plan Nacional para el Buen Vivir que permite articular la política pública nacional a las condiciones y características propias del territorio.

La Estrategia Territorial Nacional contiene lineamientos sobre el ordenamiento físico del territorio y sus recursos naturales, las grandes infraestructuras, el desarrollo espacial, las actividades económicas, los equipamientos, así como la protección y conservación del patrimonio natural y cultural.

Estos se concretan con los procesos de desconcentración y descentralización del Estado. Por eso se manifiestan en 9 Agendas Zonales, articulando la acción pública desconcentrada del Estado Central con el nivel descentralizado.

En el país han existido varios esfuerzos y experiencias relacionadas con procesos de planificación y ordenamiento territorial. Sin embargo, los principales problemas han radicado en la separación entre los objetivos de desarrollo y la realidad del territorio, desconociendo sus potencialidades y limitaciones para alcanzar el desarrollo propuesto.

A esto se suma la desarticulación entre niveles de gobierno, y la ausencia de una política nacional de ordenamiento territorial, que defina en términos

generales los límites y acciones del resto de actores, tanto sectoriales como de los niveles territoriales.

La planificación del territorio recuperó vigencia con el Gobierno de la Revolución Ciudadana y con la aprobación de marcos legales relacionados a partir de la Constitución de 2008. El Plan Nacional para el Buen Vivir 2009-2013, ya incorporó como elemento innovador una primera versión de la Estrategia Territorial Nacional y desarrolló una propuesta de modelo territorial en el que se expresaron los lineamientos para el uso del suelo y las intervenciones estratégicas articuladas a una propuesta nacional.

Pero aún persisten visiones unilaterales que no miran al territorio de manera integral, razón por la cual el nuevo periodo de gobierno busca profundizar la articulación e integración del mismo, con un enfoque holístico y sistémico.

Para ello, se establecen directrices claras de planificación territorial, articuladas a los objetivos nacionales de desarrollo, para garantizar una efectiva articulación entre los niveles de gobierno y la consecuente gestión territorial, promoviendo los procesos de desconcentración y descentralización.

Los sectores prioritarios de articulación están relacionados con el desarrollo de la vialidad, la energía y la conectividad; el desarrollo endógeno; los derechos de la naturaleza y la calidad del ambiente; el desarrollo urbano y la universalización de servicios básicos y públicos. La Estrategia Territorial Nacional y las Agendas Zonales se construyeron en base a cuatro ejes prioritarios: asentamientos humanos, sustentabilidad ambiental, transformación de matriz productiva y cierre de brechas.

### Unidades de síntesis territorial a nivel nacional



#### Unidades de síntesis territorial

- |  |   |
|--|---|
| <p><b>Costa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Corredor de la capital hacia el norte (Quito - Machala - Esmeraldas - Puyo)</li> <li>Corredor montañoso de la zona centro</li> <li>Corredor montañoso de la zona norte</li> <li>Zona de transición marítimo - costera</li> <li>Corredor agro-productivo (norte - Cotacachi - Quevedo - Guayaquil - Esmeraldas)</li> </ul> <p><b>Sierra</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vertientes externas orientales de la cordillera de los Andes</li> <li>Vertientes internas de cuencas interandinas sur</li> <li>Fondo de cuencas interandinas sur</li> <li>Vertientes internas de cuencas interandinas norte</li> <li>Fondo de cuencas interandinas norte</li> </ul> | <p><b>Oriente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Corredor amazónico - Mera (Zamora)</li> <li>Corredor amazónico Lago Agrio - Tena - Puyo</li> </ul> <p><b>Cobertura natural</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cobertura natural en estado de protección</li> <li>Zona de Patrimonio de Áreas Naturales del Estado (PNAE)</li> <li>Reservas marítimas</li> </ul> <p><b>Elementos del paisaje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Islas principales</li> <li>Límite de las islas marítimas Hidrográfico - Pacífico - Amazónico</li> </ul> |
|--|---|

Fuente: MACAP, 2000; IGM, 2012; MAG - CRISTOM, 1989; Serplades, 2013c; Serplades, 2013d; Conensa, 2012.  
Elaboración: Serplades.



## Producto Interno Bruto (P.I.B.) y su tasa de variación

Si analizamos el PIB a lo largo de la última década, puede evidenciarse que el nivel de actividad económica en el Ecuador ha descendido. La caída desde el 2014 es aún mayor y se debe a la reducción de los precios del principal producto ecuatoriano de exportación, el petróleo. Véase la tabla 1.



Tabla 1  
*Producto Interno Bruto del Ecuador Tasa de Variación*

<b>Período</b>	<b>PIB Real</b>	<b>Tasa de Variación</b>
2007	51.008	2,2
2008	54.250	6,4
2009	54.558	0,6
2010	56.481	3,5
2011	60.925	7,9
2012	64.362	5,6
2013	67.546	4,9
2014	70.105	3,8
2015	70.175	0,1
2016	69.068	-1,6

Nota: Fuente: Adaptado de Banco Central del Ecuador

### **Análisis Sectorial**

Es importante hacer un análisis sectorial para de esta manera determinar cómo la agricultura ha venido comportándose tanto en temas de variación en su ciclo como el aporte de este al Producto Interno bruto del Ecuador.

#### **Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura**

El comportamiento de la agricultura ha sido similar al ciclo de la economía excepto en el 2013 hasta el 2015 donde el sector agrícola creció a un ritmo superior que el de la economía; sin embargo, a partir del 2016 empieza a notarse el efecto de la recesión en este sector. En la tabla 2 se expone el Producto Interno Bruto derivado de la agricultura junto a su tasa de variación, puede notarse que el PIB de la agricultura presente una tendencia creciente hasta el 2015 y a partir de ahí tiene una reducción tanto en valores absolutos como en la variación de la tasa de crecimiento que es negativa en el año 2016.

Tabla 2  
*PIB Agricultura Ecuador: Tasa de Variación*

Período	PIB Agricultura	Tasa de Variación
2007	4.175	4,3
2008	4.209	0,8
2009	4.332	2,9
2010	4.361	0,7
2011	4.689	7,5
2012	4.668	-0,5
2013	4.967	6,4
2014	5.258	5,9
2015	5.366	2,1
2016	5.328	-0,7

Nota. Fuente: Adaptado de Banco Central del Ecuador

Al realizar el análisis del aporte del sector se ve una aportación en términos reales de entre 7 y 8%. Nótese también que pese a las condiciones macroeconómicas del país esta aportación ha sido constante y no ha decaído, esto les da importancia a los proyectos agrícolas y de exportación en el país. Véase tabla 3.

Tabla 3  
*Aportación PIB Agricultura al PIB total*

Período	PIB Agricultura	PIB Real	% Aportación
2007	4.175	51.008	8,18%
2008	4.209	54.250	7,76%
2009	4.332	54.558	7,94%
2010	4.361	56.481	7,72%
2011	4.689	60.925	7,70%
2012	4.668	64.362	7,25%
2013	4.967	67.546	7,35%
2014	5.258	70.105	7,50%
2015	5.366	70.175	7,65%
2016	5.328	69.068	7,71%

Nota. Fuente: Adaptado de Banco Central del Ecuador.

### **Exportaciones e Importaciones mundiales de Cacao**

Al analizar el mercado mundial del cacao, desde el punto de vista de la oferta, Ecuador representa el cuarto lugar detrás de tres países exportadores de acuerdo a las estadísticas de Trade Map, pero lo más destacable es que la tasa

de crecimiento ronda alrededor del 12% entre 2012 y 2016, es decir, que el cacao es un producto agrícola con una oferta exportable adecuada.

Los países en la lista de los 10 principales exportadores del mundo y que compiten con el Ecuador debido a su cercanía geográfica son República Dominicana y Perú, este último ha crecido en un 26% en el periodo 2012-2016, más del doble que Ecuador, debido principalmente a la intensificación de la actividad. Véase la tabla 4.

Tabla 4  
*Principales Exportadores de Cacao en el Mundo*

Exportaciones	Cantidad Exportada miles de USD	Tasa de Crecimiento 2012-2016 %
<b>Mundo</b>	<b>10.192.453</b>	<b>4,0</b>
Côte d'Ivoire	3.909.892	3,0
Ghana	1.886.219	0,0
Camerún	670.054	11,0
<b>Ecuador</b>	<b>621.970</b>	<b>12,0</b>
Bélgica	613.470	14,0
Países Bajos	459.464	-5,0
República Dominicana	286.549	8,0
Malasia	276.486	20,0
Nigeria	238.277	N/D
Perú	201.569	26,0

Nota. Fuente: Adaptado de Trade Map

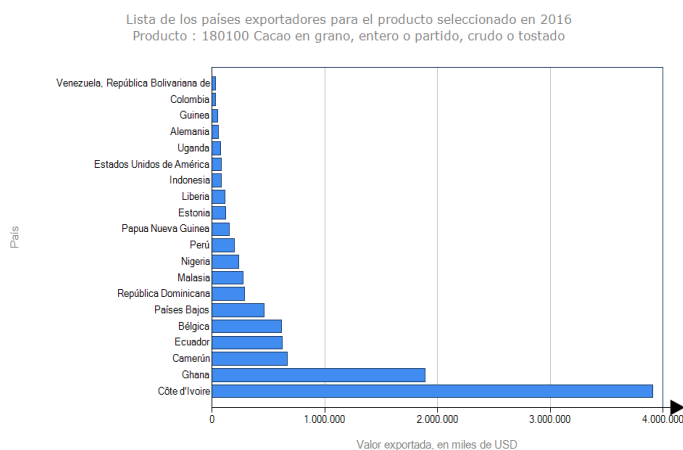


Figura 8: *Exportadores mundiales cacao 2016. Recuperado de Trade Map.*

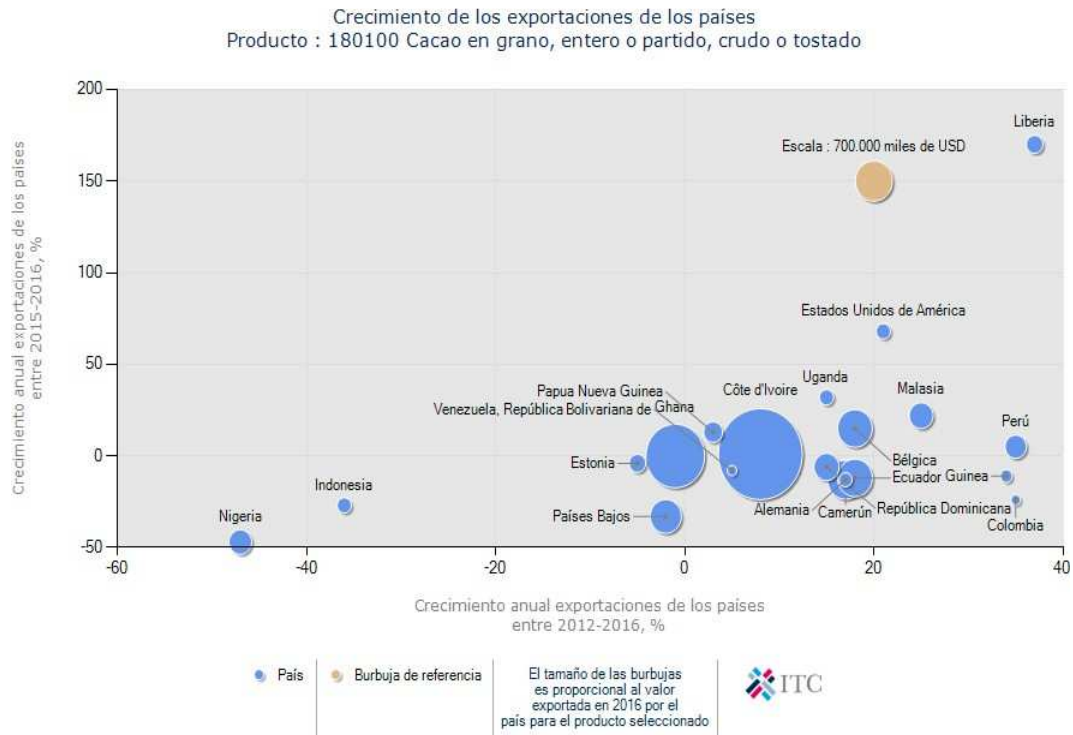


Figura 9: Crecimiento de las exportaciones 2012-2016 de Cacao. Recuperado de Trade Map.

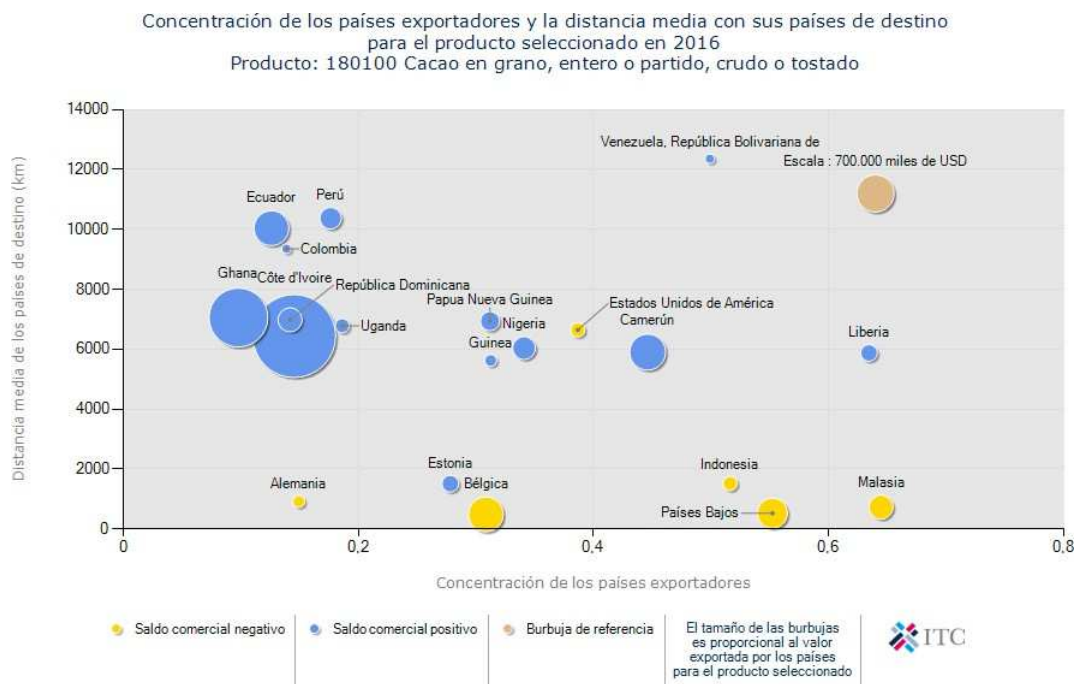


Figura 10: Concentración de exportaciones y distancia media de Cacao. Recuperado de Trade Map

Tabla 5  
**Principales Importadores de Cacao en el Mundo**

Importaciones	Cantidad Exportada miles de USD	Tasa de Crecimiento 2012-2016 %
<b>Mundo</b>	<b>10.477.411</b>	<b>6,0</b>
Países Bajos	2.695.611	13,0
Estados Unidos de América	1.327.792	8,0
Alemania	1.095.164	2,0
Bélgica	997.110	13,0
Malasia	653.922	-7,0
Francia	485.473	7,0
España	350.047	11,0
Italia	312.336	<b>5,0</b>
Turquía	281.924	5,0
Singapur	269.861	8,0

Nota. Fuente: Adaptado de Trade Map

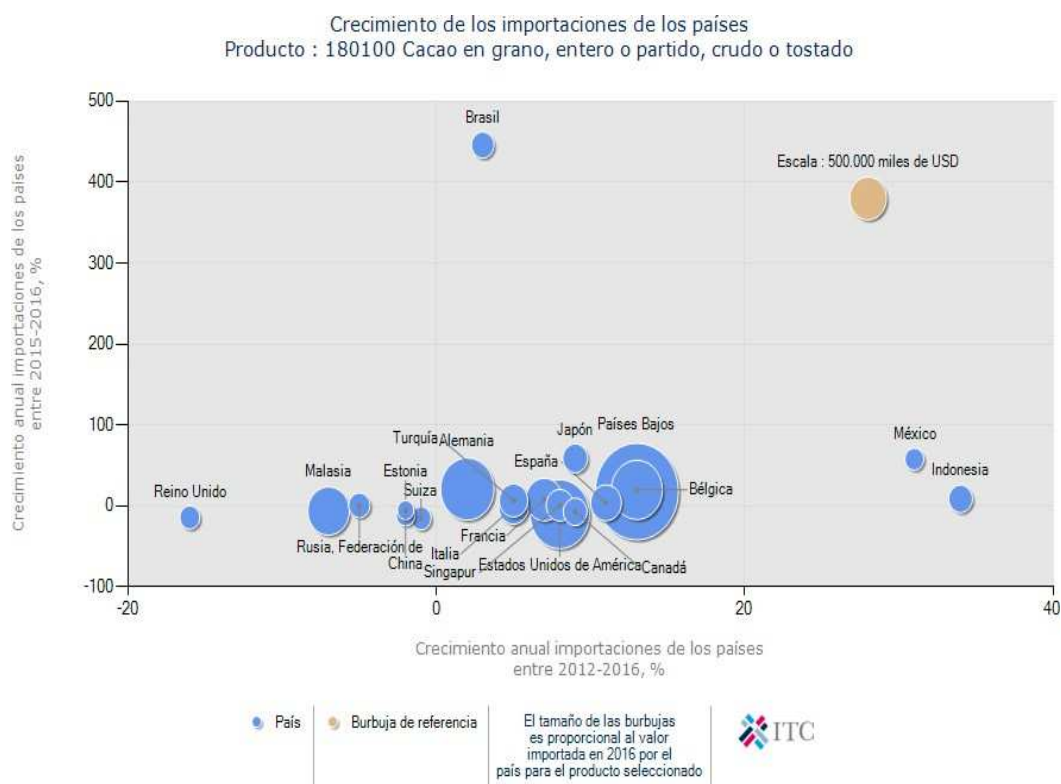


Figura 11: Crecimiento de las importaciones 2012-2016 de Cacao. Recuperado de Trade Map

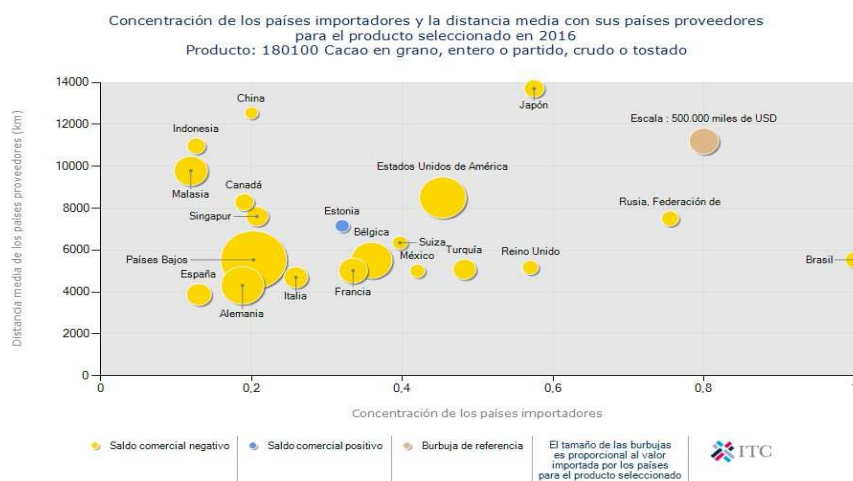


Figura 12: Concentración de importaciones y distancia media de Cacao. Recuperado de Trade Map

En el lado de las importaciones el panorama es distinto puesto que los países bajos y algunos otros europeos son los más receptivos a este tipo de producto y se nota como Estados Unidos sigue siendo el principal socio comercial del Ecuador, Bélgica, igual que España representan las tasas más altas de crecimiento para estos productos donde la demanda ha crecido en un 6%, frente a la oferta que creció al 4%.

## Balanza Comercial del Ecuador

La balanza comercial del Ecuador ha tenido un comportamiento negativo en los últimos años, pese a la estrategia de una sustitución selectiva de importaciones que recién ha dado sus resultados parciales al 2016, pero el volumen en dólares ha ido decayendo tanto en lo que se exporta como en lo que se importa de acuerdo a la información obtenida en el Banco Central del Ecuador.

Tabla 6  
*Balanza Comercial del Ecuador*

Período	Exportaciones	Importaciones	Saldo
2012	23.765	24.205	-441
2013	24.751	25.826	-1.075
2014	25.724	26.448	-723
2015	18.331	20.460	-2.130
2016	16.798	15.551	1.247

Nota. Fuente: Adaptado de Banco Central de Ecuador

El cacao tiene una particularidad pues se exporta como un bien primario y a la vez como un producto industrializado, por tanto, se hace un análisis por cada uno de estos tipos de exportaciones y su contribución de igual manera global para así poder saber realmente cuanto aporta en las exportaciones medidas por grupo de producto.

En cuanto a las exportaciones primarias este producto ha ido contribuyendo e incrementando su oferta año a año entre el 2012 y el 2016, siendo en este último periodo ya un 4.83% de aporte, lo cual denota que la oferta se justifica por el lado de la demanda. Véase tabla 7.

Tabla 7  
Aporte Cacao a Exportaciones Productos Primarios

<b>Período</b>	<b>Total Primarios</b>	<b>Cacao</b>	<b>% Aporte</b>
2012	18.376.856	344.897	1,88%
2013	20.010.626	422.759	2,11%
2014	21.493.968	576.390	2,68%
2015	14.439.376	692.849	4,80%
2016	12.876.708	621.432	4,83%

Nota. Fuente: Adaptado de Banco Central del Ecuador

Como se puede observar en la tabla 7, la participación del cacao en las exportaciones de productos primarios ha ido aumentando a lo largo del periodo 2012 a 2016, la cifra empieza con 1,88% en el 2012 y se incrementa hasta llegar a 4.83% en el 2016.

En cuanto a las exportaciones industrializadas el comportamiento ha sido similar pero los elaborados de cacao aun no logran despegar totalmente y aunque cierran el 2016 con un 3.28% en volumen es casi una tercera parte del cacao en los primarios.

Tabla 8  
Aporte Cacao a Exportaciones Productos Industrializados

<b>Período</b>	<b>Total Industrializados</b>	<b>Elaborados Cacao</b>	<b>% Aporte</b>
2012	5.387.906	109.603	2,03%
2013	4.740.307	104.267	2,20%
2014	4.230.464	133.762	3,16%
2015	3.891.232	119.545	3,07%
2016	3.920.957	128.627	3,28%

Nota. Fuente: Adaptado de Banco Central de Ecuador.

Al hacer la medición global desde la arista de exportaciones totales por grupo de productos la oferta crece constantemente y llega a una participación cercana al 5%, la pepa de oro sigue siendo un producto importante en las exportaciones del país.

Tabla 9  
Aporte Cacao a Exportaciones Totales por Grupo de productos

<b>Período</b>	<b>Total</b>	<b>Cacao y Elaborados</b>	<b>% Aporte</b>
2012	23.764.762	454.500	1,91%
2013	24.750.933	527.025	2,13%
2014	25.724.432	710.152	2,76%
2015	18.330.608	812.394	4,43%
2016	16.797.665	750.059	4,47%

Nota. Fuente: Adaptado de Banco Central del Ecuador

### **Variedades de Cacao del Ecuador**

El cacao y su contexto actual debe ser analizado porque este es la materia prima para la producción de bombones y demás, por lo que se debe definir qué tipo se produce en el Ecuador para lo cual la Asociación Nacional de Exportadores de Ecuador la define de la siguiente manera:



“...El Cacao Nacional Arriba, conocido también como la pepa de oro, es procesando industrialmente para obtener semielaborados con las mismas virtudes de exquisitas tonalidades de aroma y sabor únicos del cacao ecuatoriano, y de alta calidad como: Licor, manteca, torta y polvo de cacao, con los que se logra un producto final exquisito; desde la chocolatería más fina y gourmet, los más apetecidos platos en artes culinarias, bebidas frías y calientes y muchas otras delicias combinadas que son un deleite absoluto para el paladar, hasta productos de belleza y que son de grandes beneficios confirmados para la salud humana...”

“...La denominación del grano de Cacao Arriba Superior Época (ASE) se basa en la adquisición de varios requisitos de suma importancia para calificar la calidad del grano. Dichos requisitos se encuentran estandarizados dentro de la Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 176, la cual establece que para que un grano de cacao sea Arriba Superior Época (ASE) éste debe contar con las siguientes características:

Los cien granos (muestra) deben pesar entre 105 – 110 gramos.

Del 100% de la muestra:

- El 26% debe tener buena fermentación y el 27% una ligera fermentación sumando un total de 53% fermentado.
- Tan solo el 25% podrá contar con un color violeta.
- Máximo el 18% podrá ser pizarroso o pastoso.
- Más del 4% de la muestra no podrá poseer moho.

En una muestra de 500 gramos a tan solo el 4% se le permitirá contar con defectos y presencia de granza (solo aplica para el tipo ASE) ...”

“...Se conoce como Cacao Arriba Superior Selecto (ASS) a aquel grano de cacao que posee atributos incluidos dentro de la Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 176, la cual describe al este tipo de Cacao de la siguiente manera:

- Los cien gramos deben pesar entre 120 – 125 gramos.
- Del 100% de la muestra:
- El 60% debe tener buena fermentación y el 5% una ligera fermentación sumando un total de 65% fermentado.
- Tan solo el 21% podrá contar con un color violeta.
- Máximo el 12% podrá ser pizarroso o pastoso.
- Más del 2% de la muestra no podrá poseer moho.
- En una muestra de 500 gramos a tan solo el 1% se le permitirá defectos...”



Figura 13: Detalle del Cacao Cn-51. Recuperado de Diario La Razón.

### Principales destinos de las exportaciones del Ecuador

En el análisis ya a nivel macro de las exportaciones del Ecuador se ve que América representa el 60% del destino de las exportaciones seguido de Europa y Asia, por lo tanto, la política debe orientarse a cuidar ese mercado cautivo que es Estados Unidos y Canadá, a seguir fortaleciendo las relaciones comerciales con

Europa y a diversificar mercados en Asia, sin dejar a países como los de Oceanía como alternativas para desarrollar nuevos mercados e incrementar las exportaciones, fuente primaria de divisas para sostener la dolarización.

Tabla 10  
*Principales Destinos de Exportaciones del Ecuador*

<b>Año 2016</b>	<b>Exportaciones</b>	<b>% Aportación</b>
Total General	16.798	
AMÉRICA	10.083	60,0%
EUROPA	3.734	22,2%
ASIA	2.842	16,9%
ÁFRICA	65	0,4%
OCEANÍA	52	0,3%
OTROS PAÍSES NEP	21	0,1%

Nota. Fuente: Adaptado de Banco Central del Ecuador

### **Principales Zonas de Cultivo**

Las encuestas de coyuntura realizadas por el Banco Central del Ecuador indican al 2015 lo siguiente:

La encuesta se la realizó en las provincias de: Manabí, Guayas, Los Ríos, Esmeraldas, Santo Domingo de Los Tsáchilas, Azuay, El Oro y Cañar.

Por su parte, en la provincia de Manabí, las condiciones de las plantaciones fueron normales en la mayoría de cantones investigados, sin embargo en el verano la escasez de lluvias, el aumento de los precios de los fertilizantes y pesticidas afectaron a las inversiones de los productores para el mantenimiento de las mismas, a pesar de ello no dejaron de realizar las podas necesarias para lograr rendimientos por hectárea mayores a los del año anterior, por lo que se espera para 2016 un crecimiento promedio de 5%.

En el resto de cantones (El Carmen, Olmedo, Santa Ana y Rio Chico) la producción de cacao fue favorable, es así que las otras variables (rendimientos y volumen) fueron mayores, teniendo un crecimiento de 15%, respecto a similar período de 2014. Los rendimientos alcanzados en 2015, en los distintos cantones

manabitas fueron los siguientes: en el Carmen 40 qq/año de la variedad CCN-51, que los comercializaron en USD 120, con un margen de ganancia del 10%, respecto al período anterior.

La aceptable producción de cacao se debe a la incorporación de nueva producción, de aquellas plantaciones que se cultivaron hace 2 años; Chone con un promedio de 15 qq/ ha (cacao nacional) y 40 qq/ha (variedad CCN-51), mismos que fueron vendidos en USD 110, sin que exista diferencia por la variedad del producto, sin embargo, estimulados por el precio los agricultores han realizado nuevas inversiones para el cultivo de cacao, aumentando en 10%, respectivamente. Dentro de las políticas de apoyo del gobierno a los productores se estima como deficiencia a la falta de asistencia técnica, los agricultores necesitan de capacitación para mejorar el tratamiento a las plantaciones y mejorar su productividad.

Es así que, el número de créditos aprobados por el BNF en el período enero-diciembre de 2015, se incrementó en 38.18%, es así que la entidad estatal entregó 4,278 empréstitos, y con relación a similar ciclo del año anterior, el banco público adjudicó 3,096 créditos.

De igual manera, si comparamos los montos concedidos en el mismo período de estudio de 2015, el BNF desembolsó USD 17, 271,023 para producción de cacao, lo que significa un crecimiento de 35.03%, con relación a los USD 12, 790,632 que costó en 2014, igual a una variación absoluta positiva de USD 4, 480,391. El costo de producción real para el cultivo de una hectárea de cacao a nivel de las zonas investigadas se incrementó, como resultado del alto precio de los insumos y pesticidas, pasando de USD 3,500 a USD 3,700.

Según los resultados agregados, el 50% de los entrevistados afirma que los agricultores aumentaron sus inversiones en el período investigado, debido al incremento en el pago de la mano de obra (jornal) y el alto precio de los insumos.

El precio del quintal de cacao pagado al productor, en las zonas investigadas durante 2015, registró valores promedio de USD 104, con un incremento del 4% respecto al año anterior (Banco Central del Ecuador, 2016).

## **Resumen de Entrevistas y contextualización con el estudio de factibilidad**

El siguiente resumen recoge las entrevistas a dos profesionales relacionados al cacao, uno un ingeniero agrónomo que orienta sobre el proceso de producción que se relaciona con el estudio técnico y por otro lado un proveedor de insumos que indica aspectos relacionados al cacao y su estudio de mercado, lo cual es importante para el posterior análisis de la investigación.

Debido a lo puntual de las preguntas no se hace un análisis estadístico, además de que fueron distintas para cada entrevistado.

<b>Pregunta</b>	<b>Estudio Técnico</b>	<b>Estudio de Mercado</b>
<b>¿Cuál es el proceso para producir cacao?</b>	El cacao demora alrededor de 3 años en producir la planta y debes ser sembrado con sombra, es decir con una planta de banano detrás de él y la distancia entre cada árbol no debe superar 1 metro para que el rendimiento por hectárea sea el mayor.	
<b>¿Qué variedad siembra usted y por qué?</b>	En esta finca se siembra la CN51 porque la productividad por hectárea ha sido la mayor, de acuerdo a las zonas de sembrío que en el Ecuador son: Manabí, Guayas, Los Ríos, Esmeraldas, Azuay, El Oro Cañar y Santo domingo.	
<b>Tipo de producto para exportación</b>		Lo que se produce en el ecuador y se exporta es principalmente semi elaborados del cacao es decir con honrosas excepciones como la empresa Pacari aun la producción de chocolate comercial no se ha desarrollado. El chocolate Superior es un ejemplo de los productos semi

elaborados ya que ese es para disolver mas no para comer.

### **Productores de Cacao**

Los productores de cacao representan aproximadamente el 60% de mis clientes entre los principales está el grupo Quirola que cuenta con 3,000 hectáreas de cacao sembrado principalmente en la provincia del Oro.

### **Ventajas del Cacao**

El cacao históricamente es un producto que desde la época de la pepa de oro no ha sufrido un impacto en los precios tan fuerte como el petróleo, se podría decir que estos son estables y tienden al alza, es por esto que en los últimos años se ha intensificado la producción de esta fruta.

Sin embargo, los derivados de la misma como son los bombones en el estudio que estas realizando no ha tenido un gran crecimiento porque no existe una mayor industrialización de la fruta, es lo que normalmente se dice exportamos cacao y compramos Milkyway (chocolates americanos).

---

## **Análisis Financiero**

### **Estudio Técnico**

En primer término, se presentan los aspectos técnicos inherentes a la producción del cacao, sin embargo, se hace notar que el proyecto va orientado hacia la exportación, por lo que en las proyecciones que se hacen se toma en cuenta el precio de compra versus el precio de venta en el exterior.

### **Proceso de Siembra**

El cacao requiere ser sometido a un proceso exhaustivo, bien administrado con el fin de que este garantice una producción de calidad. La producción del cacao es representada por varias etapas. El proceso de siembra de cacao es aconsejable generalmente iniciarlo desde los meses de diciembre y enero, debido al comienzo de la temporada lluviosa. Para el establecimiento de cultivos de cacao es recomendable utilizar el método de propagación asexual por injerto, con el objetivo de lograr precocidad, uniformidad, calidad y alta productividad; La

enjertación se puede realizar en campo o en vivero, para lo cual se debe tener en cuenta los ciclos hídricos de la zona tomando en cuenta que la plántula se lleve a campo en la temporada de lluvias. La semilla de cacao utilizada para este proceso se conoce como patronaje, tiene una viabilidad muy corta (en promedio de cinco días) y alto porcentaje de germinación (mayor al 90%), por lo que recomiendan realizar la siembra sin demora y por ello en la finca se debe tener preparado el umbráculo o cobertizo del vivero.

En el proceso de enjertación en vivero se recomienda utilizar una bolsa de por lo menos 25 cm de alto y 15 cm de ancho, con un sustrato 3 a 1 (tierra: arena), permitiendo una buena filtración del agua. Una vez sembrada la semilla, se espera realizar la enjertación de tres meses a tres meses y medios, luego cuando el patrón alcance un diámetro entre 10 a 15 cm del suelo de al menos 4 o 5 milímetros. Pasados tres meses el injerto está listo para llevar al campo, cuando además conserve al menos seis hojas verdaderas, es decir, el proceso completo tiene una duración en promedio alrededor de seis meses. El tipo de injerto realizado en vivero se conoce como de parche.

Para el proceso de enjertación en campo, se realiza el vivero habitualmente (como se manifiesta en el proceso anterior) pero cuando el patrón tenga de dos meses a dos meses y medio se la lleva al campo, para allí realizar la operación de enjertación. Cuando la plántula alcance un diámetro de 8 a 10 milímetros a 15 centímetros del suelo y se encuentre bien hidratado; esto ocurre de 5 a 6 meses después de haberlo plantado. El proceso completo tarda entre ocho y nueve meses. El tipo de injerto realizado en campo se denomina de aproximación.

Es recomendable cosechar únicamente frutos maduros cada 15 días en cosecha y cada 20 a 25 días en épocas de baja producción. Es muy importante y determinante clasificar las mazorcas sanas de las enfermas para beneficiarlas y recuperarlas por separado. Para esta labor es necesario proveerse de herramientas y demás materiales adecuados como tijeras de mano, medialunas u horquillas.

## **Requerimientos Agroecológicos.**

### **a. Precipitación.**

La precipitación pluvial necesaria es en general de 1,200 a 3,000 mm y óptima de 1,800 a 2,500 mm bien distribuidos a lo largo del ciclo. Presenta baja tolerancia al déficit de agua y en los meses con menos de 100 mm se genera déficit hídrico lo que afecta la floración y brotación de hojas.

### **b. Temperatura.**

Un rango de temperatura promedio anual de 23 a 28° C, siendo el óptimo de 25.5° C.

### **c. Altitud.**

Se cultiva casi desde el nivel del mar y hasta los 1,200 msnm, siendo el óptimo de 300 a 400 msnm y de 600 a 800 msnm.

### **d. Humedad.**

Necesita una humedad relativa anual promedio de entre el 70 y 80%.

### **e. Viento.**

El cultivo del cacao requiere estar libre de vientos fuertes persistentes a lo largo del ciclo productivo.

### **f. Luminosidad.**

La luminosidad es variable dependiendo del ciclo productivo en el que se encuentre siendo del 40 al 50% para el cultivo en formación y del 60 al 75% para plantación adulta.



## **g. Suelo.**

### **Propiedades físicas.**

Profundidad. Aunque tolera suelos con una profundidad de 0.60 m, lo mejor es seleccionar suelos con una profundidad de entre 0.8 y 1.5 m. Textura. Mediana (franco, franco-arcilloso, franco-arenoso): 30 a 40% de arcilla, 50% de arena y 10 a 20% de limo.

Requiere suelos bien estructurados con porosidad de 10 a 66%, con buena retención de humedad. Drenaje. Un buen drenaje es esencial y deseable.

### **Propiedades químicas.**

Los suelos deben de tener un pH de 6 a 7 y un contenido de materia orgánica mayor a 3%, con una relación carbono/nitrógeno (C/N) de 9 como mínimo. La capacidad de intercambio catiónico debe ser superior a 12 meq por 100 g de suelo en la superficie y más de 5 meq en el subsuelo. Requiere suelos con una fertilidad media a alta, con un contenido de boro y calcio que supere a las 0.2 ppm, magnesio y potasio mayor a 2 y 0.24 meq por 100 g de suelo, respectivamente. La saturación de bases debe ser mayor a 35%.

## **Establecimiento de Plantaciones de Cacao**

### **a. Preparación del suelo.**

El terreno debe prepararse durante los meses de junio y julio. Para esto, se controla la maleza manualmente, 20 días antes del establecimiento de la plantación, para eliminar los residuos del cultivo anterior y permitir la incorporación de materia orgánica al suelo. Asimismo, deben construirse seis drenes principales de 80 cm de ancho y 80 cm de profundidad para evitar excesos de humedad en la plantación.

## b. Trazo de la plantación.

El sistema de plantación en cuadro o marco real es el más generalizado en la región; consiste en dejar la misma distancia entre hileras y entre plantas, tanto para los árboles de cacao como para los de sombra.

**Especies de sombra.** Para sombra temporal o inicial se sugiere sembrar

Plátano (*Musa sp.*) y yuca (*Manihot sp.*), a una distancia de plantación igual a la del cacao (3 x 3m); estas especies deben plantarse ocho meses antes del establecimiento del cacao.

El sombreado producido por el plátano debe eliminarse a los dos años de establecida la plantación. Para sombra permanente, se recomienda utilizar las leguminosas cocoite (*Gliricidia sepium*) o chipilín (*Diphysa sp.*) a una distancia de 3 x 3 m, las cuales deben plantarse un año antes del establecimiento del cacao. A los cuatro años de edad, los árboles de sombra se someten a un raleo, para finalmente quedar a 9 x 9 m

## c. Apertura de cepas.

Se recomienda hacer cepas de 40 x 40 x 40 cm. El suelo proveniente de ésta debe mezclarse con la materia orgánica superficial y retornarlo a la cepa en el momento del trasplante. Es conveniente separar el suelo de los primeros 20 cm y depositarlo en el fondo de la cepa.

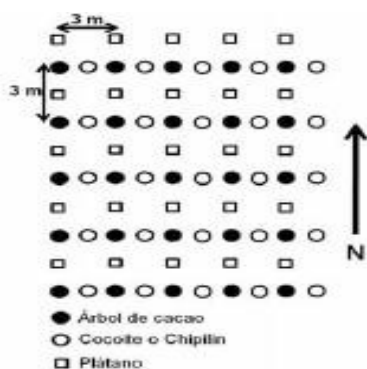


Figura 14: Distribución del sembrío

## **Siembra de los árboles de cacao al sitio definitivo.**

La mejor época para establecer las especies de sombra es al iniciar la temporada de lluvias, en junio y julio.

### **e. Densidad de la plantación**

Se sugiere utilizar la distancia de 3 x 3 m entre árboles de cacao, con un arreglo en marco real o cuadro, lo cual permite obtener una densidad de 1,111 árboles por hectárea.

## **Mantenimiento de una Plantación de Cacao.**

### **a. Control de maleza.**

Se debe realizar con machete, tres veces al año, preferentemente en los meses de febrero, julio y octubre; la maleza cortada se deja tendida sobre la superficie

### **b. Nutrición.**

Se recomienda preparar el abono fermentado bocashi (que es una mezcla de estiércol, maíz, ceniza, levadura, melaza, restos de hojas y tierra).

El abono se aplica en una dosis de 4 kg por árbol por año, dividido en dos aplicaciones: una en el mes de febrero, al término de las lluvias, y la otra en el mes de julio, al inicio de las lluvias.

El abono se deposita alrededor del tronco del árbol a 1.5 m de separación, quitando previamente la hojarasca en la línea de aplicación, para posteriormente cubrirlo con ésta.

### **c. Poda.**

Formación. En plantas propagadas por injerto, se debe formar un falso candelero a una altura inicial de 1.5 m, eliminando las ramas pegada, al suelo.

Mantenimiento y sanidad: Se deben eliminar las ramas entrecruzadas, secas, enfermas y los frutos enfermos. Cubrir los cortes con sellador; este se prepara mezclando pintura vinílica con oxiclورو de cobre 10 gr/l, además, eliminar brotes tiernos y chupones del tallo y ramas principales durante los meses de enero, junio y septiembre.

### **d. Regulación de sombra.**

Para mantener en buen estado una plantación de cacao, se debe tener un 50% de sombra para plantaciones en desarrollo, lo cual se logra mediante la poda de ramas y eliminación de árboles de sombra; esta actividad debe realizarse en el período de lluvias, preferentemente en los meses de septiembre a diciembre.

### **e. Manejo de insectos benéficos.**

Los insectos que polinizan las flores de Cacao, son las mosquitas del género *Forcypomia*. Para su reproducción, en los meses de mayo a julio, se establecen nueve sitios de cría equidistantes a 25 m entre cada uno, utilizando rodajas de dos tallos de plátano.

### **f. Control de plagas.**

Se debe tomar en cuenta que en general los ataques del trips *Selenothrips rubrocinctus*, sólo son severos en plantaciones con sombra muy escasa y árboles con nutrición deficiente, por lo cual es necesario proporcionar un sombreado del 40 al 50% y realizar el abonamiento recomendado. Para el caso del salivazo *Clastoptera laenata* y el pulgón *Toxoptera aurantii*, la actividad de sus enemigos naturales y la tolerancia del cacao a su daño provocan que el árbol soporte ataques que afecten hasta una cuarta parte de la floración total.

En caso de requerirse aplicaciones de insecticidas, se sugiere realizar aspersiones a los árboles que están afectados usando dimetoxitiofosforiltio (organofosforados) a una dosis de un litro por hectárea, se deberá aplicarse después de las 10:00 horas., ya que durante las primeras horas de la mañana se presenta la mayor actividad de los insectos polinizadores.

#### **g. Control de enfermedades (monilia y mancha negra).**

Se deben eliminar o remover frutos enfermos por Moniliasis o mancha negra cada semana y dejarlos tendidos sobre el suelo, cubiertos con la hojarasca y realizar aspersiones mensuales de hidróxido cúprico al 77% a partir de la formación de chilillos, dirigidas a los frutos de todo el árbol.

#### **Cosecha de Cacao.**

La cosecha se lleva a cabo en el periodo de septiembre a marzo, debe realizarse con una frecuencia de 8 a 10 días para obtener un grado de madurez uniforme, los frutos deben pasar de color verde a amarillo y de rojo a naranja según la variedad, asimismo, también la cosecha oportuna evita pérdidas por sobre-maduración y ataque de pájaros.

#### **Producción Proyectada de la Hacienda Lesly**

A continuación, se presenta el valor de la producción bruta (VBP) de la finca Lesly que va a tener un área total de 17 has con una producción de 30 quintales por hectárea, si se toma en cuenta que cada 10 quintales es una hectárea de producción se puede determinar que el rendimiento es de 3 toneladas por hectárea a un precio que cuando se inició el estudio era de 1.418 USD pero que ha variado.

**Tabla 11**  
**Valor de Producción Proyecto Finca Lesly**

<b>Cacao</b>	<b>Detalle</b>
Superficie ha	17
Rendimiento (k/ha)	162
Producción Total ton.	3
Precio ton.	1,418
VBP	3,906
Incremento del Rendimiento	
0.05	170
0.1	178
0.15	186
0.2	194
VBP Año 2	4,102
VBP Año 3	4,297
VBP Año 4	4,492
VBP Año 5	4,688

Nota. Fuente INIAP

**Tabla 12**  
**Detalle del Cálculo de producción Finca Lesly**

<b>Material</b>	<b>Precio</b>	<b>Unidad de Medida</b>
Cacao(a Agosto 2017 \$ 68,809)	\$2,090	Tonelada
Rendimiento 30 quintales/Ha. (10 Quintales= 1 tonelada)		
17Has son (30*17)= 510 quintales; equivale a 51 toneladas		

Nota. Fuente: Ane cacao

En la tabla 13 se detalla todo el proceso y los insumos para la producción de cacao por hectárea, para el caso de esta investigación se asume este detalle para valorar el costo de producción del sembrío, pero como es para la exportación se parte del supuesto de que es un productor al cual se le paga un valor de mercado por quintal y a la vez este se somete a todo un proceso de acopio y se exporta, por tanto todo el análisis de acuerdo al título de la investigación se hace con miras a la exportación, es decir, es una finca de esta naturaleza y por tanto se constituye de esa manera.

Tabla 13  
Estructura Costos para una hectárea

ACTIVIDADES/ PRODUCTOS		UNIDAD	CANTIDAD POR ha
<b>1. ANÁLISIS DE SUELO</b>			
	Toma de submuestras	Jornal	1
	Análisis completo	Análisis	1
<b>2. FERTILIZACIÓN</b>			
1	10-30-10	Saco 50 kg	3
	Aplicación	Jornal	3
2	10-30-10	Saco 50 kg	3
	Aplicación	jornal	3
3	Abono (gallinaza)	Saco 50 kg	120
	Aplicación	Jornal	3
<b>3. LABORES CULTURALES</b>			
	Rozas Manuales (2 veces por año)	Jornal	6
	Podas de mantenimiento y fitosanitaria (2 veces año)	Jornal	8
<b>4. CONTROL QUÍMICO DE MALEZAS</b>			
	Fungicida para proteger heridas causadas por podas		
	<b>Insumos químicos</b>		
	Glifosato, (2 veces al año)	Litro/ha	4
	<b>Aplicación de herbicida</b>		
	Bomba de fumigación	Jornal	4
<b>5. CONTROL FITOSANITARIO</b>			
	<b>Insumos químicos</b>		
	Oxícloruro de cobre	Kg	2
	Clorotalonil	Litro	2
	<b>Aplicación</b>		
	Mano de obra	Jornal	3
<b>6. COSECHA</b>			
	Cosecha (cada semana en invierno y cada 2 semanas en verano)	Jornal	72
<b>7. POSCOSECHA</b>			
	Fermentación y secado		36
<b>RENDIMIENTO POR AÑO qq/ha</b>		Hectárea	30

Nota. Fuente INIAP. Elaboración Propia



Figura 15: *Proceso de trazabilidad del cacao. Recuperado de Ekokakao*



PROVINCIA DE "LOS RIOS" — Hacienda de cacao "Esperanza", propiedad de los Herederos de B. Burgos. (Cocoa Plantation "Esperanza", property of the Heirs of B. Burgos.)

Figura 16: Hacienda de Cacao: Época de la pepa de oro. Recuperado de Ekokakao



Figura 17: Cacao CCN 51. Recuperado de Simbiotik



## Inversiones del proyecto

Tabla 14  
*Inversiones del proyecto*

Detalle	Valor Unitario	Valor Final
<b>Constitucion de la Compañia</b>		\$800.00
<b>Terreno e Infraestructura</b>		\$20,000.00
Compra de Terreno		
Infraestructura, oficinas y adecuacion del galpon	\$10,000.00	
Muebles y equipos de oficina	\$10,000.00	
<b>Informatica</b>		\$6,000.00
Sistema Informatico	\$3,000.00	
Computadoras	\$3,000.00	
<b>Permisos de Funcionamiento</b>		\$9,265.00
Consulta de Factibilidad	\$2,000.00	
Estudio de Impacto Ambiental	\$5,000.00	
Permiso de Construccion	\$2,000.00	
Tarea de Prevencion de Incendios (bomberos)	\$265.00	
<b>Compra de Maquinaria</b>		\$66,600.00
CAS AIX Balanzas	\$3,500.00	
Caterpillar A40000728 -Carretilla para pallets manuales	\$3,100.00	
Caterpillar GP25NM Montacargas	\$20,000.00	
Hyunday HD78 Camion	\$40,000.00	
<b>Total Inversion Inicial</b>		<b>\$102,665.00</b>

Nota. Fuente: Investigación

De acuerdo al detalle presentado, dado que la finca ya está adquirida no se pone un valor de compra del terreno, pero si lo que tiene que ver con el equipamiento de la infraestructura que incluye el galpón para la exportación, además de la adquisición de un software especializado para el control de la producción, así como los costos de elaboración del proyecto, el estudio ambiental ya que Europa tiene una política verde de trazabilidad y dentro de las maquinarias se compran usadas y a precio rebajado las balanzas, las carretillas para pallets manuales, el montacargas y el camión.

Tabla 15  
Tabla de Amortización

Tabla de Amortización				
Capital				\$71.865,50
Tasa de Interes Año			7%	
Plazo Años			10	
Forma de Pago (Trimestral)			4	
Total de Periodos			40	
Periodos de Gracia			0	
Periodos Normales			40	
Valor Dividendo				\$2.513,29

Numero Dividendo	Valor Intereses	Amortizacion Capital	Valor Dividendo	Saldo Capital
0				\$71.865,50
1		\$1.257,65	\$1.255,64	\$70.609,86
2		\$1.235,67	\$1.277,61	\$69.332,25
3		\$1.213,31	\$1.299,97	\$68.032,27
4		\$1.190,56	\$1.322,72	\$66.709,55
5		\$1.167,42	\$1.345,87	\$65.363,68
6		\$1.143,86	\$1.369,42	\$63.994,26
7		\$1.119,90	\$1.393,39	\$62.600,87
8		\$1.095,52	\$1.417,77	\$61.183,10
9		\$1.070,70	\$1.442,58	\$59.740,52
10		\$1.045,46	\$1.467,83	\$58.272,69
11		\$1.019,77	\$1.493,51	\$56.779,17
12		\$993,64	\$1.519,65	\$55.259,52
13		\$967,04	\$1.546,25	\$53.713,28
14		\$939,98	\$1.573,30	\$52.139,97
15		\$912,45	\$1.600,84	\$50.539,14
16		\$884,43	\$1.628,85	\$48.910,28
17		\$855,93	\$1.657,36	\$47.252,93
18		\$826,93	\$1.686,36	\$45.566,57
19		\$797,41	\$1.715,87	\$43.850,70
20		\$767,39	\$1.745,90	\$42.104,80
21		\$736,83	\$1.776,45	\$40.328,34
22		\$705,75	\$1.807,54	\$38.520,80
23		\$674,11	\$1.839,17	\$36.681,63
24		\$641,93	\$1.871,36	\$34.810,27
25		\$609,18	\$1.904,11	\$32.906,16
26		\$575,86	\$1.937,43	\$30.968,73
27		\$541,95	\$1.971,33	\$28.997,40
28		\$507,45	\$2.005,83	\$26.991,57
29		\$472,35	\$2.040,93	\$24.950,63
30		\$436,64	\$2.076,65	\$22.873,98
31		\$400,29	\$2.112,99	\$20.760,99
32		\$363,32	\$2.149,97	\$18.611,02
33		\$325,69	\$2.187,59	\$16.423,43
34		\$287,41	\$2.225,88	\$14.197,55
35		\$248,46	\$2.264,83	\$11.932,72
36		\$208,82	\$2.304,46	\$9.628,26
37		\$168,49	\$2.344,79	\$7.283,47
38		\$127,46	\$2.385,83	\$4.897,64
39		\$85,71	\$2.427,58	\$2.470,06
40		\$43,23	\$2.470,06	(\$0,00)

Nota. Fuente: Investigación

La inversión total asciende a USD 102.665, de los cuales se financia el 70% que equivale a \$71,865.50 con una tasa para proyectos especiales de CFN del 7% a 10 años plazo con pagos trimestrales, sin periodos de gracia, siendo el valor del dividendo de USD 2.513,29. Las ventas del detalle se muestran a continuación:

Tabla 16

*Ventas proyectadas*

<b>Detalle</b>	<b>Año 1</b>		<b>Año 2</b>		<b>Año 3</b>		<b>Año 4</b>		<b>Año 5</b>	
Ventas	TM	Dolares	TM	Dolares	TM	Dolares	TM	Dolares	TM	Dolares
Cacao		51 106,590		52 114,158		53 122,263		54 137,491		55 140,241
Total		51 106,590		52 114,158		53 122,263		54 137,491		55 140,241

<b>Ventas</b>	<b>Año 6</b>		<b>Año 7</b>		<b>Año 8</b>		<b>Año 9</b>		<b>Año 10</b>	
Ventas	TM	Dolares	TM	Dolares	TM	Dolares	TM	Dolares	TM	Dolares
Cacao		56 150,198		57 160,862		59 172,283		60 184,515		61 197,616
Total		56 150,198		57 160,862		59 172,283		60 184,515		61 197,616

Nota. Fuente Investigación

Tabla 17

*Producción Proyectada*

<b>Produccion</b>	<b>Año1</b>	<b>Año2</b>	<b>Año3</b>	<b>Año4</b>	<b>Año5</b>	<b>Año6</b>	<b>Año7</b>	<b>Año8</b>	<b>Año9</b>	<b>Año10</b>
CacaoTM	51	52	53	54	55	56	57	59	60	61

Nota. Fuente Investigación.

Se estima un aumento del 2% anual en la proyección, porque se toma la inflación como parámetro, esta determina el incremento de precios, de acuerdo a la metodología del Banco Central, se cambió su año base en el 2014, siendo al 2015 3.38%, pero en 2016 1.73% y 2017 0.42, el promedio da 1.84%, se ajusta a 2% para hacer la proyección.

Los precios proyectados se colocan en la tabla 18, se estima un aumento del 5% anual en la proyección de precios, por el incremento en la demanda. Asimismo, se presentan los costos directos e indirectos en las tablas 19 y 20. La compra de cacao se hace a un precio referencial de USD 68.88 de acuerdo a la información cortada a agosto del 2017 de la Asociación Nacional de Exportadores de Cacao (ANECACAO).

El salario de los operadores se ha estimado en USD 400 incluidos los beneficios sociales, igual que el de los operadores. En el caso del agua por las condiciones de la finca y la zona se estima en 100 mensuales mientras que la luz en USD 200, los sacos, sunchos y grapas a 0.05 la unidad para 510 sacos. Todo esto se proyecta con un 2% de inflación anual.

De la misma manera se han proyectado los costos indirectos con un salario para el jefe de planta de 700 USD mensuales incluidos beneficios sociales, el chofer de 500 USD, un gasto en gas para el montacargas de 60 mensuales; el diésel para el camión a 400 mensuales que son alrededor de 20 USD diarios en 20 días, la proveeduría en 80 USD mensuales; el gasto de mantenimiento preventivo en 800 mensuales. Ya en lo que respecta a los gastos de exportación son 600 USD mensuales, el tema de los pallets 500 USD y el agente aduanero un pago anual de 1200 USD.

Tabla 18

*Precios proyectados*

<b>Precios</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Año 6</b>	<b>Año 7</b>	<b>Año 8</b>	<b>Año 9</b>	<b>Año 10</b>
Cacao	\$2.090	\$2.195	\$2.304	\$2.419	\$2.540	\$2.667	\$2.801	\$2.941	\$3.088	\$3.242

Nota. Fuente: Investigación

Tabla 19

*Costos Directos proyectados*

<b>Materia Prima</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Año 6</b>	<b>Año 7</b>	<b>Año 8</b>	<b>Año 9</b>	<b>Año 10</b>
	Dólares	Dólares	Dólares	Dólares	Dólares	Dólares	Dólares	Dólares	Dólares	Dólares
Compra Cacao	35.129	35.831	36.548	37.279	38.025	38.785	39.561	40.352	41.159	41.982
<b>Mano de Obra</b>										
Operador de Montacargas	\$4.800	\$4.896	\$4.994	\$5.094	\$5.196	\$5.300	\$5.406	\$5.514	\$5.624	\$5.736
Clasificadores	\$4.800	\$4.896	\$4.994	\$5.094	\$5.196	\$5.300	\$5.406	\$5.514	\$5.624	\$5.736
<b>Insumos Básicos</b>										
Agua	\$1.200	\$1.224	\$1.248	\$1.273	\$1.299	\$1.325	\$1.351	\$1.378	\$1.406	\$1.434
Energía Eléctrica	\$2.400	\$2.448	\$2.497	\$2.547	\$2.598	\$2.650	\$2.703	\$2.757	\$2.812	\$2.868
<b>Insumos Materiales</b>										
Sacos	\$26	\$26	\$27	\$27	\$28	\$28	\$29	\$29	\$30	\$30
Sunchos	\$26	\$26	\$27	\$27	\$28	\$28	\$29	\$29	\$30	\$30
Grapas	\$26	\$26	\$27	\$27	\$28	\$28	\$29	\$29	\$30	\$30
<b>Total</b>	<b>\$48.405</b>	<b>\$49.373</b>	<b>\$50.361</b>	<b>\$51.368</b>	<b>\$52.395</b>	<b>\$53.443</b>	<b>\$54.512</b>	<b>\$55.602</b>	<b>\$56.715</b>	<b>\$57.849</b>

Nota. Fuente Investigación

Tabla 20

*Costos indirectos proyectados*

<b>Detalle</b>	<b>Año1</b>	<b>Año2</b>	<b>Año3</b>	<b>Año4</b>	<b>Año5</b>	<b>Año6</b>	<b>Año7</b>	<b>Año8</b>	<b>Año9</b>	<b>Año10</b>
<b>Sueldos y Salarios</b>										
Jefe Planta	\$8.400	\$8.568	\$8.739	\$8.914	\$9.092	\$9.274	\$9.460	\$9.649	\$9.842	\$10.039
Chofer de Camión	\$6.000	\$6.120	\$6.242	\$6.367	\$6.495	\$6.624	\$6.757	\$6.892	\$7.030	\$7.171
Total sueldos y salarios	\$14.400	\$14.688	\$14.982	\$15.281	\$15.587	\$15.899	\$16.217	\$16.541	\$16.872	\$17.209
<b>Insumos Varios</b>										
GLP Montacargas	\$720	\$734	\$749	\$764	\$779	\$795	\$811	\$827	\$844	\$860
Diésel Camión	\$4.800	\$4.896	\$4.994	\$5.094	\$5.196	\$5.300	\$5.406	\$5.514	\$5.624	\$5.736
Proveeduría Insumos oficina	\$960	\$979	\$999	\$1.019	\$1.039	\$1.060	\$1.081	\$1.103	\$1.125	\$1.147
Mantenimiento de maquinaria	\$9.600	\$9.792	\$9.988	\$10.188	\$10.391	\$10.599	\$10.811	\$11.027	\$11.248	\$11.473
Total Insumos Varios	\$16.080	\$16.402	\$16.730	\$17.064	\$17.406	\$17.754	\$18.109	\$18.471	\$18.840	\$19.217
<b>Gastos Exportación</b>										
Transporte Mercadería a Puerto	\$7.200	\$7.344	\$7.491	\$7.641	\$7.794	\$7.949	\$8.108	\$8.271	\$8.436	\$8.605
Pallets	\$6.000	\$6.120	\$6.242	\$6.367	\$6.495	\$6.624	\$6.757	\$6.892	\$7.030	\$7.171
Agente Aduanero	\$1.200	\$1.224	\$1.248	\$1.273	\$1.299	\$1.325	\$1.351	\$1.378	\$1.406	\$1.434
Total Gastos Exportación	\$14.400	\$14.688	\$14.982	\$15.281	\$15.587	\$15.899	\$16.217	\$16.541	\$16.872	\$17.209
<b>Total</b>	<b>\$44.880</b>	<b>\$45.778</b>	<b>\$46.693</b>	<b>\$47.627</b>	<b>\$48.580</b>	<b>\$49.551</b>	<b>\$50.542</b>	<b>\$51.553</b>	<b>\$52.584</b>	<b>\$53.636</b>

Nota. Fuente Investigación

La depreciación y sus porcentajes son los siguientes

Tabla 21

*Detalle de los porcentajes de depreciación*

<b>Detalle</b>	<b>%</b>
Edificios	5%
Maquinarias y Equipos	10%
Muebles y Enseres	10%
Herramientas	10%
Vehículos	20%
Computadoras	33%

Nota. Fuente: Investigación

Tabla 22  
*Depreciación Anualizada*

<b>Depreciacion</b>	<b>Depreciacion Año</b>	
<i>Edificios</i>	<b>\$10,000.00</b>	\$500.00
<i>Maquinarias y Equipos</i>		\$0.00
<b>Muebles y equipos de oficina</b>	<b>\$10,000.00</b>	\$1,000.00
<b>Herramientas</b>	<b>\$3,500.00</b>	\$350.00
<i>Vehículos</i>	<b>\$63,100.00</b>	\$12,620.00
<i>Computadoras</i>	<b>\$6,000.00</b>	\$1,980.00

Nota. Fuente Investigación

Tabla 23  
*Depreciación detallada*

<b>Depreciación</b>	<b>Año1</b>	<b>Año2</b>	<b>Año3</b>	<b>Año4</b>	<b>Año5</b>	<b>Año6</b>	<b>Año7</b>	<b>Año8</b>	<b>Año9</b>	<b>Año10</b>
Edificios	\$500	\$500	\$500	\$500	\$500	\$500	\$500	\$500	\$500	\$500
Maquinarias y Equipos	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Muebles y equipos de oficina	\$1.000	\$1.000	\$1.000	\$1.000	\$1.000	\$1.000	\$1.000	\$1.000	\$1.000	\$1.000
Herramientas	\$350	\$350	\$350	\$350	\$350	\$350	\$350	\$350	\$350	\$350
Vehículos	\$12.620	\$12.620	\$12.620	\$12.620	\$12.620					
Computadoras	\$1.980	\$1.980	\$1.980							
<b>Total Depreciación</b>	<b>\$16.450</b>	<b>\$16.450</b>	<b>\$16.450</b>	<b>\$14.470</b>	<b>\$14.470</b>	<b>\$1.850</b>	<b>\$1.850</b>	<b>\$1.850</b>	<b>\$1.850</b>	<b>\$1.850</b>

Nota. Fuente Investigación

La depreciación se ve bastante inflada durante los primeros años por los vehículos, computadoras que se demoran en depreciarse 5 y 3 años respectivamente.

## Análisis de Estructura Financiera

### Tasa Mínima Atractiva de Retorno

Utilizando el modelo CAPM (Capital Asset Pricing Model), se obtuvo la tasa de descuento para la evaluación financiera del proyecto, siendo la tasa libre de riesgo y riesgo país la siguiente:

Tasa libre de riesgo: 4.98% al 24 de enero del 2018

Tasa Riesgo país: 4.74% al 2 de enero del 2018

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

Dónde:

$R_f$  representa la tasa libre de riesgo (Tasa pasiva Referencial Banco Central del Ecuador)

$\beta$  es el beta de la industria<sup>1</sup>

$R_m$  Rendimiento de Mercado (Rentabilidad del dividendo anual de HERSHEY)

RP el riesgo país (según información del banco central)

$$K_e = 4.98\% + 0.07 (2.16 - 4.98\%) + 4.74\%$$

$$K_e = 4.98\% + 0.1974 + 4.74$$

$$K_e = 9.9174$$

De acuerdo a este cálculo la tasa mínima atractiva de retorno debería ser 9.9174% y el proyecto en su TIR obtuvo un 13% por lo tanto lo supera.

---

<sup>1</sup> Estadísticas Financieras sobre hersheys , se referencia el Beta de esta empresa <https://es-us.finanzas.yahoo.com/quote/HSY/key-statistics?p=HSY>



## **Costo promedio ponderado del capital (W.A.C.C.)**

Por medio del método del WACC (Weight Average Cost of Capital) es posible obtener la tasa de descuento para la evaluación financiera del proyecto:

$\% \text{ Aportación Deuda Bancaria} * (\text{Tasa Deuda Bancaria}) * (1 - T_c) + \% \text{ Aportación Accionistas} * (K_e)$

Dónde:

Tasa de deuda es la tasa del préstamo bancario

T<sub>c</sub> es el porcentaje de impuesto a la renta

K<sub>e</sub> la tasa de descuento

$$\text{WACC} = 0.30 * (0.07) (1 - 0.24) + 0.30 (0.099174)$$

$$\text{WACC} = 0.30 (0.0532) + (0.30) (.099174)$$

$$\text{WACC} = 0.01596 + 0.297522$$

$$\text{WACC} = 0.0457122$$

$$\text{WACC} = 4.57\%$$

Para el caso del peso promedio del costo del capital, dado que los inversionistas van a invertir el 30% esta tasa apenas representa un 4.57%.

## **Estados Financieros proforma**

Para esta proyección financiera debido a que la finca ya está operando se trabaja con el estado de resultados y el flujo de caja a fin de observar estos dos estados financieros para valorar a futuro si se trabaja con apalancamiento financiero o capital propio. De acuerdo al estado de resultados, los primeros dos

años no existe utilidad debido a los gastos financieros y de depreciación, los cuales van bajando, pero pese al incremento en costos se da utilidad desde el año 3 de la proyección que, aunque es mínima esta va generando mejores resultados cerrando con una utilidad al año 10 libre de impuestos de 53.458,43 USD con ventas de casi 200.000 USD. En esta proyección se incluye el 25% de impuesto a la renta definido por el gobierno actual.

El flujo de caja indica que si bien se arranca con un saldo inicial de apenas 3.251,55 USD este neto se va incrementado teniendo un flujo acumulado de 234,253.80 USD al final del año 10; esto se traduce en que las condiciones de mercado, unidas a las financieras, dan como resultado que la empresa con fondos propios puede solventar una compra de activos, renovación de los mismos o aumentar su capacidad productiva y exportable.

Tabla 24  
Estado de Resultados Proyectado

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ventas	\$106.590	\$114.158	\$122.263	\$137.491	\$140.241	\$150.198	\$160.862	\$172.283	\$184.515	\$197.616
(Costos Directos)	\$48.405	\$49.373	\$50.361	\$51.368	\$52.395	\$53.443	\$54.512	\$55.602	\$56.715	\$57.849
<b>Utilidad Bruta</b>	\$58.185	\$64.784	\$71.902	\$86.123	\$87.845	\$96.755	\$106.350	\$116.681	\$127.801	\$139.767
(Costos Indirectos)	\$44.880	\$45.778	\$46.693	\$47.627	\$48.580	\$49.551	\$50.542	\$51.553	\$52.584	\$53.636
<b>Utilidad Operativa</b>	\$13.305	\$19.007	\$25.209	\$38.496	\$39.266	\$47.203	\$55.808	\$65.128	\$75.217	\$86.131
(Depreciación)	\$16.450	\$16.450	\$16.450	\$14.470	\$14.470	\$1.850	\$1.850	\$1.850	\$1.850	\$1.850
(Gastos Financieros)	\$4.897	\$4.527	\$4.130	\$3.704	\$3.248	\$2.759	\$2.234	\$1.673	\$1.070	\$425
<b>Utilidad antes de Impuestos</b>	-\$8.042	-\$1.970	\$4.630	\$20.322	\$21.548	\$42.595	\$51.723	\$61.605	\$72.296	\$83.856
(Impuesto a la renta 25%)	\$0	\$0	\$1.157	\$5.080	\$5.387	\$10.649	\$12.931	\$15.401	\$18.074	\$20.964
Utilidad antes de Participación Trabajadores	\$0	\$0	\$3.472	\$15.241	\$16.161	\$31.946	\$38.792	\$46.204	\$54.222	\$62.892
15% Trabajadores	\$0,00	\$0,00	\$520,82	\$2.286,22	\$2.424,16	\$4.791,91	\$5.818,85	\$6.930,57	\$8.133,33	\$9.433,84
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$2.951,31</b>	<b>\$12.955,25</b>	<b>\$13.736,93</b>	<b>\$27.154,16</b>	<b>\$32.973,47</b>	<b>\$39.273,22</b>	<b>\$46.088,86</b>	<b>\$53.458,43</b>

Nota. Fuente Investigación

Tabla 25  
Flujo de Caja Proyectado

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ventas	\$106.590,00	\$114.157,89	\$122.263,10	\$137.490,97	\$140.240,79	\$150.197,88	\$160.861,93	\$172.283,13	\$184.515,23	\$197.615,82
(Costos Directos)	\$48.405,30	\$49.373,41	\$50.360,87	\$51.368,09	\$52.395,45	\$53.443,36	\$54.512,23	\$55.602,47	\$56.714,52	\$57.848,81
(Costos Indirectos)	\$44.880,00	\$45.777,60	\$46.693,15	\$47.627,02	\$48.579,56	\$49.551,15	\$50.542,17	\$51.553,01	\$52.584,07	\$53.635,75
Flujo Operativo	\$13.304,70	\$19.006,88	\$25.209,07	\$38.495,86	\$39.265,78	\$47.203,38	\$55.807,54	\$65.127,64	\$75.216,64	\$86.131,25
Ingresos no operativos	\$102.665,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Crédito	\$102.665,00									
Aporte Propio										
Egresos no operativos	\$112.718,15	\$10.053,15	\$11.731,34	\$17.419,86	\$17.864,34	\$25.493,75	\$28.802,77	\$32.384,98	\$36.260,54	\$40.451,08
Inversiones	\$102.665,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Activos Fijos	\$102.665,00									
Capital de Trabajo	\$0,00									
Pago de dividendos	\$10.053,15	\$10.053,15	\$10.053,15	\$10.053,15	\$10.053,15	\$10.053,15	\$10.053,15	\$10.053,15	\$10.053,15	\$10.053,15
Impuestos	\$0,00	\$0,00	\$1.678,19	\$7.366,71	\$7.811,19	\$15.440,60	\$18.749,62	\$22.331,83	\$26.207,39	\$30.397,93
Flujo No Operativo	(\$10.053,15)	(\$10.053,15)	(\$11.731,34)	(\$17.419,86)	(\$17.864,34)	(\$25.493,75)	(\$28.802,77)	(\$32.384,98)	(\$36.260,54)	(\$40.451,08)
FLUJO NETO	\$3.251,55	\$8.953,74	\$13.477,73	\$21.076,01	\$21.401,44	\$21.709,63	\$27.004,77	\$32.742,67	\$38.956,10	\$45.680,17
FLUJO Acumulado	\$3.251,55	\$12.205,29	\$25.683,02	\$46.759,03	\$68.160,47	\$89.870,10	\$116.874,87	\$149.617,53	\$188.573,63	\$234.253,80

Nota. Fuente: Investigación

## Indicadores de Evaluación Financiera

Tabla 26

*Flujo neto proyectado*

<b>Descripción</b>	<b>Inversión Inicial</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Año 6</b>	<b>Año 7</b>	<b>Año 8</b>	<b>Año 9</b>	<b>Año 10</b>
FLUJO NETO	(\$102.665,00)	\$3.252	\$8.954	\$13.478	\$21.076	\$21.401	\$21.710	\$27.005	\$32.743	\$38.956	\$45.680
FLUJO Acumulado		\$3.252	\$12.205	\$25.683	\$46.759	\$68.160	\$89.870	\$116.875	\$149.618	\$188.574	\$234.254

Nota. Fuente: Investigación

Tabla 27

*Indicadores Evaluación financiera*

<b>Indicador</b>	<b>Detalle</b>	<b>Resultado</b>
Van	(Positivo)	\$45.284,74
Indice de Rentabilidad (IR)	(Mayor a 1)	1,44
Rendimiento Real (RR)	(Mayor a la T. Dcto)	0,44
Tasa Interna de Retorno (Tir)	(Mayor a la T. Dcto)	13%
Margen Neto de Utilidad	(Mayor a la T. Dcto)	15%

	INDICADORES FINANCIEROS									
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
<b>ÍNDICES ESTRUCTURALES</b>										
ACTIVOS NETOS	\$87.702,8 0	\$88.073,3 0	\$88.470,4 3	\$88.896,0 9	\$89.352,3 4	\$89.841,3 8	\$90.365,5 6	\$90.927,4 0	\$91.529,6 2	\$92.175,1 1
FONDO DE MANIOBRA	\$9.794,40	\$9.053,39	\$8.259,14	\$7.407,82	\$6.495,32	\$5.517,24	\$4.468,89	\$3.345,20	\$2.140,77	\$849,78
DEUDA TOTAL	\$4.897,20	\$4.526,70	\$4.129,57	\$3.703,91	\$3.247,66	\$2.758,62	\$2.234,44	\$1.672,60	\$1.070,38	\$424,89
RELACIÓN DEUDA/PATRIMONIO	0,06	0,06	0,05	0,05	0,04	0,03	0,02	0,02	0,01	0,00
ENDEUDAMIENTO	6%	5%	5%	4%	4%	3%	2%	2%	1%	0%
<b>ÍNDICES DE RENTABILIDAD</b>										
RETORNO DE VENTAS	0	0%	2%	9%	10%	18%	20%	23%	25%	27%
RETORNO DE ACTIVOS	-11%	-3%	6%	26%	28%	47%	57%	68%	80%	92%
<i>Eficiencia Económica</i>	-8%	-2%	4%	15%	15%	28%	32%	36%	39%	42%
<i>Eficiencia Operativa</i>	1,40	1,50	1,61	1,76	1,79	1,66	1,77	1,90	2,03	2,18
<b>ÍNDICES OPERACIONALES</b>										
CRECIMIENTO		7%	7%	12%	2%	7%	7%	7%	7%	7%
MARGEN BRUTO		55%	57%	59%	63%	63%	64%	66%	68%	69%
UTILIDAD OPERATIVA SOBRE VENTAS		12%	17%	21%	28%	28%	31%	35%	38%	41%

Nota. Fuente Investigación

Los indicadores financieros revelan que la tasa interna de retorno es del 13% superior al 7% que era la tasa de endeudamiento, el rendimiento real del proyecto es de 0.44, es decir, por cada dólar de inversión se ganan 17 centavos; el valor actual neto descontada la inversión inicial es de 45,284.74 USD y el indicador financiero más importante que es el margen neto pese a la carga impositiva y al pago de la participación de los trabajadores es del 15%.

### **Análisis horizontal de indicadores financieros**

En primer lugar, se realiza un análisis de los índices estructurales donde se observa respecto a los activos netos estos se van fortaleciendo a través del periodo de análisis, pero esto se debe a la misma naturaleza de estos, por lo que con el flujo de efectivo acumulado se puede ir renovando.

El fondo de maniobra o capital de trabajo al inicio del proyecto es alto debido a que no existe utilidad como lo refleja el estado de resultados en los primeros años, pero a medida que se va incrementando producción y precios esta necesidad va disminuyendo.

La deuda total va disminuyendo en función de las condiciones de crédito de la CFN, es por esto que se comporta de igual manera la razón deuda dividida para el patrimonio y el endeudamiento disminuye gradualmente.

En segundo lugar, los índices de rentabilidad demuestran que el retorno sobre ventas va incrementándose gradualmente lo que significa que el beneficio neto es rentable frente a las ventas; en cuanto a activos estos son altamente productivos llegando su retorno al 92% para el año 10.

La eficiencia económica que se refiere al beneficio antes de impuestos se va incrementando lo que significa que, si existe esta eficiencia, y frente a la operativa que cuanto cubren las ventas al activo estas cada año lo van haciendo lo cual es beneficioso ya que se puede con estas financiar adquisición de nuevas maquinarias, por ejemplo.

En tercer lugar, están los índices operacionales donde el crecimiento es sostenido y sustentable de acuerdo a la proyección de los ingresos, asimismo el margen bruto es bastante atractivo por lo que los costos se han optimizado y la utilidad operativa sobre las ventas también tiene un comportamiento similar lo cual deja entrever que el beneficio neto sobre las ventas que se midió en el inciso anterior es elevado terminando el año 10 en un 27% una vez pagados impuestos, utilidad a trabajadores e intereses.



## CONCLUSIONES

Al desarrollar el estudio de factibilidad para la producción de cacao con vista a la exportación en la finca “Lesly” ubicada en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, se determina que dado que ya existe se hace la valoración del sembrío de acuerdo a los estándares de la industria y se hace el costeo y proyecciones para la exportación a partir de la variedad CCN-51 que está en el rubro de los productos primarios y de acuerdo a lo proyectado si es factible incursionar en este proyecto.

Realizado el estudio de mercado para determinar la oferta y demanda de cultivo de cacao en la provincia Santo Domingo de los Tsáchilas, se nota que las exportaciones mundiales crecen por lo que hay mercado para todos los productores al igual que las importaciones para el periodo 2012-2016, los precios han ido aumentando en el último año para recuperarse porque existía sobre oferta y esto afectó un poco la dinámica de los mismos.

Desarrollado el estudio técnico que determinó los recursos a utilizarse en el desarrollo del proyecto, se estima inversiones en el área de infraestructura y maquinaria que ascienden a 102.265 USD, a ser financiados con la Corporación Financiera Nacional a una tasa del 7% a 10 años plazo, con pagos trimestrales, siendo el aporte de los accionistas el 30%

Al Elaborar la evaluación financiera del proyecto para determinar su rentabilidad, se obtiene una tasa interna de retorno del 13%, con un van positivo de 45.284 ,74 USD y un margen neto del 15%, con un índice de rentabilidad de 1.44.

## RECOMENDACIONES

Las principales recomendaciones son las siguientes:

- a) Diversificar la producción de acuerdo a las zonas y condiciones climáticas
- b) Llegar a acuerdos de precios mínimos por la producción entregada precautelando la liquidez y precios del mercado
- c) Asociarse en costos con fincas de la zona
- d) Contratar asesoría técnica de cultivos
- e) Realizar reposición de activos con fondos propios o apalancamiento financiero dependiendo de la tasa de interés
- f) Aprovechar que en negocios en marcha la CFN da hasta el 100% de financiamiento.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Asociación Nacional de Cacao. (2015). *ANECACAO*. Obtenido de ANECACAO: <http://www.anecacao.com/es/quienes-somos/historia-del-cacao.html>
- Baca, G. (2010). *Evaluación de Proyectos*. México: McGraw Hill.
- Barber, J. (2004). *Historia del Pensamiento Económico*. Barcelona: Penguin.
- Brue, S., & Grant, R. (2009). *Historia del Pensamiento Económico*. México: Cengage Learning.
- Carpintero, O. (1999). *Entre la Economía y la Naturaleza*. Madrid: Catarata.
- Coulter Mary, S. R. (2005). *Administración*. Naucalpan de Juárez, Mexico: PEARSON EDUCACIÓN.
- Court, E. (2009). *Aplicaciones para Finanzas Empresariales*. Naucalpan de Juárez, Mexico: Pearson Educación.
- Diario El Comercio. (4 de Septiembre de 2014). *Diario El Comercio*. Obtenido de ¿Cuáles son las razones para el consumo de „comida chatarra“?: <http://www.elcomercio.com/tendencias/razones-consumo-comida-chatarra.html>
- El Comercio. (11 de Abril de 2015). *El Comercio*. Obtenido de Las cadenas de comida rápida se expanden con la clase media: <http://www.elcomercio.com/actualidad/cadenas-comidarapida-clasemedi-ecuador-guayaquil.html>
- El Universo. (06 de 04 de 2017). Los precios a la baja del cacao alarman al sector. *El Universo*, pág. 1.
- FAO. (2012). *FAO*. Obtenido de Población, alimentación, nutrición y planificación familiar: <http://www.fao.org/docrep/006/w0073s/w0073s09.htm>
- Galán, J. S. (2012). *ECONOMIPEDIA*. Obtenido de ECONOMIPEDIA: <http://economipedia.com/definiciones/ley-de-rendimientos-decrecientes.html>
- Gitman, L. (2012). *Principios de Administración Financiera*. México: Pearson.
- Gray, C., & Larson, E. (2009). *Administración de Proyectos*. México: McGraw Hill.
- Guerrero H, G. (s.f.). El Cacao Ecuatoriano. *REVISTA LÍDERES*, 1.
- Hington, S. (13 de 04 de 2015). *slideshare*. Obtenido de slideshare: <https://es.slideshare.net/StevenHington/cap06-46951824>

- Horne, J., & Wachowicz, J. (2010). *Fundamentos de Administración Financiera* (Decimotercera ed.). Naucalpan de Juárez, Mexico: PEARSON EDUCACIÓN.
- INEC. (2013). *INEC*. Obtenido de Encuesta Nacional de Salud y Nutrición: [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/ENSANUT/Presentacion%20de%20los%20principales%20%20resultados%20ENSANUT.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/Presentacion%20de%20los%20principales%20%20resultados%20ENSANUT.pdf)
- INFOAGRO. (2013). *INFOAGRO.COM*. Obtenido de INFOAGRO.COM: <http://www.infoagro.com/herbaceos/industriales/cacao.htm>
- Klastorin. (2011). *Administración de Proyectos*. Bogotá: Alfaomega.
- Landreth, H., & Colander, D. (2000). *Historia del Pensamiento Económico*. México: Continental.
- Manabí Gobierno Provincial. (2015). *Manabí Gobierno Provincial*. Obtenido de Gastronomía de la Provincia de Manabí: <http://www.manabi.gob.ec/turismo-manabi/comida-tipica-de-la-provincia-de-manabi>
- Mankiw, G. (2002). *Principios de Economía*. México: McGraw Hill.
- Mi Municipalidad de Guayaquil. (2017). *Mi Municipalidad de Guayaquil*. Obtenido de Guayaquil - Puerto Principal de Ecuador: <http://guayaquil.gob.ec/negocios>
- Norma Internacional de Contabilidad. (1997). *Norma Internacional de Contabilidad nº 7 (NIC 7)*.
- Parkin, M. (2010). *Microeconomía Versión para Latinoamérica*. México: Pearson.
- Pindyck, R., & Rubinfeld, D. (2009). *Microeconomía*. Madrid: Pearson.
- Revista Líderes. (8 de Abril de 2013). *Revista Líderes*. Obtenido de Guayaquil tendrá su festival gastronómico: <http://www.revistalideres.ec/lideres/guayaquil-tendra-festival-gastronomico.html>
- Ross, S., & Westerfield, R. (2012). *Finanzas corporativas* (Novena ed.). México, Mexico: Mc Graw Hill.
- Salvatore, D. (2009). *Microeconomía*. México: McGraw Hill.
- Sapag. (2011). *Proyectos de inversión Formulación y evaluación* (Segunda ed.). Santiago de Chile, Chile: Pearson Educación.

- Sapag, N. (2008). *Preparación y evaluación de proyectos*. (L. Arévalo, Ed.) Bogotá, Colombia: McGraw-Hill Interamericana S.A.
- Sapag, N. (2011). *Proyectos de inversión Formulación y evaluación* (Segunda ed.). Santiago de Chile, Chile: Pearson Educación.
- Subsecretaría de Agricultura. (2014). *MAGAP*. Obtenido de MINISTERIO DE AGRICULTURA GANADERIA ACUACULTURA Y PESCA:  
<http://www.agricultura.gob.ec/magap-impulsa-proyecto-de-reactivacion-del-cacao-fino-y-de-aroma/>
- Wells, P. K. (2006). *Introducción a la Economía*. Barcelona, España: Reverté S.A.

## APÉNDICE

### A1 IMÁGENES FINCA "LESLY" HECTÁREAS DISPONIBLES PARA LA SIEMBRA









A2 MARQUESINA ARTESANAL



A3 SECADORA DE CACAO





A4 CACAO SECO



## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Raquel Lucía Guerrón San Martín, con C.C: # 1717505216 autor(a) del trabajo de titulación: **Proyecto de Factibilidad para la producción de cacao con vista a la exportación en la finca “Lesly” ubicada en la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas**, previo a la obtención del grado de **MAGISTER EN FINANZAS Y ECONOMÍA EMPRESARIAL** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1. - Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2. - Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de graduación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 17 de septiembre del 2018

f. \_\_\_\_\_  
Nombre: Raquel Lucía Guerrón San Martín  
C.C: 1717505216

## **REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

### **FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE GRADUACIÓN**

<b>TÍTULO Y SUBTÍTULO:</b>	Proyecto de Factibilidad para la producción de cacao con vista a la exportación en la finca "Lesly" ubicada en la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas.		
<b>AUTOR(ES)</b> (apellidos/nombres):	Guerrón San Martín Raquel Lucía		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b> (apellidos/nombres):	Econ. Christian Heredia Acevedo, MBA Econ. David Coello Cazar, Mgs. Econ. Uriel Castillo Nazareno, MBA		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>UNIDAD/FACULTAD:</b>	Sistema de Posgrado		
<b>MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:</b>	Maestría en Finanzas y Economía Empresarial		
<b>GRADO OBTENIDO:</b>	Magister en Finanzas y Economía Empresarial		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	17 de septiembre del 2018	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	98
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Sistema Financiero, Factibilidad, Producción Cacao		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	Inversión, Exportación		
<b>RESUMEN/ABSTRACT:</b>	<p>Esta investigación es un Proyecto de Factibilidad para la producción de cacao con vista a la exportación en la finca "Lesly" ubicada en la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, para lo cual se presentan en primer lugar los principales antecedentes, así como estadísticas relacionadas al tema de estudio. La metodología incluyó entrevistas, observación directa y análisis desde el punto de vista técnico, financiero, de mercado y evaluativo. Los principales hallazgos son: la inversión del proyecto es de 102.665 USD, la utilidad al año 10 es de 53.958,43 USD, con un flujo acumulado de caja de 234.253,80 USD, un van positivo de 45.284,74 USD, una tasa interna de retorno del 13%, con un margen neto del 13% un retorno sobre las ventas del 27% y un retorno sobre activos del 92%. Por todo lo anterior es factible el proyecto presentado.</p>		
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> +593096564074	E-mail: raquelguerronsanmartin@gmail.com	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:</b>	<b>Nombre:</b> Alcívar Avilés Teresa/ Garzón Jiménez Luis		
	<b>Teléfono:</b> +593-099704-4088/ +593-098721-4261		
	<b>E-mail:</b> <a href="mailto:teresa.alcivar@cu.ucsg.edu.ec">teresa.alcivar@cu.ucsg.edu.ec</a>		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>			
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>			
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>			