



FACULTAD DE POSTGRADO

TESIS DE POSTGRADO

**PROYECTO DE INVERSION PARA EL CULTIVO DE CAFÉ,
RECOLECCION, PROCESAMIENTO Y SU VENTA POR MEDIO
DE SUBASTA EN LINEA**

SUSTENTADO POR:

LUIS GERARDO FERNANDEZ HUEZO

DANIEL SANABRIA ORTIZ

**PREVIA INVESTIDURA AL TÍTULO DE
MASTER EN DIRECCION EMPRESARIAL CON
ORIENTACION EN FINANZAS**

MÁSTER EN FINANZAS

SAN PEDRO SULA, CORTÉS, HONDURAS, C.A.

17 DE JUNIO, 2021

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA
UNITEC**

**FACULTAD DE POSTGRADO
AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

**RECTOR
MARLON ANTONIO BREVÉ REYES**

**SECRETARIO GENERAL
ROGER MARTÍNEZ MIRALDA**

**VICERRECTORA ACADEMICA
DESIREE TEJADA CALVO**

**VICEPRESIDENTE UNITEC, CAMPUS S.P.S
CARLA MARIA PANTOJA**

DIRECTORA NACIONAL DE POSTGRADO

ANA DEL CARMEN RETTALLY

**PROYECTO DE INVERSION PARA EL CULTIVO DE CAFÉ,
RECOLECCION, PROCESAMIENTO Y SU VENTA POR MEDIO
DE SUBASTA EN LINEA**

**TRABAJO PRESENTADO EN CUMPLIMIENTO DE LOS
REQUISITOS EXIGIDOS PARA OPTAR AL TÍTULO DE
MÁSTER EN
FINANZAS**

**ASESOR METODOLÓGICO
JUAN JACOBO PAREDES HELLER**

**ASESOR TEMÁTICO
JUAN JACOBO PAREDES HELLER**

**MIEMBROS DE LA TERNA
LISETTE CARCAMO
HECTOR PERDOMO
RUTH LARA**

DERECHOS DE AUTOR

© COPYRIGHT 2021

LUIS GERARDO FERNANDEZ HUEZO

DANIEL SANABRIA ORTIZ

TODOS LOS DERECHOS SON RESERVADOS



FACULTAD DE POSTGRADO

**PROYECTO DE INVERSION PARA EL CULTIVO DE CAFÉ, RECOLECCION,
PROCESAMIENTO Y SU VENTA POR MEDIO DE SUBASTA EN LINEA**

AUTORES:

LUIS GERARDO FERNANDEZ HUEZO

DANIEL SANABRIA ORTIZ

RESUMEN

El acceso a un mayor ingreso o rentabilidad del cultivo, recolección, procesamiento y venta de café ha sido un problema para los productores de fincas de café en los últimos años a nivel nacional, debido a que existen intermediarios que se quedan con la mayor ganancia a la hora de la negociación del producto. Uno de las soluciones para poder lucrarse en el negocio, es la venta de café por medio de subasta en línea del IHCAFE, el cual consiste en ofrecer el producto a través de subasta en línea a compradores más grandes y de más alta calidad, ya sea a terceros nacionales e internacionales. Esto abriría una brecha de crecimiento económico para el rubro del café. La investigación pretende demostrar la rentabilidad de la producción de café de una finca de café ubicada en Liquidambar, F.M. y su venta de café por medio de subasta en línea. La metodología de la investigación utilizada fue desarrollar un plan de negocios con un análisis de mercado, análisis del entorno, análisis técnico y el análisis financiero. anuales, sin financiamiento debido a que el inversionista cuenta con el total del monto para echar andar el proyecto, y no se quiere incurrir a obligaciones financieras, obteniendo indicadores económicos con un VAN L. 5,249.53 y TIR 14%. Los indicadores cumplen con las reglas para la viabilidad económica del proyecto, y como consecuencia su realización es factible.

Palabras claves: IHCAFE, Café, Productor e Intemediario.



FACULTY OF POSTGRADUATE

PROJECT OF INVESTMENT FOR THE COFFEE CULTIVATION, RECOLECTION,
PROCESSING AND ITS SALE THROUGHOUT ONLINE AUCTION

AUTHORS:

LUIS GERARDO FERNANDEZ HUEZO

DANIEL SANABRIA ORTIZ

ABSTRACT

Access to a higher income or profitability from the cultivation, collection, processing and sale of coffee has been a problem for coffee farm producers in recent years at the national level, because there are intermediaries who keep the highest profit at the national level. the time of product negotiation. One of the solutions to be able to profit in the business is the sale of coffee through the IHCAFE online auction, which consists of offering the product through an online auction to larger and higher quality buyers, either to national and international third parties. This would open an economic growth gap for the coffee sector. The research aims to demonstrate the profitability of coffee production from a coffee farm located in Liquidambar, F.M. and its sale of coffee through online auction. The research methodology used was to develop a business plan with a market analysis, environment analysis, technical analysis and financial analysis. annual, without financing because the investor has the total amount to start the project, and does not want to incur financial obligations, obtaining economic indicators with a NPV L. 5,249.53 and IRR 14%. The indicators comply with the rules for the economic viability of the project, and as a consequence their realization is feasible.

Keywords: IHCAFE, Coffee, Producer and Intermediary

DEDICATORIA

A mis padres, hermanos y familia por ser el motor para superar las barreras que la vida me presenta.

A la memoria de mis abuelos Adolfo, Lucia, Conchita y Felipe por haberme inculcado el amor al trabajo y a ser un instrumento de servicio a los demás.

A mi compañero Daniel Sanabria por la confianza depositada al permitirme desarrollar en forma conjunta esta investigación, por ser ese equipo de estudio con el cual enfrentamos retos, compartimos experiencias e intercambio de conocimientos.

A mis amigos por su apoyo incondicional en todo momento.

LUIS GERARDO FERNANDEZ HUEZO

A mis padres Ernesto Sanabria y Ana Esther de Sanabria que sin lugar a duda son mi apoyo y motivación principal; gracias por confiar en mi el desarrollo de este proyecto familiar.

A mis padres en la fé Hilda Umanzor, Reyna de Salazar y Antonio Salazar, que me han dado consejo, guía espiritual y apoyo moral para alcanzar mis metas propuestas.

A mi compañero Luis Gerardo Fernandez, por su apoyo brindado durante el desarrollo del proyecto.

DANIEL SANABRIA ORTIZ

AGRADECIMIENTO

A Dios por permitirnos alcanzar un peldaño profesional más, por darnos sabiduría y entendimiento en nuestras acciones.

A la Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC) por habernos acogido en sus aulas para los estudios de postgrado.

A nuestro asesor metodológico y tematico PhD Juan Jacobo Paredes Heller, por su acompañamiento, sus oportunos consejos y paciencia en este proceso..

A cada docente que con sus enseñanzas han contribuido a nuestra formación profesional.

A nuestros compañeros generación 2019 por las vivencias y experiencias compartidas.

INDICE DE CONTENIDO

CAPÍTULO I	PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	1
1.1	INTRODUCCIÓN	1
1.2	ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	2
1.2.1	ESTUDIO 1.....	4
1.2.1.1	RESULTADOS DEL ESTUDIO.....	4
1.3	DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	4
1.3.1	ENUNCIADO DEL PROBLEMA.....	4
1.3.2	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	7
1.3.3	PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	7
1.4	OBJETIVOS DEL PROYECTO.....	8
1.4.1	OBJETIVO GENERAL	8
1.4.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	8
1.5	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.....	8
1.6	VIABILIDAD DEL PROYECTO	9
1.7	CONOCIMIENTO DEL PROBLEMA	9
CAPÍTULO II	MARCO TEÓRICO	10
1.8	ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL	10
1.8.1	ANÁLISIS DEL MACROENTORNO	11
1.8.2	ANÁLISIS DEL MICROENTORNO.....	13
1.8.3	ANÁLISIS INTERNO	14
1.8.4	TEORÍA 1	16
1)	2.2.1 ESTUDIO DE MERCADO	16
2)	2.2.2 ESTUDIO TÉCNICO Y AMBIENTAL.....	18
1.8.5	2.2.4 ESTUDIO FINANCIERO.....	24
1.8.6	CONCEPTUALIZACIÓN	27
1.8.6.1	VARIABLE DEPENDIENTE: RENTABILIDAD	31
1.8.6.2	VARIABLE INDEPENDIENTE: ESTUDIO DE MERCADO, TECNICO Y FINANCIERO	31
CAPÍTULO 3	METODOLOGÍA	32

1.9	CONGRUENCIA METODOLÓGICA.....	32
1.9.1	MATRIZ METODOLÓGICA	32
1.9.2	DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LAS VARIABLES	33
1.9.3	OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	33
1.9.4	HIPÓTESIS.....	35
1.10	ENFOQUE Y MÉTODOS	35
1.11	MATERIALES Y RECURSOS	38
1.12	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	38
1.12.1	POBLACIÓN	38
1.12.2	MUESTRA.....	38
1.12.3	UNIDAD DE ANÁLISIS.....	39
1.12.4	UNIDAD DE RESPUESTA	39
1.13	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS APLICADOS.....	40
1.13.1	FUENTES	40
	1.13.1.1 ESTUDIO DE MERCADO	40
	1.13.1.2 ESTUDIO TÉCNICO	40
	1.13.1.3 ESTUDIO FINANCIERO	49
1.13.2	TÉCNICAS	66
1.13.3	PROCEDIMIENTOS	66
1.14	FUENTES DE INFORMACIÓN.....	66
1.14.1	FUENTES PRIMARIAS.....	66
1.14.2	FUENTES SECUNDARIAS	67
1.15	LIMITANTES DEL ESTUDIO	67
CAPÍTULO 4 RESULTADOS Y ANÁLISIS.....		68
1.16	CONSTRUCCIÓN DE LOS INDICADORES CLAVES	68
1.17	VARIABLE 1 – ESTUDIO DE MERCADO	68
1.17.1	PRUEBA PILOTO.....	69
1.17.2	PRINCIPALES HALLAZGOS.....	75
1.17.3	DETERMINACIÓN DE LA POTENCIALIDAD DE MERCADO	76
1.17.4	CÁLCULO DE LA POBLACIÓN Y EL CONSUMO ESTIMADO	76
1.17.5	CÁLCULO DE LA DEMANDA.....	78

1.17.6 DETERMINACIÓN DE LOS INGRESOS	78
1.17.7 DETERMINACIÓN DE LOS PRECIOS	79
1.18 VARIABLE 2 – ESTUDIO TÉCNICO	79
1.18.1 DERIVADO 1	79
1.19 VARIABLE 3 – ESTUDIO FINANCIERO	83
1.19.1 DERIVADO 1	83
1.19.2 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD.....	84
1.20 COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS	85
CAPÍTULO 5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	86
1.21 CONCLUSIONES	86
1.22 RECOMENDACIONES	88
CAPÍTULO 6 APLICABILIDAD	89
BIBLIOGRAFÍA.....	94
ANEXOS.....	98

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Exportación Anual Histórica.....	5
Tabla 2 Volumen SCS.46 kg por Bloque Continental	6
Tabla 3 Principales Destinos de las Exportaciones Cosecha 2016/2017	7
Tabla 4 Operacionalización de las variables-Producto	33
Tabla 5 Operacionalización de las variables-Precio	34
Tabla 6 Operacionalización de las variables-Plazo.....	34
Tabla 7 Operacionalización de las variables-Promoción	35
Tabla 8 Inversión Inicial	49
Tabla 9 Inversión Inicial	50
Tabla 10 Tasa de inflación interanual	52
Tabla 11 Presupuesto de ventas	52
Tabla 12 Costos de producción.....	53
Tabla 13 Desglose de costos de producción.....	54
Tabla 14 Costos por etapas.....	54
Tabla 15 Costo por etapa 2.....	55
Tabla 16 Costo de abono por etapa	55
Tabla 17 Inversión inicial.....	56
Tabla 18 Depreciación de inversión inicial.....	56
Tabla 19 Costo de herramientas	56
Tabla 20 Gastos administrativos	57
Tabla 21 Estado de resultados del proyecto	57
Tabla 22 Análisis de inversión del primer escenario	61
Tabla 23 Resultados del proyecto del primer escenario.....	63
Tabla 24 Ingresos del segundo escenario periodo 0-5	63
Tabla 25 Ingresos del segundo escenario periodo 6-10	64
Tabla 26 Resultados del segundo escenario.....	65
Tabla 27 Exportaciones Mundiales de Café.....	77
Tabla 28 Cálculo de Ingresos	78
Tabla 29 Plan de Inversión general Finca Liquidámbur	83

Tabla 30 Determinación de flujos	84
Tabla 31 Análisis de sensibilidad.....	84
Tabla 32 Ingresos estimados para los primeros 5 años	90
Tabla 33 Cronograma de ejecución.....	92
Tabla 34 Presupuesto inicial de la inversión.....	92
Tabla 35 Presupuesto inicial de la inversión.....	93
Tabla 36 Cuadro de aplicabilidad del proyecto.....	93

ÍNDICE DE FIGURAS

Ilustración 1 Análisis del Macro Entorno, Análisis del Micro Entorno y Análisis Interno.	11
Ilustración 2 Análisis Interno.	15
Ilustración 3 Diagrama de las 4 p's del marketing.....	17
Ilustración 4 Invernaderos de café	23
Ilustración 5 Matriz Metodológica.....	32
Ilustración 6 Enfoques y Métodos.....	36
Ilustración 7 Ubicación de terreno	41
Ilustración 8 Bodega de Café	42
Ilustración 9 Proceso de siembra y cosecha	43
Ilustración 10 Proceso de transformación del grano	44
Ilustración 11 Zona de despulpe.....	44
Ilustración 12 Proceso de lavado.....	45
Ilustración 13 Estantes de secado.....	46
Ilustración 14 Despulpadora de café	46
Ilustración 15 Medidor de humedad.....	47
Ilustración 16 Máquina separadora de grano	48
Ilustración 17 Balanza electrónica	48
Ilustración 18 Cadena de codificación de la entrevista	68
Ilustración 19 Estimación de la demanda potencial	77
Ilustración 20 Principales países exportadores de Café	78
Ilustración 21 Secadores solares tipo túnel	83
Ilustración 22 Calculo VPN y TIR.....	83

CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 INTRODUCCIÓN

Honduras es un país rico en sus recursos naturales; los cuales forman parte del desarrollo y actividad económica del país. Dentro de las actividades mas importantes del desarrollo económico del país se encuentra la agricultura, la cual se utiliza para satisfacer las necesidades básicas nacionales como ser la alimentación y dentro de la cual también se satisface una demanda internacional de los granos básicos y frutos que producen nuestras tierras. Dentro del desarrollo agrícola podemos afirmar según (*Exportaciones – IHCAFE – Instituto Hondureño del Cafe, s. f.*) “El café es el principal producto agrícola de exportación aportando más del 3% al PIB Nacional y cerca del 30% del PIB Agrícola”.

A lo largo de los años, Honduras se ha ido abriendo camino a nivel internacional en lo que es la exportación del café, alcanzando según datos del IHCAFE una exportación para el periodo 2016-2017 de 9.5 millones de sacos de aproximadamente 46kg mostrando un incremento del 41.85% comparado a los 6.7 millones registrados en el mismo periodo del año 2015-2016; generando al país 1.327 millones de dolares. El producto se ha logrado colocar en diferentes continentes como ser Europa, América del Norte, América del Sur, Asia, Las Antillas, América Central, Oceanía y África, teniendo una participación del 71.25% en Europa siendo Alemania el mayor comprador del continente Europeo con una participación de 25.73%

La agricultura del país se ve fuertemente afectada debido a que una gran mayoría de agricultores carecen de recursos económicos, tipos de suelo, cambios climáticos y dificultades para poder comercializar sus productos y en los peores escenarios se han visto en la penosa situación de abandonar el cultivo por los factores antes mencionados. El problema se ve agravado cuando se analizan las cifras de pobreza en el país debido a que la mayoría de los agricultores en Honduras tienden a ser personas de escasos recursos y que muchas veces factores relacionados al cambio climático hacen que pierdan sus cultivos y muchas de estas personas afectadas no cuentan con la capacidad económica para poder hacerle frente y levantarse de esta situación.

En su gran mayoría los agricultores son los menos favorecidos en la cadena de valor del café debido a la gran cantidad de intermediarios que existen en lo que es la comercialización del producto en la venta tradicional, es por ello que hoy en día se tiene que diversificar la comercialización de dicho producto y una forma de poder conseguirlo es por medio de la venta a través de una subasta en línea. Este tipo de comercialización elimina la mayor cantidad de intermediarios en el comercio del café, consiguiendo un mayor margen de ganancia para el productor. Es por ello que surge la idea de negocio del cultivo y comercialización del café por medio de la subasta en línea.

El presente trabajo tiene como objetivo determinar si es factible la inversión de cultivo de café de una finca de 13 manzanas ubicada en Liquidámbar F.M. a 1,700 mts. sobre el nivel del mar, con 10 manzanas disponible para cultivo, los indicadores que determinarán la viabilidad del proyecto serán: Valor Presente Neto (VPN), Tasa Interna de Rendimiento (TIR), Periodo de Recuperación (PRI).

1.2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

La historia del café se remonta en Etiopia, Yemen en el siglo XV en donde ya se cultivaba el café, este se fue expandiendo a Arabia y Sudan por los esclavos que se trataban para esa época y su medio de transporte era marítimo, pasando por el puerto de Moca que en ese entonces era la ruta marítima principal y el lugar más concurrido del mundo en aquella época. Al propagarse la fama de dicho fruto, se dieron muchos intentos por llevarse algunos granos o cafetos fértiles, pero no fue hasta 1616 que los Holandeses consiguieron llevarse algunos granos fértiles, los cuales fueron cultivados en invernaderos y fue desde entonces que se dio la propagación por el mundo de las plantaciones de café (*International Coffee Organization - Historia del café*, s. f.).

Se desconoce la fecha exacta en la que dicha plantación llega a nuestro país Honduras, pero se dice que el fruto llegó proveniente de Costa Rica alrededor del año 1798. El cultivo en Honduras fue creciendo en todo el territorio y después de la independencia de Honduras, fue el ex presidente Don Coronado Chávez quien se interesó por la industria del café; fue quien impulsó su crecimiento por medio del decreto legislativo No.5076 publicado en el Diario Comercial el consistía en su libre comercialización y se encontraba exento de impuestos durante un periodo de 10 años.

A principios de la década de los 60, la caficultura en Honduras irrumpe con particular impulso y con una rapidez de crecimiento sorprendente, consolidándose en los últimos 30 años de la segunda mitad del siglo XX, con posibilidades legítimas de poder constituirse en los primeros años del siglo XXI en el primero productor de Centroamérica (Santacreo Ponce, s. f.).

Con el paso de los años el café ha crecido en popularidad y se ha comercializado de manera tradicional desde su descubrimiento alrededor del siglo XV, sin embargo en 1999 nace el programa conocido como Cup Of Excellence (COE), el cual es un proyecto global que está diseñado para ayudar a los agricultores a recibir una mayor cantidad de dinero por su café de alta calidad. En este programa, se desarrolla la primera plataforma global de subasta en internet para cafés premiados, dentro de este proyecto participan como productores países como Colombia, Costa Rica, Brasil, Honduras, El Salvador, entre otros («Cup of Excellence History», s. f.).

Los precios en las subastas han sido por lo general más altos que los precios de venta utilizando el método tradicional, la transparencia de precios en las subastas han aumentado el valor general de los mejores cafés especiales a nivel mundial, no solo para los cafés COE. La accesibilidad global de las subastas permitió que cualquier tostador independientemente su tamaño, en cualquier parte del mundo comprara un café premiado. Estas subastas permitieron a los tostadores o importadores crear un canal directo hacia los agricultores de alta calidad y han contribuido a forjar relaciones comerciales internacionales estables y a con durabilidad a largo plazo como una relación comercial sostenible («About Us», s. f.).

Honduras inicia su primer participación en dicho certamen en 2002 por medio de IHCAFE, institución que fué creada en 1970 y que funge como una institución de apoyo para el desarrollo y fortalecimiento de la industria cafetalera del país; desde entonces, Honduras ha participado en todos y cada uno de las subastas realizadas año con año, aumentando la cantidad de producto exportado, abriéndose paso y dándose a conocer en el ambito internacional por su calidad de café ((8) *Instituto Hondureño del Café - Publicaciones / Facebook*, s. f.).

Historicamente las exportaciones de café se han convertido en uno de los rubros mas importantes para el sostenimiento de la economía nacional. Durante la cosecha 2016-2017 Honduras exporto 9.5 millones de sacos de 46kg mostrando un incremento del 41.85% comparado a los 6.7 millones resgistrados en el periodo 2015-2016; lo cual generó al país 1.327 millones de dolares. El café en nuestro país se ha convertido en el principal producto agricola de exportación, aportando mas del 3% al PIB Nacional y alrededor de 30% del PIB Agricola. El café nacional se ha colocado en continentes como Europa, America del Norte, America del Sur, entre otros, convirtiendose Alemania en uno de los compradores (*Exportaciones – IHCAFE – Instituto Hondureño del Cafe*, s. f.).

1.2.1 ESTUDIO 1

1.2.1.1 RESULTADOS DEL ESTUDIO

De acuerdo a las investigaciones realizadas, se puede concluir que la produccion de café es un negocio en crecimiento y representa gran parte de la economia nacional internacional debido a que es un producto basico para los consumidores. (Honduras, 2021)

1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Albert Einstein afirma que “No podemos resolver los problemas de la misma manera que cuando los creamos”.

1.3.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

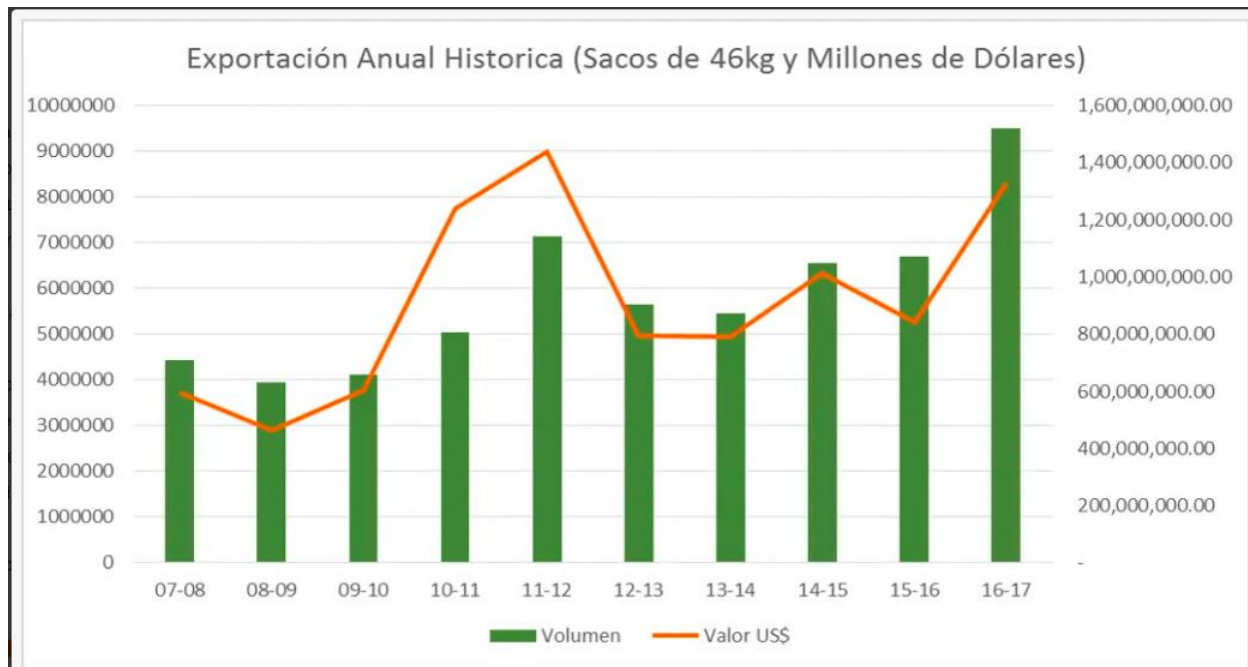
La creciente demanda de café ha producido una saturación en el comercio del mismo, del cual hoy en día son muchos los intermediarios que se benefician de la comercialización del café. Esto trae como resultado una merma en el ingreso del productor en lo que es la venta de su cosecha, dado que su producto pasa por una gran cantidad de intermediarios hasta llegar al consumidor final; dada esta situación muchos caficultores de la región Hondureña se han visto en la penosa necesidad de abandonar la producción y comercialización de su producto, debido al bajo margen de utilidad que le genera al caficultor la venta del café por el método tradicional.

Es esta la razón por la cual muchos caficultores se han visto en la obligación de buscar nuevos mercados y nuevas formas de comercialización del café, en busca de seguir compitiendo en el mercado y evitar el cierre de sus fincas. La idea principal consiste en eliminar la mayor cantidad de intermediarios posibles, con el único objetivo de que el productor se pueda ver beneficiado con un mayor margen de rentabilidad de la venta de su producto. Una de las innovaciones en el comercio del café es la venta del mismo por medio de subasta electrónica, en la cual la participación de productores y compradores ha ido en aumento con el paso del tiempo.

El Instituto Hondureño del Café (*Exportaciones – IHCAFE – Instituto Hondureño del Café*, s. f.) según la tabla 1 muestra el crecimiento que ha tenido Honduras en los diferentes periodos en los cuales ha tenido participación en la exportación de café por medio de subasta en línea, exportando alrededor de 4,500,000 sacos de 46kg en el periodo 2007-2008 y generando un ingreso estimado de \$700,000,000.00, presentando un continuo crecimiento y logrando una exportación aproximada de 9,500,000 sacos de 46 kg en el periodo de 2016-2017 generando un ingreso estimado para ese periodo de \$1,400,000,000.

Tabla 1 Exportación Anual Histórica

Fuente: (IHCAFE, 2021)



En la tabla 2, el Instituto Hondureño de Café muestra los diferentes continentes en los cuales el café hondureño ha tenido una muy buena aceptación, muestra las cantidades destinadas a los diferentes continentes en los cuales se ha logrado colocar el producto hondureño y su porcentaje según volumen de compra de cada continente. En la tabla 3, el Instituto Hondureño de Café muestra los países que compran el café producido en Honduras, siendo Alemania el mayor comprador del producto nacional con un porcentaje de participación de 25.73% del total del volumen exportado la participación de ellos en cuanto al volumen.

Tabla 2 Volumen SCS.46 kg por Bloque Continental

Fuente: (IHCAFE, 2021)



Tabla 3 Principales Destinos de las Exportaciones Cosecha 2016/2017

Fuente: (ACE, 2021)

Destino	Volumen SCS.46 KG.	Porcentaje
ALEMANIA	2446,471.26	25.73%
BELGICA	2310,092.14	24.29%
ESTADOS UNIDOS	1754,582.15	18.45%
ITALIA	610,396.56	6.42%
FRANCIA	310,703.12	3.27%
SUECIA	240,880.78	2.53%
CANADA	210,290.54	2.21%
REINO UNIDO	176,293.99	1.85%
COREA, REPUBLICA DE	138,733.35	1.46%
HOLANDA (PAISES BAJOS)	127,287.00	1.34%
Sub Total	8325,730.89	87.55%
Otros	1184,164.54	12.45%
Total	9509,895.43	100.00%



Dado que la producción y venta de café ha ido incrementando con el paso del tiempo tanto en el mercado nacional como internacional y debido a que en la cadena de valor, el productor es el menos beneficiado de la comercialización de su producto, se planteó una idea innovadora en la venta del café, identificando la siguiente problemática: ¿Es factible desde el punto de vista de mercado, técnico y financiero la producción de café en Liquidámbar F.M. y su venta mediante subasta electrónica por medio de IHCAFE?

1.3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Dado que la producción de café es un medio de subsistencia en las dietas alimenticias de la población nacional e internacional, existen terceros que intervienen en la comercialización haciendo que la ganancia para los productores se reduzca considerablemente, se planteó una idea innovadora en la producción de café para eliminar dichos intermediarios del negocio identificando la siguiente problemática: ¿Cómo será la factibilidad desde un punto de vista de mercado, técnico y financiero la idea del negocio en la implementación de subasta en línea?

1.3.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

Las preguntas de investigación planteadas a continuación intentan responder el problema de investigación:

1. ¿Cuáles son los indicadores de mercado para la producción de café en Liquidámbar F.M. y su venta mediante subasta electrónica?
2. ¿Cuáles son los aspectos técnicos para la producción de café en Liquidámbar F.M. y su venta mediante subasta electrónica?
3. ¿Cuánto es la inversión y rentabilidad para la producción de café en Liquidámbar F.M. y su venta mediante subasta electrónica?

1.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

El objetivo general indica de forma afirmativa la intención de ofrecer una solución al problema. “Evaluar la pre factibilidad de mercado, técnica, ambiental y financiera en la producción de café en Liquidámbar F.M. y su venta mediante subasta electrónica”.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

A continuación, se detallan los objetivos específicos del presente estudio:

1. Determinar los indicadores de mercado para la producción de café en Liquidámbar F.M. y su venta mediante subasta electrónica.
2. Establecer los aspectos técnicos para la producción de café en Liquidámbar F.M. y su venta mediante subasta electrónica.
3. Determinar la inversión y la rentabilidad para la producción de café en Liquidámbar F.M. y su venta mediante subasta electrónica.

1.5 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La caficultura en Honduras se ha visto fuertemente amenazada por el poco margen de ganancia que le queda al productor al colocar y vender su producto. El productor en la cadena de valor en el proceso de producción y venta del café, es el que cuenta con un menor margen de

ganancia debido a la cantidad de costos que debe cubrir para poder realizar la siembra, cosecha y colocación de producto y de igual manera se ve afectado por el bajo precio que debe vender su producto dado que el negocio del café se ha saturado de gran manera con una gran cantidad de intermediarios que se benefician de la venta del producto.

El nivel socio economico en Honduras es muy bajo, teniendo un 48.3% de la población en condiciones de pobreza, con un 60.1% de pobreza en zonas rurales y un 38.4% de pobreza en la zona rural (*Honduras*, s. f.). Los caficultores no son la excepción de la pobreza en el país, es por ello que muchos caficultores del país no le han podido hacer frente a los a multiples amenazas entre ellos las perdidas de su producción por cuestiones climaticas, saturación en el mercado del café en venta tradicional, bajo margen de ganancias entre otras; por esta y otras razones una gran cantidad de caficultores han descontinuado en el mercado de la venta tradicional del café.

1.6 VIABILIDAD DEL PROYECTO

La viabilidad de la investigación se dará a través del producto, la demanda del producto por parte del público en este caso el consumidor, la localización en donde se venderá el producto que sería la subasta en línea, el equipo humano, en este caso serían los productores y el análisis financiero de dicha investigación.

1.7 CONOCIMIENTO DEL PROBLEMA

Ya desarrollado la introducción, antecedentes, planteamiento y justificación del problema de investigación, se requiere enriquecer y conceptualizar los elementos planteados en el problema. En este capítulo se procede a documentar el sustento teórico del presente estudio con el objetivo de conocer los estudios previos que han profundizado en la problemática y en los diversos factores que le rodean desde el nivel macro hasta el interno que es objeto de estudio, para considerar todos los alcances y la relevancia de la temática. Siendo necesarios los temas antes mencionados para tener una visión general de la investigación desde una perspectiva amplia y sustentada, por medio de la teoría.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

En el siguiente capítulo se muestran las bases teóricas utilizadas para sustentar el estudio desarrollado y su problemática, con el objetivo de mostrar un panorama amplio y global sobre el tema del presente estudio y los temas relacionados al mismo. Dentro de las teorías de sustento se muestran diferentes escenarios como ser: la situación actual sobre el cultivo, venta, comercialización de café y temas relacionados, se muestra un macro análisis, micro análisis y un análisis interno.

1.8 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Es necesario contar con vasta información fiable para poder analizar la situación y su problemática desde diferentes puntos de vista, tomando en cuenta todas las variables posibles que puedan afectar o incidir en el proyecto de inversión, ya que entre mas información se obtenga del tema de estudio, menor es el riesgos de que el proyecto falle y se logra tomar las mejores decisiones con fin de minimizar la probabilidad de fracaso.



Ilustración 1 Análisis del Macro Entorno, Análisis del Micro Entorno y Análisis Interno.

Fuente: (ACE, 2021)

La saturación del mercado en la producción y venta del café ha llevado a cada caficultor a reinventarse en el negocio, a buscar nuevos clientes, a buscar nuevos mercados, ser más eficientes en sus procesos e innovarse en sus formas de comercialización, esto debido a que la competencia es cada vez mayor, los clientes son más exigentes y se tienen que adaptar a las nuevas tecnologías para poder continuar compitiendo en el mercado. Debido a la saturación de personas e intermediarios en el negocio de café, los caficultores han visto mermada su ganancia, por lo cual se han buscado nuevas maneras de comercializar su producto realizando el contacto directo del productor con el comprador evitando de esta manera la mayor cantidad de intermediarios.

Gracias a los avances tecnológicos, los tiempos de respuesta se han acortado, la distancia ya no es un impedimento para establecer relaciones comerciales alrededor del mundo, las transacciones financieras se pueden ejecutar con un simple clic por medio de un computador y muchos de los productores han logrado adaptarse a los avances tecnológicos y los han utilizado a su favor; esto les ha permitido exportar sus productos a diferentes continentes en el globo terráqueo y a establecer relaciones comerciales internacionales estables. Una de los medios que se ha utilizado para la comercialización y exportación con el uso de tecnología es la subasta en línea.

1.8.1 ANÁLISIS DEL MACROENTORNO

Con el avance de la tecnología, el comercio se ha globalizado, sobrepasando obstáculos de idioma, distancia, entre otras; se han aperturado nuevas modalidades de negocio y nuevas plazas, entre ellas la comercialización electrónica. El mercado del café no ha sido la excepción, ya que se han desarrollado plataformas electrónicas en las cuales se puede comercializar el café con caficultores y compradores de todas las partes del mundo. Una de las organizaciones mundialmente conocidas que cuenta con una plataforma electrónica para fomentar el comercio electrónico es Alliance for Coffee Excellence (OMT), principal organización internacional en el

ámbito de cultivo de café, es una organización que trae el mercadeo global para crear una futura economía sustentable y transparente para granjeros de alta calidad. Esta organización está comprometida por excelencia a actuar de forma íntegra y cubrir la diversidad (ACE, 2021).

Durante más de 20 años, ACE ha proporcionado una plataforma de subasta global transparente para que los productores de café galardonados y de calidad ejemplar se den cuenta del verdadero valor financiero de su café. Los precios de estas subastas han sido varias veces mayores que los del método tradicional de venta. Las subastas electrónicas brindan un puente entre compradores de primera calidad y agricultores de alta calidad de todos los géneros y tamaños y dan como resultado relaciones económicas sostenibles a largo plazo (ACE, 2021). ACE ofrece beneficios excepcionales a sus miembros que abarcan más de cincuenta países. ACE está gobernado por una junta directiva internacional compuesta por líderes y profesionales de cafés especiales (ACE, 2021).

Muchos países a nivel mundial se han beneficiado de la plataforma que ofrece Alliance for Coffee Excellence para poder entablar una relación comercial con compradores internacionales, confiable y sobre todo una lograr entablar una relación comercial estable y autosostenible; países como Brasil, Colombia, Honduras, Ethiopia que son de los mas grandes productores de café a nivel mundial, han tenido participación en las subastas electrónicas y han tenido participación año tras año. El metodo de subasta electrónica ha tenido un gran éxito, de tal forma que cada día son mas los caficultores que participan de este evento colocando sus productos en diferentes partes del mundo y creciendo en volumen año con año, dejando mayores margenes de beneficio para cada caficultor participante.

El Café de Honduras, a través de IHCAFE participa en las principales ferias internacionales de café en el mundo, espacio donde el público asistente puede degustar la diversidad de sabores provenientes de las seis regiones cafetaleras: En las ferias se destinan espacios para la catación de café de las distintas zonas productivas del país despertando el interés de tostadores e importadores de café. En una visión de país se trabaja en alianza con la Secretaria de Relaciones Exteriores (SRE), para coordinar con las embajadas de Honduras acreditadas en los mercados

meta. Entre el listado de exportadores que ofrece el IHCAFE son: Almacafe, Beneficio de Café Montecristo y Asociación Coordinadora de Mujeres Campesinas de la Paz (IHCAFE, 2021).

1.8.2 ANÁLISIS DEL MICROENTORNO

El 09 de diciembre de 1970 se crea el Instituto Hondureño del Café como una institución de apoyo para el desarrollo y fortalecimiento de la industria cafetalera del país, funcionando como una empresa gubernamental. El Café en Honduras, una institución con el objetivo de promover la rentabilidad socio-económica del caficultor hondureño; a través del desarrollo de la competitividad de la Cadena Agroindustrial del Café, de una manera sostenible, utilizando tecnologías vanguardistas amigables con el ambiente; y proporcionando a nuestros clientes un café de excelente calidad, implementando programas de promoción eficientes y alternativas de diversificación viables como fuente alterna de ingresos. De acuerdo a los estudios realizados, el Instituto Hondureño de Café de Honduras es sinónimo de su gente, tradición y armonía con el medio ambiente. La producción de café es una forma de vida para más de 100,000 familias que obtienen diversos beneficios de la producción de este producto agrícola. La gran mayoría del café producido en Honduras proviene de regiones montañosas de 210 de los 298 municipios y 15 de los 18 departamentos del país, generando más de un millón de trabajos que producen cerca del 38% del PIB Agrícola. La calidad del café de Honduras es el resultado directo de la combinación de la diversidad geográfica del país y del meticuloso trabajo de los productores en toda la cadena productiva, desde la producción de finca, beneficiado, secado al sol y la preparación para la exportación (IHCAFE, 2021).

Durante la cosecha 2016-2017 Honduras exportó 9.5 millones de sacos de 46kg mostrando un incremento del 41.85% comparado a los 6.7 millones registrados en el mismo periodo del año 2015-2016; generando al país 1,327 millones de dólares. Aun con las adversidades que ha sufrido el cultivo como los factores climáticos, plagas y enfermedades, los productores con el apoyo del IHCAFE y las demás instituciones cafetaleras, han sabido enfrentar esos desafíos y han salido adelante manteniendo su producción y rompiendo el efecto de bi-anualidad. El café es el principal producto agrícola de exportación aportando más del 3% al PIB Nacional. El café supera

en más de \$400 millones al banano que mantiene la segunda posición dentro de los principales productos de exportación (IHCAFE, 2021).

Entre las regiones que cafetaleras de Honduras están: Copan, Opalaca, Montecillos, Comayagua, El Paraiso y Agalta. De acuerdo al nuevo Reglamento de Comercialización vigente a partir de 2016, fue aprobado por el Consejo Nacional del Café, presidido por el Presidente de la República, con el objetivo de regular los procesos de comercialización interna y la exportación de café a los diferentes destinos. Los temas que incluye el Nuevo Reglamento son:

1. El uso de la Guía de Buenas Prácticas de Cultivo (GBPC) y de la Guía de Buenas Prácticas de Procesamiento (GBPP); La prohibición en el uso de agroquímicos no autorizados por SENASA en coordinación con IHCAFE.

2. Se establece un procedimiento especial expedito y sencillo para inscripción de productores; estableciendo plazos para la agilización del trámite.

3. Requisitos adicionales para la inscripción en el registro de Intermediarios, exportadores y tostadores de café que garanticen la calidad del café.

4. Se establece que la comercialización de café a nivel nacional y en todos los eslabones de la cadena de comercialización, deberá hacerse bajo el sistema de peso y se prohíbe la compraventa de café en lata.

El 11 de julio a las 7.00 de la mañana, hora local, en las instalaciones del Edificio “Asterio Reyes Hernández” sede central del IHCAFE, se realizó la décimo sexta edición de la subasta a través la plataforma electrónica de la “Alianza para la Excelencia en el Café” donde compradores de Japón, Corea del Sur, Australia, Estados Unidos, Taiwán, Hong Kong, Alemania, Arabia Saudita, Noruega, Inglaterra, Canadá, Italia, Emiratos Árabes Unidos y Francia, hicieron las transacciones de compra los lotes ganadores durante la pasada premiación de Taza de Excelencia (IHCAFE, 2021).

1.8.3 ANÁLISIS INTERNO

Es importante saber que para entrar en el negocio del café se debe conocer sobre la ruta que se toma nivel nacional. Según las investigaciones hechas por el IHCAFE son 6 las regiones

cafetaleras del país que son Copan, Opalaca, Montecillos, El Paraiso, Comayagua y Agalta. Ahi se encuentran sus productores y productoras, centros de investigación y capacitación, cafeterías y tostaderías (IHCAFE, 2021).

Existen ahora más de 60 cafeterías ubicadas en Santa Rosa de Copán, Corquín, Ocotepeque, Copán Ruinas, Gracias, Lago de Yojoa, Siguatepeque, Marcala, San Pedro Sula y Tegucigalpa. Dentro de esas cafeterías se encuentran los baristas, catadores, productores de café, en donde se puede utilizar para la investigación y mejora de su comercialización y calidad (IHCAFE, 2021).

Dentro del análisis interno se investigara el departamento de Comayagua, Francisco Morazán, el cual se fundo en 1537, cuenta con una extensión territorial de 831.9 Km², una población de 172,000 habitantes y tiene una altura que va desde los 1,000 msnm hasta los 1,700 msnm. Su precipitación anual varía entre 1,350 - 1,700 MM, su época de cosecha comienza en diciembre y termina en marzo y su temperatura varía entre los 14C° - 22C°. En el departamento de Comayagua se encuentra localizada la finca en la cual se basó este proyecto, específicamente en Liquidambar (Santa Lucía), cuenta con un terreno de 13 manzanas, de las cuales se determino la utilización de 10 manzanas para el cultivo del café. (IHCAFE, 2021)

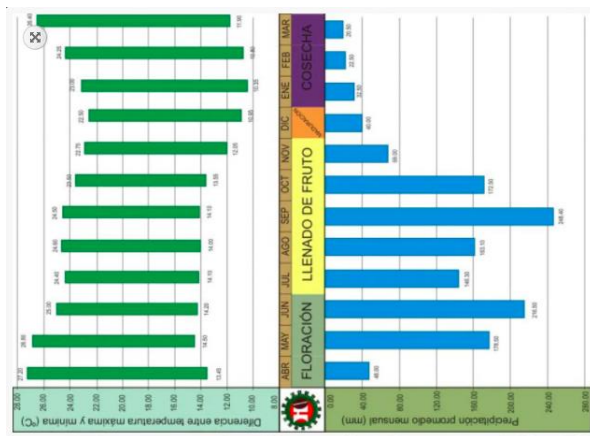


Ilustración 2 Análisis Interno

Fuente: (IHCAFE, 2021)

1.8.4 TEORÍA 1

En el presente capítulo se muestran las teorías que se han definido analizar, las cuales son: el estudio financiero, ambiental, de mercado y técnico, por medio de los cuales se planea lograr el objetivo planteado en el proyecto y por medio de los cuales se podrá determinar si el proyecto es o no factible.

1) 2.2.1 ESTUDIO DE MERCADO

Por medio de la investigación de mercado se identifica el problema y se realiza una investigación para la solución del problema identificado, la investigación de mercado ofrece información de primera mano dando a conocer cuáles son las necesidades de los consumidores y brindando ideas para desarrollar e implementar ideas de negocios. Para poder tener una información más efectiva, es importante dividir a los consumidores en distintos grupos tomando en cuenta factores relevantes que tienen en común en los cuales se puedan ser factores demográficos, factores psicográficos y factores conductuales, con el objetivo de conocer de forma específica los comportamientos de consumo de los diferentes grupos de consumidores potenciales. El objetivo del agrupamiento, es definir un mercado meta de potenciales consumidores del producto ofrecido en el mercado y fortalecer nuestro servicio o producto con características específicas que busca el mercado meta.

(Malhotra, 2004) define la investigación de mercado como sigue “Es la identificación, acopio, análisis, difusión y aprovechamiento sistemático y objetivo de la información con el fin de mejorar la toma de decisiones relacionada con la identificación y la solución de los problemas y las oportunidades de marketing”. En el mercado se genera la demanda y es aquí donde las compañías enfocan sus esfuerzos para satisfacer las necesidades de su mercado objetivo tomando en cuenta las necesidades y/o deseos de sus clientes potenciales brindando características específicas a sus productos o servicios para llamar la atención de su mercado meta y que estos puedan tomar la decisión de compra.

Para poder definir el mercado meta, se utilizó la herramienta conocida como las 4ps, esta consiste en analizar 4 variables con el objetivo de influir en la demanda de un producto o servicio. El marketing mix atribuido a Jerome McCarthy hace una propuesta de 12 elementos que se agrupan en cuatro categorías llamadas las 4P (Producto, Precio, Plaza o Distribución y Promoción).

Según Fischer de la Vega & Espejo (2017) define las 4P así:

- 1) Producto: Conjunto de atributos tangibles e intangibles que satisfacen una necesidad, deseos y expectativas.
- 2) Precio: es la cantidad de dinero necesaria para adquirir en intercambio la combinación de un producto y los servicios que lo acompañan.
- 3) Plaza o Distribución: lo constituyen un grupo de intermediarios relacionados entre sí que llevan los productos y servicios de los fabricantes a los consumidores y usuarios finales.
- 4) Promoción: dar a conocer los productos en forma personal y ofrecer valores o incentivos adicionales a vendedores o consumidores.



Ilustración 3 Diagrama de las 4 p's del marketing

Fuente: (Zutter, 2013)

La herramienta de las 4P ayuda a posicionar el producto en el mercado tomando en cuenta decisiones, acciones y elecciones de los consumidores que permiten realizar la combinación óptima para un perfil de clientes, mezclando las subdivisiones dentro de las 4P. La variable precio es una variable muy sensible, debido a que tiene una relación muy estrecha entre

la percepción del bien y servicio vs el valor del bien o servicio. La plaza es el medio de entrega del bien o servicio que se está ofertando al mercado, esta variable es muy sensible a la logística utilizada en la distribución debido a que un mal diseño de logística puede echar a perder la aceptación de un buen producto en el mercado, por último la promoción se basa en los beneficios y atributos que brinda el producto ofertado, generando sentimientos de satisfacción en el o los consumidores.

2) 2.2.2 ESTUDIO TÉCNICO Y AMBIENTAL

Por medio del estudio técnico se pretende definir y explicar ¿dónde, cuándo, cuanto, cómo y con qué? se va a generar el producto o servicio que se quiere ofrecer, esto con el único objetivo de determinar todos los recursos que van a ser necesarios para poner en marcha el proyecto, tanto recursos humanos, financieros, de infraestructura, naturales entre otros y determinando la producción óptima para hacer que el proyecto sea rentable.

La localización de la producción del café se ubica en Liquidámbar Francisco Morazán a 1.700 mts. sobre el nivel del mar, consta de un terreno de 13 manzanas, de las cuales 10 están disponibles para el cultivo de café. El proceso de siembra se dividió por 5 etapas, la primera etapa consiste en la elaboración de semilleros y viveros, la segunda etapa consta de realizar el trazo del terreno, la siembra, limpieza y nutrición, la tercera etapa consta de la limpieza, nutrición y resiembra, la cuarta etapa consta de la limpieza y nutrición y la quinta etapa consta de la limpieza, nutrición y renovación. El proceso de cosecha y transformación del grano se dividió por 6 etapas, estas son: la cosecha selectiva, el despulpado del grano, el lavado del grano, el secado del grano, la clasificación del grano y la colocación del grano en el mercado.

Para el proceso de despulpado, se contará con un área de despulpe de 2m de ancho x 2m de largo y con una losa de un grosor de 0.15m y con segmento de 3000 psi.



El área de lavado tendrá una pila con dimensiones de 1.3m de ancho x 2.6m de largo x 0.60m de profundidad.



El área total de secado será de 4.6m de ancho x 4m de largo y dentro del área de secado se tendrán 3 estantes para secados de café, con una separación entre estantes de 0.55m, cada estante tendrá dimensiones 0.80m de ancho, 3m de largo y 1m de alto.



Se esta contemplando una bodega para almacenaje de sacos de café, con dimensiones de 5m de largo x 4m de ancho x 3m de alto, con una losa de 3000 psi y muros y techo de lamina.



Se contará con una maquina separadora de granos con un rotor separador de 5 tamaños de granos, con motor eléctrico monofásico a 110V y con una capacidad de procesar 3QQ/HR.



Se tendrá una despulpadora de café con una productividad de 1,000 Kg/HR, con un voltaje 220V y con un suministro trifásico.



Se tendrá un medidor de humedad como herramienta para el control de calidad del grano en cuanto a la humedad que debe tener, con una capacidad máxima de 100g y una precisión de medición de $\pm 0.5\%$.



Por último se tendrá una balanza electrónica de alta calidad, con una capacidad máxima de 300kg y energía de 220v.



Mediante esta descripción se dará a conocer la infraestructura, equipo entre otros necesarios para la instalación del proyecto.



Ilustración 4 Invernaderos de café

Fuente: (Zutter, 2013)

En cuanto a los tiempos muertos o cuando no se está cultivando en el cultivo de café no existe esto debido a que todo el año se está trabajando, ya sea en el cultivo, nutrición, cuidado o cosecha de café, sin embargo, los trabajos se dividen por etapas, estas etapas tienen sus picos en los cuales la carga laboral es mayor de una etapa a otra dependiendo en la etapa del proceso que se encuentre la producción. La primera etapa consta de elaborar semilleros y viveros (semillero, ramada, sustrato, llenar y alinear bolsas, nutrición y limpieza del terreno), la segunda etapa consta de la establecida (trazo de terreno, ahoyadura, siembra, limpieza y nutrición), en la tercera etapa se obtiene la primera cosecha que es alrededor de un 20% de su producción estándar (limpieza, nutrición y resiembra), en la cuarta etapa del proceso ya se obtiene una cosecha plena (limpieza y nutrición) y la quinta etapa la cosecha alcanza el auge de producción (limpieza, nutrición y renovación). Se requiere de un trabajo arduo durante todo el año, con altos niveles de control y calidad para garantizar una excelente taza de café.

1.8.5 2.2.4 ESTUDIO FINANCIERO

Previo a realizar cualquier tipo de inversión, es necesario realizar un análisis financiero en el cual podamos desglosar los costos, la inversión inicial, los ingresos y por medio de ellos evaluar si el proyecto es rentable con los requerimientos que solicita el inversionista. Para la evaluación económica de cualquier proyecto, es de suma importancia tomar en cuenta el valor presente neto (VPN), la tasa interna de retorno (TIR), el periodo de recuperación (PRI) y el análisis de sensibilidad, ya que estas variables son indicadores que nos permiten determinar si un proyecto es factible o no financieramente.

Valor Presente Neto (VPN): es la suma de los flujos futuros que el inversionista estima recibir generados por el proyecto, descontados a una tasa de rendimiento esperada, menos la inversión que se ha realizado al inicio del periodo. Por lo que “la frase valor del dinero en el tiempo se refiere al hecho de que, hoy, un dólar en la mano vale más que un dólar prometido en algún momento futuro” (Ross et al., 2010).

García Mendoza (1998) enuncia que los elementos básicos para aplicar el VPN son:

- 1) El valor neto de la inversión.
- 2) Los flujos anuales netos (beneficios) que se espera obtener de la inversión, además del valor de desecho del proyecto si lo tuviera.
- 3) La vida del proyecto.
- 4) La tasa de descuento o tasa mínima de aceptación o rechazo del proyecto (TIREMA).

Para determinar el valor de la inversión neta que se registra en la contabilidad; carece del valor costo de oportunidad que el inversionista ha determinado que sea su rentabilidad. El segundo elemento los flujos anuales netos generados por el proyecto se verán reflejados en ahorros o reducciones en costos, es de recordar que los gastos por depreciación y amortizaciones no representan una salida de efectivo por ende se suman a la utilidad neta generada en el periodo. Es necesario responder ¿por cuántos años se habrán de obtener estos flujos incrementales? Para poder llevar a cabo la evaluación de los proyectos de inversión será necesario conocer la vida del

proyecto. La evaluación de un proyecto se toma la vida económica y no la fiscal. Para determinar la tasa de descuento surge la duda de cuál utilizar; una tasa de rendimiento promedio que la empresa está obteniendo sobre sus activos, o se considera el costo de financiamiento, o la tasa que se está obteniendo en los valores de renta fija (García Mendoza, 1998).

Para aceptar o rechazar un proyecto mediante este método de evaluación, se tomarán la sumatoria del valor presente de los flujos generados; si estos superan el valor de la inversión inicial se acepta el proyecto, o si estos resultan menor al valor de la inversión inicial el proyecto se rechaza (García Mendoza, 1998). Morales Castro & Morales Castro (2009) consideran que las desventajas al usar este método son:

- 1) La tasa de interés que se utiliza para calcular este indicador puede fijarse de manera optimista o pesimista, según el criterio subjetivo del analista que la establezca.
- 2) La tasa mínima de rendimiento exigida al proyecto de inversión quizá no sea la adecuada debido a la conmutación de las variables que determinan el costo de capital a lo largo del periodo en que se desarrollará el proyecto de inversión.

Por otra parte García Mendoza (1998) afirma que las ventajas de utilizar este método son:

- 1) El método del valor presente neto considera el valor del dinero en el tiempo. Si se tiene una cantidad limitada de recursos disponibles para invertir se deberán escoger los proyectos cuya mezcla logre el mayor valor presente de sus flujos generados
- 2) Tiene posibilidad de hacer evaluaciones de proyectos, es decir calcular el valor presente de los flujos de un proyecto independiente de que en alguno o algunos años los flujos netos sean negativos.
- 3) El método del valor presente neto es el más recomendado por los autores de textos de finanzas y por los expertos en la materia.

Tasa Interna de Retorno (TIR): es otro método para poder evaluar la rentabilidad que genera un proyecto. Es definida como la tasa de descuento que hace que el VPN sea igual a cero. García Mendoza (1998) la define como “la tasa de interés a la cual debemos descontar flujos de efectivo generados por el proyecto a través de su vida económica para que estos se igualen a la inversión.” Para aceptar o rechazar un proyecto evaluado mediante este método, se aceptará

cuando su tasa de rendimiento sea superior a la tasa de rendimiento mínima requerida para los proyectos (García Mendoza, 1998).

García Mendoza (1998) afirma que las desventajas de utilizar este método son:

- 1) Favorece los proyectos de bajo valor
- 2) Conduce a conclusiones erróneas cuando los flujos del proyecto a través de los años cambian de signo, es decir en algunos años pudieran ser negativos.

A su vez García Mendoza (1998) indica que las ventajas de utilizar el método de la Tasa Interna de Retorno (TIR) son:

- 1) Se puede jerarquizar los proyectos de inversión conforme a su tasa de rendimiento.
- 2) Considera el valor del dinero en el tiempo, pero a diferencia del método del VPN no requiere conocimiento de la tasa de descuento para proseguir con los cálculos involucrados con la determinación de la tasa interna de retorno.

Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI): es el periodo que el proyecto requiere para recuperar la inversión inicial realizada, muchos financieros desestiman este método en vista que existen consideraciones como el valor del dinero en tiempo para determinar el tiempo real de la recuperación de la inversión. Baca Urbina (2013) afirma que “consiste en determinar el número de periodos, generalmente en años, requeridos para recuperar la inversión inicial emitida, por medio de los flujos de efectivo futuros que generará el proyecto.” Una de las prácticas más asertivas para determinar el tiempo real de recuperación de la inversión inicial, es descontar los flujos de efectivo futuros a la tasa de descuento que se están evaluando los flujos.

Análisis de Sensibilidad: es un método mediante se analizan diferentes posibilidades que puedan afectar o beneficiar un proyecto con el cambio de una variable. Es un método conductual mediante al cual analistas calculan el VPN considerando escenarios o resultados diversos, comúnmente asociado a las entradas de efectivo escenarios pesimistas (peores), probables (esperados) y optimistas (mejores) (Gitman & Zutter, 2013)

1.8.6 CONCEPTUALIZACIÓN

Durante el desarrollo de esta investigación, se fundamentaron una serie de términos propios del proyecto, en esta sección se han conceptualizado de manera que le permite al lector contar con una perspectiva y comprensión acertada de los mismos y que con ello contribuya a la facilidad de interpretación de los resultados.

2.3.1 IHCAFE

Es el brazo técnico del sector café en Honduras y como tal es la institución responsable de brindar asesoría técnica, capacitación y en los diferentes eslabones de la Cadena Agroindustrial del café a todos los productores del aromático en el país (IHCAFE, 2021).

2.3.2 BALANCE GENERAL

Es uno de los principales reportes financieros que funge como una fotografía al reflejar la situación financiera de una empresa a una fecha determinada (Castro, 2014).

2.3.3 CADENA DE VALOR

Es una secuencia de actividades comerciales conexas, desde el suministro de insumos específicos para un producto en particular hasta la producción primaria, transformación, comercialización, llegando hasta la venta final de dicho producto a los consumidores (USAID, 2015).

2.3.4 CAMBIO CLIMÁTICO

Es un cambio significativo y duradero de los patrones locales o globales del clima, las causas pueden ser naturales, como: variaciones en la energía que se recibe del Sol, erupciones volcánicas, circulación oceánica, procesos biológicos y otros (e-Commerce, 2020).

2.3.5 CICLO DE PRODUCCIÓN

Es todo lo relacionado en escala del tiempo al proceso agrícola desde la preparación de tierras, siembra, trabajos de post siembra y cosecha (Gimenez, 2014).

2.3.6 SUBASTA EN LINEA

Es un proceso dinámico de negociación de precios en línea entre proveedores preseleccionados para conseguir una parte del negocio. La subasta electrónica también se conoce como negociación electrónica, bajasta, subasta inversa o puja por Internet (IHCAFE, 2021).

2.3.7 ESTADO DE FLUJOS DE EFECTIVO

Es un resumen de los flujos de efectivo de un periodo específico. Este método permite comprender mejor los flujos operativos, de inversión y financieros de la empresa, y los reconcilia con los cambios en su efectivo y sus valores negociables durante el periodo (Zutter, 2013).

2.3.8 ESTADO DE RESULTADO

Es un reporte financiero que muestra los ingresos y egresos de una empresa en determinado periodo de tiempo (Gimenez, 2014).

2.3.9 CAFE

Entendido como una de las bebidas más populares y consumidas actualmente en el mundo entero, el café es el producto obtenido de las semillas y frutos de la planta de café o cafeto. Una vez que los granos de café están listos para ser vendidos, sobreviene el proceso de preparación de la bebida (IHCAFE, 2021).

2.3.10 PRODUCTOR DE CAFÉ

Los productores de café trabajan todo el año para la temporada de cosecha. Y durante este tiempo, deben generar una ganancia suficiente para poder sostener a su familia, a sus trabajadores y a sí mismos para el año siguiente (a excepción del pequeño número de países que tienen dos cosechas anuales). (IHCAFE, 2021).

2.3.11 INTERMEDIARIO

Es toda aquella persona que maneja el café entre el agricultor y el consumidor final, incluyendo aquí al torrefactor y al minorista (IHCAFE, 2021).

2.3.12 ALLIANCE FOR COFFEE EXCELLENCE (ACE)

Es una organización de membresía sin fines de lucro que reúne el mercado global para crear un futuro económico más transparente y sostenible para los agricultores de alta calidad (ACE, 2021).

2.3.13 TOSTADOR

Es una máquina en la que se echan los granos de café verde, y se tuestan para dar lugar al café en grano que se utiliza para moler y elaborar nuestra bebida favorita. antivirus es la que se encarga de proteger el cultivo de la entrada de plagas indeseables y controlar factores térmicos generados por la radiación y la velocidad del viento (Mas, 2013).

2.3.14 PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

Es aquel que se utiliza en el ámbito de la economía para hacer referencia al tipo de productos y beneficios que una actividad como la agrícola puede generar (IHCAFE, 2021).

2.3.15 PRESELECCION

Es el procedimiento mediante el cual se trata de detectar empleados potenciales que cumplan con los requisitos adecuados para realizar un determinado trabajo y atraerlos para que una posterior selección. ... Es un servicio que sirve de complemento a la labor profesional desarrollada por los propios expertos/as de las empresas (Mas, 2013).

2.3.16 SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN

Es el control que se crea a partir de unas condiciones de temperatura, humedad y limpieza del aire adecuadas para la comodidad dentro de los espacios habitados, ya sea con flujos de aire a través de destratificadores, apertura de ventanas, nebulizadores (economia, 2020).

2.3.17 LOTE

Es una parcela obtenida mediante la división de una superficie que será destinada a la edificación en donde funcionan como un terreno independiente (IHCAFE, 2021).

2.3.18 MUESTRA

Parte o cantidad pequeña de una cosa que se considera representativa del total y que se toma o se separa de ella con ciertos métodos para someterla a estudio, análisis o experimentación (e-Commerce, 2020).

2.3.19 CAFÉ ORO

Es uno de los cafés más prestigiosos y famosos a nivel nacional de Honduras en donde se tiene aceptación por parte de los consumidores nacionales e internacionales debido a que es una de las más grandes distribuidoras en los comercios (Honduras, 2021).

2.3.20 COSECHA

Traducido al español como "la técnica de la película de nutriente", es el sistema hidropónico recirculante más popular para la producción de cultivos en el mundo. El sistema se basa en la reducción de espacio y comprende diferentes diseños en donde el principio básico es la circulación de nutrientes a través de canales de PVC (Gimenez, 2014).

2.3.21 FINCA

Es un terreno dedicado al cultivo del café que puede pertenecer a una Hacienda o ser propiedad de pequeños propietarios. Es habitual en el caso de los pequeños propietarios que se reúnan en cooperativas para comercializar sus cafés. (e-Commerce, 2020).

2.3.22 EXPORTADOR

Es aquel empresario o empresa que se dedica a vender sus productos y/o servicios a clientes en el exterior. Es decir, un exportador es aquel negocio o persona que envía sus mercancías al extranjero (economía, 2020).

2.3.23 VALOR PRESENTE NETO (VPN)

Cuando las empresas realizan inversiones, gastan el dinero que obtienen, de una u otra forma, de los inversionistas. Estos últimos esperan un rendimiento sobre el dinero que aportan a las empresas, de modo que una compañía debe efectuar una inversión solo si el valor presente del

flujo de efectivo que genera la inversión rebasa el costo de la inversión realizada en primer lugar (Zutter, 2013).

1.8.6.1 VARIABLE DEPENDIENTE: **RENTABILIDAD**

La rentabilidad sería la variable dependiente porque es aquella cuyos valores dependen de los que tomen otra variable debido a que esta depende de los resultados del estudio de mercado, técnico y financiero.

1.8.6.2 VARIABLE INDEPENDIENTE: **ESTUDIO DE MERCADO, TECNICO Y FINANCIERO**

El estudio de mercado, técnico y financiero serían la variable independiente, ya que estas no dependen de ninguna otra variable, de estas variables se determinaría si se acepta la hipótesis o no y de si dicho proyecto es rentable o no.

CAPÍTULO 3 METODOLOGÍA

1.9 CONGRUENCIA METODOLÓGICA

1.9.1 MATRIZ METODOLÓGICA

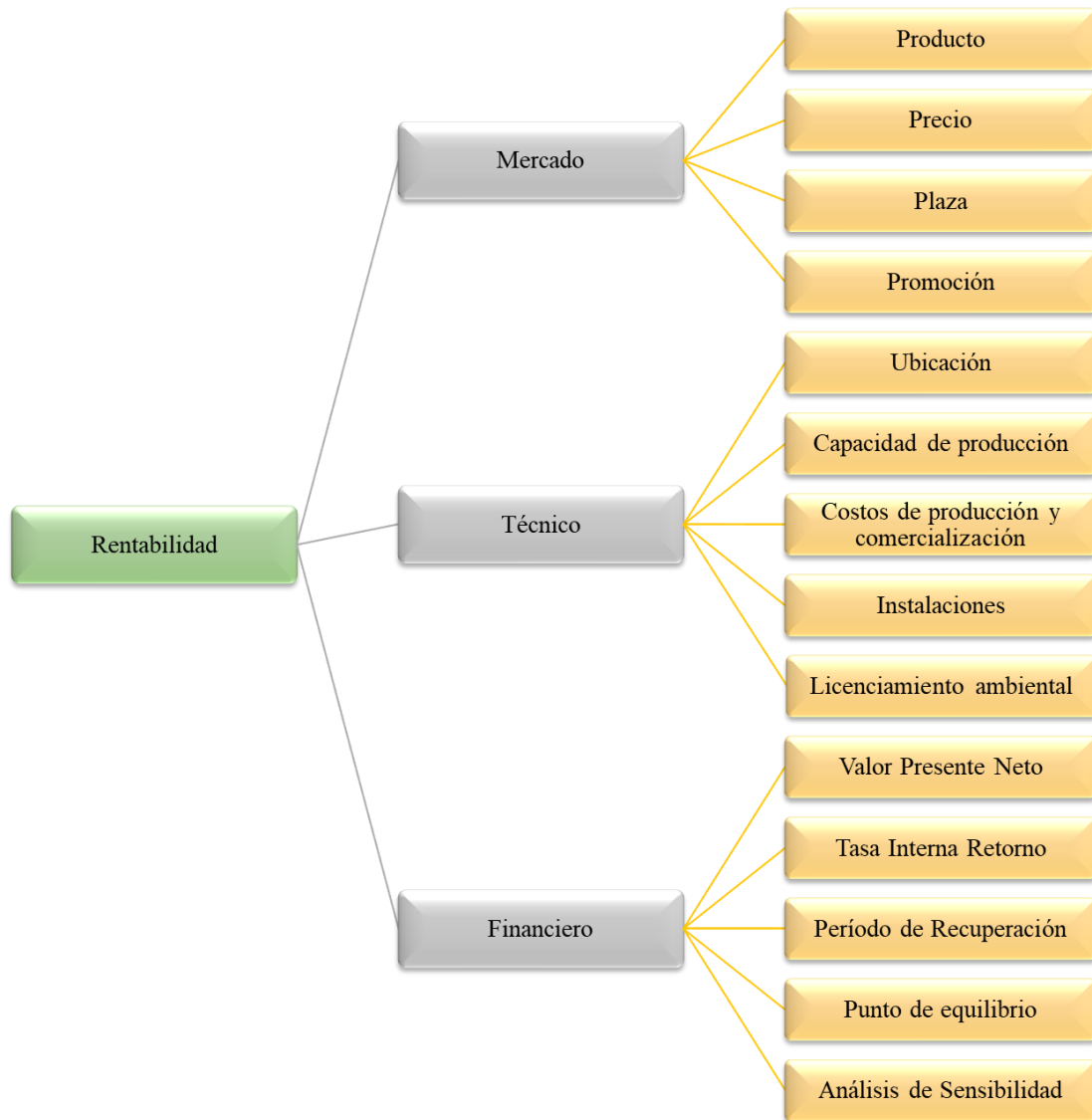


Ilustración 5 Matriz Metodológica

Fuente: (Zutter, 2013)

1.9.2 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LAS VARIABLES

La dimensión operacional se alcanza mediante la operacionalización de las variables en estudio. En continuidad de la matriz metodológica se establecen los indicadores que responden a las dimensiones establecidas. Los indicadores se alcanzan mediante ítems, cada ítem genera respuestas a escala que son obtenidos mediante técnicas de investigación como ser entrevista o encuesta. En la tablas 4, 5, 6 y 7 se presenta la operacionalización de las variables para esta investigación de acuerdo a las 4 p's del marketing:

1.9.3 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Tabla 4 Operacionalización de las variables-Producto

Variable Dependiente	Variable Independiente	Definición		Dimensión	Indicadores	Preguntas	Respuestas	Escala	Técnica
		Conceptual	Organizacional						
Rentabilidad	Mercado	Investigación de mercados: "Función que enlaza una organización con su mercado mediante la recopilación de información"	Análisis de la oferta y la demanda del café en el mercado meta	Producto	Consumo	1) ¿Es el café parte de su dieta?	Respuesta abierta	1	Entrevista
						2) ¿Cuantas personas integran su hogar?	Respuesta abierta	2	Entrevista
						3) ¿Cuantas personas de su hogar consumen café?	Respuesta abierta	1	Entrevista
						4) ¿Con qué frecuencia consumen café?	Respuesta abierta	2	Entrevista
					Variedad	1) ¿Cuantas libras de café consume a la semana?	Respuesta abierta	1	Entrevista
								2	Entrevista
					Características	1) ¿Qué características toma en cuenta al comprar café?	Apariencia	1	Entrevista
							Aroma	2	Entrevista
							Precio	3	Entrevista
							Sabor	4	Entrevista
					Demanda	1) ¿Está dispuesto a comprar café cultivado en liquidambar?		1	Entrevista
								2	Entrevista
					Decisión de compra	1) ¿Quién realiza la compra de café?		1	Entrevista
								2	Entrevista
					Empaque	1) Cómo le gustaría el empaquetado del café?		1	Entrevista
								2	Entrevista
Precio de lista	1) ¿Cuánto está dispuesto a pagar por el café?		1	Entrevista					
			2	Entrevista					
Ubicación de compra	1) ¿Dónde prefiere comprar el café?		1	Entrevista					
			2	Entrevista					

Tabla 5 Operacionalización de las variables-Precio

Variable Dependiente	Variable Independiente	Definición		Dimensión	Indicadores	Preguntas	Respuestas	Escala	Técnica	
		Conceptual	Organizacional							
Rentabilidad	Mercado	Investigación de mercados: "Función que enlaza una organización con su mercado mediante la recopilación de información"	Análisis de la oferta y la demanda del café en el mercado meta	Precio	Tipos de precio	1) ¿A que precio compraría el café?	Respuesta abierta	1	Entrevista	
						2) ¿Cuántas personas que usted conozca comprarían el café con el tipo de precio?	Respuesta abierta	2	Entrevista	
						3) ¿Cuántas personas de su hogar comprarían café?	Respuesta abierta	1	Entrevista	
								2	Entrevista	
						1) ¿Con qué tipo de descuento compraría el café?	Respuesta abierta	1	Entrevista	
						2) ¿Conoce algún otro café con un descuento mas bajo/alto?	Respuesta abierta	2	Entrevista	
					Diseño	1) ¿Qué características toma en cuenta al comprar café?	Apariencia	1	Entrevista	
							Aroma	2	Entrevista	
							Precio	3	Entrevista	
							Sabor	4	Entrevista	
							Tamaño	5	Entrevista	
							2) ¿Cómo considera el diseño del producto?	Respuesta abierta	1	Entrevista
					Periodo de pago	1) ¿Comprarías el café con mucha frecuencia?	Respuesta abierta	1	Entrevista	
							2) ¿Acordearía un periodo de pago con respecto a la compra del café?	Respuesta abierta	2	Entrevista
							1) ¿Bajo que condiciones compraría al por mayor el café?	Respuesta abierta	1	Entrevista
								2) ¿Dónde prefiere comprar el café?	Respuesta abierta	2

Tabla 6 Operacionalización de las variables-Plazo

Variable Dependiente	Variable Independiente	Definición		Dimensión	Indicadores	Preguntas	Respuestas	Escala	Técnica	
		Conceptual	Organizacional							
Rentabilidad	Mercado	Investigación de mercados: "Función que enlaza una organización con su mercado mediante la recopilación de información"	Análisis de la oferta y la demanda del café en el mercado meta	Plazo	Canales	1) ¿Comprarías el café en la subasta en línea?	Respuesta abierta	1	Entrevista	
						2) ¿Considera innovador la compra de café en subasta en línea?	Respuesta abierta	2	Entrevista	
						3) ¿Es útil para usted la compra de subasta en línea?	Respuesta abierta	1	Entrevista	
						4) ¿Considera rentable la compra de café en subasta en línea?	Respuesta abierta	2	Entrevista	
					Localización	1) ¿Considera la localización de la subasta adecuada?	Respuesta abierta	1	Entrevista	
							2) ¿Considera que el café en subasta en línea cubre todas las necesidades?	Apariencia	1	Entrevista
					Cobertura		Aroma	2	Entrevista	
							Precio	3	Entrevista	
							Sabor	4	Entrevista	
							Tamaño	5	Entrevista	
					Investigación	1) ¿Quisiera investigar un poco mas acerca del mercador?	Respuesta abierta	1	Entrevista	
							2) ¿Considera interesante el negocio de compra en línea del café?	Respuesta abierta	2	Entrevista
					Logística	1) ¿Considera útil la logística de la compra en línea?	Respuesta abierta	1	Entrevista	
							2) ¿Conoce algún otro tipo de logística?	Respuesta abierta	2	Entrevista
							3) ¿Cree que la compra en subasta en línea puede mejorar?	Respuesta abierta	1	Entrevista

Tabla 7 Operacionalización de las variables-Promoción

Variable Dependiente	Variable Independiente	Definición		Dimensión	Indicadores	Preguntas	Respuestas	Escala	Técnica	
		Conceptual	Organizacional							
Rentabilidad	Mercado	Investigación de mercados: "Función que enlaza una organización con su mercado mediante la recopilación de información"	Análisis de la oferta y la demanda del café en el mercado meta	Promoción	Publicidad	1) ¿Cree que este negocio se puede promocionar?	Respuesta abierta	1	Entrevista	
						2) ¿Conoce otros tipos de publicidad para comprar café de subasta en	Respuesta abierta	2	Entrevista	
						3) ¿Considera que puede promocionar dicho negocio?	Respuesta abierta	1	Entrevista	
						4) ¿Encuentra llamativo e innovador la promoción de compra de café de	Respuesta abierta	2	Entrevista	
						1) ¿Considera que los negocios de hoy en día tienen que tener	Respuesta abierta	1	Entrevista	
								2	Entrevista	
						Social Media	1) ¿Qué características toma en cuenta al comprar café en subasta en línea?	Apariencia	1	Entrevista
								Aroma	2	Entrevista
								Precio	3	Entrevista
								Sabor	4	Entrevista
					SEM	1) ¿Le gustaría obtener y entrar a la plataforma de subasta en línea?	Tamaño	5	Entrevista	
								1	Entrevista	
					Mailing	1) ¿Le gustaría obtener información a través del mailing?		2	Entrevista	
								1	Entrevista	
					Promociones	1) ¿Le gustaría crear un perfil para participar en la subasta?		2	Entrevista	
								1	Entrevista	
	1) ¿Supo de este negocio a través de promociones?		2	Entrevista						
			1	Entrevista						
	1) ¿Se ve usted influenciado por las redes sociales para la compra de		1	Entrevista						
			2	Entrevista						

1.9.4 HIPÓTESIS

Hernández Sampieri et al. (2014) afirma que “las hipótesis indican lo que tratamos de probar y se definen como explicaciones tentativas del fenómeno investigado”.

Para esta investigación las hipótesis planteadas son:

Hipotesis Alternativa: La Tasa Interna de Retorno (TIR) en la producción del café en Liquidambar F.M. será mayor al costo de oportunidad.

Hipotesis Alternativa : La Tasa Interna de Retorno (TIR) en la producción del café en liquidambar F.M. será menor o igual al costo de oportunidad.

1.10 ENFOQUE Y MÉTODOS

“La meta de la investigación mixta no es reemplazar a la investigación cuantitativa ni a la investigación cualitativa, sino utilizar las fortalezas de ambos tipos de indagación, combinándolas y tratando de minimizar sus debilidades potenciales” (Hernández Sampieri et al. 2014).

En la realización de la investigación se demuestra la rentabilidad de la venta de café por medio de subasta en línea. Dicho café es producido en una finca en Liquidámbur ubicado en Comayagua. Mediante esta investigación, se hace el análisis de variables de mercado, técnico y financiero de manera que se obtenga la información de aceptación del producto, determinación de la ingeniería del proyecto incluyendo los costos de producción y la evaluación de la rentabilidad que generan los flujos de efectivo proyectados. En la siguiente ilustración se detalla el enfoque metodológico detallando el enfoque, el alcance, el tipo de diseño, tipo de estudio, método, tipo de muestra y las técnicas que fueron utilizadas para el levantamiento de la información.

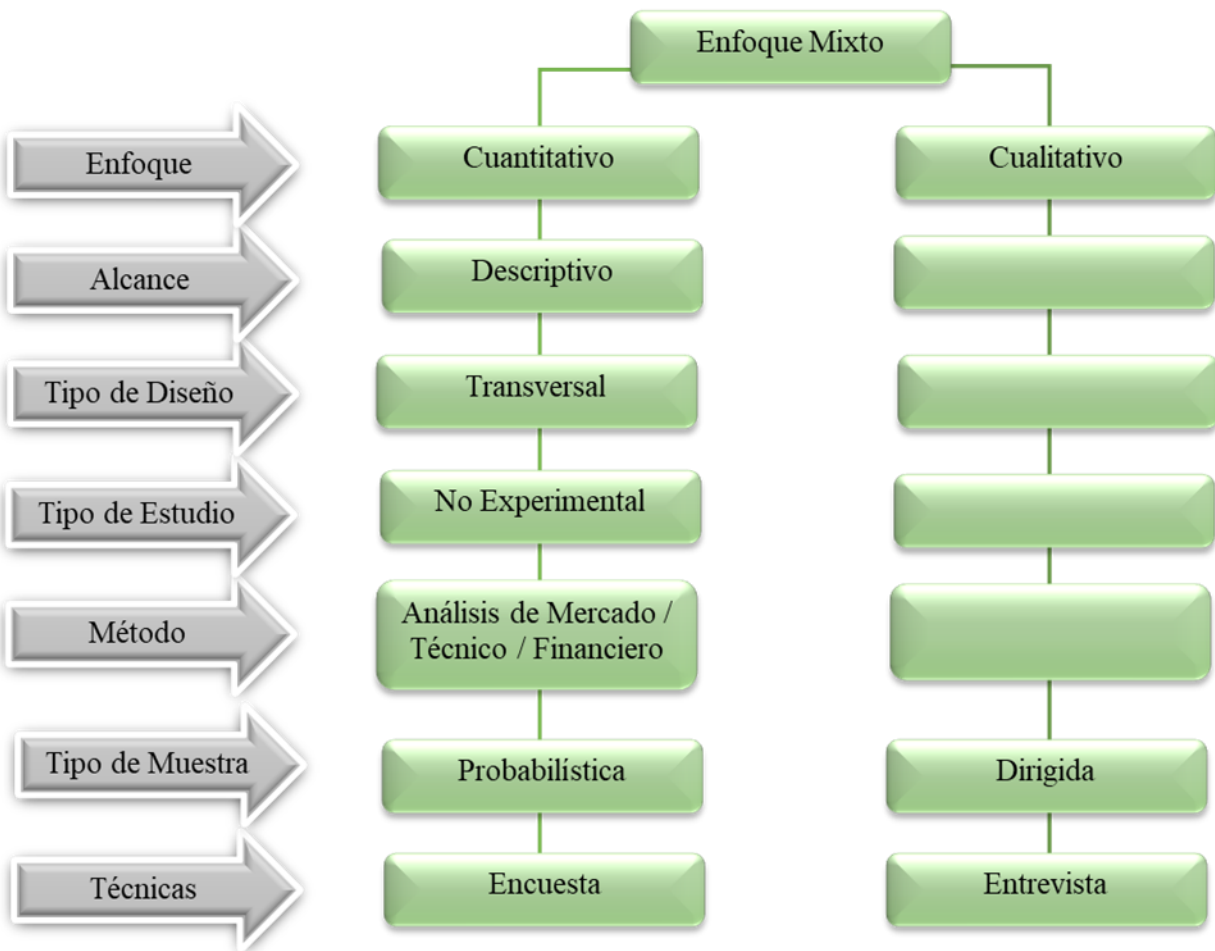


Ilustración 6 Enfoques y Métodos

Fuente: (Zutter, 2013)

En la ilustración anterior se detalló en esquema el método de la investigación siendo un método mixto. El enfoque cuantitativo se dirigió a datos medibles y observables, el objetivo fue medir variables en determinado contexto, comprobando de esta manera las teorías planteadas como objeto de estudio. El enfoque cualitativo mediante el cual se obtuvo los datos no numéricos que inciden de manera subjetiva en el proceso de la investigación. Los datos que fueron obtenidos por ambos alcances dieron la premisa para corroborar y realizar las conclusiones con base a las hipótesis planteadas en esta investigación. En este tipo de investigación las preguntas y la hipótesis se pueden desarrollar en cualquier etapa del proceso (Hernández Sampieri et al. 2014).

El alcance de la investigación fue descriptivo dado que se estudiaron las características sobre las variables identificadas. El tipo de diseño transversal o transeccional los datos recolectados corresponden en un solo momento, en un tiempo único en el que se realizó la investigación “Tienen como objetivo indagar la incidencia de las modalidades o niveles de una o más variables en la población” (Hernández Sampieri et al. 2014).

El tipo de estudio es no experimental dado que no se realizó manipulación de variables, sino que se utilizaron otras técnicas para recabar la información. El método fue el análisis de las variables independientes.

Hernández Sampieri et al. (2014) afirma que la muestra probabilística es un: “subgrupo de la población en el que todos los elementos tienen la misma posibilidad de ser elegidos”. Basados en esta teoría para efectos de este estudio se realizó una muestra probabilística dado que los elementos que comprenden la población estaban en la posibilidad de ser escogidos como fuente de información para el instrumento que se aplicó en el enfoque cualitativo. Esta muestra fue obtenida definiendo las características y tamaño de la población, mediante una selección aleatoria de las unidades de análisis. Para obtener la información por parte de la muestra se utilizó como instrumento la encuesta. Por otra parte en el enfoque cualitativo la muestra fue dirigida y esta se define como un subgrupo de la población en la que fueron elegidos por características necesarias

en el proceso de investigación (Hernández Sampieri et al. 2014).y el instrumento utilizado fue la entrevista a expertos.

1.11 MATERIALES Y RECURSOS

De acuerdo a la investigación realizada se utilizaron diferentes fuentes bibliográficas, bibliotecas virtuales, entrevistas e inspección a la finca en Liquidambar para la realización de dicho estudio.

1.12 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Definido el planteamiento del problema se procedió a definir el alcance inicial de la investigación y a raíz de ello se formularon las hipótesis. Se deberá emplear una manera fácil y concreta para responder las preguntas de investigación y cubrir los objetivos fijados. Para llevar a cabo el diseño de la investigación; el investigador deberá elaborar una estrategia para obtener la información que desea e incluir un plan especificando la población, muestra, unidad de análisis y unidad de respuesta. Emplear más de un diseño de investigación genera un incremento de costos (Hernández Sampieri et al. 2014).

1.12.1 POBLACIÓN

Identificada la unidad de análisis se procedió a delimitar la población a ser estudiada y sobre la cual recaerán los resultados; por tal razón la población es el conjunto de todos los casos o elementos que concuerdan bajo una serie de especificaciones. El interés principal se centra en los objetos de estudio o unidades de muestreo (Hernández Sampieri et al. 2014). La población radica en la finca de 13 manzanas con 10 manzanas disponible para cultivo de café ubicada en Liquidámbar en el departamento de Comayagua. (IHCAFE, 2021)

1.12.2 MUESTRA

La muestra es considerada un subgrupo de la población, es decir un subconjunto de elementos que pertenecen a un conjunto definido por características al que llamamos población.

En pocas ocasiones es posible medir a toda una población por esta razón es necesario seleccionar una muestra que se convierta en un fiel reflejo del conjunto de la población. Una muestra bajo el enfoque cuantitativo deberá ser representativa (Hernández Sampieri et al. 2014).

Las muestras son categorizadas en dos grandes ramas: Las muestras no probabilísticas y las muestras probabilísticas. El muestreo no probabilístico se basa en el juicio personal del investigador para seleccionar los elementos de la muestra decidiendo de manera arbitraria o consciente, este método trae consigo buenas estimaciones de las características de una población, pero no permite una evaluación objetivamente los resultados de la muestra (Malhotra, 2010). En las muestras probabilísticas todos los elementos o individuos tienen la misma probabilidad de ser seleccionados, es necesario definir bien las características de la población y el tamaño de la muestra y hacer la selección de manera aleatoria o mecánica de las unidades en análisis (Hernández Sampieri et al. 2014).

1.12.3 UNIDAD DE ANÁLISIS

Antes de seleccionar una muestra es importante identificar la unidad de análisis debido a que se convierte en el objetivo de intereses en una investigación. Estos pueden tratarse de: periódicos, organizaciones, individuos, situaciones, eventos y comunidades etc. (Hernández Sampieri et al., 2014). Para la investigación, la unidad de análisis son todos los compradores potenciales que participan en la subasta realizada por IHCAFE cada año, tanto en el evento de Cosecha Tardía como en Tasa de Excelencia.

1.12.4 UNIDAD DE RESPUESTA

La unidad de respuesta se conformó por la cantidad de personas que consumen productos hidropónicos o que se encuentran dispuestos a consumirlos. Se empleó el método de respuesta y consiste en un conjunto de ítems mencionados en forma de afirmación o juicios ante los cuales se pide la reacción del entrevistado. A cada ítem se le asigna un valor cualitativo y de esta manera el entrevistado obtiene una calificación respecto a la afirmación y luego una nota final. Para el estudio se limitará la unidad de análisis de la población a una muestra de 1 entrevistado.

1.13 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS APLICADOS

1.13.1 FUENTES

1.13.1.1 ESTUDIO DE MERCADO

Un instrumento de medición ideal es el que registra los datos observables que representan los conceptos o variables que el investigador tiene en su mente. Las técnicas se consideran un hecho, recursos o procedimiento de los cuales se vale el investigador para conocer y acceder a la información apoyados de instrumentos para almacenar la información (Hernández Sampieri et al., 2014).

1.13.1.2 ESTUDIO TÉCNICO

A continuación, se presenta el estudio técnico que permitió describir los aspectos técnicos operativos necesarios en el uso eficiente de los recursos disponibles para la puesta en marcha del proyecto planteado. Un instrumento de medición ideal es el que registra los datos observables que representan los conceptos o variables que el investigador tiene en su mente. Las técnicas se consideran un hecho, recursos o procedimiento de los cuales se vale el investigador para conocer y acceder a la información apoyados de instrumentos para almacenar la información (Hernández Sampieri et al., 2014).

El terreno se encuentra ubicado en Liquidámbar Francisco Morazán a 1,700msn, cuenta con un área de 13 manzanas, de las cuales se determinó la utilización de 10 manzanas para el cultivo de café. Tiene una vía única de acceso, utilizada tanto para ingreso como para salida, el terreno posee un canal en el cual fluye agua y cuenta con electricidad. A continuación, en la ilustración 7, se presenta el terreno con la utilización de la herramienta Google Maps.



Ilustración 7 Ubicación de terreno

El terreno va a contar con una bodega de 4 metros de ancho x 5 metros de largo x 3 metros de alto, tendrá losa de 2x2x0.15m con un concreto de 3,000 psi. La estructura lateral será de lámina y el techo será de lámina con vigas y estructura de madera. La bodega tiene el objetivo de almacenar los quintales de café seco y dentro de ella se resguardarán los materiales, herramientas y equipos disponibles. Dentro de la bodega se realizarán trámites administrativos, pesaje de quintales y selección de café.



Ilustración 8 Bodega de Café

En el terreno, se determinaron ciertos espacios físicos para los diferentes procesos que se van a manejar en la finca, para dar lugar a la transformación del grano de café, desde su cultivo hasta su cosecha y secado; por ello se define a continuación las diferentes etapas del proceso de café. En la primer etapa se realizaran viveros de cafeto, para darle el mantenimiento correspondiente sobre cuidado y nutrición, se prepararán bolsas de siembro para colocar la semilla y que esta crezca hasta convertirse en un pequeño palo de café, durante este proceso la bolsa se mantendrá en pequeños viveros. En la segunda etapa del proceso se tomará el palo de cafeto y se colocará otras bolsas para ser sembrado en el terreno y que este pueda continuar con su crecimiento y desarrollo. En la tercera, etapa el palo de café dará su fruto y este madurara para proceder con la siguiente etapa del proceso. En la cuarta etapa se realizará la recolección selecta del fruto que se encuentre maduro y posteriormente se dará inicio al siguiente proceso que es la transformación del grano.



Ilustración 9 Proceso de siembra y cosecha

En el proceso de transformación del grano, en la primera etapa luego de realizar la cosecha selecta del fruto, se procede con el desgranado o despulpe del fruto de café. En la segunda etapa, luego de haber sido desgranado, el café pasa a ser lavado y a quitar el mucilago del mismo. En la tercera etapa del proceso, se realiza el secado de café hasta dejar el grano a un grado de humedad entre el 10% y 12%. En la cuarta etapa, se procede a realizar la selección del grano de café dependiendo de su tamaño. En la quinta etapa, el grano se encuentra listo para ser recolectado y almacenado para su venta posterior.



Ilustración 10 Proceso de transformación del grano

Definido una vez las diferentes etapas del proceso, se determinó un área de para realizar el despulpe de la fruta de café, el área asignada para el despulpe, tendrá dimensiones de 2x2m, con una losa de 3,000 psi. A esa área se llevará el fruto de café para realizar el proceso de despulpe.



Ilustración 11 Zona de despulpe

Luego del despulpado del fruto de café, se realizará el proceso de lavado, por lo cual se determinó contar con una zona de lavado luego de realizar el despulpe del fruto; para ello se

determino la creación de una pila con dimensiones de 1.3m de ancho x 2.6m de largo y 0.60m de alto en la cual se lavará el grano luego de ser despulpado.



Ilustración 12 Proceso de lavado

Con el proceso ya establecido, luego de que el grano es lavado, pasa al proceso de secado, por lo cuál se definió un área de secado con dimensiones de 4.6m de ancho x 4m de largo, en este espacio definido se definió colocar tres estantes de secado, con dimensiones de 0.80m de ancho x 3m de largo x 1m de alto. La separación entre estantes, será de 0.55m, estos estantes serán manufacturados de madera, con tubos de pvc y lonas plasticas como se observa en la imagen a continuación.



Ilustración 13 Estantes de secado

Luego de que el grano obtenga la humedad deseada de entre el 10% y 12%, pasa a la bodega para ser clasificado según tamaño, posterior al proceso de clasificación, el grano se coloca en sacos para ser almacenados en la bodega. Con el proceso definido a cabalidad y las áreas delimitadas para llevar a cabo el proceso completo, se determinó la maquinaria necesaria para llevar el proceso a cabo. Se determinó la compra de una máquina despulpadora eléctrica con capacidad productiva de 1,000Kg/h, marca IMSA, voltaje 220, suministro trifásico y un peso de 150Kg.



Ilustración 14 Despulpadora de café

Para realizar el proceso de control de calidad sobre la humedad deseada, se determino la compra de un medidor de humedad modelo PC-16A, capacidad máxima de 10g, precisión de medición $\pm 0.5\%$, humedad de 0-100% y con dimensiones de 350x215x192mm.



Ilustración 15 Medidor de humedad

Para el proceso de clasificación, se determino la compra de una maquina de zaranda para clasificacion de café, con rotor separador para 5 tipos de clasificaciones de grano según tamaño, motor eléctrico monofásico a 110V y con una capacidad máxima de 3QQ/hr, sus dimensiones son de 145cm de alto x145cm de largo x 65cm de ancho.



Ilustración 16 Máquina separadora de grano

Como parte final del proceso, se determinó la compra de una balanza para conocer el peso específico de cada quintal de café, la balanza es de marca Hekel, modelo BCH 300P, energía de 220V, con una capacidad máxima de 300Kg y con dimensiones de 4x60cm.



Ilustración 17 Balanza electrónica

1.13.1.3 ESTUDIO FINANCIERO

Mediante el estudio financiero se determina la viabilidad de un producto antes de realizar cualquier inversión inicial, esto se obtiene mediante indicadores financieros que muestran la rentabilidad o pérdida de la ejecución del proyecto por medio de la cual el inversionista puede tomar la decisión de ejecutar o no el proyecto de inversión. Luego de analizar el estudio de mercado, estudio técnico y ambiental, es de suma importancia realizar un análisis financiero para determinar la inversión, proyección de ventas, proyección de costos, analizar los flujos de efectivo del proyecto con el objetivo de obtener la rentabilidad esperada. Un instrumento de medición ideal es el que registra los datos observables que representan los conceptos o variables que el investigador tiene en su mente. Las técnicas se consideran un hecho, recursos o procedimiento de los cuales se vale el investigador para conocer y acceder a la información apoyados de instrumentos para almacenar la información (Hernández Sampieri et al., 2014).

Plan de Inversión: La inversión inicial, es el punto de inicio del proyecto de inversión, ya que este determina los costos fijos y variables necesarios para poner en marcha el proyecto de cultivo de café para la venta de por medio de subasta en línea. Dentro de la inversión inicial, se ha considerado el capital de trabajo necesario para el primer año, dentro del cual se puede observar los costos de infraestructura, inventario, equipo, herramientas, para la puesta en marcha del cultivo de café en Liquidámbar Francisco Morazán. En la siguiente tabla se detalla el plan de inversión inicial requerida por el proyecto.

Tabla 8 Inversión Inicial

Cambio		24.1997			
Inversión Inicial	Lps	US\$	Consumo de Kwh/año	Costo de Energía/año	
Area Despulpadora	L 6,000	\$ 248			
Despulpadora	L 24,200	\$ 1,000	715.97	\$ 148.91	▼
Clasificadora de café	L 36,300	\$ 1,500	536.98	\$ 111.68	▼
Pila lavadora	L 4,000	\$ 165		\$ -	
Area de secado	L 10,000	\$ 413		\$ -	
Bodega	L 20,000	\$ 826	5960.66	\$ 1,239.68	▼
Medidor Humedad	L 5,500	\$ 227		\$ -	
Balanza	L 35,000.00	\$ 1,446	4.8	\$ 1.00	▼
		\$ 5,826	7218.404	\$ 1,501.27	

Costo Energia x Kwh en L	5.033
Costo Energia x Kwh en \$	0.207977785

Tabla 9 Inversión Inicial

Costos Fijos Indirectos					
Articulo/Descripcion	Unidad	Cantidad	Monto Lps	Total Lps	Total US\$
Bomba de Mochila	unidad	2	L. 1,800.00	L. 3,600.00	\$ 148.76
Mantenimiento de bomba	obra	5	L. 250.00	L. 1,250.00	\$ 51.65
Machete	Unidad	4	L. 100.00	L. 400.00	\$ 16.53
Palas	Unidad	2	L. 200.00	L. 400.00	\$ 16.53
Piocha	Unidad	2	L. 220.00	L. 440.00	\$ 18.18
				L. 6,090.00	\$ 251.66

Las tablas 8 y 9 detalla los montos iniciales de la inversión, con un monto total de \$6,078.16, el cual esta conformado por la infraestructura, herramientas y equipo necesario para dar inicio al proyecto de cultivo de café en Liquidambar F.M. para la venta por medio de subasta en línea.

Estructura de capital: La estructura de capital para el proyecto de inversión, será financiado a un 100% con fondos propios del inversionista, debido a que el inversionista posee un terreno propio de 13 manzanas en Liquidambar F.M. del cual no ha sacado nungun beneficio hasta el momento y posee una cuenta de ahorro con deposito a plazos que le ofrece un interes anual del 4.50%; el inversionista desea obtener un mayor rendimiento de su dinero, posee en su cuenta de ahorro una cantidad que supera el monto de inversión y por tales razones, se encuentra dispuesto a invertir sus ahorros. El inversionista desea obtener un rendimiento de almenos un 12%, el cual se encuentra compuesto por un 5% de inflación anual, un 4.50% de rendimiento que le ofrece el banco por su cuenta de deposito a plazos y un 2.5% que desea obtener como premio al riesgo.

El terreno tiene un costo de \$2,685.98 por manzana, su costo total tomando en cuenta las 10 manzanas disponibles para el cultivo de café es de \$26,859.84. A continuación, se presentan los datos del proyecto de inversión, dentro del cual se observa el costo del terreno por unidad de manzana.

Tabla 10 Costo del Terreno por unidad de manzana

Area Total	13	manzanas
Area Total Cultivable	10	manzanas
Area Proyecto	10	manzanas
Valor tierra	\$ 2,686	US\$/Manzana
Gastos Pre operativos año 0	\$ 359	US\$/manzana
Gastos de Escrituracion	\$ 2,066	US\$
Plazo de Inversion	10	años
Valor esperado de produccion	20	qq/Mz
Precio esperado venta x subasta/qq	\$ 1,000.00	Dls
Precio esperado venta nacional/qq	\$ 103.31	
Costos de Produccion/qq		Dls
Costo de Oportunidad	12%	
Tipo de cambio	\$ 24.20	
Inflacion	5%	
Altitud	1700	msnm

En el análisis financiero, se determinaron las proyecciones de ventas, los costos de producción, los gastos operativos y por ultimo se calcularon los flujos de efectivo que se esperan obtener del proyecto. El análisis se proyecto a 10 años debido que los primeros 2 no se obtiene ningun ingreso dado que en ese es el tiempo que toma la siembra de la semilla de café en convertirse en cafeto y es hasta los 3 años desde la puesta en marcha del proyecto que se obtiene una cosecha de aproximadamente un 20% del producto que se produce por manzana del tercer año en adelante (20qq/mzn).

Tabla 11 Tasa de inflación interanual

Índice Subyacente de Inflación (Base diciembre de 1999 = 100)

Meses	Nivel	Variaciones Relativas	
Septiembre	349.2	4.30	0.81
Octubre	351.8	4.89	0.74
Noviembre	353.0	5.03	0.34
Diciembre	354.7	5.25	0.48
2021			
Enero	355.4	5.24	0.20
Febrero	355.2	4.41	-0.06

La tasa de inflación para este proyecto se calculó como un promedio de las tasas interanuales más recientes, tomando en cuenta desde el mes de septiembre del 2020 hasta el mes de febrero de 2021 y dando como resultado una tasa de inflación del 5% anual, con esa tasa de inflación se realizaron los cálculos de las proyecciones del proyecto.

Tabla 12 Presupuesto de ventas

Modelo Base	Año											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
(+)Ingresos												
Area (Mz)	-	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Rendimiento (qg/Mz)	-	-	4	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Area en Produccion (Mz)	-	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Produccion (qg)	-	-	40	200	200	200	200	200	200	200	200	200
PRECIO POR QG EN SUBASTA / 20% DE LA PRODUCCION	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00
PRECIO POR QG EN VENTA NACIONAL / 80% DE LA PRODUCCION	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31
INGRESO POR VENTA EN SUBASTA	\$ -	\$ -	\$ 8,000.00	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00
INGRESO POR VENTA NACIONAL	\$ -	\$ -	\$ 3,305.92	\$ 16,529.60	\$ 16,529.60	\$ 16,529.60	\$ 16,529.60	\$ 16,529.60	\$ 16,529.60	\$ 16,529.60	\$ 16,529.60	\$ 16,529.60
Valor Esperado por ventas	\$ -	\$ -	\$ 11,305.92	\$ 56,529.60	\$ 56,529.60	\$ 56,529.60	\$ 56,529.60	\$ 56,529.60	\$ 56,529.60	\$ 56,529.60	\$ 56,529.60	\$ 56,529.60
Total Ingresos	\$ -	\$ -	\$ 11,306	\$ 56,530	\$ 56,530	\$ 56,530	\$ 56,530	\$ 56,530	\$ 56,530	\$ 56,530	\$ 56,530	\$ 56,530

La tabla 12 muestra un consolidado de las ventas que se esperan obtener durante la vida útil del proyecto sobre el cultivo de café en Liquidambar F.M. se esta proyectando una venta por medio de la subasta en línea del 20% de la producción total y un ingreso de ventas a exportadores internos del 80% de producción, Por cada manzana cultivada, se espera obtener una cosecha de 4qq/mzn para el tercer año (primer cosecha) del proyecto y del cuarto año en adelante se espera obtener 20qq/mzn dado que la produccion alcanzara su máximo rendimiento a partir del cuarto año en adelante. Cada quintal de café cuenta con 100Lbs y el precio esperado por libra de la venta por medio de subasta es de \$10/Lb, obteniendo un precio por quintal de \$1000.00; en cuanto a lo que corresponde a las ventas internas a exportadores locales, se espera vender cada quintal a \$103.31, obteniendo los ingresos presentados en la tabla 11.

El presupuesto de costos para la la siembra y cosecha de café está compuesto por los costos directos de mano de obra y los costos directos de producción, en esta etapa se engloban los costos totales de la parte operativa del proyecto los cuales se muestran a continuación en la tabla 13.

Tabla 13 Costos de producción

<u>(-)Costo de Ventas</u>																						
Costo Mano Obra Directa	\$	2,903	\$	6,801	\$	5,017	\$	9,850	\$	9,850	\$	9,850	\$	9,850	\$	9,850	\$	9,850	\$	9,850	\$	9,850
Costos Directos de Producción	\$	685	\$	11,491	\$	1,158	\$	8,075	\$	8,075	\$	8,075	\$	8,075	\$	8,075	\$	8,075	\$	8,075	\$	8,075
Costo Total de Ventas	\$	3,588	\$	18,292	\$	6,175	\$	17,925	\$	17,925	\$	17,925	\$	17,925	\$	17,925	\$	17,925	\$	17,925	\$	17,925

Los costos del proyecto se encuentran divididos por etapas según el periodo en el que se encuentre, el proyecto cuenta con las siguientes etapas: Vivero/Semillero, Establecimiento, Resiembra, Producción y Recolección. Basandonos en las etapas descritas, se desglosan los costo directos de mano de obra y los costos directos de producción correspondientes a cada periodo como se muestra a continuación en la tabla 13.

Tabla 14 Desglose de costos de producción

GASTOS MANO OBRA										
Salarios Permanentes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costo Social Permanente	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mano de Obra Temporal	-	-	9,850	9,850	9,850	9,850	9,850	9,850	9,850	9,850
Vivero/Semillero	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Resiembra	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Establecimiento	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Desarrollo/Produccion	-	-	5,052	5,052	5,052	5,052	5,052	5,052	5,052	5,052
Recoleccion	-	-	4,798	4,798	4,798	4,798	4,798	4,798	4,798	4,798
TOTAL MANO DE OBRA	-	-	9,850	9,850	9,850	9,850	9,850	9,850	9,850	9,850
GASTOS DE PRODUCCION										
Servicios Generales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gastos Mantenimiento	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gastos de Viaje y Viáticos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Depreciaciones	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Flete y Transporte	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Materiales y suministros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Productos Quimicos	-	-	7,646	7,646	7,646	7,646	7,646	7,646	7,646	7,646
Semilla y Bolsa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bolsa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sacos qq oro	-	-	372	372	372	372	372	372	372	372
Sacos qq uva	-	-	58	58	58	58	58	58	58	58
Seguros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cuotas, Registros, Suscripción	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Honorarios	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Impuestos y Contribuciones	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros Gastos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL GASTOS RCS	-	-	8,075	8,075	8,075	8,075	8,075	8,075	8,075	8,075
GASTOS TOTAL PRODXN RCS	-	-	17,925	17,925	17,925	17,925	17,925	17,925	17,925	17,925

Los costos en las diferentes etapas del proyecto se encuentran definidos por unidad de manzana trabajada como se muestra a continuación en las siguientes tablas:

Tabla 15 Costos por etapas

Semillero y vivero

ETAPA	Materiales	Total/mzna	Total US\$
COMPRA SEMILLA	Semilla	L. 320.00	\$ 13.22
COMPRA BOLSA	Bolsa	L. 340.00	\$ 14.05
3. VIVERO	Material Ramada	L. 643.00	\$ 26.57
TOTAL MATERIALES PRIMERA ETAPA		L. 1,303	\$ 53.84

ETAPA	Mano de obra	Total/mzna	Total US\$
SEMILLERO	Semillero	L. 393.75	\$ 16.27
VIVERO	Ramada	L. 450.00	\$ 18.60
VIVERO	Sustrato	L. 600.00	\$ 24.79
VIVERO	Llenar/Alinear bolsa	L. 2,100.00	\$ 86.78
VIVERO	Nutricion	L. 1,481.25	\$ 61.21
TERRENO	Limpieza Terreno	L. 2,000.00	\$ 82.65
TOTAL MANO DE OBRA PRIMERA ETAPA		L. 7,025.00	\$ 290.29

Tabla 16 Costo por etapa 2

Establecer			
ETAPA		Total/mzna	Total US\$
Trazo Terreno	L.	750.00	\$ 30.99
Ahoyadura	L.	7,200.00	\$ 297.52
Siembra	L.	2,775.00	\$ 114.67
Limpieza	L.	3,600.00	\$ 148.76
Nutrición	L.	1,350.00	\$ 55.79
Total Mano de Obra Etapa Establecer	L.	15,675.00	\$ 647.74

1er Año			
ETAPA		Total/mzna	Total US\$
Limpieza	L.	7,200.00	\$ 297.52
Nutrición	L.	1,968.75	\$ 81.35
Re siembra	L.	650.00	\$ 26.86
Total Mano de Obra	L.	9,818.75	\$ 405.74

2do Año			
ETAPA		Total por Mznza	Total US\$
Limpieza	L.	5,400.00	\$ 223.14
Nutrición	L.	2,025.00	\$ 83.68
Total Mano de Obra	L.	7,425.00	\$ 306.82

3er año			
ETAPA		Total/mzna	Total US\$
Limpieza	L.	5,400.00	\$ 223.14
Nutrición	L.	2,025.00	\$ 83.68
Renovacion	L.	4,800.00	\$ 198.35
Total Mano de Obra	L.	12,225.00	\$ 505.17

En las tablas de los costos por etapas, se desglosan las diferentes actividades que se tienen que llevar a cabo para cumplir con cada etapa del proceso en los periodos correspondientes. Parte de los costos por etapas es el abono nutricional que se da a cada manzana trabajada, el costo de abono se determino por manzana trabajada la cual se presenta a continuación en la tabla 16.

Tabla 17 Costo de abono por etapa

Pesticidas					
Etapa	Ergo	Formulado	Lps/mzna	Total \$	US\$/mzna
Semillero	L. 301.48	L. 355.47	L. 656.95	\$ 12.46	\$ 14.69
Planta 1er	L. 4,382.73	L. 2,546.78	L. 6,929.50	\$ 181.11	\$ 105.24
Establecida	L. 6,766.19	L. 26,160.38	L. 32,926.56	\$ 279.60	\$ 1,081.02
Planta mas	L. 7,335.40	L. 18,502.88	L. 25,838.28	\$ 303.12	\$ 764.59
Total	L. 18,785.80	L. 47,565.49	L. 66,351.29	\$ 776.28	\$ 1,965.54

Como parte de los costos, se definio la inversión inicial en la cual se desglosan las instalaciones, equipo y herramientas necesarias para hacer factible el proyecto, en la tabla 18 que

se muestra a continuación se detallan las herramientas, equipo, maquinaria e instalaciones junto con sus costos.

Tabla 18 Inversión inicial

Inversión Inicial		Lps	US\$	Consumo de Kwh/año	Costo de Energía/año
Area Despulpadora	L	6,000	\$ 248		
Despulpadora	L	24,200	\$ 1,000	715.97	\$ 148.91
Clasificadora de café	L	36,300	\$ 1,500	536.98	\$ 111.68
Pila lavadora	L	4,000	\$ 165		\$ -
Area de secado	L	10,000	\$ 413		\$ -
Bodega	L	20,000	\$ 826	5960.66	\$ 1,239.68
Medidor Humedad	L	5,500	\$ 227		\$ -
Balanza	L	35,000.00	\$ 1,446	4.8	\$ 1.00
			\$ 5,826	7218.404	\$ 1,501.27

A continuación en la tabla 19 se presenta la depreciación de la inversión inicial la cual se proyecta para una línea de tiempo de 10 años, que es el tiempo de vida útil del proyecto.

Tabla 19 Depreciación de inversión inicial

Inversión Inicial	Años	Depreciación de Equipo										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Area Despulpadora	10	\$ 24.79	\$ 24.79	\$ 24.79	\$ 24.79	\$ 24.79	\$ 24.79	\$ 24.79	\$ 24.79	\$ 24.79	\$ 24.79	\$ 24.79
Despulpadora	10	\$ 100.00	\$ 100.00	\$ 100.00	\$ 100.00	\$ 100.00	\$ 100.00	\$ 100.00	\$ 100.00	\$ 100.00	\$ 100.00	\$ 100.00
Clasificadora de ca	10	\$ 150.00	\$ 150.00	\$ 150.00	\$ 150.00	\$ 150.00	\$ 150.00	\$ 150.00	\$ 150.00	\$ 150.00	\$ 150.00	\$ 150.00
Pila lavadora	10	\$ 16.53	\$ 16.53	\$ 16.53	\$ 16.53	\$ 16.53	\$ 16.53	\$ 16.53	\$ 16.53	\$ 16.53	\$ 16.53	\$ 16.53
Area de secado	10	\$ 41.32	\$ 41.32	\$ 41.32	\$ 41.32	\$ 41.32	\$ 41.32	\$ 41.32	\$ 41.32	\$ 41.32	\$ 41.32	\$ 41.32
Bodega	10	\$ 82.65	\$ 82.65	\$ 82.65	\$ 82.65	\$ 82.65	\$ 82.65	\$ 82.65	\$ 82.65	\$ 82.65	\$ 82.65	\$ 82.65
Medidor Humedad	1	\$ 227.28										
Balanza	1	\$ 1,446.30										
		\$ 2,088.87	\$ 415.29	\$ 415.29	\$ 415.29	\$ 415.29	\$ 415.29	\$ 415.29	\$ 415.29	\$ 415.29	\$ 415.29	\$ 415.29

Parte de la inversión inicial se encuentra en la tabla 20 en donde se muestran el costo de artículos necesarios para realizar las diferentes labores en las etapas definidas del proyecto.

Tabla 20 Costo de artículos para la producción de café

Articulo/Descripcion	Unidad	Cantidad	Monto Lps	Total Lps	Total US\$
Bomba de Mochila	unidad	2	L. 1,800.00	L. 3,600.00	\$ 148.76
Mantenimiento de bomba	obra	5	L. 250.00	L. 1,250.00	\$ 51.65
Machete	Unidad	4	L. 100.00	L. 400.00	\$ 16.53
Palas	Unidad	2	L. 200.00	L. 400.00	\$ 16.53
Piocha	Unidad	2	L. 220.00	L. 440.00	\$ 18.18
			L. 6,090.00	\$ 251.66	

El presupuesto de gastos operativos de los gastos administrativos, compuestos por el sueldo del personal administrativo, gastos de servicios públicos (servicio de agua y servicio de energía eléctrica), gastos de escrituración, gastos de mantenimiento, depreciaciones, viaticos, entre otros. Los gastos administrativos se encuentra en la tabla 21 la cual se presenta a contiución.

Tabla 21 Gastos administrativos

GASTOS MANO OBRA INDIRECTA																							
Salarios Permanentes	\$	3,793.44	\$	3,983.11	\$	4,182.26	\$	4,391.38	\$	4,610.94	\$	4,841.49	\$	5,083.57	\$	5,337.74	\$	5,604.63	\$	5,884.86	\$	6,179.11	
Costo Social Permanente	\$	37.19	\$	39.05	\$	41.00	\$	43.05	\$	45.21	\$	47.47	\$	49.84	\$	52.33	\$	54.95	\$	57.69	\$	60.58	
TOTAL MANO DE OBRA	\$	3,793.44	\$	3,983.11	\$	4,182.26	\$	4,391.38	\$	4,610.94	\$	4,841.49	\$	5,083.57	\$	5,337.74	\$	5,604.63	\$	5,884.86	\$	6,179.11	
GASTOS DE PRODUCCION																							
Escrituración	\$	2,066.00																					
Servicios Generales	\$	1,388.86	\$	151.67	\$	203.89	\$	256.23	\$	259.12	\$	262.16	\$	265.35	\$	268.70	\$	272.22	\$	275.92	\$	279.79	
Gastos Mantenimiento	\$	454.55	\$	911.17	\$	956.73	\$	1,004.56	\$	1,054.79	\$	1,107.53	\$	1,162.91	\$	1,221.05	\$	1,282.11	\$	1,346.21	\$	1,413.52	
Gastos de Viaje y Viáticos	\$	1,847.02	\$	1,939.37	\$	2,036.34	\$	2,138.16	\$	2,245.07	\$	2,357.32	\$	2,475.19	\$	2,598.95	\$	2,728.89	\$	2,865.34	\$	3,008.60	
Depreciaciones	\$	-	\$	2,088.87	\$	415.29	\$	415.29	\$	415.29	\$	415.29	\$	415.29	\$	415.29	\$	415.29	\$	415.29	\$	415.29	
Flete y Transporte	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	
Seguros	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	
Cuotas, Registros, Suscripción	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	
Honorarios	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	
Impuestos y Contribuciones	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	
Otros Gastos	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	

La tabla 21 muestra el total de gastos administrativos, de los cuales se consideró una inflación anual del 5%.

El estado de resultados que se muestra a continuación en la tabla 22 , muestra cada uno de los items mencionados anteriormente, dentro del estado de resultados se define la utilidad bruta, utilidad antes de impuesto y utilidad neta que genera el proyecto.

Tabla 22 Estado de resultados del proyecto

LIQUIDAMBAR
RESULTADOS GENERALES FINCA LIQUIDAMBAR (US\$)

(+)Ingresos por Ventas	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
MANZANAS CULTIVADAS	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
VOLUMEN PRODUCCION QQ	-	-	40	200	200	200	200	200	200	200	200
PRECIO POR QQ EN SUBASTA / 20% DE LA PRODUCCION	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00
PRECIO POR QQ EN VENTA NACIONAL / 80% DE LA PRODUCCION	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31
INGRESO POR VENTA EN SUBASTA	\$ -	\$ -	\$ 8,000.00	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00
INGRESO POR VENTA NACIONAL	\$ -	\$ -	\$ 3,305.92	\$ 16,529.60	\$ 16,529.60	\$ 16,529.60	\$ 16,529.60	\$ 16,529.60	\$ 16,529.60	\$ 16,529.60	\$ 16,529.60
VENTAS.	\$ -	\$ -	\$ 11,305.92	\$ 56,529.60	\$ 56,529.60	\$ 56,529.60	\$ 56,529.60	\$ 56,529.60	\$ 56,529.60	\$ 56,529.60	\$ 56,529.60
GASTOS MANO OBRA INDIRECTA											
Salarios Permanentes	\$ 3,793.44	\$ 3,983.11	\$ 4,182.26	\$ 4,391.38	\$ 4,610.94	\$ 4,841.49	\$ 5,083.57	\$ 5,337.74	\$ 5,604.63	\$ 5,884.86	\$ 6,179.11
Costo Social Permanente	\$ 37.19	\$ 39.05	\$ 41.00	\$ 43.05	\$ 45.21	\$ 47.47	\$ 49.84	\$ 52.33	\$ 54.95	\$ 57.69	\$ 60.58
TOTAL MANO DE OBRA	\$ 3,793.44	\$ 3,983.11	\$ 4,182.26	\$ 4,391.38	\$ 4,610.94	\$ 4,841.49	\$ 5,083.57	\$ 5,337.74	\$ 5,604.63	\$ 5,884.86	\$ 6,179.11
GASTOS DE PRODUCCION											
Escrituración	\$ 2,066.00										
Servicios Generales	\$ 1,388.86	\$ 151.67	\$ 203.89	\$ 256.23	\$ 259.12	\$ 262.16	\$ 265.35	\$ 268.70	\$ 272.22	\$ 275.92	\$ 279.79
Gastos Mantenimiento	\$ 454.55	\$ 911.17	\$ 956.73	\$ 1,004.56	\$ 1,054.79	\$ 1,107.53	\$ 1,162.91	\$ 1,221.05	\$ 1,282.11	\$ 1,346.21	\$ 1,413.52
Gastos de Viaje y Viáticos	\$ 1,847.02	\$ 1,939.37	\$ 2,036.34	\$ 2,138.16	\$ 2,245.07	\$ 2,357.32	\$ 2,475.19	\$ 2,598.95	\$ 2,728.89	\$ 2,865.34	\$ 3,008.60
Depreciaciones	\$ -	\$ 2,088.87	\$ 415.29	\$ 415.29	\$ 415.29	\$ 415.29	\$ 415.29	\$ 415.29	\$ 415.29	\$ 415.29	\$ 415.29
Flete y Transporte	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Seguros	\$ 1,532.82	\$ 2,415.07	\$ 1,688.00	\$ 2,393.04	\$ 2,393.04	\$ 2,327.17	\$ 2,327.17	\$ 2,327.17	\$ 2,327.17	\$ 2,327.17	\$ 2,327.17
Seguro de Finca / Agrícola	\$ 215.30	\$ 1,097.55	\$ 370.48	\$ 1,075.52	\$ 1,075.52	\$ 1,075.52	\$ 1,075.52	\$ 1,075.52	\$ 1,075.52	\$ 1,075.52	\$ 1,075.52
Seguro de Instalaciones y Equipo / Todo riesgo	\$ 1,317.52	\$ 1,317.52	\$ 1,317.52	\$ 1,317.52	\$ 1,317.52	\$ 1,251.64	\$ 1,251.64	\$ 1,251.64	\$ 1,251.64	\$ 1,251.64	\$ 1,251.64
Seguro de Vida	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Seguro de Vehículo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Cuotas, Registros, Suscripción	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Honorarios	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Impuestos y Contribuciones	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otros Gastos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL GASTOS DE PRODUCCION	\$ 7,289.25	\$ 7,506.15	\$ 5,300.25	\$ 6,207.29	\$ 6,367.32	\$ 6,469.47	\$ 6,645.91	\$ 6,831.16	\$ 7,025.68	\$ 7,229.92	\$ 7,444.38
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	\$ -14,670.94	\$ -29,781.69	\$ -4,351.27	\$ 28,005.54	\$ 27,625.94	\$ 27,293.24	\$ 26,874.73	\$ 26,435.30	\$ 25,973.89	\$ 25,489.42	\$ 24,980.72
ISR 25%	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 7,001.38	\$ 6,906.49	\$ 6,823.31	\$ 6,718.68	\$ 6,608.82	\$ 6,493.47	\$ 6,372.35	\$ 6,245.18
UTILIDAD NETA	\$ -14,670.94	\$ -29,781.69	\$ -4,351.27	\$ 21,004.15	\$ 20,719.46	\$ 20,469.93	\$ 20,156.05	\$ 19,826.47	\$ 19,480.42	\$ 19,117.06	\$ 18,735.54
(-)COSTOS DE VENTAS											
Mano de Obra Directa	\$ 2,902.93	\$ 6,801.22	\$ 5,017.04	\$ 9,850.00	\$ 9,850.00	\$ 9,850.00	\$ 9,850.00	\$ 9,850.00	\$ 9,850.00	\$ 9,850.00	\$ 9,850.00
Vivero/Semillero	\$ 2,902.93	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Resiembra	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Establecimiento	\$ -	\$ 6,801.22	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Produccion	\$ -	\$ -	\$ 4,057.39	\$ 5,051.72	\$ 5,051.72	\$ 5,051.72	\$ 5,051.72	\$ 5,051.72	\$ 5,051.72	\$ 5,051.72	\$ 5,051.72
Recoleccion	\$ -	\$ -	\$ 959.66	\$ 4,798.28	\$ 4,798.28	\$ 4,798.28	\$ 4,798.28	\$ 4,798.28	\$ 4,798.28	\$ 4,798.28	\$ 4,798.28
Costos Directos de Producción	\$ 685.33	\$ 11,491.21	\$ 1,157.64	\$ 8,075.40	\$ 8,075.40	\$ 8,075.40	\$ 8,075.40	\$ 8,075.40	\$ 8,075.40	\$ 8,075.40	\$ 8,075.40
Materiales y suministros	\$ 265.71	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Productos Químicos	\$ 146.89	\$ 11,350.72	\$ 1,157.64	\$ 7,645.91	\$ 7,645.91	\$ 7,645.91	\$ 7,645.91	\$ 7,645.91	\$ 7,645.91	\$ 7,645.91	\$ 7,645.91
Semilla y Bolsa	\$ 132.23	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Bolsa	\$ 140.50	\$ 140.50	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Sacos qq oro	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 371.91	\$ 371.91	\$ 371.91	\$ 371.91	\$ 371.91	\$ 371.91	\$ 371.91	\$ 371.91
Sacos qq uva	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 57.58	\$ 57.58	\$ 57.58	\$ 57.58	\$ 57.58	\$ 57.58	\$ 57.58	\$ 57.58
UTILIDAD BRUTA	\$ -3,588.25	\$ -18,292.43	\$ 5,131.24	\$ 38,604.20	\$ 38,604.20	\$ 38,604.20	\$ 38,604.20	\$ 38,604.20	\$ 38,604.20	\$ 38,604.20	\$ 38,604.20
GASTOS MANO OBRA INDIRECTA											
Salarios Permanentes	\$ 3,793.44	\$ 3,983.11	\$ 4,182.26	\$ 4,391.38	\$ 4,610.94	\$ 4,841.49	\$ 5,083.57	\$ 5,337.74	\$ 5,604.63	\$ 5,884.86	\$ 6,179.11
Costo Social Permanente	\$ 37.19	\$ 39.05	\$ 41.00	\$ 43.05	\$ 45.21	\$ 47.47	\$ 49.84	\$ 52.33	\$ 54.95	\$ 57.69	\$ 60.58
TOTAL MANO DE OBRA	\$ 3,793.44	\$ 3,983.11	\$ 4,182.26	\$ 4,391.38	\$ 4,610.94	\$ 4,841.49	\$ 5,083.57	\$ 5,337.74	\$ 5,604.63	\$ 5,884.86	\$ 6,179.11
GASTOS DE PRODUCCION											
Escrituración	\$ 2,066.00										
Servicios Generales	\$ 1,388.86	\$ 151.67	\$ 203.89	\$ 256.23	\$ 259.12	\$ 262.16	\$ 265.35	\$ 268.70	\$ 272.22	\$ 275.92	\$ 279.79
Gastos Mantenimiento	\$ 454.55	\$ 911.17	\$ 956.73	\$ 1,004.56	\$ 1,054.79	\$ 1,107.53	\$ 1,162.91	\$ 1,221.05	\$ 1,282.11	\$ 1,346.21	\$ 1,413.52
Gastos de Viaje y Viáticos	\$ 1,847.02	\$ 1,939.37	\$ 2,036.34	\$ 2,138.16	\$ 2,245.07	\$ 2,357.32	\$ 2,475.19	\$ 2,598.95	\$ 2,728.89	\$ 2,865.34	\$ 3,008.60
Depreciaciones	\$ -	\$ 2,088.87	\$ 415.29	\$ 415.29	\$ 415.29	\$ 415.29	\$ 415.29	\$ 415.29	\$ 415.29	\$ 415.29	\$ 415.29
Flete y Transporte	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Seguros	\$ 1,532.82	\$ 2,415.07	\$ 1,688.00	\$ 2,393.04	\$ 2,393.04	\$ 2,327.17	\$ 2,327.17	\$ 2,327.17	\$ 2,327.17	\$ 2,327.17	\$ 2,327.17
Seguro de Finca / Agrícola	\$ 215.30	\$ 1,097.55	\$ 370.48	\$ 1,075.52	\$ 1,075.52	\$ 1,075.52	\$ 1,075.52	\$ 1,075.52	\$ 1,075.52	\$ 1,075.52	\$ 1,075.52
Seguro de Instalaciones y Equipo / Todo riesgo	\$ 1,317.52	\$ 1,317.52	\$ 1,317.52	\$ 1,317.52	\$ 1,317.52	\$ 1,251.64	\$ 1,251.64	\$ 1,251.64	\$ 1,251.64	\$ 1,251.64	\$ 1,251.64
Seguro de Vida	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Seguro de Vehículo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Cuotas, Registros, Suscripción	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Honorarios	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Impuestos y Contribuciones	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Inversion de terreno	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL GASTOS DE PRODUCCION	\$ 7,289.25	\$ 7,506.15	\$ 5,300.25	\$ 6,207.29	\$ 6,367.32	\$ 6,469.47	\$ 6,645.91	\$ 6,831.16	\$ 7,025.68	\$ 7,229.92	\$ 7,444.38
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	\$ -14,670.94	\$ -29,781.69	\$ -4,351.27	\$ 28,005.54	\$ 27,625.94	\$ 27,293.24	\$ 26,874.73	\$ 26,435.30	\$ 25,973.89	\$ 25,489.42	\$ 24,980.72
ISR 25%	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 7,001.38	\$ 6,906.49	\$ 6,823.31	\$ 6,718.68	\$ 6,608.82	\$ 6,493.47	\$ 6,372.35	\$ 6,245.18
UTILIDAD NETA	\$ -14,670.94	\$ -29,781.69	\$ -4,351.27	\$ 21,004.15	\$ 20,719.46	\$ 20,469.93	\$ 20,156.05	\$ 19,826.47	\$ 19,480.42	\$ 19,117.06	\$ 18,735.54

Tabla 23 Estado de resultados proyectado incluyendo el valor del terreno

LIQUIDAMBAR												
RESULTADOS GENERALES FINCA LIQUIDAMBAR (US\$)												
(+)Ingresos por Ventas	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	
MANZANAS CULTIVADAS	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
VOLUMEN PRODUCCION QQ	-	-	40	200	200	200	200	200	200	200	200	
PRECIO POR QQ EN SUBASTA / 20% DE LA PRODUCCION	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	
PRECIO POR QQ EN VENTA NACIONAL / 80% DE LA PRODUCCION	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31	
INGRESO POR VENTA EN SUBASTA	\$ -	\$ -	\$ 8,000.00	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00	
INGRESO POR VENTA NACIONAL	\$ -	\$ -	\$ 3,305.92	\$ 16,529.60	\$ 16,529.60	\$ 16,529.60	\$ 16,529.60	\$ 16,529.60	\$ 16,529.60	\$ 16,529.60	\$ 16,529.60	
VENTAS.	\$ -	\$ -	\$ 11,305.92	\$ 56,529.60	\$ 56,529.60	\$ 56,529.60	\$ 56,529.60	\$ 56,529.60	\$ 56,529.60	\$ 56,529.60	\$ 56,529.60	
ICOSTOS DE VENTAS												
Mano de Obra Directa	\$ 2,902.93	\$ 6,801.22	\$ 5,017.04	\$ 9,850.00	\$ 9,850.00	\$ 9,850.00	\$ 9,850.00	\$ 9,850.00	\$ 9,850.00	\$ 9,850.00	\$ 9,850.00	
Fivero/Semillero	\$ 2,902.93	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
Siembra	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
Establecimiento	\$ -	\$ 6,801.22	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
Produccion	\$ -	\$ -	\$ 4,057.39	\$ 5,051.72	\$ 5,051.72	\$ 5,051.72	\$ 5,051.72	\$ 5,051.72	\$ 5,051.72	\$ 5,051.72	\$ 5,051.72	
Recepcion	\$ -	\$ -	\$ 959.66	\$ 4,798.28	\$ 4,798.28	\$ 4,798.28	\$ 4,798.28	\$ 4,798.28	\$ 4,798.28	\$ 4,798.28	\$ 4,798.28	
Costos Directos de Producción	\$ 685.33	\$ 11,491.21	\$ 1,157.64	\$ 8,075.40	\$ 8,075.40	\$ 8,075.40	\$ 8,075.40	\$ 8,075.40	\$ 8,075.40	\$ 8,075.40	\$ 8,075.40	
Materiales y suministros	\$ 265.71	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
Productos Químicos	\$ 146.89	\$ 11,350.72	\$ 1,157.64	\$ 7,645.91	\$ 7,645.91	\$ 7,645.91	\$ 7,645.91	\$ 7,645.91	\$ 7,645.91	\$ 7,645.91	\$ 7,645.91	
semilla y Bolsa	\$ 132.23	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
bolsa	\$ 140.50	\$ 140.50	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
pacos qq oro	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 371.91	\$ 371.91	\$ 371.91	\$ 371.91	\$ 371.91	\$ 371.91	\$ 371.91	\$ 371.91	
pacos qq uva	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 57.58	\$ 57.58	\$ 57.58	\$ 57.58	\$ 57.58	\$ 57.58	\$ 57.58	\$ 57.58	
UTILIDAD BRUTA	\$ -3,588.25	\$ -18,292.43	\$ 5,131.24	\$ 38,604.20	\$ 38,604.20	\$ 38,604.20	\$ 38,604.20	\$ 38,604.20	\$ 38,604.20	\$ 38,604.20	\$ 38,604.20	
GASTOS MANO OBRA INDIRECTA												
Salarios Permanentes	\$ 3,793.44	\$ 3,983.11	\$ 4,182.26	\$ 4,391.38	\$ 4,610.94	\$ 4,841.49	\$ 5,083.57	\$ 5,337.74	\$ 5,604.63	\$ 5,884.86	\$ 6,179.11	
Costo Social Permanente	\$ 37.19	\$ 39.05	\$ 41.00	\$ 43.05	\$ 45.21	\$ 47.47	\$ 49.84	\$ 52.33	\$ 54.95	\$ 57.69	\$ 60.58	
TOTAL MANO DE OBRA	\$ 3,793.44	\$ 3,983.11	\$ 4,182.26	\$ 4,391.38	\$ 4,610.94	\$ 4,841.49	\$ 5,083.57	\$ 5,337.74	\$ 5,604.63	\$ 5,884.86	\$ 6,179.11	
GASTOS DE PRODUCCION												
Escrituración	\$ 2,066.00											
Servicios Generales	\$ 1,388.86	\$ 151.67	\$ 203.89	\$ 256.23	\$ 259.12	\$ 262.16	\$ 265.35	\$ 268.70	\$ 272.22	\$ 275.92	\$ 279.79	
Gastos Mantenimiento	\$ 454.55	\$ 911.17	\$ 956.73	\$ 1,004.56	\$ 1,054.79	\$ 1,107.53	\$ 1,162.91	\$ 1,221.05	\$ 1,282.11	\$ 1,346.21	\$ 1,413.52	
Gastos de Viaje y Viáticos	\$ 1,847.02	\$ 1,939.37	\$ 2,036.34	\$ 2,138.16	\$ 2,245.07	\$ 2,357.32	\$ 2,475.19	\$ 2,598.95	\$ 2,728.89	\$ 2,865.34	\$ 3,008.60	
Depreciaciones	\$ -	\$ 2,088.87	\$ 415.29	\$ 415.29	\$ 415.29	\$ 415.29	\$ 415.29	\$ 415.29	\$ 415.29	\$ 415.29	\$ 415.29	
Flete y Transporte	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
Seguros	\$ 1,532.82	\$ 2,415.07	\$ 1,688.00	\$ 2,393.04	\$ 2,393.04	\$ 2,327.17	\$ 2,327.17	\$ 2,327.17	\$ 2,327.17	\$ 2,327.17	\$ 2,327.17	
Cuotas, Registros, Suscripción	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
Honorarios	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
Impuestos y Contribuciones	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
Valor del terreno	\$ 26,859.84	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
TOTAL GASTOS DE PRODUCCION	\$ 34,149.09	\$ 7,506.15	\$ 5,300.25	\$ 6,207.29	\$ 6,367.32	\$ 6,469.47	\$ 6,645.91	\$ 6,831.16	\$ 7,025.68	\$ 7,229.92	\$ 7,444.38	
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	\$ -41,530.78	\$ -29,781.69	\$ -4,351.27	\$ 28,005.54	\$ 27,625.94	\$ 27,293.24	\$ 26,874.73	\$ 26,435.30	\$ 25,973.89	\$ 25,489.42	\$ 24,980.72	
ISR 25%	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 7,001.38	\$ 6,906.49	\$ 6,823.31	\$ 6,718.68	\$ 6,608.82	\$ 6,493.47	\$ 6,372.35	\$ 6,245.18	
UTILIDAD NETA	\$ -41,530.78	\$ -29,781.69	\$ -4,351.27	\$ 21,004.15	\$ 20,719.46	\$ 20,469.93	\$ 20,156.05	\$ 19,826.47	\$ 19,480.42	\$ 19,117.06	\$ 18,735.54	

En la tabla 23 se ilustra el análisis de la inversión en el cual se resumen los ingresos y egresos del proyecto, con el objetivo de poder determinar los flujos que se esperan obtener del mismo, donde se detallan los flujos esperados del proyecto con un costo de oportunidad del 12% compuesto por un 5% de inflación anual, un 4.5% de rendimiento que el inversionista obtiene por su cuenta de ahorro y un 2.5% por un premio al riesgo. Los ingresos estan compuestos por dos tipos de ventas, una de ellas es por medio de la subasta en línea en el evento Taza de Excelencia,

en la cual se espera colocar el 20% de la producción tontal de café y en la cual se espera obtener un precio mínimo de \$10 por Libra; el otro tipo de venta se dará por la venta interna a exportadoras de café en la cual se espera obtener un precio de \$103.31 por quintal. En las siguientes tablas se detalla más a detalle los estados de resultados de los dos escenarios propuestos en el proyecto.

En cuanto a los imprevistos de este proyecto se cuenta con un seguro agrícola para el cultivo de café, con una póliza que ofrece cobertura multi riesgos: Inundaciones, sequías, exceso de lluvia, huracanes, vientos fuertes, bajas temperaturas, heladas y Granizo.

Se paga una prima anual del 6% de los costos de producción y en caso de siniestro, el seguro devuelve un 80% de todos los costos de producción, mano de obra, materiales e insumos; este seguro se obtiene con seguros Atlántida.

Se cuenta con un seguro para instalaciones, equipo y herramientas, del cual se paga un 4% de los costos en equipo, herramientas e instalaciones; esta póliza de seguros es todo riesgos, cubre: Robo, incendio, desastres Naturales, caída de árboles y caída de naves. En caso de siniestro, el seguro dará un 80% de los costos incurridos en lo que corresponda.

A continuación, se muestran los costos por ambos seguros anteriormente mencionados, el seguro agrícola representa el 6% de los costos de producción y el seguro de instalaciones y equipo representa un 4% de la inversión realizada en instalaciones, equipo y herramientas. Los detalles de estos costos se detallan en la tabla 24 a continuación:

Tabla 24 Detalle de los costos por seguro

GASTOS DE PRODUCCION												
Escrituración	\$	2,066.00										
Servicios Generales	\$	1,388.86	\$ 151.67	\$ 203.89	\$ 256.23	\$ 259.12	\$ 262.16	\$ 265.35	\$ 268.70	\$ 272.22	\$ 275.92	\$ 279.79
Gastos Mantenimiento	\$	454.55	\$ 911.17	\$ 956.73	\$ 1,004.56	\$ 1,054.79	\$ 1,107.53	\$ 1,162.91	\$ 1,221.05	\$ 1,282.11	\$ 1,346.21	\$ 1,413.52
Gastos de Viaje y Viáticos	\$	1,847.02	\$ 1,939.37	\$ 2,036.34	\$ 2,138.16	\$ 2,245.07	\$ 2,357.32	\$ 2,475.19	\$ 2,598.95	\$ 2,728.89	\$ 2,865.34	\$ 3,008.60
Depreciaciones	\$	-	\$ 2,088.87	\$ 415.29	\$ 415.29	\$ 415.29	\$ 415.29	\$ 415.29	\$ 415.29	\$ 415.29	\$ 415.29	\$ 415.29
Flete y Transporte	\$	-	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Seguros	\$	1,532.82	\$ 2,415.07	\$ 1,688.00	\$ 2,393.04	\$ 2,393.04	\$ 2,327.17	\$ 2,327.17	\$ 2,327.17	\$ 2,327.17	\$ 2,327.17	\$ 2,327.17
Seguro de Finca / Agrícola	\$	215.30	\$ 1,097.55	\$ 370.48	\$ 1,075.52	\$ 1,075.52	\$ 1,075.52	\$ 1,075.52	\$ 1,075.52	\$ 1,075.52	\$ 1,075.52	\$ 1,075.52
Seguro de Instalaciones y Equipo / Todo riesgo	\$	1,317.52	\$ 1,317.52	\$ 1,317.52	\$ 1,317.52	\$ 1,317.52	\$ 1,251.64	\$ 1,251.64	\$ 1,251.64	\$ 1,251.64	\$ 1,251.64	\$ 1,251.64
Seguro de Vida	\$	-	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Seguro de Vehículo	\$	-	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Cuotas, Registros, Suscripción	\$	-	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Honorarios	\$	-	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Impuestos y Contribuciones	\$	-	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Inversión de terreno	\$	-	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL GASTOS DE PRODUCCION	\$	7,289.25	\$ 7,506.15	\$ 5,300.25	\$ 6,207.29	\$ 6,367.32	\$ 6,469.47	\$ 6,645.91	\$ 6,831.16	\$ 7,025.68	\$ 7,229.92	\$ 7,444.38
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	\$	-14,670.94	\$ -29,781.69	\$ -4,351.27	\$ 28,005.54	\$ 27,625.94	\$ 27,293.24	\$ 26,874.73	\$ 26,435.30	\$ 25,973.89	\$ 25,489.42	\$ 24,980.72
ISR 25%	\$	-	\$ -	\$ -	\$ 7,001.38	\$ 6,906.49	\$ 6,823.31	\$ 6,718.68	\$ 6,608.82	\$ 6,493.47	\$ 6,372.35	\$ 6,245.18
UTILIDAD NETA	\$	-14,670.94	\$ -29,781.69	\$ -4,351.27	\$ 21,004.15	\$ 20,719.46	\$ 20,469.93	\$ 20,156.05	\$ 19,826.47	\$ 19,480.42	\$ 19,117.06	\$ 18,735.54

El rubro del café cuenta con varias amenazas y riesgos que pueden afectar la calidad del café y taza, por ello se debe contar con procesos de calidad estrictos y de esta manera mitigar esos riesgos que afectan la calidad del grano. Estos riesgos pueden tener diferentes clasificaciones como ser riesgos físicos, biológicos, químicos, defectos físicos y defectos de taza. A continuación, en la tabla 25 se presentan los riesgos mas comunes junto con sus causas y medidas preventivas.

Tabla 25 Descripción de riesgos al rubro, fortalezas y las formas de mitigarlo

Tipo de riesgo	Riesgo	Causas	Medidas preventivas	
Físico	Tierra ceniza	Calzado del operario	Capacitación de operarios	
		Pisar el café	Diseño e instalación del secador	
		Ambientes de secado		
Biológico	Hongos	Guardar café humedo	Diseño, capacidad e instalación del secador	
		Mezcla de cafés con diferentes grados de humedad	Higiene de ambientes de secado	
		Capas gruesas de secado	Uso de trampas contra la broca	
	Insectos	Ambientes contaminados con hongos	Separación y rotulación de áreas de secado	
		Animales en contacto con café	Secado del café inmediatamente despues del lavado	
		Guardar café humero	Evaluación del contenido de humedad del grano	
Químico	OTA	Daño por la broca	Revolver el café durante el secado	
		Guardar café humedo	Higiene de superficies y ambientes de secado	
		Mezcla de cafés con diferentes grados de humedad	Controlar la humedad del grano	
Defectos físicos	Decoloración	Secado incompleto	Secado del café inmediatamente despues del lavado	
		Falta de control de humedad del grano	Diseño de utensilios de secado	
	Flojo		Capacitación de operarios en manejo de equipos	
	Aplastado	Pisar el café	Controlar el tiempo de secado	
Defectos en taza	Pelado		Usar capas de secado menores a 3cm	
	Mohoso	Daño del grano de café	Revolver el café durante el secado	
	Sucio		Mantener el café extendido hasta su secado completo	
	Mohoso	Falta de control de humedad del grano	Secado del café inmediatamente despues del lavado	
			Terroso	Medir la humedad del grano seco
			Fenol	Revolver el café durante el secado

Tabla 26 Análisis de inversión del primer escenario

Modelo Base		Año				
	0	1	2	3	4	5
(+) Ingresos						
Area (Mz)	-	13	13	13	13	13
Rendimiento (qq/Mz)	-	-	4	20	20	20
Area en Producción (Mz)	-	10	10	10	10	10
Producción (qq)	-	-	40	200	200	200
PRECIO POR QQ EN SUBASTA / 20% DE LA PRODUCCION	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00
PRECIO POR QQ EN VENTA NACIONAL / 80% DE LA PRODUCCIÓN	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31
INGRESO POR VENTA EN SUBASTA	\$ -	\$ -	\$ 8,000.00	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00
INGRESO POR VENTA NACIONAL	\$ -	\$ -	\$ 3,305.92	\$ 16,529.60	\$ 16,529.60	\$ 16,529.60
Valor Esperado por ventas	\$ -	\$ -	\$ 11,305.92	\$ 56,529.60	\$ 56,529.60	\$ 56,529.60
Total Ingresos	\$ -	\$ -	\$ 11,306	\$ 56,530	\$ 56,530	\$ 56,530
(-) Costo de Ventas						
Costo Mano Obra Directa	\$ 2,903	\$ 6,801	\$ 5,017	\$ 9,850	\$ 9,850	\$ 9,850
Costos Directos de Producción	\$ 685	\$ 11,491	\$ 1,158	\$ 8,075	\$ 8,075	\$ 8,075
Costo Total de Ventas	\$ 3,588	\$ 18,292	\$ 6,175	\$ 17,925	\$ 17,925	\$ 17,925
Utilidad Bruta	-\$ 3,588	-\$ 18,292	\$ 5,131	\$ 38,604	\$ 38,604	\$ 38,604
(-) Gastos de Operación						
Mano de Obra Indirecta	\$ 3,793	\$ 3,983	\$ 4,182	\$ 4,391	\$ 4,611	\$ 4,841
Gastos de Producción	\$ 7,289.25	\$ 7,506.15	\$ 5,300.25	\$ 6,207.29	\$ 6,367.32	\$ 6,469.47
Costos Total de Operación	\$ 11,083	\$ 11,489	\$ 9,483	\$ 10,599	\$ 10,978	\$ 11,311
Utilidad Antes de Impuesto	\$ -14,670.94	\$ -29,781.69	\$ -4,351.27	\$ 28,005.54	\$ 27,625.94	\$ 27,293.24
ISR 25%	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 7,001.38	\$ 6,906.49	\$ 6,823.31
Utilidad Neta	-\$ 14,671	-\$ 29,782	\$ 4,351	\$ 21,004	\$ 20,719	\$ 20,470
(+) Depreciación	\$ -	\$ 2,088.87	\$ 415.29	\$ 415.29	\$ 415.29	\$ 415.29
(-) Inversión Inicial	\$ 32,937.99					
Flujo de Proyecto	\$ -47,608.93	\$ -27,692.82	\$ -3,935.98	\$ 21,419.45	\$ 21,134.75	\$ 20,885.22

	6	7	8	9	10
Area (Mz)	13	13	13	13	13
Rendimiento (qq/Mz)	20	20	20	20	20
Area en Producción (Mz)	10	10	10	10	10
Producción (qq)	200	200	200	200	200
PRECIO POR QQ EN SUBASTA / 20% DE LA PRODUCCION	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00
PRECIO POR QQ EN VENTA NACIONAL / 80% DE LA PRODUCCIÓN	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31
INGRESO POR VENTA EN SUBASTA	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00
INGRESO POR VENTA NACIONAL	\$ 16,529.60	\$ 16,529.60	\$ 16,529.60	\$ 16,529.60	\$ 16,529.60
Valor Esperado por ventas	\$ 56,529.60	\$ 56,529.60	\$ 56,529.60	\$ 56,529.60	\$ 56,529.60
Total Ingresos	\$ 56,530	\$ 56,530	\$ 56,530	\$ 56,530	\$ 56,530
Costo Mano Obra Directa	\$ 9,850	\$ 9,850	\$ 9,850	\$ 9,850	\$ 9,850
Costos Directos de Producción	\$ 8,075	\$ 8,075	\$ 8,075	\$ 8,075	\$ 8,075
Costo Total de Ventas	\$ 17,925	\$ 17,925	\$ 17,925	\$ 17,925	\$ 17,925
Utilidad Bruta	\$ 38,604	\$ 38,604	\$ 38,604	\$ 38,604	\$ 38,604
Mano de Obra Indirecta	\$ 5,084	\$ 5,338	\$ 5,605	\$ 5,885	\$ 6,179
Gastos de Producción	\$ 6,645.91	\$ 6,831.16	\$ 7,025.68	\$ 7,229.92	\$ 7,444.38
Costos Total de Operación	\$ 11,729	\$ 12,169	\$ 12,630	\$ 13,115	\$ 13,623
Utilidad Antes de Impuesto	\$ 26,874.73	\$ 26,435.30	\$ 25,973.89	\$ 25,489.42	\$ 24,980.72
ISR 25%	\$ 6,718.68	\$ 6,608.82	\$ 6,493.47	\$ 6,372.35	\$ 6,245.18
Utilidad Neta	\$ 20,156	\$ 19,826	\$ 19,480	\$ 19,117	\$ 18,736
(+) Depreciación	\$ 415.29	\$ 415.29	\$ 415.29	\$ 415.29	\$ 415.29
Flujo de Proyecto	\$ 20,571.34	\$ 20,241.76	\$ 19,895.71	\$ 19,532.35	\$ 19,150.83

En la tabla 26 se muestran flujos favorables del primer escenario para el proyecto de inversión, con los flujos obtenidos del análisis de inversión, se obtiene la TIR del proyecto, la VAN y el Periodo de Recuperación en años, estos resultados se muestran a continuación, en la tabla 27.

Tabla 27 Resultados del proyecto del primer escenario

TIR	14%			
VPN (NPV)	\$5,249.53			
PERIODO DE RECUPERACIÓN EN AÑOS	2.243564581			
		Año	Flujo	Acomulado
		0	-\$	47,609
		1	-\$	27,693 -\$
		2	-\$	3,936 -\$
		3	\$	21,419 -\$
		4	\$	21,135 \$
		5	\$	20,885 \$
		6	\$	20,571 \$
		7	\$	20,242 \$
		8	\$	19,896 \$
		9	\$	19,532 \$
		10	\$	19,151 \$
				131,203

En la tabla 27 se evidencia que el proyecto brinda una TIR del 14%, la VAN es de \$5,249.53 y el Periodo de Recuperación se obtiene a los 2 años y 2 meses. Con fundamento en los resultados del estudio financiero se determina que el proyecto es rentable y el inversionista recibe un mayor rendimiento que el que espera tener. Por lo tanto, en este escenario el cual el 20% es de la venta por subasta Taza de Excelencia y 80% a exportadores locales, se aceptaría la hipótesis alternativa y se rechazaría la hipótesis nula, ya que la TIR será mayor que el costo de oportunidad. Como parte del análisis del proyecto se plantea un segundo escenario, en el cual se determina colocar el 20% del producto para su venta en la subasta en línea de la Cosecha Tardía y el 80% restante del producto se espera venderlo a los exportadores locales. El precio que se espera obtener en la subasta de Cosecha Tardía es de \$7 por Libra y en la venta con exportadores internos, se espera obtener \$103.31 por quintal. Los ingresos de este segundo análisis se detallan en las tablas 28 y 29 a continuación.

Tabla 28 Ingresos del segundo escenario periodo 0-5

Modelo Base	Año					
	0	1	2	3	4	5
(+)Ingresos						
Area (Mz)	-	13	13	13	13	13
Rendimiento (qq/Mz)	-	-	4	20	20	20
Area en Producción (Mz)	-	10	10	10	10	10
Producción (qq)	-	-	40	200	200	200
PRECIO POR QQ EN SUBASTA / 20% DE LA PRODUCCION	\$ 700.00	\$ 700.00	\$ 700.00	\$ 700.00	\$ 700.00	\$ 700.00
PRECIO POR QQ EN VENTA NACIONAL / 80% DE LA PRODUCCIÓN	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31
INGRESO POR VENTA EN SUBASTA	\$ -	\$ -	\$ 5,600.00	\$ 28,000.00	\$ 28,000.00	\$ 28,000.00
INGRESO POR VENTA NACIONAL	\$ -	\$ -	\$ 3,305.92	\$ 16,529.60	\$ 16,529.60	\$ 16,529.60
Valor Esperado por ventas	\$ -	\$ -	\$ 8,905.92	\$ 44,529.60	\$ 44,529.60	\$ 44,529.60
Total Ingresos	\$ -	\$ -	\$ 8,906	\$ 44,530	\$ 44,530	\$ 44,530
(-)Costo de Ventas						
Costo Mano Obra Directa	\$ 2,903	\$ 6,801	\$ 5,017	\$ 9,850	\$ 9,850	\$ 9,850
Costos Directos de Producción	\$ 685	\$ 11,491	\$ 1,158	\$ 8,075	\$ 8,075	\$ 8,075
Costo Total de Ventas	\$ 3,588	\$ 18,292	\$ 6,175	\$ 17,925	\$ 17,925	\$ 17,925
Utilidad Bruta	-\$ 3,588	-\$ 18,292	\$ 2,731	\$ 26,604	\$ 26,604	\$ 26,604
(-)Gastos de Operación						
Mano de Obra Indirecta	\$ 3,793	\$ 3,983	\$ 4,182	\$ 4,391	\$ 4,611	\$ 4,841
Gastos de Producción	\$ 7,289.25	\$ 7,506.15	\$ 5,300.25	\$ 6,207.29	\$ 6,367.32	\$ 6,469.47
Costos Total de Operación	\$ 11,083	\$ 11,489	\$ 9,483	\$ 10,599	\$ 10,978	\$ 11,311
Utilidad Antes de Impuesto	\$ -14,670.94	\$ -29,781.69	\$ -6,751.27	\$ 16,005.54	\$ 15,625.94	\$ 15,293.24
ISR 25%	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 4,001.38	\$ 3,906.49	\$ 3,823.31
Utilidad Neta	-\$ 14,671	-\$ 29,782	\$ 6,751	\$ 12,004	\$ 11,719	\$ 11,470
(+)Depreciación	\$ -	\$ 2,088.87	\$ 415.29	\$ 415.29	\$ 415.29	\$ 415.29
(-)Inversión Inicial	\$ 32,937.99					
Flujo de Proyecto	\$ -47,608.93	\$ -27,692.82	\$ -6,335.98	\$ 12,419.45	\$ 12,134.75	\$ 11,885.22

Tabla 29 Ingresos del segundo escenario periodo 6-10

	6	7	8	9	10
	13	13	13	13	13
	20	20	20	20	20
	10	10	10	10	10
	200	200	200	200	200
\$	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00
\$	103.31	103.31	103.31	103.31	103.31
\$	28,000.00	28,000.00	28,000.00	28,000.00	28,000.00
\$	16,529.60	16,529.60	16,529.60	16,529.60	16,529.60
\$	44,529.60	44,529.60	44,529.60	44,529.60	44,529.60
\$	44,530	44,530	44,530	44,530	44,530
\$	9,850	9,850	9,850	9,850	9,850
\$	8,075	8,075	8,075	8,075	8,075
\$	17,925	17,925	17,925	17,925	17,925
\$	26,604	26,604	26,604	26,604	26,604
\$	5,084	5,338	5,605	5,885	6,179
\$	6,645.91	6,831.16	7,025.68	7,229.92	7,444.38
\$	11,729	12,169	12,630	13,115	13,623
\$	14,874.73	14,435.30	13,973.89	13,489.42	12,980.72
\$	3,718.68	3,608.82	3,493.47	3,372.35	3,245.18
\$	11,156	10,826	10,480	10,117	9,736
\$	415.29	415.29	415.29	415.29	415.29
\$	11,571.34	11,241.76	10,895.71	10,532.35	10,150.83

Con bases en los ingresos obtenidos del segundo escenario, se determino la TIR, la VAN y el Periodo de Recuperación en la siguiente tabla que se presenta a continuación.

Tabla 30 Resultados del segundo escenario

TIR	2%		
VPN (NPV)	-\$28,281.56		
PERIODO DE RECUPERACIÓN EN AÑOS	-0.80290124		
	Año	Flujo	Acomulado
	0	-\$	47,609
	1	-\$	27,693
	2	-\$	6,336
	3	\$	12,419
	4	\$	12,135
	5	\$	11,885
	6	\$	11,571
	7	\$	11,242
	8	\$	10,896
	9	\$	10,532
	10	\$	10,151

El segundo escenario nos indica que el proyecto no es rentable financieramente hablando, mostrando una Tir del 2%, una VAN de -\$28,281.56 y un Periodo de Recuperación de 8 meses. Como parte del estudio se procedio a analizar este escenario en donde se rechaza la hipotesis

alternativa y se aceptaría la hipótesis nula debido porque el rendimiento del proyecto es muchísimo menor al esperado y el proyecto no es rentable

1.13.2 TÉCNICAS

Son consideradas las herramientas con las cuales el investigador recaba información de su entorno con el fin de enriquecer su investigación.

El método de encuesta fue utilizado en la investigación basada en el desarrollo de 27 preguntas de importancia para el estudio considerando las variables de mercado con el único fin de conocer la viabilidad del proyecto. Se aplicó una entrevista al ingeniero experto de la subasta del IHCAFE.

Entrevistas: Se aplicaron tres entrevistas a expertos en temas de compra de café y en específico en la implementación de subasta en línea mediante un cuestionario estructurado que sirvió para obtener la información técnica respecto a los temas de recursos humanos, infraestructura, costos de inversión, manejo del sistema y cultivo, ciclos de producción y comercialización del producto en todo lo concerniente a la implementación de la subasta en línea.

1.13.3 PROCEDIMIENTOS

Se contactó con el ingeniero que trabaja en la subasta en línea de IHCAFE. Se aplicaron las preguntas de la entrevista y se realizó el análisis de las respectivas respuestas de donde se obtuvo información. Dichas preguntas y respuestas se insertaron en la plataforma ATLAS.TI para crear la codificación de la cadena interrelacionada con las categorías de las 4 p's del marketing que son: Producto, precio, promoción y plazo.

1.14 FUENTES DE INFORMACIÓN

1.14.1 FUENTES PRIMARIAS

Constituyen el objetivo de la investigación bibliográfica y de la revisión de la literatura. Este tipo de fuentes contiene información nueva y original que es resultado de un trabajo intelectual, se pueden considerar como fuentes primarias información proveniente de: revistas científicas, libros, periódicos, documentos oficiales de alguna institución pública o privada de prestigio.

La información recolectada de las fuentes primarias surgió de:

- 1) Las encuestas aplicadas a la muestra poblacional.
- 2) Entrevistas aplicadas a expertos en proyectos de fincas de café.

1.14.2 FUENTES SECUNDARIAS

Son derivadas de las fuentes primarias y consisten en todas aquellas recopilaciones, listados y resúmenes de referencias publicadas en un área en específico, es decir reprocesan información de primera mano. Se pueden considerar como fuentes secundarias información organizada, elaborada, enciclopedias, libros o artículos de interpretación de otros trabajos (Roberson et al., 1989). Para esta investigación las fuentes secundarias consultadas fueron: CRAI con la base electrónica de libros PEARSON, MC HILL, e-libro, páginas web gubernamentales de SAG, INE, estudios realizados por IHCAFE y ACE.

1.15 LIMITANTES DEL ESTUDIO

Entre las limitantes de la investigación se encuentran: Restricciones para contactar directamente a clientes potenciales, la carga laboral, disponibilidad de tiempo y limitantes de circulación por COVID-19.

1.17.1 PRUEBA PILOTO

Se realizó como prueba piloto la entrevista al ingeniero de IHCAFE que es experto en venta de café de subasta en línea. Las respuestas a las preguntas enfocadas a las 4 p's del marketing fueron las siguientes:

Producto

Consumo

1) ¿Los compradores del certamen adquieren el producto para consumo o comercialización? ¿Por qué?

Son tostadores y se dedican a la compra para la venta; por tanto adquieren el producto para comercializar

2) ¿Cuál es la cantidad mínima que puede adquirir un comprador?

El productor participa con unos rangos y la oferta la puede comprar un solo comprador o varios, se registra un solo comprador, pero puede ser entre varios, el productor puede ofertar desde 7qq a 40 qq oro exportable

3) ¿Existe una cantidad máxima de compra para los participantes del certamen?

Se compra solo el lote, a menos que el productor tenga una puntuación de 90 o más puntos se dividen los lotes en 2 micros lotes, sin embargo el comprador puede adquirir la cantidad de lotes que desee si cuenta con el capital necesario

4) ¿Con qué frecuencia compran el café los participantes?

La compra no es necesariamente constante, depende de que tanto satisface al comprador el café y también la seriedad con la que asuma el negocio el productor para mantener una relación comercial a largo plazo.

Variedad

1. ¿Cuántas libras o quintales de café en promedio se venden en cada subasta?

Es variable, porque la competencia se decide por puntajes y no siempre logran ingresar la misma cantidad de lotes a la competencia, no hay un patrón predecible.

Características

1. ¿Qué características debe tener el producto para llamar la atención de los compradores en la subasta?

Primero, el productor debe ingresar a la competencia de 4 etapas obteniendo al menos 86 puntos en las primeras 3 y en la cuarta etapa 87 puntos; para obtener parte de la calificación los factores que se deben evaluar y que llaman la atención de los compradores es el sabor, aroma, acidez, dulzura y consistencia para pasar todas las etapas

Demanda

1. ¿Estarían dispuestos los compradores de café en adquirir un producto cultivado en Liquidámbar F.M. a 1,700 msnm?

Siempre y cuando cumplan las características de sabor, aroma y que cumpla con los puntos de las 4 etapas; no importa en qué parte del país este, la altura si interesa, cualquier productor que se encuentre en esa altura puede ser capaz de llamar la atención por ser un café diferenciado.

Decisión de compra

1. ¿Quién toma la decisión sobre qué café adquirir?

El jefe de compra de las tostadoras, IHCAFE manda muestras a los diferentes compradores que se catan y en base a eso se decide el café por el que se va a pujar y el precio máximo que estarán dispuestos a pagar.

Empaque

1. 1) ¿Qué especificaciones debe cumplir el empaquetado para la venta por medio de subasta electrónica?

El IHCAFE se hace cargo del empaquetado y envío.

Precio de lista

1. ¿Cuánto sería la cantidad máxima que estarían dispuesto a pagar un comprador por el café cultivado en Liquidámbar a 1,700 msnm?

No hay una correlación entre altura y precio, depende del gusto del comprador ya que son múltiples tipos de café que compiten con diferentes características.

Ubicación de compra

1. ¿Tienen los compradores algún lugar de preferencia para adquirir el café?

Además de la subasta siempre vienen misiones comerciales a comprar micro lotes al país.

Precio

Tipo de precio

1) ¿Cuál es el rango de precio promedio al cual los compradores del certamen estarían dispuestos a pagar por un micro lote?

2 categorías de ganadores (taza de excelencia y nacional Winner)

National winner inicia con 4 dólares la libra y lo que se pueda alcanzar, en el peor de los casos a 4 dólares y en taza de excelencia se inicia con un precio de apertura de 6 dólares, el café que más se ha pagado en Honduras fue en 122.50 dólares

2) ¿Cuántos compradores participantes en el certamen comprarían el café con el tipo de precio promedio?

Es muy variable y no es una constante, se realiza en varios países la subasta

3) ¿Es el precio del producto un factor relevante para la compra del café? ¿Por qué?

El precio de apertura es atractivo, pero existen una capacidad máxima por comprador

Descuentos

1. ¿Se puede otorgar algún tipo de descuento en el certamen? ¿Por qué? o ¿Que tipo de descuento?

No se puede realizar el descuento, al contrario, los compradores pagan inscripción por participar, es un grupo selecto de productores y compradores

2. ¿Estarían interesados los compradores del certamen a comprar el café con algún tipo de descuento?

Probablemente sí, sin embargo no se realizan descuentos al participar en este certamen debido a que es un certamen exclusivo y selecto.

Diseño

1. ¿Qué características buscan los compradores en el café para poder tomar la decisión de compra? siendo cual característica las más importante?

Cada tostador ya tiene definido el perfil de café que busca que no necesariamente se encuentran en los primeros lugares, por ello se les manda la muestra previa y también hay empresas que siempre compiten por el primer lugar y estas no tienen un patrón definido y tampoco hay una característica en específico más importante que las demás, se evalúan múltiples características en el café.

2. ¿Qué características y especificaciones debe tener el empaque del producto? y ¿Por qué?

Bolsas de aluminio empacadas al vacío, para poder conservar y preservar las características del café.

Periodo de pago

1. ¿Con que frecuencia realizan las compras los compradores del certamen?

En el certamen se compra una vez al año, sin embargo el comprador y productor pueden quedar en comunicación para posibles acuerdos comerciales posteriormente.

2. ¿Cuál es el método de pago que se maneja en el certamen?

La empresa exportadora hace la liquidación a los productores y se hace un descuento de costo de preparación, el pago se da entre agosto y septiembre por medio de transferencias electrónicas normalmente.

Condiciones

1. ¿Bajo qué condiciones el comprador aumentaría la compra del café?

La única forma es que hayan definido en el periodo de prueba, el café que se desea comprar y que no lo puedan comprar; en este caso se opta por otra opción dentro del certamen.

2. ¿Dónde prefieren los compradores del certamen adquirir el café? ¿Por qué?

Son productos diferentes y el café que se comercializa en la taza de excelencia es un café exclusivo; sin embargo, hay compradores que también desean comprar otro tipo de café con diferentes características, por lo cual no hay un lugar preferido del cual puedan obtener el producto, depende de lo que busca el comprador.

Plazo

Canales

1. ¿Por qué los clientes optan por la compra de café por medio de subasta la línea?

Se opta por la subasta por el simple hecho de la exclusividad de café que participa en el certamen

2. ¿Considera innovador la compra de café en subasta en línea? ¿Por qué?

Sí, porque es una opción que ofrece el mejor café del país y son promocionados en el mercado exterior y de esta manera se consigue que el productor pueda obtener los mejores precios, precios que jamás podría igualar bajo ninguna circunstancia por medio de una venta tradicional.

3. ¿Por qué razón cree que es útil para los clientes la compra de café por medio de subasta en línea?

No es tanto la utilidad, sino un sistema confiable y reconocido para obtener los mejores cafés, por sus procesos de selección y trazabilidad en el proceso.

4. ¿Considera rentable la compra de café por medio de la subasta en línea? ¿Por qué?

Si, mejora el perfil de la empresa al obtener productos exclusivos y de alta calidad y por ende una mayor rentabilidad en su comercialización.

Localización

1) ¿Considera la localización de la subasta adecuada? ¿Por qué?

Si, todo se maneja por la plataforma por lo cual se reducen la mayor cantidad de barreras en el proceso.

Cobertura

1. ¿Considera que el café en subasta en línea cubre todas las necesidades de los compradores? ¿Por qué?

Si, por el simple hecho de que el comprador espera obtener un café exclusivo y lo consigue por el riguroso proceso implementado para poder participar como productor.

Investigación

1. ¿Qué otros métodos innovadores existen para la comercialización del café?

Misiones comerciales para la venta del producto, misiones comerciales para la comprar, subasta por plataforma virtual

2) ¿Hacia a dónde se dirige el futuro del comercio del café?

Hay 2 tendencias, mayor consumo de café de micro lotes y de alta especialidad, pero también mayor incremento de café estándar; sin embargo hay una tendencia a mejorar la calidad del café ya que la gente joven ha aumentado el consumo de café y el consumo de café que ellos buscan es un café de alta calidad.

Logística

1. ¿Cuáles son los requisitos que debe cumplir el producto para poder ser exportado?
2. ¿Quién cubre los costos de transporte?

Los cubre el comprador y se realizan por medio de contratos FOB

3. ¿Qué medio de transporte se utiliza para el envío del producto?

Puede ser transporte aéreo o marítimo.

4. ¿Cómo se debe almacenar el café?

Se recibe en bolsas plásticas en pergaminos seco, se almacenan en bodegas que no pasen de temperaturas de 25 grados y se envían en bolsas de aluminios empacadas al vacío.

Promoción y Publicidad

1. ¿Cuál cree usted que es el lugar más efectivo para promocionar la subasta de café en línea?

Por medio de todas las redes sociales

2. ¿Conoce usted tipos de publicidad para la compra y venta de café por medio de subasta en línea? ¿Qué tipos?

Se realizan historias del productor, se hace afiches y videos y se publica por redes sociales; esto se comparte con los compradores de la subasta ya que ellos se interesan por conocer la historia de los productores.

3. ¿Encuentra llamativo e innovador la promoción de compra de café de subasta en línea? ¿Por qué?

Sí, porque es un modelo reciente de comercializar el café y hace un uso eficiente de las herramientas tecnológicas para acortar los tiempos y distancias

Mailing

1. ¿Cree usted que le gustaría obtener información a través del mailing a los compradores participantes de la subasta en línea?

Claro que si, les interesa, es una vía de comunicación muy importante en este método de comercio por medio de subasta.

Promociones

1. ¿Cuál es el medio por el cuál la mayoría de compradores se enteran de la subasta en línea?

En su mayoría, los compradores se enteran de dicha subasta por medio de la plataforma de Alliance for Coffee Excellence.

2. ¿Se ven los compradores influenciados por las redes sociales para la compra de productos? ¿Por qué?

Si se ven influenciados por medio de las historias que se presentan por redes sociales, estas pueden influir incluso en aumentar el precio de compra que estarían dispuestos a ofrecer por el lote.

Proceso húmedo

Despulpadora

Pilas de fermentación

Clasificar

Secadoras

Bodega

1.17.2 PRINCIPALES HALLAZGOS

De acuerdo a los hallazgos hechos, la demanda de café es alta ya que todo café de excelencia se vende fácilmente pero es complicado ingresar a la subasta en línea. Otra cosa que se investigó sobre el estudio de mercado es que no todo lo que se cultiva logra ingresar a la subasta en línea de taza de excelencia pero si el café que no logra ingresar a la taza de excelencia y que tenga un puntaje arriba de 80 siempre puede ser subastado pero ya no en la subasta top sino en la otra subasta que el precio base inicia con \$3.00 por libra y luego de eso se considera la venta interna de café y no por subasta.

Según los cálculos realizados el precio del quintal tiene un precio estimado de Lps. 2,500 que a tasa cambiaria serian \$103.30. Si se logra ingresar a la subasta es más que fijo que se venderán los lotes que ingresen. En el caso de que no se ingrese a la taza de excelencia se lograría ingresar a otra subasta si el café tiene un puntaje más de 80. En caso de que no se llegue a ese puntaje se tendría que vender el café de forma local en una manzana al que se le dé el tratamiento correcto al café con estrictos controles de calidad.

En nuestro proyecto puede ser a que se logre ingresar en promedio un 20%, se consideraría ese 20% de producción al momento de ingresar para el segundo año de cosecha y un 80% en el mercado local. Según en la entrevista realizada, el mercado de café está en crecimiento, por consiguiente cada vez hay mayor demanda y el mercado se está volviendo más exigente ahora gran parte de la demanda del café está siendo ocupada por jóvenes quienes buscan un café de alta calidad y Honduras como país se ha logrado colocar en diferentes partes del mundo con buena aceptación. Existen también personas extranjeras que viajan al país para hacer misiones, buscar y contactar a fincas de café para comprar lotes de café y vender fuera de subasta y se obtienen mejores precios que los que se podría obtener localmente.

1.17.3 DETERMINACIÓN DE LA POTENCIALIDAD DE MERCADO

El café se vende un orientado a personas entre de todas las edades adultas, siendo el resto de franjas de edad un público secundario. Sin embargo, un público más joven puede tener interés en ese producto, así que ofrecemos un producto nuevo o actualizado a los compradores entre 18 y 30 años. Otro punto de mercado potencial: nuestro producto está destinado a un usuario Premium, pero si rebajamos prestaciones -y precio- tenemos uno de bajo coste con el valor de nuestra marca que llegará a un mayor público, el público potencial.

1.17.4 CÁLCULO DE LA POBLACIÓN Y EL CONSUMO ESTIMADO

Evolución de las Exportaciones Mundiales de Café

Cosechas 2009/10 a 2012/13*
(Miles de sacos 60 kilos)

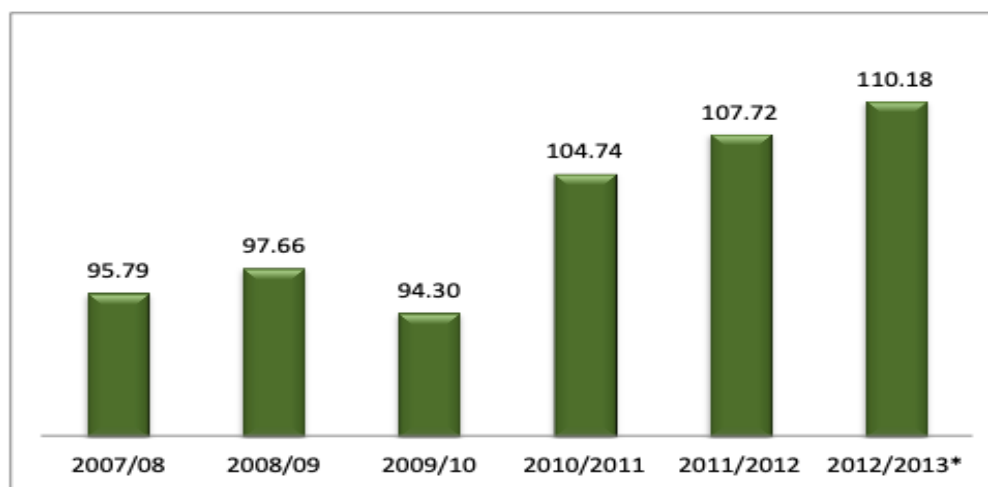


Ilustración 19 Estimación de la demanda potencial

Tabla 31 Exportaciones Mundiales de Café

Exportaciones Mundiales de Café

Cosechas 2009/10 y 2012/13*
(Miles de sacos 60 kilos)

	Países		Años Cosecha				% Particip. 2012/2013	% 11/12 - 12/13
			2009/10	2010/2011	2011/2012	2012/2013*		
1	Brasil	A/R	30,906	34,371	28,861	30,950	28.09%	7.24%
2	Vietnam	R	14,591	16,850	21,706	19,997	18.15%	-7.87%
3	Indonesia	R/A	6,593	6,057	8,642	10,631	9.65%	23.02%
4	Colombia	A	7,196	8,064	7,299	8,849	8.03%	19.22%
5	India	A/R	4,262	5,899	5,367	5,161	4.68%	-3.49%
6	Honduras	A	3,161	3,866	5,474	4,340	3.94%	-29.33%
7	Perú	A	3,479	4,231	4,687	3,828	3.47%	-20.30%
8	Guatemala	A	3,446	3,654	3,721	3,667	3.33%	-1.48%
9	Uganda	R/A	2,669	3,150	2,727	3,583	3.25%	27.17%
10	México	A	2,567	2,720	3,392	3,353	3.04%	-1.43%
	Sub-Total		78,870	88,862	91,876	94,359	85.64%	
11	Otros	A	15,428	15,875	15,840	15,816	14.36%	-0.15%
	Total		94,298	104,737	107,716	110,175	100.00%	2.28%

Principales Países Exportadores de Café

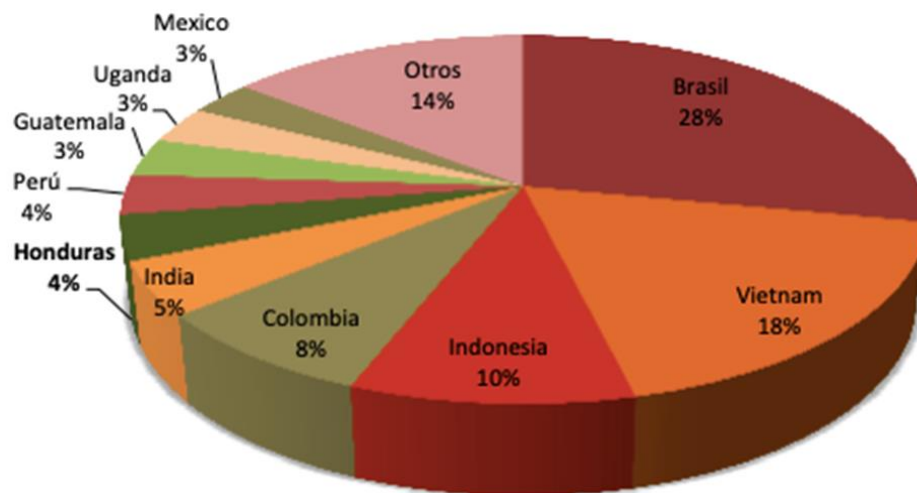


Ilustración 20 Principales países exportadores de Café

1.17.5 CÁLCULO DE LA DEMANDA

En los siguientes recuadros se determino el calculo de la demanda de acuerdo a los precios y costos en dolares y lempiras del proyecto:

1.17.6 DETERMINACIÓN DE LOS INGRESOS

Tabla 32 Cálculo de Ingresos

Módulo Base	Año										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(Ingresos)											
Area (Mz)	-	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Rendimiento (qq/Mz)	-	-	4	20	20	20	20	20	20	20	20
Area en Producción (Mz)	-	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Producción (qq)	-	-	40	200	200	200	200	200	200	200	200
PRECIO POR QO EN SUBASTA / 20% DE LA PRODUCCION	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00
PRECIO POR QO EN VENTA NACIONAL / 80% DE LA PRODUCCION	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31
INGRESO POR VENTA EN SUBASTA	\$ -	\$ -	\$ 8,000.00	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00
INGRESO POR VENTA NACIONAL	\$ -	\$ -	\$ 3,305.92	\$ 16,529.60	\$ 16,529.60	\$ 16,529.60	\$ 16,529.60	\$ 16,529.60	\$ 16,529.60	\$ 16,529.60	\$ 16,529.60
Valor Esperado por ventas	\$ -	\$ -	\$ 11,305.92	\$ 56,529.60	\$ 56,529.60	\$ 56,529.60	\$ 56,529.60	\$ 56,529.60	\$ 56,529.60	\$ 56,529.60	\$ 56,529.60
Total Ingresos	\$ -	\$ -	\$ 11,306	\$ 56,530	\$ 56,530	\$ 56,530	\$ 56,530	\$ 56,530	\$ 56,530	\$ 56,530	\$ 56,530
(Costo de Ventas)											
Costo Mano Obra Directa	\$ 2,903	\$ 6,801	\$ 5,017	\$ 9,850	\$ 9,850	\$ 9,850	\$ 9,850	\$ 9,850	\$ 9,850	\$ 9,850	\$ 9,850
Costos Directos de Producción	\$ 685	\$ 11,491	\$ 1,158	\$ 8,075	\$ 8,075	\$ 8,075	\$ 8,075	\$ 8,075	\$ 8,075	\$ 8,075	\$ 8,075
Costo Total de Ventas	\$ 3,588	\$ 18,292	\$ 6,175	\$ 17,925	\$ 17,925	\$ 17,925	\$ 17,925	\$ 17,925	\$ 17,925	\$ 17,925	\$ 17,925
Utilidad Bruta	-\$ 3,588	-\$ 18,292	\$ 5,131	\$ 38,604	\$ 38,604	\$ 38,604	\$ 38,604	\$ 38,604	\$ 38,604	\$ 38,604	\$ 38,604
(Gastos de Operación)											
Mano de Obra Indirecta	\$ 3,793	\$ 3,983	\$ 4,182	\$ 4,391	\$ 4,611	\$ 4,841	\$ 5,084	\$ 5,338	\$ 5,605	\$ 5,885	\$ 6,179
Gastos de Producción	\$ 7,289.25	\$ 7,506.15	\$ 5,300.25	\$ 6,207.29	\$ 6,367.32	\$ 6,469.47	\$ 6,645.91	\$ 6,831.16	\$ 7,025.68	\$ 7,229.92	\$ 7,444.38
Costos Total de Operación	\$ 11,083	\$ 11,489	\$ 9,483	\$ 10,599	\$ 10,978	\$ 11,311	\$ 11,729	\$ 12,169	\$ 12,630	\$ 13,115	\$ 13,623
Utilidad Antes de Impuesto	\$ -14,670.94	-\$ 29,781.69	-\$ 4,351.27	\$ 28,005.54	\$ 27,625.94	\$ 27,293.24	\$ 26,874.73	\$ 26,435.30	\$ 25,973.89	\$ 25,489.42	\$ 24,980.72
ISR 25%	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 7,001.38	\$ 6,906.49	\$ 6,823.31	\$ 6,718.68	\$ 6,608.82	\$ 6,493.47	\$ 6,372.35	\$ 6,245.18
Utilidad Neta	-\$ 14,671	-\$ 29,782	-\$ 4,351	\$ 21,004	\$ 20,719	\$ 20,470	\$ 20,156	\$ 19,826	\$ 19,480	\$ 19,117	\$ 18,736
(+) Depreciación	\$ -	\$ 2,088.87	\$ 415.29	\$ 415.29	\$ 415.29	\$ 415.29	\$ 415.29	\$ 415.29	\$ 415.29	\$ 415.29	\$ 415.29
(-) Inversión Inicial	\$ 32,937.99	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Flujo de Proyecto	\$ -47,608.93	-\$ 27,692.82	-\$ 3,935.98	\$ 21,419.45	\$ 21,134.75	\$ 20,885.22	\$ 20,571.34	\$ 20,241.76	\$ 19,895.71	\$ 19,532.35	\$ 19,150.83

1.17.7 DETERMINACIÓN DE LOS PRECIOS

En los siguientes cuadros se determinaron los costos en dolares y lempiras de la maquinaria utilizada en el estudio tecnico del proyecto. Se espera obtener un precio de \$7 x Libra en Cosecha Tardía y \$103.31 x qq Con exportadores internos.

1.18 VARIABLE 2 – ESTUDIO TÉCNICO

1.18.1 DERIVADO 1

El Café pertenece a la familia de las Rubiáceas. De la treintena de especies que comprende el género Coffea sólo son importantes dos: arábica y la canephora. La variedad arábica (Coffea arabica) tiene un contenido en cafeína menor que en la variedad robusta. Se cultiva principalmente en Colombia, Centroamérica, Perú y Brasil. Es la especie cultivada más abundante. La variedad robusta (Coffea Canephora) tiene mayor contenido en cafeína. Es más resistente a las plagas y necesita menos cuidados, por lo tanto es más económica. Se cultiva principalmente en África e Indonesia. Es la segunda especie cultivada más abundante. Existen otras especies menos importantes y difundidas, como son: Coffea liberica, Coffea dewevrei, Coffea stenophylla, Coffea congensis, Coffea abeokutae, Coffea klainii, Coffea zanguebariae y Coffea racemosa. El café se desarrolla con relativa facilidad desde los 600 hasta los 1,800 metros sobre el nivel del mar en casi todas las regiones geográficas del Perú. Sin embargo, el 75% de los cafetales está sobre los 1,000 msnm. En concordancia con las tendencias actuales, algunos grupos de agricultores peruanos se han especializado y trabajan en café orgánico y otros cafés especiales, reconocidos por su perfil y características peculiares como su calidad de taza, acidez y sabor balanceado que se ajusta muy bien a los microclimas, la temperatura y la estricta altura (1,400 – 1,800 msnm). Las plantas de café producen la primera cosecha de rendimiento pleno cuando tienen en torno a cinco años de edad. A continuación mantienen una producción constante durante 15 a 20 años. Algunas plantas rinden entre 900 gr y 1,3 kg de semillas de valor comercial al año, pero se considera que es de 450 gr el rendimiento anual medio. El fruto se desarrolla en el curso de los seis o siete meses siguientes a la aparición de la flor; cambia desde el verde claro al

rojo y, cuando está totalmente maduro y listo para la recolección, al carmesí. El fruto maduro, que se parece a la cereza, se forma en racimos unidos a las ramas por tallos muy cortos; suele encerrar dos semillas rodeadas de una pulpa dulce. Los granos de café, se obtienen en número de dos por fruto, de las drupas maduras de color rojizo, el grano posee dos cotiledones plano-convexos que le confieren su forma característica, Una vez limpio de sus tegumentos sufren el tueste tras un tiempo de secado. (Alemana, 2013)

En consumo humano, en bebidas calientes mediante infusión de la semilla tostada y molida o mediante café soluble, café en polvo o café descafeinado. Los principales efectos fisiológicos del café se deben a la cafeína, un alcaloide con propiedades suavemente estimulantes. La cafeína aumenta la tensión arterial, estimula el sistema nervioso central, promueve la formación de orina e incrementa la actividad del corazón y los pulmones. La cafeína se utiliza para el tratamiento de la migraña porque produce vasoconstricción en los vasos peri craneales dilatados, que se cree, son los causantes de esta dolencia. Asimismo potencia el efecto de algunos analgésicos como la aspirina y puede aliviar parcialmente los ataques de asma porque produce bronco dilatación. La cafeína se obtiene en el proceso de elaboración del café descafeinado. (Alemana, 2013)

El procesamiento del grano de café empieza como un proceso después de la cosecha, y requiere dedicación y mucho tiempo ya que éste proceso es tan importante como el cultivo en sí. Esta fase va a comenzar específicamente desde la recolección de semillas del cafeto y seguirá diversos pasos, entre ellos el secado y la clasificación. Se utilizan dos métodos de recolección. Uno se basa en la recolección selectiva y el otro consiste en agitar la planta y recoger todos los frutos. Las semillas obtenidas mediante la primera técnica suelen beneficiarse, si hay agua, por el llamado método húmedo: ablandamiento en agua, eliminación mecánica de la pulpa, fermentación en grandes depósitos, nuevo lavado y secado al aire o en cilindros giratorios calientes. El método seco, que suele reservarse para las semillas recolectadas de la segunda forma, se reduce a secar el grano y eliminar las envolturas externas. El producto final es siempre el llamado café verde, que se selecciona a mano o a máquina para eliminar las semillas defectuosas y la materia extraña, y se clasifica en función del tamaño a) Extracción de semillas: Para este paso existen dos opciones: Vía Seca (A este café se le llama cereza) • Se recolectan las

cerezas rojas o amarillas (maduras) dejando el pezón adherido a la rama. • La cosecha no debe durar más de 2 semanas, para evitar que la semilla se seque en el árbol. Vía Húmeda (A este café se llama lavado o fermentado) • Se recolectan las cerezas. • Se remojan para quitarles las capas y luego se lavan los granos. b) Recepción en el Beneficiadero: Se recibe y procesa el café el mismo día en el que se ha recolectado, previo lavado. Se pesa el café al momento de recibirlo y procurar no dejar expuesto al sol. c) Despulpado: Este proceso debe realizarse antes de las 6 horas de la recolección ya que este tiempo podría afectar el producto y producir una fermentación posterior. Se debe construir un tanque para almacenamiento de agua de suficiente volumen. La máquina despulpadora tiene que estar de acuerdo a la cantidad de horas diarias que se utilice. Se debe limpiar, calibrar las cuchillas alimentadoras, revisar la tolva y el cilindro de la despulpadora y por último revisar el sistema de movimiento ya sea manual o eléctrico. Asegurarse que no haya ninguna impureza tales como: maderas, metales, residuos vegetales, etc. Alimentar con suficiente agua a la despulpadora y enseguida dejar pasar las cerezas. Recoger la pulpa, secarla al sol y utilizarla como fertilizante. Recoger las aguas del despulpado y juntarlas con las aguas del lavado a fin de someterlas a tratamiento y evitar la contaminación ambiental. d) Zarandeo: Escoger una zaranda (tamizador) que tenga un tamaño en relación con el tamaño de la despulpadora, se puede usar una zaranda manual o eléctrica, para separar los granos que no se han despulpado. e) Fermentación: Se coloca el café despulpado en el tanque de fermentación. Luego se deja fermentar de 12 a 20 horas, hasta que la textura este rugosa. La fermentación se va a acelerar cuando se añada al fermentador miel proveniente de una fermentación anterior. Es conveniente evitar que el café se sobre fermente, o no se fermente suficiente, porque va a perder calidad. (Alemana, 2013)

f) Lavado: se puede realizar en el fermentador o en el canal clasificador: En el fermentador: El producto fermentado se lava de inmediato en el fermentador, si esto no se hace se guarda el producto durante el menor tiempo sumergido en agua limpia. El café se tiene que lavar 2 ó 3 veces. Las aguas del lavado se recogen y se juntan con las aguas del despulpado y se envía a una piscina para que se oxigene y purifica antes de desecharla. En el canal clasificador: Esta actividad se realiza sólo si se quiere obtener varios tipos de café. El canal tiene tres secciones separas por compuertas. En la primera sección se realiza el lavado. Se añade la cantidad de agua suficiente y

se mueve el café con una paleta de madera. La espuma e impurezas van a pasar al tercer compartimiento para ser desechadas. g) Clasificación: Esta actividad tiene por meta obtener café de dos calidades a más. La selección se va a hacer a través del canal clasificador, constituido por 3 secciones separadas por 2 compuertas. Si el lavado se hizo en el tanque de fermentación, el café se envía con abundante agua. Luego de hacer el lavado respectivo los compartimientos van a ir tamizando el casé haciéndolo de diferentes calidades. h) Secado: Si bien se puede hacer con una secadora artificial, también se utilizan otras técnicas. Se extiende el café en un tendal formando una capa de hasta 4 cm de alto y se voltea cuidadosamente 3 veces al día. El café va a ir obteniendo un color verde oliva (dentro de 4 ó 5 días). Es recomendable cubrir el café con plástico durante las noches. Ya listo se separa el café cristalizado (ocurre cuando hay sobrecalentamiento en el secado, este se usa para elaborar café soluble) i) Almacenamiento: Se ensaca el café en costales limpios, y se pesa cada costal registrando el peso total entregado por productor. Se almacena temporalmente en lugares secos y bien ventilados sobre tarimas de madera. Se tiene que determinar cuál fue la pérdida o ganancia de peso. j) Comercialización Asociativa: Esta opción permite agruparse para adquirir poder de negociación, así como, conocer y manejar las normas técnicas. (Alemana, 2013)

FICHA TECNICA 40. SECADORES SOLARES TIPO TUNEL

I. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO	V. DONDE SE PUEDE COMPRAR	
<p>Sistema de secado solar para granos de café, tipo túnel; construido con material resistente a los rayos ultravioleta, aprovecha los rayos solares creando un ambiente controlado, libre de impurezas u creando corrientes de aire caliente. Está compuesto de :</p> <p>Manta SECAFEN 68E8-PM</p> <p>Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 manta de polietileno de 6.0m x 8.15m x 8.0 - 01 manta de polietileno de 2m x 4.1m x 8.0 (P. Delantera) - 01 manta de polietileno de 1.5m x 4.1m x 8.0 (P. Posterior) - 50 Tornillos fijadores con arandelas de metal galvanizadas, y arandelas de jebe - 01 Manual de recomendaciones para la ubicación, instalación y mantenimiento del secador - 01 Rollo de driza Nylon Alquitranada Sirve para que el agricultor amarre los soportes de techo, de la estructura, remplazando al alambón, cabuya, atadizo u otro elemento de amarre. - 06 Paño de malla anchovetera de 1m. x 4m. de segundo uso. Sirve para confeccionar la bandeja de secado. <p>Piso del secador 4m x 8m</p>	Empresa que comercializa	Tecnatrop SRL
	Costo aproximado de la máquina	S/.2450.00
	Garantía	2 años
	Dirección tienda	Jr. Vargas Machuca 418 - Urb. Los Ficus Santa Anita - Lima 43
	Teléfonos	(51-1) 478-0186 / 9817-7975 / 9817-7971 - NEXTEL 817*7975 / 817*7971
	Dirección electrónica	tecnatrop@tecnatrop.com / tecnatrop@hotmail.com

Ilustración 21 Secadores solares tipo túnel

1.19 VARIABLE 3 – ESTUDIO FINANCIERO

1.19.1 DERIVADO 1

TIR	14%
VPN (NPV)	\$5,249.53
PERIODO DE RECUPERACIÓN EN AÑOS	2.243564581

Ilustración 22 Calculo VPN y TIR

Tabla 33 Plan de Inversión general Finca Liquidámbar

PLAN DE INVERSION GENERAL FINCA LIQUIDAMBAR			
Area Total	13	manzanas	
Area Total Cultivable	10	manzanas	
Area Proyecto	10	manzanas	
Valor tierra	\$ 2,686	US\$/Manzana	
Gastos Pre operativos año 0	\$ 359	US\$/manzana	Año cero
Gastos de Escrituracion	\$ 2,066	US\$	
Plazo de Inversion	10	años	
Valor esperado de produccion	20	qq/Mz	
Precio esperado venta x subasta/qq	\$ 1,000.00	Dls	
Precio esperado venta nacional/qq	\$ 103.31		
Costos de Produccion/qq		Dls	en el año 3
Costo de Oportunidad	12%		a partir de 4 año
Tipo de cambio	\$ 24.20		
Inflacion	5%		
Altitud	1700	msnm	

Tabla 34 Determinación de flujos

Año		Flujo		Acumulado
0	-\$	47,609		
1	-\$	27,693	-\$	27,693
2	-\$	3,936	-\$	31,629
3	\$	21,419	-\$	10,209
4	\$	21,135	\$	10,925
5	\$	20,885	\$	31,811
6	\$	20,571	\$	52,382
7	\$	20,242	\$	72,624
8	\$	19,896	\$	92,519
9	\$	19,532	\$	112,052
10	\$	19,151	\$	131,203

1.19.2 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

En los siguientes recuadros se detallan el analisis de sensibilidad del proyecto:

Tabla 35 Análisis de sensibilidad

PLAN DE INVERSION GENERAL FINCA LIQUIDAMBAR

Area Total	13	manzanas	
Area Total Cultivable	10	manzanas	
Area Proyecto	10	manzanas	1 qq = 100 Lbs
Valor tierra	\$ 2,686	US\$/Manzana	\$5.00 x libra en subasta
Gastos Pre operativos año 0	\$ 359	US\$/manzana	Año cero
Gastos de Escrituración	\$ 2,066	US\$	
Plazo de Inversión	10	años	
Valor esperado de producción	20	qq/Mz	
Precio esperado venta x subasta/qq	\$ 1,000.00	Dls	
Precio esperado venta nacional/qq	\$ 103.31	Dls	
Costos de Producción/qq		Dls	en el año 3
Costo de Oportunidad	12%		a partir de año 4
Tipo de cambio	\$ 24.20		
Inflación	5%		
Altitud	1700	msnm	

Modelo Base

	Año										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(Ingresos											
Area (Mz)	-	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Rendimiento (qq/Mz)	-	-	4	20	20	20	20	20	20	20	20
Area en Producción (Mz)	-	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Producción (qq)	-	-	40	200	200	200	200	200	200	200	200
PRECIO POR QQ EN SUBASTA / 20% DE LA PRODUCCION	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00
PRECIO POR QQ EN VENTA NACIONAL / 80% DE LA PRODUCCION	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31
INGRESO POR VENTA EN SUBASTA	\$ -	\$ -	\$ 8,000.00	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00
INGRESO POR VENTA NACIONAL	\$ -	\$ -	\$ 3,305.92	\$ 16,529.60	\$ 16,529.60	\$ 16,529.60	\$ 16,529.60	\$ 16,529.60	\$ 16,529.60	\$ 16,529.60	\$ 16,529.60
Valor Esperado por ventas	\$ -	\$ -	\$ 11,305.92	\$ 56,529.60	\$ 56,529.60	\$ 56,529.60	\$ 56,529.60	\$ 56,529.60	\$ 56,529.60	\$ 56,529.60	\$ 56,529.60
Total Ingresos	\$ -	\$ -	\$ 11,306	\$ 56,530	\$ 56,530	\$ 56,530	\$ 56,530	\$ 56,530	\$ 56,530	\$ 56,530	\$ 56,530
(Costo de Ventas											
Costo Mano Obra Directa	\$ 2,903	\$ 6,801	\$ 5,017	\$ 9,850	\$ 9,850	\$ 9,850	\$ 9,850	\$ 9,850	\$ 9,850	\$ 9,850	\$ 9,850
Costos Directos de Producción	\$ 685	\$ 11,491	\$ 1,158	\$ 8,075	\$ 8,075	\$ 8,075	\$ 8,075	\$ 8,075	\$ 8,075	\$ 8,075	\$ 8,075
Costo Total de Ventas	\$ 3,588	\$ 18,292	\$ 6,175	\$ 17,925	\$ 17,925	\$ 17,925	\$ 17,925	\$ 17,925	\$ 17,925	\$ 17,925	\$ 17,925
Utilidad Bruta	-\$ 3,588	-\$ 18,292	\$ 5,131	\$ 38,604	\$ 38,604	\$ 38,604	\$ 38,604	\$ 38,604	\$ 38,604	\$ 38,604	\$ 38,604
(Gastos de Operación											
Mano de Obra Indirecta	\$ 3,793	\$ 3,983	\$ 4,182	\$ 4,391	\$ 4,611	\$ 4,841	\$ 5,084	\$ 5,338	\$ 5,605	\$ 5,885	\$ 6,179
Gastos de Producción	\$ 7,289.25	\$ 7,506.15	\$ 5,300.25	\$ 6,207.29	\$ 6,367.32	\$ 6,469.47	\$ 6,645.91	\$ 6,831.16	\$ 7,025.68	\$ 7,229.92	\$ 7,444.38
Costos Total de Operación	\$ 11,083	\$ 11,489	\$ 9,483	\$ 10,599	\$ 10,978	\$ 11,311	\$ 11,729	\$ 12,169	\$ 12,630	\$ 13,115	\$ 13,623
Utilidad Antes de Impuesto	\$ -14,670.94	\$ -29,781.69	\$ -4,351.27	\$ 28,005.54	\$ 27,625.94	\$ 27,293.24	\$ 26,874.73	\$ 26,435.30	\$ 25,973.89	\$ 25,489.42	\$ 24,980.72
ISR 25%	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 7,001.38	\$ 6,906.49	\$ 6,823.31	\$ 6,718.68	\$ 6,608.82	\$ 6,493.47	\$ 6,372.35	\$ 6,245.18
Utilidad Neta	-\$ 14,671	-\$ 29,782	-\$ 4,351	\$ 21,004	\$ 20,719	\$ 20,470	\$ 20,156	\$ 19,826	\$ 19,480	\$ 19,117	\$ 18,736
(+Depreciación	\$ -	\$ 2,088.87	\$ 415.29	\$ 415.29	\$ 415.29	\$ 415.29	\$ 415.29	\$ 415.29	\$ 415.29	\$ 415.29	\$ 415.29
(-Inversión Inicial	\$ 32,937.99										
Flujo de Proyecto	\$ -47,608.93	\$ -27,692.82	\$ -3,935.98	\$ 21,419.45	\$ 21,134.75	\$ 20,885.22	\$ 20,571.34	\$ 20,241.76	\$ 19,895.71	\$ 19,532.35	\$ 19,150.83

TIR	14%		
VPN (NPV)	\$5,249.53		
PERIODO DE RECUPERACIÓN EN AÑOS	2.243564581		
	Año	Flujo	Acumulado
	0	-\$ 47,609	
	1	-\$ 27,693	27,693
	2	-\$ 3,936	31,629
	3	\$ 21,419	10,209
	4	\$ 21,135	10,905
	5	\$ 20,885	31,811
	6	\$ 20,571	52,382
	7	\$ 20,242	72,624
	8	\$ 19,896	92,519
	9	\$ 19,532	112,052
	10	\$ 19,151	131,203

1.20 COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS

De acuerdo a la comprobación de la hipótesis se aceptaría la hipótesis alternativa, ya que de acuerdo al análisis de los estados de resultados del proyecto, la TIR es mayor que el costo de producción.

CAPÍTULO 5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1.21 CONCLUSIONES

Las conclusiones que se muestran son el análisis realizados a las variables resueltas en cada uno de los objetivos planteados. Mediante estas se pretenden dar respuesta las preguntas de investigación planteadas en el capítulo I y dan el origen a las recomendaciones de esta investigación acerca de la pre factibilidad para la producción de café por medio de subasta en línea.

- 1) Mercado: A través de los indicadores de mercado se identificó una demanda potencial de productos muy considerable; sumado a ello el estudio de mercado muestra que los potenciales clientes consumen de manera muy frecuente (en su mayoría diaria) el café como parte de su dieta, estando dispuestos a pagar el precio del café ya sea a través de subasta en línea o de forma local, ya que es un producto bastante fuerte y demandado y puede representar la rentabilidad para la producción de café en Liquidámbar F.M. y su venta mediante subasta electrónica.
- 2) Técnico: Se determinó a través aspectos técnicos para la producción de café que es posible un establecimiento de un sistema de cultivo de café y sería factible el poder instalarse en un espacio reducido y generar volumen de productos según el cultivo que en él se procese. Al ser una nueva alternativa de producción se desconoce de manera amplia sobre el proceso de este, ya que los agricultores no están acostumbrados a trabajar en este sistema y no tienen acceso a poder aprender de otros medios sobre este proceso.
- 3) Financiero: De acuerdo del análisis de inversión, el monto de la inversión inicial requerida es de L.2,033,566.89, la variable financiera estudiada por medio del Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR) se establece que el proyecto es viable desde el punto de vista financiero. Las ganancias esperadas superan el Punto de equilibrio, la TIR es mayor al costo de oportunidad del 21% esperado por los inversionistas dando como resultado que la hipótesis HI fue comprobada. Por lo tanto el proyecto generaría rentabilidad y representaría una gran oportunidad económica a la finca de Liquidámbar.

- 4) Las variables financieras estudiadas VAN, TIR y Periodo de Recuperación, determinan que el proyecto es rentable desde el punto de vista financiero. Las ganancias esperadas superan el punto de equilibrio, la TIR obtenida es mucho mayor al costo de oportunidad del 10% esperado por el inversionista, dando como resultado la aceptación de la hipótesis H1.

- 5) Se identificó que la finca cuenta con el espacio suficiente para poder llevar a cabo el cultivo y la cosecha esperada, la finca se encuentra a una altura ideal y cuenta con los recursos necesarios para hacer posible su ejecución. Su inversión no es muy elevada debido a que no depende de una gran inversión en maquinaria y equipo, gracias al proceso que se va a llevar para el procesamiento de la semilla desde el cultivo hasta su transformación en café oro.

1.22 RECOMENDACIONES

En continuación del capítulo se describen las sugerencias a la investigación, que parten de las conclusiones anteriores, para cada variable de estudio se presentan las siguientes recomendaciones:

- 1) Se recomienda focalizar el mercado meta del proyecto considerando las tendencias de consumo de productos orgánicos que están dirigidos a una clase media alta quienes realizan sus compras en establecimientos especializados.
- 2) Para fortalecer los conocimientos en la implementación de este sistema de producción se sugiere participar en intercambio de experiencias con los productores nacionales que son historias de éxito en este sistema.
- 3) Se sugiere la puesta en marcha del proyecto dado que desde el punto de vista financiero que fue estudiado mediante el Valor Presente Neto y la Tasa Interna de Retorno se concluyó que es viable financieramente, se recomienda bajo la estructura de capital del 70% con financiamiento y el 30% con fondos propios.
- 4) Debido a la aceptación que está teniendo el café hondureño en todas partes del mundo y a su consumo en crecimiento, se sugiere al inversionista certificar su finca como un valor agregado a su producto y de esta manera volverse más atractivo para los compradores extranjeros, dado que el objetivo principal del inversionista es abrirse paso en el mercado internacional con un producto diferenciado.
- 5) Debido a que el inversionista no cuenta con suficiente conocimiento y es su primera vez incursionando en el negocio del café, se sugiere al inversionista incursionar primero en el mercado nacional, tomar experiencia en el futuro para luego dar el salto y abrirse paso a nivel internacional.

CAPÍTULO 6 APLICABILIDAD

En la presentación de la propuesta de proyecto al inversionista de la inversión de producción de café para venta por medio de subasta en línea, se explicara el alcance de esta investigación, las variables estudiadas y las limitantes que se identificaron en la misma, se hará énfasis en la parte financiera tomando en cuenta los costos de inversión, la rentabilidad esperada y el periodo de recuperación de dicha inversión. Si la propuesta es atractiva para el inversionista se le proveerán los contactos de infraestructura, asistencia técnica en sistema de producción de café y posibles proveedores de insumos para la puesta en marcha del proyecto.

Este último capítulo de la investigación toma en cuenta los resultados de los capítulos anteriores en referencia a las conclusiones y recomendaciones. Se pretende establecer acciones para la producción de café y la venta de este por medio de subasta en línea para alcanzar los objetivos de estudio sobre las variables de mercado, técnico y financiero que sirvan de apoyo para la implementación de este proyecto.

6.1 TÍTULO DE LA PROPUESTA

El título de la presente propuesta es: “Proyecto de Inversión para el cultivo de café, recolección, procesamiento y su venta por medio de subasta en línea.”

6.2 INTRODUCCIÓN

Con el objetivo de guiar la puesta en marcha del presente proyecto, se presenta un plan que analiza la congruencia entre el título del proyecto, objetivos, conclusiones y recomendaciones sobre las variables de mercado, técnico y financiero que fueron establecidas. Para dar respuesta a una demanda insatisfecha de café con la propuesta de un plan de acción para el cultivo de café para la venta por medio de subasta en línea, en la siguiente tabla se demuestra la relación y concordancia de este estudio:

6.3 OBJETIVO DEL PLAN

El objetivo del plan es posicionar en la subasta en línea el cultivo de café de la finca de Liquidámbar. Las ventas estimadas se representan en el siguiente recuadro:

Tabla 36 Ingresos estimados para los primeros 10 años

Modelo Base	Año											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
(t)Ingresos												
Area (Mz)	-	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Rendimiento (qq/Mz)	-	-	4	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Area en Produccion (Mz)	-	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Produccion (qq)	-	-	40	200	200	200	200	200	200	200	200	200
PRECIO POR QQ EN SUBASTA / 20% DE LA PRODUCCION	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00
PRECIO POR QQ EN VENTA NACIONAL / 80% DE LA PRODUCCION	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31	\$ 103.31
INGRESO POR VENTA EN SUBASTA	\$ -	\$ -	\$ 8,000.00	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00
INGRESO POR VENTA NACIONAL	\$ -	\$ -	\$ 3,305.92	\$ 16,529.60	\$ 16,529.60	\$ 16,529.60	\$ 16,529.60	\$ 16,529.60	\$ 16,529.60	\$ 16,529.60	\$ 16,529.60	\$ 16,529.60
Valor Esperado por ventas	\$ -	\$ -	\$ 11,305.92	\$ 56,529.60	\$ 56,529.60	\$ 56,529.60	\$ 56,529.60	\$ 56,529.60	\$ 56,529.60	\$ 56,529.60	\$ 56,529.60	\$ 56,529.60
Total Ingresos	\$ -	\$ -	\$ 11,306	\$ 56,530	\$ 56,530	\$ 56,530	\$ 56,530	\$ 56,530	\$ 56,530	\$ 56,530	\$ 56,530	\$ 56,530

En Tasa Excelencia (primer escenario) se espera obtener un precio de \$10 x Libra x qq (100 lbs) generando un ingreso de \$1,000. En el segundo escenario se espera obtener un precio de \$7 x Libra en Cosecha Tardía y \$103.31 x qq (100 lbs).

6.4 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN

A continuación, se describe el plan de acción propuesto a seguir para el desarrollo de cultivo de café para venta por medio de subasta en línea.

1) Constitución legal de la empresa: mediante el portal de www.miempresaenlinea.org portal mediante el cual según el Decreto 284-2013 (2013) ha sido habilitado para simplificar el proceso de constitución de una empresa apoyando de esta manera a la pequeña y mediana empresa.

2) Formalizar la negociación de la construcción del sistema con el contratista: Se requiere iniciar el plan de negociación con el contratista para la construcción del invernadero y el sistema hidropónico para cada uno de los cultivos, detallando de esta manera los requerimientos o ajustes adicionales que el inversionista decida. A la vez ajustar los tiempos de construcción del sistema para definir el inicio de operaciones.

3) Gestión del financiamiento bancario: en el caso de nuestro proyecto se financiara con fondos propios y no con ningún banco, cooperativa, ni institución financiera.

4) Contratación del personal: es necesario seguir los pasos de reclutamiento y selección adecuado para contratar el personal idóneo para el manejo del cultivo en el sistema, este paso debe realizarse seguido del inicio de la construcción de los invernaderos.

5) Compra de mobiliario y equipo: esto incluye lo concerniente al equipamiento de la sala de ventas y oficinas administrativas, a la vez es necesario hacer las revisiones al vehículo que se asignará para el funcionamiento del proyecto.

6) Adquisición de materia prima: dado que la finca de Liquidámbur es una zona donde se comercializa bastante el café, existen proveedores que surten a varias fincas con materia prima para cultivar el café.

7) Capacitación al personal: mediante la asistencia técnica de profesionales en el manejo de producción de café.

8) Asegurar los canales de comercialización: es preciso formalizar con los supermercados identificados en el estudio de mercado para establecer las condiciones del canal de comercialización de los productos.

9) Inicio de operaciones: una vez concluidos las actividades anteriores se procederá a iniciar operaciones, en el mes de noviembre de 2020.

6.5 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

El cronograma de ejecución se muestra las actividades a desarrollar en concordancia al plan de acción que se está recomendado para la implementación de la producción de café por medio de subasta en línea, se desglosan las personas responsables y las fechas tentativas por cada actividad, a continuación, se desglosa cada actividad:

Tabla 37 Cronograma de ejecución

Actividad	Responsable	Mayo		Junio				Julio				Agosto					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Presentación de propuesta	Maestranter	■															
Análisis de la propuesta	Inversionista	■															
Aprobación de la propuesta	Inversionista	■															
Constitución de la empresa	Inversionista	■															
Construcción de bodega, pila y área de despulpe	Maestro de Obra			■	■	■	■										
Compra de materia/Construcción viveros	Inversionista					■	■										
Contratación de M.O. Permanente	Inversionista					■	■										
Elaboración de viveros	Capatas							■	■								
Compra de semilla y bolsas	Inversionista								■	■							
Compra de Equipo y maquinaria	Inversionista								■	■	■						
Elaboración y preparación de Semillero	Capatas											■	■	■			

En la tabla 37, destalla las actividades a realizar siguiendo los objetivos del proyecto de inversión para el cultivo de café, recolección, procesamiento y su venta por medio de subasta en línea de la finca ubicada en Liquidámbar, F.M.

6.6 PRESUPUESTO

A continuación, se presenta el presupuesto estimado para el inicio del proyecto:

Tabla 38 Presupuesto inicial de la inversión

Cambio		24.1997					
Inversión Inicial	Lps	US\$	Consumo de Kwh/año	Costo de Energía/año			
Area Despulpadora	L	6,000	\$ 248				
Despulpadora	L	24,200	\$ 1,000	715.97	▲	\$ 148.91	
Clasificadora de café	L	36,300	\$ 1,500	536.98	▲	\$ 111.68	
Pila lavadora	L	4,000	\$ 165			\$ -	
Area de secado	L	10,000	\$ 413			\$ -	
Bodega	L	20,000	\$ 826	5960.66	▲	\$ 1,239.68	
Medidor Humedad	L	5,500	\$ 227			\$ -	
Balanza	L	35,000.00	\$ 1,446	4.8	▲	\$ 1.00	
			\$ 5,826	7218.404		\$ 1,501.27	

Tabla 39 Presupuesto inicial de la inversión

Costos Fijos Indirectos						
Articulo/Descripcion	Unidad	Cantidad	Monto Lps	Total Lps	Total US\$	
Bomba de Mochila	unidad	2	L. 1,800.00	L. 3,600.00	\$	148.76
Mantenimiento de bomba	obra	5	L. 250.00	L. 1,250.00	\$	51.65
Machete	Unidad	4	L. 100.00	L. 400.00	\$	16.53
Palas	Unidad	2	L. 200.00	L. 400.00	\$	16.53
Piocha	Unidad	2	L. 220.00	L. 440.00	\$	18.18
				L. 6,090.00	\$	251.66

En las tablas anteriores se observa el presupuesto de inversión inicial del proyecto para la producción hidropónica de lechuga y tomate, se contempla lo concerniente a la inversión en infraestructura, sistema hidropónico, equipo y mobiliario para la oficina y el capital de trabajo.

Tabla 40 Cuadro de aplicabilidad del proyecto

Titulo	Objetivos		Conclusiones	Recomendaciones	Plan de Acción
	General	Especificos			
Prefactibilidad para la Inversión en cultivo de café para venta por medio de subasta en Línea	Evaluar la prefactibilidad de mercado, técnica, ambiental y financiera para el cultivo de café en Liquidambar, Francisco Morazan, para su venta por medio de subasta en línea.	Establecer los aspectos técnicos para el cultivo de café en Liquidambar, Francisco Morazan	Se identifico que la finca cuenta con el espacio suficiente para poder llevar a cabo el cultivo y la cosecha esperada, la finca se encuentra a una altura ideal y cuenta con los recursos necesarios para hacer posible su ejecución. Su inversión no es muy elevada debido a que no depende de una gran inversión en maquinaria y equipo, gracias al proceso que se va a llevar para el procesamiento de la semilla desde el cultivo hasta su transformación en café oro.	Debido a que el inversionista no cuenta con suficiente conocimiento y es su primer vez incursionando en el negocio del café, se sugiere al inversionista enfocar sus esfuerzos a colocar un 20% de su producción en subasta en línea por medio de IHCAFE y colocar el 80% de su producto restante en el mercado nacional, tomar experiencia en el negocio y posteriormente incursionar en la exportación de café. il	Ejecutar el proyecto planteado promoviendo su producto en el ámbito nacional como punto de partida
		Determinar la inversión y rentabilidad para la producción de café en Liquidambar, Francisco Morazan	Las variables financieras estudiadas VAN, TIR y Periodo de Recuperación, determinan que el proyecto es rentable desde el punto de vista financiero. Las ganancias esperadas superan el punto de equilibrio, la TIR obtenida es mucho mayor al costo de oportunidad esperado por el inversionista, dando como resultado la aceptación de la hipótesis H1	Gracias a la aceptación que esta teniendo el café hondureño en todas partes del mundo y a su consumo en crecimiento, se sugiere al inversionista certificar su finca como un valor agregado a su producto y de esta manera volverse más atractivo para los compradores extranjeros, dado que el objetivo principal del inversionista es abrirse paso en el mercado internacional con un producto diferenciado	Investigar y conocer los diferentes procesos de cultivo y transformación de café
				Se sugiere al inversionista evitar la compra de la balanza y clasificadora de grano de café debido a que no son necesarios, su costo es elevado y no se le dará la utilidad suficiente como para justificar su compra.	Investigar e implementar la certificación en finca según conveniencia y necesidad de la misma

BIBLIOGRAFÍA

Acuerdo Ministerial 016-2015. (2015). *Tabla de categorización ambiental*.
<https://honduras.eregulations.org/media/Acuerdo%20Ministerial%20016-2015%20Tabla%20de%20Categorizacio%CC%81n%20Ambiental%20.pdf>

Seguro agrícola. <https://segurosatlantida.com/seguro-agricola/>

Acuerdo N° 481-2017. (2017). *Régimen de Facturación*.
https://www.tsc.gob.hn/web/leyes/Acuerdo_No_481_2017.pdf

Aguirre Pulido, I. L., Cañón ávila, S. A., Gomez, A. A., & Rodríguez, J. P. (2018). *Análisis de viabilidad financiera empresa distribuidora XYZ* [Universidad Católica de Colombia].
<https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/16076/1/ANALISIS%20DE%20VIABILIDAD%20FINANCIERA%20Empresa%20distribuidora%20XYZ%20%281%29.pdf>

Alemán, G. (2019). *Subasta en línea al rescate de los productores en Honduras*.
<https://subastas.aduanas.gob.hn/>

Baca Urbina, G. (2013). *Evaluación de proyectos*. McGrawHill.

Beltrano, J., & Gimenez, D. O. (2015). *Cultivo y venta de café*. D - Editorial de la Universidad Nacional de La Plata. <http://public.ebookcentral.proquest.com/choice/publicfullrecord.aspx?p=4499425>

Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la investigación* (Tercera edición). Pearson Educación.

Buendía Muciño, R. A., Cedillo Mendieta, A., & Vega Gutiérrez, G. (2012). *Diseño de un invernadero automatizado con cultivo de café en el Rosario, Cuautitlán, Estado de México*. Instituto Politécnico Nacional.

Cardenas, C. (2004). *Determinación de los efectos en rendimiento de la producción de café y convencional en condiciones de El Zamorano, Honduras.*

Chilealimentos. (2018). *Panorama mundial del mercado del café* https://www.ico.org/news/1011_asoexport-c.pdf

Código de Comercio Honduras. (1950). *Código de Comercio de Honduras.* <https://honduras.eregulations.org/media/codigo%20del%20comercio.pdf>

Código de Trabajo. (1959). *Código de Trabajo.* <https://www.coleccionlegis.com/catalogo/articulos?id=512>

COHEP. (2014). *EVOLUCIÓN DEL SECTOR AGROALIMENTARIO RETOS, DESAFIOS Y PERSPECTIVAS.* Consejo Hondureño de Empresa Privada. <http://www.ccichonduras.org/website/img/boletin/Estudio.pdf>

Córdoba Padilla, M. (2011). *Formulación, evaluación y proyectos (2a. Ed.).* Ecoe Ediciones.

Decreto 284-2013. (2013). *Ley para la generación de empleo, fomento a la iniciativa empresarial, formalización de negocios y protección a los derechos de los inversionistas.* <https://www.miempresaenlinea.org/simplificacion/pdf/Decreto%20Ley%20284-2013.pdf>

FAO. (2019). *Reporte de cultivos.* <http://www.fao.org/faostat/es/#data/QC>

FAO Honduras. (s.f.). *Servicio de políticas y proyección de productos básicos.* www.faohonduras.org

FAO Honduras. (2015). *Agricultura urbana y periurbana en América Latina y el Caribe.* <http://www.fao.org/ag/agp/greenercities/es/CMVALC/tegucigalpa.html>

Fischer de la Vega, L., & Espejo, J. Á. (2017). *Mercadotecnia.* McGraw-Hill.

Franklin Fincowsky, E. B. (2014). *Organización de empresas*. McGraw-Hill Interamericana.

García Mendoza, A. (1998). *Evaluación de proyectos de inversión*. McGraw-Hill.

Gitman, L. J., & Zutter, C. J. (2013). *Principios de administración financiera (12a. Ed.)*. Pearson Educación.

Hair Jr., J. F., Bush, R. P., & Ortinau, D. J. (2010). *Investigación de mercados: En un ambiente de información digital (4a. ed.)*. McGraw-Hill Interamericana.
<http://ebookcentral.proquest.com/lib/laureatemhe/detail.action?docID=3222172>

Hernández Sampieri, R., Baptista Lucio, P., & Fernández Collado, C. (2014). *Metodología de la investigación*. <http://www.ebooks7-24.com/?il=721>

Horngren, C. T., Harrison, W. T., & Oliver, M. S. (2012). *Contabilidad*. Prentice Hall / Pearson / Alhambra.

INA. (1962). *Ley de Reforma Agraria*. http://www.ina.hn/temporal/quienes_historia.php

Kotler, P., Benassini Félix, M., Pineda Ayala, L. E., & Armstrong, G. (2007). *Marketing: Versión para Latinoamérica*. <http://www.ebooks7-24.com/?il=4429>

Malhotra, N. K. (2010). *Investigación de mercados*. Pearson Educación.

Morales Castro, A., & Morales Castro, J. A. (2014). *Finanzas: Orientaciones teórico-prácticas*. <http://site.ebrary.com/id/11013826>

Morales Castro, J. A., & Morales Castro, A. (2009). *Proyectos de inversión: Evaluación y formulación*. Mc Graw-Hill.

Roberson, J. A., Crowe, C. T., & Ordóñez García, C. (1989). *Mecánica de fluidos*. McGraw-Hill : Interamericana.

Ross, S. A., Westerfield, R., & Jordan, B. D. (2010). *Fundamentos de finanzas corporativas: Novena edición*. McGraw-Hill Educación.

SAG. (2020). *Informe de Resultados en Financiamiento y Asistencia Técnica*. <http://sag.gob.hn/>

Sapag Xhain, N., Sapag Xhain, R., & Sapag Puelma, J. M. (2014). *Preparación y evaluación de proyectos* (6a. Ed.). McGraw-Hill Interamericana. <http://ebookcentral.proquest.com/lib/laureatemhe/detail.action?docID=4184779>

Schmelkes, C. (2016). *Manual para la presentación de anteproyectos e informes de investigación*. Oxford University Press México.

Thompson, A. A., Strickland, A. J., Gamble, J. E., Dávila Martínez, F. J., Rubio Ruiz, R. M., Deras Quiñones, A., & Mascaró Sacristán, P. (2013). *Administración estratégica: Textos y casos*. McGraw-Hill Interamericana.

Torre Pérez, J. A. de la, Zamarrón Alvarado, C. B., & Dewar Valdelamar, D. A. (2002). *Evaluación de proyectos de inversión*. Pearson Educación.

Ulrich, K. T., & Eppinger, S. D. (2013). *Diseño y desarrollo de productos* (5.^a ed.). MCGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES.

Investigación sobre la calidad de café a nivel internacional. <http://www.icafe.cr/inicia-proceso-de-taza-de-la-excelencia-para-seleccionar-el-mejor-cafe-de-costa-rica-de-esta-cosecha-2020-2021/> (ACE, 2021)

Anexos





Entrevista realizada al ingeniero

Producto

Consumo

1) ¿Los compradores del certamen adquieren el producto para consumo o comercialización? ¿Por qué?

Son tostadores y se dedican a la compra para la venta; por tanto adquieren el producto para comercializar

2) ¿Cuál es la cantidad mínima que puede adquirir un comprador?

El productor participa con unos rangos y la oferta la puede comprar un solo comprador o varios, se registra un solo comprador, pero puede ser entre varios, el productor puede ofertar desde 7qq a 40 qq oro exportable

3) ¿Existe una cantidad máxima de compra para los participantes del certamen?

Se compra solo el lote, a menos que el productor tenga una puntuación de 90 o más puntos se dividen los lotes en 2 micros lotes, sin embargo el comprador puede adquirir la cantidad de lotes que desee si cuenta con el capital necesario

4) ¿Con qué frecuencia compran el café los participantes?

La compra no es necesariamente constante, depende de que tanto satisface al comprador el café y también la seriedad con la que asuma el negocio el productor para mantener una relación comercial a largo plazo.

Variedad

1. ¿Cuántas libras o quintales de café en promedio se venden en cada subasta?

Es variable, porque la competencia se decide por puntajes y no siempre logran ingresar la misma cantidad de lotes a la competencia, no hay un patrón predecible.

Características

1. ¿Qué características debe tener el producto para llamar la atención de los compradores en la subasta?

Primero, el productor debe ingresar a la competencia de 4 etapas obteniendo al menos 86 puntos en las primeras 3 y en la cuarta etapa 87 puntos; para obtener parte de la calificación los factores que se deben evaluar y que llaman la atención de los compradores es el sabor, aroma, acidez, dulzura y consistencia para pasar todas las etapas

Demanda

1. ¿Estarían dispuestos los compradores de café en adquirir un producto cultivado en Liquidámbar F.M. a 1,700 msnm?

Siempre y cuando cumplan las características de sabor, aroma y que cumpla con los puntos de las 4 etapas; no importa en qué parte del país este, la altura si interesa, cualquier productor que se encuentre en esa altura puede ser capaz de llamar la atención por ser un café diferenciado.

Decisión de compra

1. ¿Quién toma la decisión sobre qué café adquirir?

El jefe de compra de las tostadoras, IHCAFE manda muestras a los diferentes compradores que se catan y en base a eso se decide el café por el que se va a pujar y el precio máximo que estarán dispuestos a pagar.

Empaque

1. 1) ¿Qué especificaciones debe cumplir el empaquetado para la venta por medio de subasta electrónica?

El IHCAFE se hace cargo del empaquetado y envío.

Precio de lista

1. ¿Cuánto sería la cantidad máxima que estarían dispuesto a pagar un comprador por el café cultivado en Liquidámbar a 1,700 msnm?

No hay una correlación entre altura y precio, depende del gusto del comprador ya que son múltiples tipos de café que compiten con diferentes características.

Ubicación de compra

1. ¿Tienen los compradores algún lugar de preferencia para adquirir el café?

Además de la subasta siempre vienen misiones comerciales a comprar micro lotes al país.

Precio

Tipo de precio

1) ¿Cuál es el rango de precio promedio al cual los compradores del certamen estarían dispuestos a pagar por un micro lote?

2 categorías de ganadores (taza de excelencia y nacional Winner)

National winner inicia con 4 dólares la libra y lo que se pueda alcanzar, en el peor de los casos a 4 dólares y en taza de excelencia se inicia con un precio de apertura de 6 dólares, el café que más se ha pagado en Honduras fue en 122.50 dólares

2) ¿Cuántos compradores participantes en el certamen comprarían el café con el tipo de precio promedio?

Es muy variable y no es una constante, se realiza en varios países la subasta

3) ¿Es el precio del producto un factor relevante para la compra del café? ¿Por qué?

El precio de apertura es atractivo, pero existen una capacidad máxima por comprador

Descuentos

1. ¿Se puede otorgar algún tipo de descuento en el certamen? ¿Por qué? o ¿Que tipo de descuento?

No se puede realizar el descuento, al contrario, los compradores pagan inscripción por participar, es un grupo selecto de productores y compradores

2. ¿Estarían interesados los compradores del certamen a comprar el café con algún tipo de descuento?

Probablemente sí, sin embargo no se realizan descuentos al participar en este certamen debido a que es un certamen exclusivo y selecto.

Diseño

1. ¿Qué características buscan los compradores en el café para poder tomar la decisión de compra? siendo cual característica las más importante?

Cada tostador ya tiene definido el perfil de café que busca que no necesariamente se encuentran en los primeros lugres, por ello se les manda la muestra previa y también hay empresas que siempre compiten por el primer lugar y estas no tienen un patrón definido y

tampoco hay una característica en específico más importante que las demás, se evalúan múltiples características en el café.

2. ¿Qué características y especificaciones debe tener el empaque del producto? y ¿Por qué?

Bolsas de aluminio empacadas al vacío, para poder conservar y preservar las características del café.

Periodo de pago

1. ¿Con que frecuencia realizan las compras los compradores del certamen?

En el certamen se compra una vez al año, sin embargo el comprador y productor pueden quedar en comunicación para posibles acuerdos comerciales posteriormente.

2. ¿Cuál es el método de pago que se maneja en el certamen?

La empresa exportadora hace la liquidación a los productores y se hace un descuento de costo de preparación, el pago se da entre agosto y septiembre por medio de transferencias electrónicas normalmente.

Condiciones

1. ¿Bajo qué condiciones el comprador aumentaría la compra del café?

La única forma es que hayan definido en el periodo de prueba, el café que se desea comprar y que no lo puedan comprar; en este caso se opta por otra opción dentro del certamen.

2. ¿Dónde prefieren los compradores del certamen adquirir el café? ¿Por qué?

Son productos diferentes y el café que se comercializa en la taza de excelencia es un café exclusivo; sin embargo, hay compradores que también desean comprar otro tipo de café con diferentes características, por lo cual no hay un lugar preferido del cual puedan obtener el producto, depende de lo que busca el comprador.

Plazo

Canales

1. ¿Por qué los clientes optan por la compra de café por medio de subasta la línea?

Se opta por la subasta por el simple hecho de la exclusividad de café que participa en el certamen

2. ¿Considera innovador la compra de café en subasta en línea? ¿Por qué?

Sí, porque es una opción que ofrece el mejor café del país y son promocionados en el mercado exterior y de esta manera se consigue que el productor pueda obtener los mejores precios, precios que jamás podría igualar bajo ninguna circunstancia por medio de una venta tradicional.

3. ¿Por qué razón cree que es útil para los clientes la compra de café por medio de subasta en línea?

No es tanto la utilidad, sino un sistema confiable y reconocido para obtener los mejores cafés, por sus procesos de selección y trazabilidad en el proceso.

4. ¿Considera rentable la compra de café por medio de la subasta en línea? ¿Por qué?

Si, mejora el perfil de la empresa al obtener productos exclusivos y de alta calidad y por ende una mayor rentabilidad en su comercialización.

Localización

1) ¿Considera la localización de la subasta adecuada? ¿Por qué?

Si, todo se maneja por la plataforma por lo cual se reducen la mayor cantidad de barreras en el proceso.

Cobertura

1. ¿Considera que el café en subasta en línea cubre todas las necesidades de los compradores? ¿Por qué?

Si, por el simple hecho de que el comprador espera obtener un café exclusivo y lo consigue por el riguroso proceso implementado para poder participar como productor.

Investigación

1. ¿Qué otros métodos innovadores existen para la comercialización del café?

Misiones comerciales para la venta del producto, misiones comerciales para la comprar, subasta por plataforma virtual

2) ¿Hacia a dónde se dirige el futuro del comercio del café?

Hay 2 tendencias, mayor consumo de café de micro lotes y de alta especialidad, pero también mayor incremento de café estándar; sin embargo hay una tendencia a mejorar la calidad

del café ya que la gente joven ha aumentado el consumo de café y el consumo de café que ellos buscan es un café de alta calidad.

Logística

1. ¿Cuáles son los requisitos que debe cumplir el producto para poder ser exportado?
2. ¿Quién cubre los costos de transporte?

Los cubre el comprador y se realizan por medio de contratos FOB

3. ¿Qué medio de transporte se utiliza para el envío del producto?

Puede ser transporte aéreo o marítimo.

4. ¿Cómo se debe almacenar el café?

Se recibe en bolsas plásticas en pergamino seco, se almacenan en bodegas que no pasen de temperaturas de 25 grados y se envían en bolsas de aluminio empacadas al vacío.

Promoción

Publicidad

1. ¿Cuál cree usted que es el lugar más efectivo para promocionar la subasta de café en línea?

Por medio de todas las redes sociales

2. ¿Conoce usted tipos de publicidad para la compra y venta de café por medio de subasta en línea? ¿Qué tipos?

Se realizan historias del productor, se hacen afiches y videos y se publican por redes sociales; esto se comparte con los compradores de la subasta ya que ellos se interesan por conocer la historia de los productores.

3. ¿Encuentra llamativo e innovador la promoción de compra de café de subasta en línea? ¿Por qué?

Si, porque es un modelo reciente de comercializar el café y hace un uso eficiente de las herramientas tecnológicas para acortar los tiempos y distancias

Mailing

1. ¿Cree usted que le gustaría obtener información a través del mailing a los compradores participantes de la subasta en línea?

Claro que si, les interesa, es una vía de comunicación muy importante en este método de comercio por medio de subasta.

Promociones

1. ¿Cuál es el medio por el cuál la mayoría de compradores se enteran de la subasta en línea?

En su mayoría, los compradores se enteran de dicha subasta por medio de la plataforma de Alliance for Coffee Excellence.

2. ¿Se ven los compradores influenciados por las redes sociales para la compra de productos? ¿Por qué?

Si se ven influenciados por medio de las historias que se presentan por redes sociales, estas pueden influir incluso en aumentar el precio de compra que estarían dispuestos a ofrecer por el lote.

Proceso húmedo

Despulpadora

Pilas de fermentación

Clasificar

Secadoras

Bodega