

UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN



PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE INGENIERA COMERCIAL

TEMA

VIABILIDAD OPERATIVA Y FINANCIERA DE LA
PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE
MAÍZ EN LA PARROQUIA CHONGÓN

Autora:

MAYRA ALEJANDRA DELGADO SOLÍS

Tutor

MSc. Ing. Pedro Correa Mendoza

Guayaquil – Ecuador

2015



**UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE DE GUAYAQUIL
CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL**

AUTORÍA

El proyecto de investigación con el tema viabilidad operativa y financiera de la producción y comercialización de Maíz en la Parroquia Chongón, cuya autoría corresponde a **Mayra Alejandra Delgado Solísha** sido aprobado, luego de su defensa pública, en la forma presente por el Tribunal Examinador de Grado nominado por la universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil, como requisito parcial para optar el título de ingeniera comercial.

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

SECRETARIA



**UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE DE GUAYAQUIL
CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL**

CARTA DE APROBACIÓN DEL TUTOR

Guayaquil, Diciembre 2015

En mi calidad de tutor de la tesis de grado titulada “Viabilidad operativa y financiera de la producción y comercialización de Maíz en la Parroquia Chongón” Elaborada por la egresada **Mayra Alejandra Delgado Solís**, me permito declarar que luego de haber orientado, analizado y revisado la investigación en todas sus partes y de haber realizado el informe final esta apta para la sustentación.

Atentamente

MSc. Ing. Pedro Correa Mendoza

DEDICATORIA

Dedico este proyecto de investigación a la diversidad de oportunidades que tienen los estudiantes por conseguir sus metas, sin embargo solo perduran en ideas sin respaldo del gobierno, familiares o empresarios, esto comprende a que el avance del país se juega del emprendimiento de aquellos que poseen un grado eficiente de conocimiento, a ellos dedico este proyecto.

Mayra Alejandra Delgado Solís

AGRADECIMIENTO

A DIOS por su infinita misericordia y por el amor que nos brinda.

A mis FAMILIARES por el apoyo y por estar siempre conmigo.

A mi TUTOR por su esfera de conocimiento y experiencia.

A mis MAESTROS por brindarme su ayuda en cada actividad emprendida.

Mayra Alejandra Delgado Solís

ÍNDICE GENERAL

AUTORÍA	II
CARTA DE APROBACIÓN DEL TUTOR	III
DEDICATORIA	IV
AGRADECIMIENTO	V
ÍNDICE GENERAL	VI
ÍNDICE DE TABLAS	X
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	XII
RESUMEN	XIII
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	3
1. EL PROBLEMA	3
1.1. TEMA O TÍTULO DEL PROYECTO	3
1.2. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	3
1.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
1.4. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	6
1.5. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	9
1.6. SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA	9
1.7. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	9
1.8. INTENCIONALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN	11
1.9. DELIMITACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	12
1.10. ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN	12
1.11. HIPÓTESIS	13
1.12. VARIABLES	14
1.12.1. Variable Independiente	14
1.12.2. Variable Dependiente	14

1.13.	OBJETIVOS	14
1.13.1.	Objetivo General	14
1.13.2.	Objetivos Específicos.....	14
CAPÍTULO II.....		15
2.	MARCO TEÓRICO	15
2.1.	LÍNEA DE NEGOCIO	15
2.1.1.	Antecedentes del producto	15
2.1.2.	Características	16
2.1.3.	Clasificación.....	18
2.1.4.	Proceso del cultivo	19
2.1.5.	Usos.....	22
2.1.6.	Derivados	23
2.1.7.	Cultivos y semillas transgénicas	24
2.2.	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD	25
2.2.1.	Proyecto de inversión.....	25
2.2.2.	Estudio de mercado.....	27
2.2.3.	Estudio técnico.....	29
2.2.4.	Estudio financiero	31
CAPÍTULO III.....		34
3.	SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ	34
3.1.	PRODUCCIÓN MUNDIAL DEL MAÍZ.....	34
3.1.1.	Exportaciones e importaciones a nivel internacional	35
3.1.2.	Consumo mundial del maíz.....	36
3.2.	PRODUCCIÓN DEL MAÍZ EN EL ECUADOR	36
3.2.1.	Comercialización.....	37
3.2.2.	Estadísticas.....	38
3.2.3.	Análisis de la demanda.....	40
3.3.	PRODUCCIÓN DEL MAÍZ EN LA PARROQUIA CHONGÓN.....	41
3.3.1.	Reseña histórica de la Parroquia Chongón.....	41
3.3.2.	Características de la parroquia Chongón.....	41
3.3.3.	Productos de fácil diferenciación en Chongón.....	46

3.3.4.	Principales cultivos de la parroquia de Chongón	47
3.3.5.	Características para producción del maíz en las tierras de Chongón	48
3.3.6.	Proveedores de insumos del maíz en el mercado nacional	49
3.4.	RESPALDO DEL GOBIERNO AL SECTOR AGRÍCOLA DE GUAYAS .	50
3.4.1.	Préstamo del Banco del Fomento y sus requisitos	51
3.4.2.	AGROSEGURO	53
3.5.	MARCO AMBIENTAL.....	54
3.6.	ANÁLISIS FODA.....	55
CAPÍTULO IV		57
4.	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	57
4.1.	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	57
4.2.	MÉTODOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	57
4.3.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	58
4.4.	POBLACIÓN Y MUESTRA	58
4.4.1.	Población.....	58
4.4.2.	Muestra.....	59
4.5.	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	60
CAPITULO V		74
5.	PROPUESTA	74
5.1.	TEMA	74
5.2.	JUSTIFICACIÓN	74
5.2.1.	Determinación de la oferta	74
5.2.2.	Determinación de la demanda.....	76
5.2.3.	Determinación de la demanda insatisfecha	76
5.3.	FACTIBILIDAD DE LA PROPUESTA	77
5.3.1.	Determinación de la capacidad instalada	77
5.3.2.	Determinación de la capacidad utilizada.....	77
5.4.	DESCRIPCIÓN FINANCIERA DE LA PROPUESTA.....	78
5.4.1.	Activos fijos	79
5.4.2.	Activos circulantes	81

5.4.3. Financiamiento de la inversión	87
5.4.4. Costos, gastos e ingresos.....	88
2.1. EVALUACIÓN DEL PROYECTO	91
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	104
1. CONCLUSIONES	104
2. RECOMENDACIONES.....	106
BIBLIOGRAFÍA	108
Anexos	113
Anexo 1 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	113
Anexo 2 ENTREVISTA A EXPERTO	114

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Clasificación del maíz según su color	18
Tabla 2 Clasificación del Maíz	19
Tabla 3 Derivados del maíz	23
Tabla 4 Producción mundial del maíz	34
Tabla 5 Producción del Maíz	37
Tabla 6 Factores económicos en la Parroquia Chongón.....	42
Tabla 7 Programas que se desarrollan en la Parroquia de Chongón.....	43
Tabla 8 Estimación de los pobladores de distintas comunas	44
Tabla 9 Importaciones de semillas Agripac.....	49
Tabla 10 Requisitos para acceder al crédito	51
Tabla 11 Matriz estratégica.....	56
Tabla 12 número de hectáreas para la siembra	60
Tabla 13 cantidad de toneladas por hectárea	61
Tabla 14 Como financian todo el proceso de siembra del maíz	62
Tabla 15 Respaldo del Gobierno a través del Ministerio de Agricultura o BNF.....	63
Tabla 16 Uso de maquinaria para preparar la tierra.....	64
Tabla 17 Proveedores de semillas e insumos.....	65
Tabla 18 Porcentaje de la producción que se pierde al cosechar el maíz	66
Tabla 19 Necesita la misma capacidad de personas que se utilizan en la siembra.....	67
Tabla 20 Quienes son sus clientes	68
Tabla 21 Precio por quintal de maíz	69
Tabla 22 Uso de servicios que ofrece el banco del Fomento para la producción de maíz.....	70
Tabla 23 El gobierno Brinda ayuda	71
Tabla 24 Medio que utiliza para hacer llegar el producto a sus clientes	72
Tabla 25 Tiempo para conservar en buen estado el maíz después de su cosecha	73
Tabla 26 Determinación de la producción (oferta) 2010-2012.....	75
Tabla 27 Determinación de la demanda 2010-2012	76
Tabla 28 Determinación de la demanda insatisfecha 2010-2012	77
Tabla 29 Determinación de la capacidad instalada.....	77
Tabla 30 Determinación de la capacidad utilizada	78
Tabla 31 Determinación de los inmuebles.....	79

Tabla 32 Determinación de la maquinaria y equipo	80
Tabla 33 Determinación del vehículo	80
Tabla 34 Determinación de muebles y enseres	81
Tabla 35 Determinación de equipos informáticos	81
Tabla 36 Materias primas	82
Tabla 37 Fertilizantes.....	82
Tabla 38 Herbicidas	82
Tabla 39 Plaguicidas	83
Tabla 40 Mano de obra directa	83
Tabla 41 Carga fabril	84
Tabla 42 Gastos personal administrativo.....	84
Tabla 43 Gastos material de oficina	85
Tabla 44 Gastos generales de administración.....	85
Tabla 45 Gastos de ventas	86
Tabla 46 Total de inversiones	86
Tabla 47 Financiamiento de la inversión	87
Tabla 48 Tabla de amortización.....	88
Tabla 49 Presupuesto de operación	89
Tabla 50 Presupuesto de operación	90
Tabla 51 Estado de pérdidas y ganancias	91
Tabla 52 Clasificación de los costos.....	92
Tabla 53 Flujo de efectivo	96
Tabla 54 Valor actual neto.....	97
Tabla 55 Período de recuperación de capital	98
Tabla 56 Determinación del VAN mayor y VAN menor.....	99
Tabla 57 Tasa interna de retorno	100
Tabla 58 Análisis de sensibilidad con un incremento en los costos del 30%	101
Tabla 59 Análisis de sensibilidad con una disminución en los ingresos del 25%	102
Tabla 60 Cronograma de Actividades del Proyecto	113

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Mapa de Chongón	12
Ilustración 2 Diagrama del proceso del cultivo de maíz.....	22
Ilustración 3 Exportaciones mundiales en Toneladas Métricas	35
Ilustración 4 Importaciones mundiales en Toneladas Métricas	35
Ilustración 5 Consumo mundial en Toneladas Métricas.....	36
Ilustración 6 Superficie Cosechada en las Provincias del Ecuador	39
Ilustración 7 Cultivos cosechados en superficies con infraestructura de riego	39
Ilustración 8 Tendencia de la Producción de maíz	40
Ilustración 9 Parroquia Chongón	59
Ilustración 10 número de hectáreas para la siembra	60
Ilustración 11 cantidad de toneladas por hectárea	61
Ilustración 12 Como financian todo el proceso de siembra del maíz	62
Ilustración 13 Respaldo del Gobierno a través del Ministerio de Agricultura o BNF....	63
Ilustración 14 Uso de maquinaria para preparar la tierra.....	64
Ilustración 15 Proveedores de semillas e insumos.....	65
Ilustración 16 Porcentaje de la producción que se pierde al cosechar el maíz	66
Ilustración 17 Necesita la misma capacidad de personas que se utilizan en la siembra.	67
Ilustración 18 Quienes son sus clientes	68
Ilustración 19 Precio por quintal de maíz	69
Ilustración 20 Uso de servicios que ofrece el banco del Fomento para la producción de maíz.....	70
Ilustración 21 El gobierno Brinda ayuda	71
Ilustración 22 Medio que utiliza para hacer llegar el producto a sus clientes	72
Ilustración 23 Tiempo para conservar en buen estado el maíz después de su cosecha ..	73
Ilustración 24 Punto de equilibrio año 1	94
Ilustración 25 Punto de equilibrio año 5	95



UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE DE GUAYAQUIL

CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL

Autora: Mayra Delgado Solís

Tema: Viabilidad operativa y financiera de la producción y comercialización de Maíz en la Parroquia Chongón

RESUMEN

La siembra del Maíz en el Ecuador encierra un proceso de continuidad y perseverancia en el control de plagas y la expansión de mecanismos modernos de abastecimiento de semillas que predominan en la eficiencia y productividad de su sembrado, por lo cual el tema referente a la viabilidad operativa y financiera se centrara en el análisis del proceso de la “Hacienda los Vergeles” ubicado en la Parroquia Chongón, en primer lugar genera la parte sistemática de los procesos en donde con canales e infraestructura adecuada se permiten garantías en la siembra y comercialización del maíz, además se explica en base a una inversión cómo se perfila el contenido de un número de 50 hectáreas a considerar donde se siembra maíz para posteriormente venderlo, considerando el precio oficial establecido por el Gobierno de 15,90 dólares. Así mismo se establecen las proyecciones a través de la amortización fija de pagos en cinco años considerando un crédito del Banco Nacional del Fomento, obteniendo resultados que viabiliza el proceso financiero con una TIR del 30,85% y una VAN equivalente a 128.711,28 dólares estos factores positivos representan la aceptación y predomina la inversión, el período de recuperación de capital será de 2 años 3 meses aproximadamente y el análisis de sensibilidad determinó que el proyecto no es sensible y resiste un incremento en los costos del 30% y un decremento en los ingresos del 25%.

INTRODUCCIÓN

La elección del desarrollo de este tema se debe al gran aprovechamiento que ofrece el cultivo del maíz tanto a nivel parroquial, cantonal y nacional, siendo considerado como uno de los productos más importantes del sector agrícola, el cual ayuda a solventar la balanza de pagos y a erradicar la pobreza en nuestro país, es por eso que se pretende demostrar la factibilidad operativa y financiera de producir y comercializar maíz en la Parroquia Chongón, para ser más efectivos y obtener mejores resultados en el estudio se aplicara el análisis a la “Hacienda los Vergeles”, con el propósito de generar mayor rentabilidad a través de la aplicación de mejores sistemas en los procesos tanto productivos como comerciales del maíz que esta lleva.

En el capítulo uno se desarrolla una investigación en base a la problemática planteada, que denota las principales características de la situación actual que atraviesa la hacienda en su cadena de producción y comercialización del maíz, esto implica el conocer las especificaciones necesarias definidas en el sector de la parroquia Chongón, además de la justificación de la investigación, en donde se establecen los objetivos generales y específicos que se pretenden alcanzar.

En el capítulo dos se establece el marco teórico que dará sustento al proceso de investigación.

En el capítulo tres se determina la situación de la producción de maíz a nivel mundial, nacional y se determinan las características de la parroquia Chongón para la siembra y cosecha del maíz, además se conoce los principales términos y conceptos ejecutados durante el desarrollo del proyecto, que servirán para la formulación del análisis FODA.

En el capítulo cuatro se incluye la descripción metodológica a emplearse, las técnicas para recolectar los datos, la tendencia de la producción del maíz donde es analizada en base a las encuestas y entrevistas en donde se define la importancia de mejorar los niveles de producción y comercialización del maíz.

En el quinto capítulo se realiza una propuesta financiera que viabiliza las operaciones de producción, cosecha y comercialización del maíz en sus diferentes facetas y tipología siendo su análisis un proceso de cálculos cuantitativo que determinen los ingresos, costos y gastos proyectados que demuestren que la inversión realizada en proyectos de maíz es viable y aceptada.

Las conclusiones y recomendaciones de la investigación denotan los principales inconvenientes encontrados y su pronta solución, además que se recomienda a los productores y autoridades de la parroquia Chongón. Para la realización de la presente investigación se utilizaron un promedio de 30 citas bibliográficas.

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA

1.1. TEMA O TÍTULO DEL PROYECTO

Viabilidad operativa y financiera de la producción y comercialización de maíz en la Parroquia Chongón.

1.2. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Referente al tema de las múltiples cosechas que se desarrollan en el Ecuador, se tomaran en cuenta aquellas que se relacionan al maíz ya que este cereal está en el grupo de las gramíneas más importantes del consumo humano y animal a nivel mundial, se establecerá cuáles son los procesos que conllevan a mejoras constantes en su siembra, además de conocer cómo se llevan las negociaciones con los proveedores y futuros clientes, también favorece en el estudio el propósito de ejecutar disposiciones exigidas por el actual régimen y las políticas implementadas para su producción, cosecha y comercialización.

Entre las principales líneas de investigación se enfatiza tres puntos a estudiar: el Emprendimiento, la Gestión del Talento Humano y el Nivel Socioeconómico. En base al emprendimiento es importante desarrollar y aportar nuevos conocimientos en gestión de calidad y utilización de recursos en la siembra y cosecha del maíz con el propósito de aplicarlos para mejorar su productividad, la línea de investigación abarca el conocer donde están ubicados aquellos propietarios de grandes hectáreas de tierra sin producir ya que estas podrían ser aprovechadas en la siembra del maíz, lo cual atraería nuevas fuentes de trabajo y mayores ingresos. Sin embargo es necesario destacar la dedicación de muchos agricultores que hacen producir la tierra constantemente, la agricultura en nuestro país representa una de las actividades con mayor participación para la economía es por eso necesario motivar a los agricultores el interés de hacer de algunas hectáreas de tierra un proceso emprendedor de dedicación, constancia y esfuerzo, logrando así resultados óptimos para el desarrollo de nuevos emprendimientos.

Considerando que las actividades que conlleva el tratamiento y preparación de sus tierras ameritan el trabajo de varias personas, el Talento humano que interviene son todos aquellos personajes que hacen viable el trabajo y la realización constante del mismo, siendo el campo un manajo de actividades propias y cotidianas que permiten el buen vivir de las familias y el sustento diario de la economía doméstica, además de una actividad que dignifica y fortalece el campo ecuatoriano.

En el momento que la tierra produce aparecen nuevos emprendimientos que desatan una serie de actividades en las que se requiere la utilización de más mano de obra, donde aparecen nuevos negocios y emana nuevas transferencias de insumos en libre competencia, produciendo así un impacto social en el sector y en los alrededores, considerando que las actividades son propias del sector es la comunidad la beneficiada, los recursos obtenidos producto del empleo sirven para ser consumidos en el mismo sector existiendo liquidez y dinamismo en la economía y en lo social, respectivamente.

En esta investigación se destaca la oportunidad de utilizar la tierra fértil de diferentes áreas de la costa ecuatoriana en sembríos de maíz, tomando en cuenta la gestión de su tratamiento y procesamiento, la eficiencia en la producción y la mano de obra utilizada en determinado número de hectáreas, además de la rentabilidad que se percibe, se considera al maíz como un producto con grandes posibilidades para lograr el progreso tanto económico como social para el país, debido a su gran aceptación tanto a nivel interno como externo, además del desarrollo sustentado en el control del medio ambiente y seguridad en la salud de los pobladores al cosechar la tierra en beneficio de la misma naturaleza, se considera el trabajo como un sustento diario que permite a las familias de los alrededores buscar el buen vivir en base a esfuerzo, responsabilidad y eficacia en las áreas encomendadas.

1.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las actividades de siembra y comercialización del maíz se encuentran limitadas por varios factores que impiden alcanzar mejores niveles de producción, competitividad en el mercado y que ocasionan un estancamiento en el incremento de los ingresos de

pequeños y medianos productores maiceros y a la vez del país. Estos factores o barreras se pueden resumir en tres principales que son, establecimiento de precios, los sistemas de comercialización y falta de recursos.

Los precios a los cuales se negocia el maíz que se produce en Ecuador están profundamente relacionados con lo que sucede en el mercado internacional del grano, y cualquier componente que influya sobre los precios en este último mercado también lo hará sobre el precio nacional del maíz, el aumento en la producción mundial de maíz se puede atribuir a Estados Unidos. En el cual este país, justo antes de su cosecha, anunciaba una producción de 973.87 millones de toneladas, año 2015.

Este aumento de millones de toneladas en las proyecciones de la producción Estadounidense, junto con el aumento en las proyecciones para otros países como Argentina, Brasil, Sudáfrica y la Unión Europea en su vinculado, se ve reflejada en la curva de precios internacionales. A partir de esto los precios empezaron a bajar, tanto en el mercado Norteamericano como en el mercado Argentino, los que reflejan una caída del precio de este cereal.

Por eso el mayor problema con que enfrenta el sector maicero es con la tendencia a la baja del precio del maíz en los mercados internacionales, lo que conlleva a que dependa estrictamente de las disposiciones del gobierno y de los entes reguladores como el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP), a que establezcan el precio del mismo, para abril del 2015 activa el precio mínimo de sustentación de \$15,90 dólares por quintal de 45,36 kilogramos, con 13% de humedad y 1% de impurezas, siendo así los agricultores que no cumplan con los estándares exigidos se les aplicara castigo en el precio de venta de sus productos siendo inferiores a los establecidos.

En términos generales la comercialización de los distintos productos agrícolas se encuentran bajo la acción de los intermediarios, se estima que la comercialización del maíz en el Ecuador no podría ser la excepción se considera que el 80% de la producción nacional se realiza mediante intermediarios y solo el 20% se lo realiza mediante la comercialización directa, en la actualidad esto aún se presenta en nuestro país por la débil situación gremial de los productores de este cereal, ocasionando que los

intermediarios aprovechen estas situaciones para obtener mejores ganancias mientras que los productores del grano se ven perjudicados ya que se les paga un valor inferior al que esperaban recibir.

A pesar de la intención del gobierno con en el cambio de la matriz productiva en el país de lograr convertirnos en los propios proveedores de productos que antes sin necesidad importábamos, con la condonación de deudas a los pequeños agricultores que sufrieron pérdidas ocasionadas por fenómenos naturales, aun no se logra incentivar en su totalidad a la zona agrícola por factores que no se han tomado en cuenta por ejemplo es bastante notoria la falta de cooperación por parte del gobierno en la provisión de servicios básicos y la atención al mantenimiento de las carreteras en la Parroquia Chongón. La falta de estos medios en el sector hace que la comercialización tanto del maíz como de cualquier otro producto se torne complicada para los productores, por lo que, no existen factores que ayuden e incentiven a los agricultores en el desarrollo viable de la producción de este producto, que ocasionan desinterés en el trabajo haciendo que estos desistan de sus siembras y tiendan a renunciar de forma inmediata los cultivos de sus tierras, los cuales ayudarían a solventar la crisis socioeconómica que en cierta parte acoge a los habitantes de esta parroquia.

Hoy en día, los agricultores de la provincia del Guayas no han definido exactamente una estrategia para comercializar el maíz hacia otros mercados, esto se debe al desconocimiento del tema y la falta de capacitación por parte de las entidades gubernamentales, sumándole a esto la deficiente capacidad para vender directamente. Como resultado a todos estos inconvenientes, la producción de maíz de la Provincia del Guayas se ha visto, solamente dirigida al interior del país y a precios elevados, provocando la pérdida de las ventajas competitivas del producto.

1.4. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El presente proyecto de investigación tiene como propósito primordial detectar todos aquellos factores que impiden lograr mejorar los niveles de producción y la obtención de mayores ingresos en la producción del maíz que se desarrolla en la “Hacienda los Vergeles” de la Parroquia Chongón.

Se puede atribuir que la actividad maicera en nuestro país tiene un alto grado de participación por parte de los pequeños agricultores, sin embargo a pesar de ser mayoría solo poseen una mínima cantidad de hectáreas sembradas de maíz. Siendo Chongón, una de las Parroquias que cuenta con la mayor parte de sectores agrícolas, cuyas tierras se prestan para el sembrío de este cultivo hemos arriesgado hacer nuestra investigación, cuyo propósito es demostrar que existe una gran variedad de tierras que pueden ser cultivadas con maíz y que sus usos son variados, el mismo que da a proporcionar un servicio básico de alimentación, y además se presta para ser comercializado a diferentes sectores a nivel nacional.

Según la investigación se describen los principales problemas que no permiten cumplir con las expectativas de sembrado y comercialización del maíz, restringiendo el alcance de mejores niveles de producción que se presentan en la “Hacienda los Vergeles” mencionamos los más comunes:

- Asistencia técnica
- Uso de tecnología
- Deficiencias en los sistemas de comercialización
- Falta de recursos esenciales para la producción como es el agua
- Desconocimiento por parte de los pequeños agricultores al acceso de líneas de créditos agrícolas.

Cada uno de los problemas mencionados anteriormente en la Hacienda los Vergeles, representan dificultades significativas tanto en la producción como en la comercialización del maíz en el sector, lo que no permite el desarrollo viable del mismo.

En lo que respecta a la falta de asistencia técnica, y uso de tecnologías en la hacienda, ocasiona que se produzcan sembríos con baja calidad y de menores rendimientos siendo vulnerables en comparación a la competencia, las fallas en los mecanismos de comercialización del maíz, la participación constante de los intermediarios en el

mercado agrícola, todo esto ha sido desmotivante para los pequeños y medianos productores del sector que ven que sus ingresos no pueden mejorar, mientras que los intermediarios obtienen mayores utilidades, por eso es fundamental lograr que los productores comercialicen el maíz en forma directa a las industrias del grano y a los consumidores finales, para obtener de esta forma el pago justo, producto de sus cosechas.

Otros de los problemas que afecta a la producción del maíz en la Hacienda los Vergeles es la falta de un recurso tan fundamental como es el agua, la falta de este recurso vital ocasiona que los productores de Chongón solo siembren una vez al año, la época del sembrío de maíz en el sector, es a partir de los meses de diciembre hasta enero, para así no tener problemas con la sequía. Las cosechas altas se concentran en los meses de abril a julio durante el ciclo de invierno. Se considera otro inconveniente de gran importancia que afecta al cultivo del maíz en estos últimos años, a la gran variación en el calibre de las semillas, por eso es preciso tomar en cuenta el comportamiento de las diversidades de híbridos, bajo las varias condiciones circunstanciales que suceden a través del periodo vegetativo de la planta, otro factor que dificulta el proceso viable de la comercialización es la falta de carreteras en el sector, la falta de capacitaciones a los pequeños agricultores que por miedo y desconocimiento no acceden a los créditos agrícolas que ofrece este gobierno, perdiendo así competitividad del producto, imposibilitando que los agricultores realicen un buen trabajo.

En resumen en la actualidad se presentan las problemáticas de encontrar la manera de fortalecer la competitividad frente a los mercados externos, el financiamiento para siembras y cosechas, las dificultades que se presentan en la comercialización y la débil situación gremial de los productores que existe ocasionan especulaciones y oligopolios que producen la caída estacional de los precios, menores ingresos económicos, que redundan en una calidad de vida muy baja de los productores y sus familias.

Para alcanzar el máximo potencial del rendimiento del cultivo de maíz en la “Hacienda los Vergeles” de la Parroquia Chongón, se ha visto la necesidad de realizar este proyecto de investigación para proporcionar información que guíe a los productores a aplicar técnicas de mejoras en la producción y así conseguir mayores rendimientos en el

proceso de cultivo y de esta forma poder comercializar el maíz con mejores márgenes de ganancia.

1.5. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿La producción de maíz en la “Hacienda Los Vergeles”, ubicado en la Parroquia Chongón, cantón Guayaquil, Provincia del Guayas, tiene viabilidad operativa y financiera?

1.6. SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA

1. ¿Cuál es la situación actual de los productores de maíz en la Parroquia Chongón?
2. ¿Cuál es el estado actual de la “Hacienda Los Vergeles” ubicado en la Parroquia Chongón?
3. ¿Qué se necesita para incrementar la producción de maíz en la “Hacienda los Vergeles” ubicada en la Parroquia Chongón?
4. ¿Es viable operativa y financieramente la propuesta?

1.7. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

El presente proyecto de investigación tiene como propósito primordial dar a conocer todos los detalles respectivos que permiten alcanzar mejoras en los niveles de producción y la obtención de mayores ingresos en la comercialización del maíz que se desarrolla en la “Hacienda los Vergeles” de la Parroquia Chongón.

Se justifica el hecho de que el pequeño y mediano agricultor tomando en consideración los factores que intervienen en la correcta producción del maíz, como son el área del cultivo, el clima y la aplicación de técnicas adecuadas en la siembra lo que implica la utilización de semillas certificadas de alto rendimiento, es significativo además proporcionar al agricultor asesoramientos en relación al cultivo e inclusive desde el uso de la tierra y la manera de cómo debe ser tratada antes del sembrío, la utilización de

insumos agrícolas de excelente calidad como son los plaguicidas y otros elementos químicos, los mismos que deben ser usados de forma eficiente, impidiendo de esta manera ciertas enfermedades que afectan a la producción y comercialización del maíz que están expuestas en todo momento.

Con la contratación de mano de obra calificada, el uso de maquinarias que agilicen la producción, con la implementación de un sistema de riego por goteo, con el cual se conseguiría eliminar que la siembra y cosecha se dé sola una vez al año, ya que por no disponer de un recurso tan fundamental como es el agua los productores de maíz de la Parroquia Chongón solo producen con el invierno, visualizando sus ingresos más altos solo en los meses de julio y agosto, todo esto cambiaría con la implementación de este sistema con el cual se lograra sembrar y cosechar dos veces en el año, produciendo mayor rentabilidad a los productores de la “Hacienda los Vergeles” durante el lapso del año.

Se demuestra la capacidad que tienen los productores de las comunidades de Chongón para lograr negociar directamente con los consumidores, la finalidad de conseguir que pequeños y medianos agricultores vendan directamente para poder así eliminar la presencia de los intermediarios en la cadena productiva del maíz, con el objetivo de obtener mejores precios en las pagas de sus cosechas, se pretende también que con estos cambios se pueda incursionar en nuevos mercados e inclusive pensar en la exportación a otros países y no solo al tradicional que es Colombia.

Con el cumplimiento de las normas exigidas por el ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP) y por los mercados que cada vez son más exigentes, el maíz producido en la “Hacienda los Vergeles” saldrá con excelente calidad en cuanto a proteínas, aminoácidos y nutrientes, ante estas fortalezas y cumplimientos, el maíz será más competitivo y al agricultor le pagaran el precio oficial pactado sin descuento o castigo alguno.

El maíz, es uno de los productos agrícolas de suma importancia para la Parroquia Chongón, tanto por su acontecimiento social, ya que aproximadamente los tres cuartos fragmentos de la producción total del maíz procede de unidades familiares campesinas,

por lo que esta labor representa la economía de subsistencia para la mayor parte de ellas, con la investigación se dará a conocer la importancia de este producto para los habitantes de esta Parroquia, y sobre todo para los agricultores de Chongón, que sienten el ausentismo del sector gubernamental y sus organismos competentes, ya que la mayoría de los pequeños agricultores no adquieren préstamos por el temor al fracaso en sus cosechas puedan perder sus tierras, cuando en la actualidad los préstamos se aplican sobre la siembra y no a la apropiación de sus tierras. Los agricultores que participan de los créditos que ofrece este gobierno les permitirán aumentar sus sembríos, teniendo presente las especialidades técnicas que requiere el mercado nacional.

Se observa la rentabilidad del proceso de producción y comercialización del maíz en la “Hacienda Los Vergeles”, que con la aplicación de todos los factores mencionados anteriormente dará como resultado cambios positivos en los procesos de siembra y comercialización que se manejaban de manera no provechosa por los agricultores, lo cual generara un impacto económico y social para los habitantes de la parroquia, con el incremento de los ingresos para los pequeños y medianos productores de la zona, el aumento de las fuentes de empleo contribuyendo a romper el circuito de la pobreza y la favorable reacción económica del sector agropecuario, mejorando así la calidad de vida de las personas dedicadas a esta actividad al obtener mejores réditos por la venta del maíz en mejores condiciones.

1.8. INTENCIONALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

El presente proyecto de investigación se realizó en la “Hacienda Los Vergeles” ubicada en la Parroquia Chongón provincia del Guayas con la finalidad de evaluar el rendimiento del cultivo del maíz, donde es importante que las actividades que conlleva a la producción del maíz se realicen en base a la proyección de la tierra producida, siendo factibles una cantidad formidable de maíz, en donde se pueda devengar todos los gastos incididos en la producción esto es costo de semillas, fertilizantes e insumos como fungicidas, insecticidas, costo de asistencia técnica mano de obra utilizada, sistema de riego y se margine una rentabilidad aceptable.

El proyecto describe el proceso de cultivo de maíz, ubicamos nuevos consumidores y lo más importante se planifica la puesta en marcha de los terrenos en la “Hacienda Los Vergeles” que con una inversión se estima las proyecciones y se procede al cálculo del flujo de ingresos y egresos con ello damos los indicadores de la TIR y Van que dan viabilidad financiera a la producción y comercialización del maíz en la Parroquia.

1.9. DELIMITACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Lugar: “Hacienda Los Vergeles” ubicado en la Parroquia
Chongón de la Provincia del Guayas.
Área: Agricultura
Producto: Maíz
Tiempo: 6 meses



Fuente: Google Maps

1.10. ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN

El alcance contribuye a un estudio directo del sector de Chongón en la “Hacienda los Vergeles”, en donde su tierra forja el cultivo del maíz e involucra a todos los miembros de las familias o agricultores contratados para arar la tierra y lograr en un tiempo determinado cosechar para buscar el mercado directo de clientes, que pueden ser empresas dedicadas a la exportación y además la comercialización del consumo interno.

La petición actual de la producción del maíz en este sector ha hecho que el importe suba extensamente; por lo que, es una muy buena opción sembrar y para que la actividad sea

aún más rentable se hace preciso considerar un buen manejo en la fertilización lo cual es parte de la investigación. Se favorecerá a la seguridad alimentaria de los habitantes de la parroquia Chongón, indirectamente, ya que los agricultores de ésta zona cuentan con varias especies de animales domésticos como pollos, conejos, cerdos y vacas los cuales podrán mejorar sus rendimientos con el grano de maíz o los restos de la cosecha.

Los habitantes de la Parroquia Chongón en especial los del Recinto “Los Vergeles” tienen en el deseo de hacer producir la tierra ayudando así al enriquecimiento de nuestro país, pero deben enfrentarse con situaciones precarias que padece la zona, lo que impide que se integren de manera adecuada a la actividad productiva del país. En Chongón, un grupo denominado asociación de trabajadores agrícolas autónomos “Los Vergeles” con la finalidad de exponer las necesidades que tiene el recinto, como son los servicios básicos, (luz, agua y transporte público) este grupo durante muchos años han realizado manifestaciones y esfuerzos visitas a diferentes autoridades, instituciones e incluso como última opción al jefe de estado al Ec. Rafael Correa Delgado para solicitar ayuda.

Es por eso que este documento tiene como finalidad brindar información que servirá para todos aquellos agricultores dueños de terrenos sin producir, conozcan los beneficios que pueden atribuir si se atreven a producir y comercializar el maíz con buenas prácticas agrícolas con mejores condiciones técnicas y con el acceso a créditos puedan financiar sus semillas e insumos y equipos de aplicación en el cultivo, contribuyendo con su trabajo al enriquecimiento de nuestro país y mejoras en su balanza comercial.

1.11. HIPÓTESIS

La producción y comercialización del maíz en la “Hacienda Los Vergeles” ubicado en la Parroquia Chongón de la ciudad de Guayaquil es viable en su parte operativa y además genera indicadores financieros factibles.

1.12. VARIABLES

1.12.1. Variable Independiente

Producción y comercialización del maíz

1.12.2. Variable Dependiente

- ✓ Viabilidad Operativa.
- ✓ Viabilidad Financiera

1.13. OBJETIVOS

1.13.1. Objetivo General

Determinar la viabilidad operativa y financiera de la producción y comercialización de maíz en la “Hacienda Los Vergeles”, ubicada en la Parroquia Chongón del Cantón Guayaquil.

1.13.2. Objetivos Específicos

1. Diagnosticar la situación real y actual que comprende el sector agrícola de la “Hacienda Los Vergeles” de la Parroquia Chongón en la Provincia del Guayas.
2. Identificar las técnicas a utilizar en el proceso productivo del maíz en sus diferentes etapas de la “Hacienda Los Vergeles”, con el fin de lograr incrementar el volumen de la producción y alcanzar altos niveles de calidad y rendimiento.
3. Establecer la demanda efectiva de maíz en la Parroquia Chongón por medio de un estudio de mercado y así definir la estrategia más idónea para mejorar los procesos de comercialización de maíz amarillo en la “Hacienda Los Vergeles”
4. Realizar un análisis financiero donde se determinen los ingresos, costos y gastos que incurran en el proceso de siembra, cosecha y comercialización del maíz en la “Hacienda Los Vergeles” para demostrar la viabilidad financiera del proyecto.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

Para establecer un fundamento teórico a continuación se presentan algunos conceptos que tiene relación con el tema de investigación:

2.1. LÍNEA DE NEGOCIO

2.1.1. Antecedentes del producto

El maíz tiene su origen en América Central en las zonas tropicales propiamente, siendo México su principal agricultor, donde se difundió hasta Canadá y al sur de Argentina. El maíz, proviene de 7,000 años de antigüedad, siendo encontrada por arqueólogos en Tehuacán, ciudad de México, además es ahí donde se encuentra la mayor variedad y propiedades nutricionales.

“La agricultura vierte la necesidad de numerosas acciones en el cultivo del maíz, en el desarrollo de la Agricultura de Conservación, concretamente de la Siembra Directa, demostrando que en el suelo el maíz puede tener un perfecto desarrollo vegetativo y lograr una producción prescindiendo de las labores.”(Ortas, 2013)

La palabra maíz es de origen indio, significa literalmente sustento de vida. El maíz, el trigo y el arroz son los cereales más importantes a nivel económico y cultural. Suministra nutrientes a los seres humanos y animales, además de utilizarla como materia prima en la agroindustria para la fabricación de almidón, aceite, proteínas, además de bebidas alcohólicas, edulcorantes, energizante, productos alimenticios y hasta combustibles.

“El Maíz es un pasto gigante domesticado de origen tropical Mexicano, el proceso productivo de esta planta es usada para producir granos y forraje, los cuales constituyen la base para la elaboración de una buen número de alimentos tanto para nuestra especie como para otros animales”(Ortega & Guerrero, 2010).

2.1.2. Características

El maíz cuyo nombre científico es *Zea Mays* perteneciente a la familia de las Gramíneas, es una planta herbácea de uno a tres metros de altura, siendo la más domesticada y evolucionada del reino vegetal, produce mazorcas con granos grandes y amarillos muy nutritivos, en cada mazorca pueden variar filas de granos de ocho a treinta hileras, al maíz se lo conoce con varios nombres como Millo, Elote, Choclo entre otros.

En la actualidad es uno de los cereales de mayor importancia y producción en el mundo junto con el trigo y el arroz, sus orígenes son de las zonas tropicales de América, obtiene una gran diversidad genética y se cultiva en una amplia gama de ambientes, se han encontrado vestigios que en el territorio Mexicano se lo cultivaba hace más de cinco mil años.

“El maíz duro es uno de los cultivos de mayor importancia socioeconómica en el Ecuador por su gran aporte en la seguridad alimentaria, ya sea en forma directa en la alimentación humana o por su gran utilización agroindustrial para la fabricación de alimentos balanceados para consumo animal.”(Valverde, 2013)

Este alimento posee nutrientes muy esenciales para el consumo humano, es consumido de diferentes formas como en ensaladas, frito, asado y hasta tostado como en las famosas palomitas de maíz, se lo puede transformar en harina o aceite, también siendo rico en almidón mediante un proceso químico se consigue un jarabe del cual se obtiene azúcar o glucosa de maíz, además del producto de sus tusas se puede elaborar combustible.

Existen varias bebidas elaboradas en base al maíz como la tradicional “Chicha”, el consumo de este bien ayuda al desarrollo de los niños desde sus primeras etapas de crecimiento, además ayuda al fortalecimiento de los huesos, purificación de la sangre, limpieza de los riñones, desinflamación de la vejiga y previene las enfermedades cardíacas, entre otras.

El maíz es uno de los alimentos más completos, ya que aporta vitaminas del grupo B, las cuales son Vitamina B1 (tiamina), Vitamina B2 (riboflavina), Vitamina B3 (niacina), Vitamina B5 (ácido pantoténico), Vitamina B6 (piridoxina), Vitamina B8 (biotina), conocida también como vitamina H, Vitamina B9 (ácido fólico), Vitamina B₁₂ (cobalamina), minerales y materiales energéticos, aunque este es tan nutriente como otros cereales, posee un alto contenido en carotenos y betacarotenos que aporta fibras, hidratos de carbono que ningún otro cereal los contiene, también contiene provitaminas A que son transformadas en vitaminas A dentro del organismo y son caracterizadas por su poder anti infeccioso y su gran beneficio para el sentido de la vista.

“Es una planta cultivada con importancia económica tiene sus patrones de identificación, caracterización y evaluación, y para poder llegar a estos protocolos se debe realizar estudios básicos de las características en el sentido de conocer la variabilidad de los caracteres cualitativos o cuantitativos que han resultado ser más útiles para la descripción.”(Guacho, 2014)

Además, el maíz ayuda a metabolizar las grasas de manera mucho más rápida, a la par que mejora el tránsito intestinal ideal en casos de estreñimiento y ayuda también a reducir el colesterol alto. Por su alto contenido en magnesio el consumo de este cereal y sus derivados ayuda también a prevenir problemas de estrés, depresión y cansancio mental.

“Los diferentes usos del maíz se los puede distribuir en tres grupos de consumidores pecuarios, industrial y humano, en lo pecuario, de diferentes maneras: grano, ensilaje y forraje; la industria aprovecha la parte amilácea del grano para elaborar almidón, alimentos, jarabes, aceite, azúcar y dextrina; en el consumo humano, la elaboración de harinas, sémola, hojuela y la diversidad de productos obtenidos del maíz fresco.”(Alcivar, Alcivar, & Burgos, 2014)

El cultivo de esta planta tiene un gran rendimiento y una elevada productividad, es de origen templado, pero se puede adaptar a una gama tipos de suelo y condiciones climáticas, esta semilla puede llegar a producir de 600 a 1000 granos, con una fotosíntesis máxima de 60 mg de CO₂/dm²/h y una temperatura cerca de 35 a 40°C.

2.1.3. Clasificación

La clasificación del maíz, asemeja su variación en el grano, en la textura del endospermo la que parte de los maíces de la misma especie y las razas que los diferencian corresponden a una clasificación utilitaria, no botánica, sin embargo los distintos tipos de maíz generan una multiplicidad de tamaños, colores, forma, crecimiento, texturas y adaptación ambiental a diferentes ambientes.(Acosta r. , 2010)

Tabla 1 Clasificación del maíz según su color

Clasificación del maíz según su color	
Color	Características
Maíz Amarillo	Germina en suelos fríos y húmedos, mejor que otros tipos de maíz, sus granos amarillos redondos y duros, su endospermo está formado por almidón, preferido para el consumo humano y animal.
Maíz Blanco	Duro o dentado, tiene un valor menor o igual al 5% de maíces amarillo, con un ligero tinte cremoso, pajizo o pálido.
Maíz Mezclado	Maíz blanco que contenga entre 5,2 a 10% de maíces amarillos, así como el maíz que presenta un valor entre 5,1 a 10% maíces blancos.
Maíz Negro	Presenta un valor menor o igual al 5% de maíces blancos o amarillos. Utilizado para dar color alimentos y bebidas, alto en proteínas, aceites y almidón.

Elaborado por: Mayra Delgado

“Las diversas formas, colores, sabores, usos y expresiones culturales del maíz en América Latina, demuestra la fuerza y el poder que tienen los pueblos y comunidades, por esa razón que este patrimonio de los pueblos es una de las bases fundamentales de nuestra cultura, que hemos recibido de nuestros antepasados, como préstamos para garantizar nuestro bienestar y que estamos en la obligación de entregárselos a las generaciones futuras.”(Manzur, 2011)

Tabla 2 Clasificación del Maíz

Clasificación del maíz según las características del endospermo	
Palomero (Reventador)	Consiste de pequeños frutos esféricos con un núcleo de almidón harinoso (suave) y una capa de endospermo compacto (duro), comprende menos del 1 % de la producción comercial.
Cristalino (Duro)	Es producido en áreas donde puede requerirse tolerancia al frío o bien en zonas donde las condiciones de germinación y almacenaje son pobres, comprende un 14% de la producción comercial.
Harinoso (Blando)	Consiste de almidón blando que es fácilmente utilizable para producir alimento que puede consumirse directamente (pinole), o bien para elaborar pan plano (tortilla), masa cocida (tamal) o bebidas (atole). En la actualidad involucra el 12% de la producción comercial.
Dentado	Se produce más a nivel mundial, involucrando un 73% de la producción comercial, siendo usado en la alimentación del ganado así como para diversos productos industriales (almidón, jarabe, aceite, alcohol).
Dulce	La producción comercial es escasa (< 1%), razón por la cual su precio resulta elevado de modo similar a los vegetales procesados en las economías industriales.

Fuente: Chapingo.mx

Elaborado por: Mayra Delgado

2.1.4. Proceso del cultivo

Este proceso es realizado de diferentes formas pero se lo puede dividir en 5 etapas:

1. Preparación del terreno

Se Prepara el suelo y el espacio que va ser copado para la siembra del maíz, los agricultores que disponen de maquinaria realizan el proceso de arado con una profundidad de 30 a 40cm para que la capa superficial donde se va a producir quede esponjosa, cuando la tierra tiene rastros de la cosecha anterior es recomendable utilizar

una rozadora, los productores que no disponen de maquinaria realizan las labores de limpieza del terreno mediante machete o mano, luego queman la tierra para que desaparezcan los desechos o malezas y así el terreno quede totalmente listo para sembrar.

Este proceso se realiza de 20 a 30 días antes de sembrar, es recomendable practicar la fertilización del suelo para que el mismo cuente con los suficientes nitrógenos, fósforos y potasio para que la semilla pueda germinar de una forma correcta.

2. Siembra

Se Toma la semilla de maíz que se desee producir, se debe plantar en grupo, las semillas a 1 o 2 pulgadas de la superficie de la tierra, sembrando 2 o 3 semillas por agujero con distancia de 40cm, con separación de 80cm por hilera, porque se poliniza con el viento y esto beneficiará a la germinación del polen.

“Antes de efectuar la siembra se seleccionan aquellas semillas resistentes a enfermedades, virosis y plagas, cuando la temperatura del suelo alcance un valor de 12°C y a una profundidad de 5cm se procede a la siembra, se puede realizar a golpes, en llano o a surcos.”(Infroagro, 2012)

Se lo puede realizar de forma mecanizada con una sembradora halada por un tractor, los productores que no dispongan de ella lo realizan de forma manual con un palo con una punta en forma de cono para profundizar la semilla en el suelo, esta etapa demora dos semanas dependiendo de la cantidad de hectáreas a sembrar y personal a contratar.

Es importante tomar en cuenta los factores climáticos al momento de sembrar, ya que este cultivo requiere practicarse en épocas de invierno ya que la planta requiere de abundante cantidad de agua para un adecuado desarrollo.

“La siembra de maíz se la debe efectuar en épocas lluviosas, preferiblemente en el periodo del 15 de diciembre al 30 de enero en la costa ecuatoriana, las siembras tardías reducen sensiblemente el rendimiento; si se siembra en la época seca, el periodo más conveniente está entre el 15 de mayo y el 15 de junio, así se aprovecha mejor la

humedad que se almacena en el suelo al término del periodo de lluvias, y así evitar facilidades de riesgo.”(Segura & Andrade, 2011)

3. Riego

El maíz debe regarse por lo menos una vez a la semana, es un cultivo exigente en agua aproximadamente de 5mm al día, las necesidades de riego varían de acuerdo al desarrollo de la planta, cuando está en su proceso de crecimiento requiere menos cantidad de agua pero la tierra debe permanecer húmeda, la etapa que requiere de más cantidad de agua es la de crecimiento vegetativo pero en la cual se debe regar no más allá de 10 a 15 días antes de la etapa de floración ya que esta es la etapa más decisiva porque de ella depende el cuajado, engrosamiento y cantidad de mazorcas a obtener.

4. Cuidado del cultivo

Es de vital importancia realizar actividades pre y post siembra, como la fertilización del maíz que no es otra cosa que guiar el buen desarrollo de la planta esto se debe hacer tres días antes de colocar la semilla en cada agujero, a los 8 días después se procede a colocar la urea esto se aplica en la tierra, a los 30 días que la planta crezca se procede con la segunda ureada para la fertilización efectiva, también se le debe aplicar el abono foliar a las hojas del maíz para embellecimiento de la planta.

Para el control de las malezas se utiliza la aplicación de herbicidas, para el control de las enfermedades se usa fungicidas e insecticidas, ya que la planta está expuesta en todo momento a enfermedades, es necesario realizar todas estas prácticas a los tiempos y con productos de calidad para que el desarrollo del maíz se lleve de la manera más idónea.

5. Cosecha

Una vez que se observe que los maíces tengan de 1,80 a 2 metros de altura estén bien apretados, debes pincharlos y si están lechosos, se procede a recogerlo. Esto sucede de 30 a 40 días después de la floración.

La cosecha se la realiza de manera manual o mecanizada donde se arranca la mazorca de cada planta, después es pasado por la maquina desgranadora donde los granos son desprendidos de la mazorca para finalmente pasar por la maquina secadora, en nuestro país es muy importante cumplir con el requisito de 13% de humedad para poder comercializarlo.

Ilustración 2 Diagrama del proceso del cultivo de maíz



Elaborado por: Mayra Delgado

2.1.5. Usos

El maíz ha sido uno de los principales cultivos en Sudamérica debido a uso industrial, el cultivo del maíz en la actualidad se encuentra en casi todas las provincias del país representando una de las actividades básicas para la vida de los pueblos, ya que se ha convertido en uno de los sustentos en la alimentación principalmente de mestizos e indígenas de nuestro país, este provee carbohidratos y proteínas, mezclado con frejol o calabaza puede llegar a proveer proteínas, hierro, y un alto contenido en grasa, lo que queremos decir es que provee las vitaminas que el hombre necesita para obtener una

alimentación nutritiva y balanceada, más aún si a este se le agrega diversas frutas o proteínas de origen animal.

“ Con el maíz se pueden preparar tortillas, donde se las remoja con agua y sal y de esa forma se enriquece de calcio, es usado generalmente en la medicina como la hepatitis, los cálculos, el reumatismo, la menorragia, la diabetes, la hipertensión, los padecimientos renales, las verrugas y por último los tumores.”(Ortega & Guerrero, 2010)

Son múltiples los alimentos y productos que se pueden elaborar utilizando de materia prima el maíz, además de un nutriente que proporciona una amplia cobertura de calcio que ayuda al organismo humano a soportar cualquier enfermedad proveniente a los huesos, además tiende a ser una cura para enfermedades derivadas de la hepatitis, cálculos renales, diabetes, problemas de hipertensión entre otras.

2.1.6. Derivados

El maíz duro es decir el maíz colorado es utilizado como forraje para porcinos, alimentación de aves y vacunos; también es utilizada por las industrias como materia prima de la molienda húmeda para producir insumos e ingredientes alimentarios. Actualmente es utilizada para la producción de etanos y en los biocombustibles, mediante estos derivados se ha logrado demostrar que el maíz es utilizado en varios productos y aplicaciones. Algunos derivados del maíz: cereales, pizza, quesadillas, tamales, tacos, enchiladas, chilaquiles, atole de maíz, elotes, palomitas de maíz, harina de maíz, tortilla de maíz, tlacoyos, etc.

Tabla 3 Derivados del maíz

Algunos Derivados del Maíz
Jarabe de maíz de alta fructosa
Glucosa
Jarabes
Colorante caramelo
Almidones
Gluten

Aceite de maíz
Maltodextrinas

Elaborado por: Mayra Delgado

“A través de revelaciones arqueológicas se consiguió saber que el maíz procede de un antepasado de tipo silvestre, una cebada de grano duro, comprendido en una vaina, en el que cada semilla estaba protegida por una cubierta formada por dos valvas, el teocintle, otro pariente silvestre del maíz.”(Prado, Anzaldo, Palacios, & Vargas, 2012)

El origen del maíz parte del tiempo mismo de grandes congregaciones de ciudades que impulsaron los sembríos de maíz con el objetivo de alimentarse adecuadamente, siendo su producción constante y continua se preparaban platos exquisitos derivados del maíz, el consumo de alimentos proviene de manera silvestre de un grano de cebada que se expande e ingresa a diversos hogares.

2.1.7. Cultivos y semillas transgénicas

Mitos y verdades sobre los transgénicos, basados en evidencias científicas y en la realidad más concreta, luego de más de 20 años de haberse difundido y comercializado estos cultivos, los campesinos han salido de la pobreza, se han incrementado los beneficios de los cultivos por los transgénicos, ni el hambre, ni la pobreza rural, ni la fabricación dependen solamente de la variedad de semillas que se use.

Los rendimientos en la producción del maíz varían o disminuyen en un promedio del 10% a las variedades comunes, porque los transgénicos no son diseñados sino para que utilicen las mismas variedades de los convencionales con características específicas. Si se intensifica la producción de las áreas de cultivos con insumos, cosecha y siembra. Este insostenible modelo es elevado en costos, que se mantienen con recursos públicos subsidiados, desplazando la mano de obra con productividad y bonanza. Las semillas transgénicas sirven para aquellas técnicas de ingeniería genética, con las que le han adherido genes de organismos. Las dos características más comunes en los maíces transgénicos actuales son: la tolerancia a herbicidas y la resistencia a insectos.

Los transgénicos son incontrolables más del 94% del área cultivada se destina únicamente a 4 cultivos: soya, maíz, canola, y algodón. En el mundo solo una treintena de países han autorizado y desarrollan de forma extensa estos cultivos, principalmente EE.UU, Canadá, Brasil, Argentina, India, Paraguay, son muchos más los que rechazan esta tecnología, entre ellos varios países de Europa.

En Estados Unidos el estudio que se realizó por el uso de los transgénicos se encontró una ratas que fueron alimentadas con maíz transgénico o genéticamente modificado, el cual es frecuente en el suministro de alimentos, durante dos años desarrollaron tumores mamarios masivos, daño renal y hepático, así como otros problemas de salud graves, (Toxicology, 2012)

Según la constitución del 2008, en nuestro país se decretó la prohibición del consumo y comercialización de los transgénicos.

2.2. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

2.2.1. Proyecto de inversión

Es una propuesta de acción técnico económica para resolver una necesidad utilizando un conjunto de recursos disponibles, los cuales pueden ser, recursos humanos, materiales y tecnológicos entre otros. Es un documento por escrito formado por una serie de estudios que permiten al emprendedor que tiene la idea y a las instituciones que lo apoyan saber si la idea es viable, se puede realizar y dará ganancias. (Miranda, 2006)

Tiene como objetivos invertir ciertos recursos para mejorar las condiciones de vida de una comunidad, pudiendo ser a corto, mediano o a largo plazo. Comprende desde la intención o pensamiento de ejecutar algo hasta el término o puesta en operación normal.

Responde a una decisión sobre uso de recursos con algún o algunos de los objetivos, de incrementar, mantener o mejorar la producción de bienes o la prestación de servicios.

Todo proyecto de inversión genera efectos o impactos de naturaleza diversa, directos, indirectos, externos e intangibles. Estos últimos rebasan con mucho las posibilidades de su medición monetaria y sin embargo no considerarlos resulta pernicioso por lo que representan en los estados de ánimo y definitiva satisfacción de la población beneficiaria o perjudicada.(Vaca Almeida & Rodríguez Mena, 2013)

En la valoración económica pueden existir elementos perceptibles por una comunidad como perjuicio o beneficio, pero que al momento de su ponderación en unidades monetarias, sea imposible o altamente difícil materializarlo. En la economía contemporánea se hacen intentos, por llegar a aproximarse a métodos de medición que aborden los elementos cualitativos, pero siempre supeditados a una apreciación subjetiva de la realidad.

No tener en cuenta lo subjetivo o intangible que están presentes en determinados impactos de una inversión puede ser un inconveniente a la hora de tomar decisiones acertadas en la práctica, por lo que es muy recomendable aplicar metodologías que inserten métodos cualitativos y cuantitativos, para tomar en cuenta la mayor cantidad de alternativas posibles e involucrar a todos los factores que resulten convenientes.

Un proyecto de inversión, según el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, en el Salvador, es una propuesta de acción técnico económica para resolver una necesidad utilizando un conjunto de recursos disponibles, los cuales pueden ser, recursos humanos, materiales y tecnológicos entre otros. Es un documento por escrito formado por una serie de estudios que permiten al emprendedor que tiene la idea y a las instituciones que lo apoyan saber si la idea es viable, se puede realizar y dará ganancias. Tiene como objetivos aprovechar los recursos para mejorar las condiciones de vida de una comunidad, pudiendo ser a corto, mediano o a largo plazo. Comprende desde la intención o pensamientos de ejecutar algo hasta el término o puesta en operación normal. Responde a una decisión sobre uso de recursos con algún o algunos de los objetivos, de incrementar, mantener o mejorar la producción de bienes o la prestación de servicios.

Un proyecto ésta formada por cuatro estudios principales:

2.2.2. Estudio de mercado

El estudio del mercado trata de determinar el espacio que ocupa un bien o un servicio en un mercado específico. Por espacio se entiende la necesidad que tienen los consumidores actuales y potenciales de un producto en un área delimitada. También identifican las empresas productoras y las condiciones en que se está suministrando el bien. Igualmente el régimen de formación del precio y de la manera como llega el producto de la empresa productora a los consumidores y usuarios.(Blanco, 1991)

CÓRDOBA, Marcial (2006). Define: Permite conocer la situación que existe entre la oferta y la demanda y los precios de un determinado bien, para saber si existe demanda potencial que pueda ser cubierta mediante un aumento de los bienes ofrecidos. El objetivo es demostrar la existencia de a necesidad de los consumidores por el bien que se pretende fabricar y vender, es decir, proporcionar los elementos de juicio necesarios para establecer a presencia de la demanda, así como la forma para suministrar el producto a los consumidores.” (Córdoba Padilla, 2006)

El estudio de mercado sirve en un estudio de factibilidad como antecedente para la realización de los estudios técnicos, de ingeniería, financiera y económica para determinar si un negocio es viable o no, pues en dependencia de los resultados que se obtengan en cada uno de ellos, se podrá hacer la valoración de si es buena o no una determinada inversión.

Cuando se realiza un estudio de mercado, este se hace a través de bloques, lo que va a permitir identificar y cuantificar a los participantes y los factores que van a tener influencia en el comportamiento del mercado que se está estudiando. Se busca probar que hay una cantidad suficiente de interesados en el mismo, ya sean consumidores, empresas u otros que cuando ocurren determinadas condiciones, demandan una cantidad del producto en oferta que justifique la inversión, durante un determinado periodo de tiempo.

Para fines prácticos están estructurados en bloques que buscan analizar el comportamiento pasado y proyectar el futuro de los agentes participantes en él.(Miranda, 2006)

Otro concepto que se debe tener en cuenta cuando se hace un estudio de mercado es el segmento del mercado que se está estudiando.

“Un segmento de mercado es un grupo relativamente homogéneo de consumidores que responden de manera similar, el proceso por el que se divide a un mercado en segmentos se suele llevar a cabo con la ayuda de diferentes técnicas estadísticas, mediante las que se determina aquellos grupos de consumidores con características y preferencias más parecidas entre sí, y distintas al resto de los grupos. A partir del conocimiento obtenido con este proceso, la empresa selecciona los segmentos a los que quiere atender y diseña para ellos una oferta.”
(Rodríguez Ardura, 2006)

Podemos entonces decir, que la segmentación de mercados es cuando se divide el mercado en subgrupos con las mismas características, donde se tiene en cuenta los consumidores de acuerdo a sus necesidades, comportamiento y necesidades, que pueden dar lugar a diferentes pautas de consumo. Con esto lo que se desea lograr es la realización de una estrategia comercial diferente para cada grupo y adaptada al mercado, para poder satisfacer de mejor forma las necesidades y poder alcanzar los objetivos de la empresa en la parte comercial.

La demanda

Se pueden definir los siguientes conceptos:

Demanda Potencial. Está constituida por la cantidad de bienes o servicios que podrían consumir o utilizar de un determinado producto en el mercado.(López & Ramírez Esquivel, 2001)

Demanda Real. Está constituida por la cantidad de bienes o servicios que se consumen o utilizan de un producto en el mercado.(López & Ramírez Esquivel, 2001)

Demanda Efectiva.-La cantidad de bienes o servicios que en la práctica son requeridos por el mercado ya que existen restricciones producto de la situación económica, el nivel de ingresos u otros factores que impedirán que puedan acceder al producto, aunque quisieran hacerlo.(López & Ramírez Esquivel, 2001)

Demanda Insatisfecha. Está constituida por la cantidad de bienes o servicios que hacen falta en el mercado para satisfacer las necesidades de la comunidad.(López & Ramírez Esquivel, 2001)

La oferta

La Oferta es la cantidad de bienes y servicios o factores que un vendedor puede ofrecer y desea hacerlo , en un periodo dado de tiempo y a diferentes precios , suponiendo que otras cosas , tales como la tecnología , la disponibilidad de recursos , los precios de las materias primas y la regulación del estado, permanecen constantes. Para definir la oferta se debe considerar: la capacidad de vender(o producir), el deseo de hacerlo y el tiempo; además suponer que otros factores diferentes al precio se encuentran constantes, de lo contrario, estará deficientemente definida. (Rodríguez Ardura, 2006)

La oferta es afectada por diversos factores entre los que podemos citar el precio del bien, la disponibilidad de recursos, la tecnología, el precio de las materias primas, la regulación del estado y la competencia.

Es importante tener en cuenta el comportamiento de los competidores, pues esto permite establecer estrategias que mejoren el desempeño de la inversión, analizando diferentes escenarios que permitan obtener mejores resultados y tomando las decisiones adecuadas.

2.2.3. Estudio técnico

Este estudio se realiza según el Manual de preparación de estudios de viabilidad industrial, de W.Berehrens y P.M. Hawranek de la Organización de Naciones Unidas

para el desarrollo industrial (ONUDI) de 1994. Este tipo de estudio es la segunda etapa de cualquier proyecto de inversión. Aquí se contemplan los aspectos técnicos necesarios para operar el proyecto. Se estudia la utilización de los recursos de los que se dispone para invertir en el proyecto. También se determina el lugar de producción, localización, instalaciones y organización requeridas. (Berehrens & Hawranek, 1994)

El estudio técnico es de gran importancia, ya que se puede hacer una valorización económica de las variables técnicas del proyecto, que permitan tener una idea de los recursos necesarios para el proyecto; además de poder obtener información de utilidad al estudio económico-financiero. Esto tiene como objetivo el demostrar la viabilidad técnica del proyecto, para poder justificar las alternativas técnicas seleccionadas y además proveer información para cuantificar el monto de las inversiones y costo de las operaciones pertinentes en esta área.

El estudio técnico comprende:

- Capacidad de la Planta.
- Programa de producción y ventas.

El objetivo de aquí es diseñar como se producirá aquello que venderás. Si se elige una idea es porque se sabe o se puede investigar cómo se hace un producto, o porque alguna actividad gusta de modo especial. En el estudio técnico se define:

- Donde ubicar la empresa, o las instalaciones del proyecto.
- Donde obtener los materiales o materia prima.
- Que máquinas y procesos usar.
- Que personal es necesario para llevar a cabo este proyecto.

En este estudio, se describe que proceso se va a usar, y cuanto costara todo esto, que se necesita para producir y vender. Estos serán los presupuestos de inversión y de gastos.

Tamaño.-Se considera su capacidad de producción durante un período de tiempo de funcionamiento que se considera normal para su tipo.

Capacidad instalada.- Volumen de producción de bienes y/o servicios que le es posible generar a una unidad productiva de acuerdo con la infraestructura disponible. Indica cual será la máxima capacidad de producción que se alcanzara con los recursos disponibles. Se expresa en la cantidad a producir por unidad de tiempo, volumen, peso, valor o unidades de productos, a abordar por año, mes, días, turnos, etc.

Capacidad utilizada.- Proporción de la capacidad instalada de una empresa que utiliza. También se considera a la parte de la capacidad para producir. Toman en cuenta la demanda, curva de aprendizaje, disponibilidad de materia prima, mano de obra, etc., se indican y explican el porcentaje de utilización de la capacidad instalada.

Tamaño de proyecto-demanda.- Es el factor más importante porque de la demanda depende el proyecto, si hay bastante demanda la empresa tendrá mayor su capacidad instalada, y sin no hay demanda, mejor es no ejecutar el proyecto, es muy riesgoso.

Localización: La localización se efectúa mediante los mismos criterios generales utilizados para la determinación del tamaño óptimo, incluyendo el análisis lo específico de la ubicación, los costos particulares de los insumos de cada lugar y los distintos costos de aducción y distribución que resultan para cada emplazamiento.

Fuerzas locacionales.- Son ciertos factores o elementos que condicionan la distribución de las inversiones desde el punto de vista espacial. Son de tres tipos: costos de transferencia, disponibilidad de insumos y de factores y otros factores.

2.2.4. Estudio financiero

El flujo de caja

En finanzas y economía se entiende como flujo de fondos (cash flow en inglés) o sea, los flujos de entrada y salida de efectivo en un período dado.

Es un estado proyectado de las entradas y salidas de efectivo con el fin de conocer la cantidad de recursos económicos que requiere el negocio para operar durante un período de tiempo. Nos permitirá tomar la decisión de invertir a corto plazo cuando exista un excedente de efectivo o tomar medidas de financiamiento, cuando existe una falta de efectivo. (Aguilera, 2005)

Valor actual neto o Valor presente neto (VAN)

Es un término que proceden de la expresión inglesa “*Net present value*” y es un procedimiento que permite calcular en valor presente de un determinado número de flujos de caja futuros, de ahí su nombre. El método además descuenta una determinada tasa o tipo de interés igual, para todo el período considerado. La obtención del VAN constituye una herramienta fundamental para la evaluación y gerencia de proyectos, así como para la administración financiera.

Es la suma de valores positivos (ingresos) y valores negativos (costos) que se presentan en el flujo de efectivo en diferentes etapas o períodos. Dado que el dinero varía con el tiempo, es necesario descontar de cada período un porcentaje anual estimado como valor perdido por el dinero. Una vez descontado ese porcentaje, se puede sumar los flujos positivos y negativos determinando: si el valor es superior a cero, significará que el proyecto es conveniente, caso contrario es inconveniente. (Aguilera, 2005)

La tasa interna de retorno o tasa interna de rentabilidad (TIR)

Está definida como la tasa de interés con la cual, el valor actual neto es igual a cero. El VAN es calculado a partir del flujo de caja anual, trasladando todas las cantidades futuras al presente.

Corresponde a la determinación de la tasa de interés que lleva a cero el valor actual neto del proyecto. Si la tasa resultante es mayor que los intereses pagados por el dinero invertido, el proyecto es conveniente. (Sapag, 2003)

El Punto de Equilibrio

El punto de equilibrio de una empresa, es aquel en el que a un determinado nivel de operación, ésta no obtiene utilidades, pero tampoco incurre en pérdidas. (Salazar, 2005)

Razón financiera

Las razones financieras son las relaciones de magnitud que hay entre dos cifras que se comparan entre sí, y se denominan financieras porque se utilizan las diversas cuentas de los estados financieros principales (estado de situación financiera, estado de resultados), los cuales se pueden comparar entre distintos periodos y con empresas que pertenecen a la rama del giro de la empresa estudiada. Este estudio se realiza según el Manual de preparación de estudios de viabilidad industrial, de W.Berehrens y P.M. Hawranek de la Organización de Naciones Unidas para el desarrollo industrial (ONUDI) de 1994. (Berehrens & Hawranek, 1994)

Razones de liquidez, “se refieren a la rapidez y eficiencia con que un activo se puede intercambiar por efectivo; y proporcionan una medida de la liquidez de una empresa, esto es, su capacidad para cumplir con sus obligaciones financieras a tiempo.

Razones de rentabilidad, se concentran en la efectividad de la empresa para generar utilidades. Estas razones reflejan el desempeño operativo, el riesgo y el efecto del apalancamiento. Existen dos clases de razones de rentabilidad: márgenes de utilidades, que miden el desempeño en relación a las ventas, y las razones de rendimiento, que miden el desempeño en relación con alguna medida del tamaño de la inversión.

Razón de margen de utilidad bruta

Representa la cantidad de dinero que queda después de pagar los costos operativos, los costos de financiamiento de los impuestos, y la necesaria para tener utilidades; es decir, es la cantidad de cada dólar de ventas que queda después de pagar el costo de ventas.

CAPÍTULO III

3. SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

3.1. PRODUCCIÓN MUNDIAL DEL MAÍZ

La última publicación de la producción mundial del maíz en el año 2015 fue de 973.87 millones de toneladas. El continente que abarca la mayor producción del maíz es América Central, le sigue Asia, Europa ocupa el tercer lugar y entre África y Oceanía ocupan el cuarto lugar.

Tabla 4 Producción mundial del maíz

PAÍSES AÑO 2015	PRODUCCIÓN/VALORES TONELADAS MÉTRICAS
Estados Unidos	346.815.000
China	225.000.000
Otros	94.200.000
Brasil	81.500.000
Unión Europea	57.751.000
Argentina	25.600.000
México	23.500.000
Ucrania	23.000.000
India	21.000.000
Canadá	13.600.000
Rusia	13.500.000
Sudáfrica	12.000.000
Indonesia	9.600.000
Filipinas	7.800.000
Nigeria	7.000.000
Egipto	6.000.000
Etiopia	6.000.000

Fuente: Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA)
Elaborado por: Mayra Delgado

3.1.1. Exportaciones e importaciones a nivel internacional

A nivel mundial se exporta en total un promedio de 97.329.233 toneladas métricas anuales. Estados Unidos lidera la lista siendo el principal exportador, aporta con 47.813.400 TM, en segundo puesto esta Argentina con un 8.535.937 TM, le sigue Francia en tercer lugar con un 6.752.363 TM de las exportaciones mundiales totales.

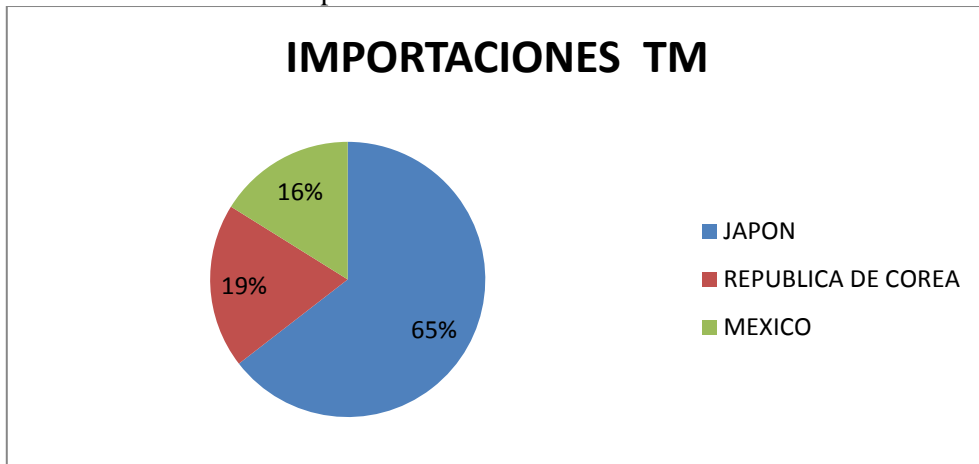
Ilustración 3 Exportaciones mundiales en Toneladas Métricas



Elaborado por: Mayra Delgado

En relación a las importaciones, anualmente se importan 89.643.591 toneladas métricas en todo el mundo, en donde los principales importadores liderando la lista tenemos a Japón con un 16.522.219 TM, en segundo lugar La República de Corea con un 8.559.946 TM, México en tercer lugar con un 6.603.235 TM de las importaciones mundiales totales.

Ilustración 4 Importaciones mundiales en Toneladas Métricas

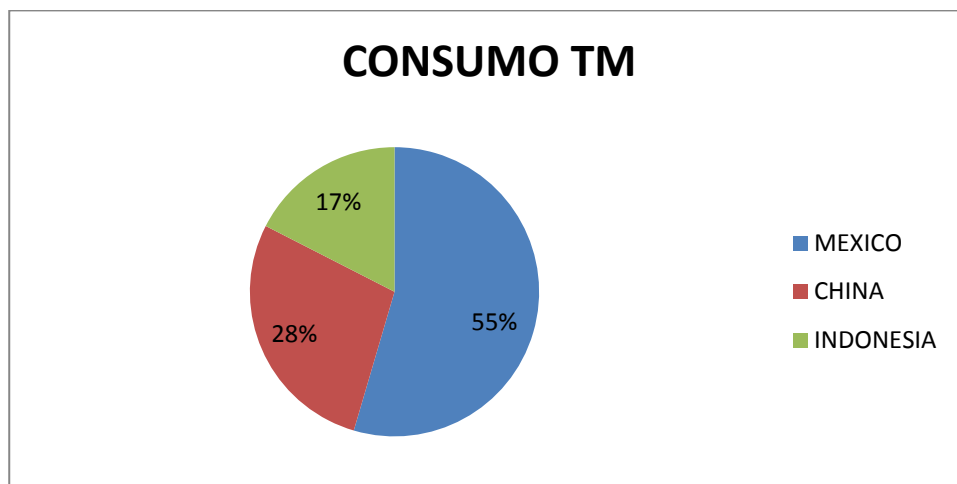


Elaborado por: Mayra Delgado

3.1.2. Consumo mundial del maíz

El país que mayor volumen anual consume el maíz a nivel mundial es México con un 12.996.136 TM, en segundo lugar tenemos a China con un 8.976.256 TM y en tercer lugar Indonesia con 6.165.832 TM.

Ilustración 5 Consumo mundial en Toneladas Métricas



Elaborado por: Mayra Delgado

3.2. PRODUCCIÓN DEL MAÍZ EN EL ECUADOR

En el Ecuador muchos de los agricultores buscan la forma de sembrar con calidad, evitando el hacer ahorro, cuando saben que de ellos depende una adecuada producción de maíz que se puede obtener con un determinado híbrido, las características del agro en el maíz son fundamentales al momento en que los agricultores se decidan por el mejoramiento genético, siendo una alternativa para satisfacer la demanda. (Bustamante, 2010)

“De la producción nacional del maíz, la avicultura consume el 57%, de alimentos balanceados para la cría de animales el 6%, se exporta a Colombia el 25%, el 4% lo utilizan las agroindustrias de consumo humano y resto sirve para el autoconsumo y para nueva semilla; la capacidad de exportar derivados del maíz, como el grits y la sémola son utilizados para elaborar arepas y snack.” (San Camilo, 2015)

Tabla 5 Producción del Maíz

PRODUCCIÓN DEL MAÍZ	
PROVINCIAS	MAÍZ
Guayas	21%
Los Ríos	33%
Manabí	22%
Loja	8%
Pichincha	1%
Imbabura	1%
Tungurahua	0%
Resto de provincias	14%
TOTAL	100%

Fuente: San Camilo (2014)
Elaborado por: Mayra Delgado

Los Ríos, Manabí y la provincia del Guayas son los principales sectores en donde se manejan grandes hectáreas de producción del maíz, siendo característicos en las carreteras el soporte de observar la mazorca en todas sus dimensiones, el resto de las provincias abarcan un promedio del 20%.

A nivel nacional la superficie cosechada de maíz duro seco presenta una tasa media de crecimiento de 1,89% entre 2005 y 2013. En el 2013 se observa un incremento de 25,54%. La producción presenta una tasa promedio de crecimiento de 8,28% entre 2005 y 2013, el 2013 presenta un incremento de 46,38%. El maíz duro seco está localizado principalmente en la Región Costa. En el 2013 las provincias de Los Ríos, Guayas y Manabí sumaron el 77,34% de la superficie total cosechada de este producto. Se observa que la provincia de los Ríos es la que más se dedica a este cultivo, con una participación del 45,50% a nivel nacional, de igual forma su producción es la más alta concentrando el 56,30% de las toneladas métricas del grano. Guayas y Manabí concentran el 19,62% y 10,64% de la producción nacional respectivamente. (El Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2013)

3.2.1. Comercialización

En el Ecuador la agricultura se ha ido desarrollando con el pasar de los años, pero estos cambios climáticos y la alta competencia a nivel nacional e internacional, han afectado actualmente la cosecha en lo que respecta a calidad, es por eso que el Estado ha

adoptado medidas concretas para poder garantizar la rentabilidad rural, con el objetivo de autoabastecer la demanda interna a través del apoyo al agricultor, para así evitar en definitiva las nocivas importaciones, por lo que se cuenta con semillas de alta productividad, suelos apropiados, capacidad de trabajo y un gran manejo tecnológico superior, que se puede proclamar dignamente.

“La manipulación de semillas de variedades nativas está todavía presente en las zonas de producción de maíz a pequeña escala, por lo que mantienen esta práctica y no han cambiado por materiales mejorados, esto es porque se requiere de mayor inversión y por la falta de conocimientos para producir este tipo de semilla; además, la mayoría de agricultores manejan un presupuesto bajo y su producción es solamente para autoconsumo.”(Chaqui, 2013)

Con lo ocurrido con muchas cosechas afectadas por esos cambios climáticos, muchos comerciantes tienen previsto realizar una buena siembra en el verano, aquellos que estarán integrados al programa de maíz que ofrece el presente gobierno, en donde se contara con la provisión de semillas certificadas, pólizas de seguro y asesoramiento a los pequeños y medianos productores obteniendo mayores quintales de grano seco, siendo esta cantidad un gran promedio, por lo que se espera obtener el doble rendimiento, con los cultivos con sus debidos cuidados.

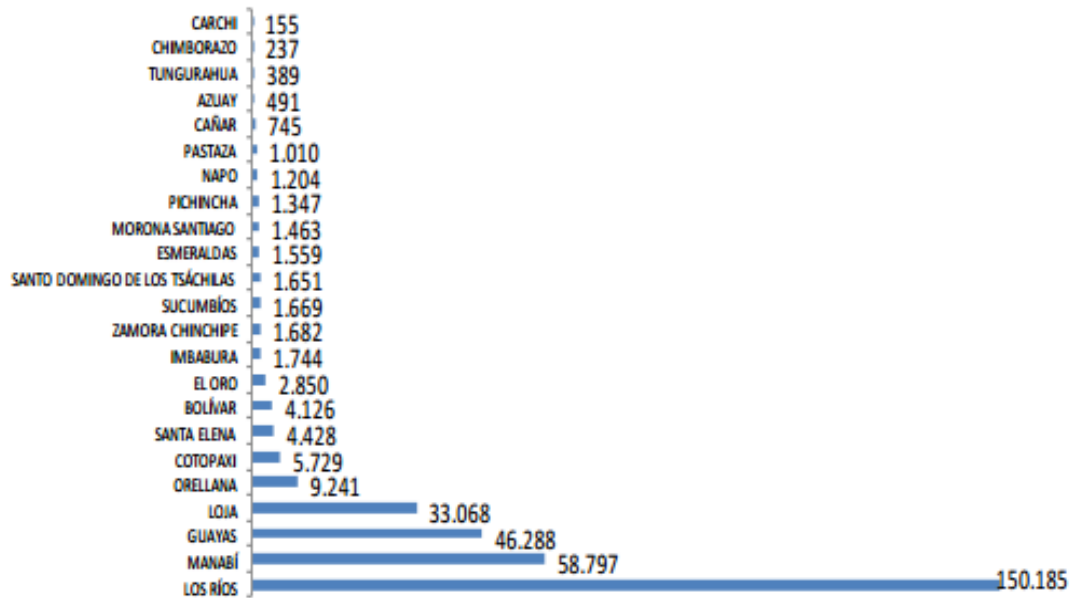
“Los agricultores dedicados a la venta del maíz aún no tienen un gremio que pueda consolidar las ventas, mantener el precio, sino que se valen de los intermediarios para llegar al consumidor final, mantienen una estrategia tradicional de comercialización, hace muchos años que afecta en sí al producto y por ende no poder llegar al mercado externo, por lo que la estrategia tradicional de comercialización mantiene en un 90% de participación a los intermediarios.”(Aza, 2013)

3.2.2. Estadísticas

En 2012 se observa un incremento de 25,54% de la producción de maíz lo que representa una tasa promedio de crecimiento de 8,28% entre 2005 y 2012, el 2012 presenta un incremento de 46,38%. El maíz duro seco es producido principalmente en la Región Costa por ende en la provincia de Chongón; Los Ríos, Guayas y Manabí

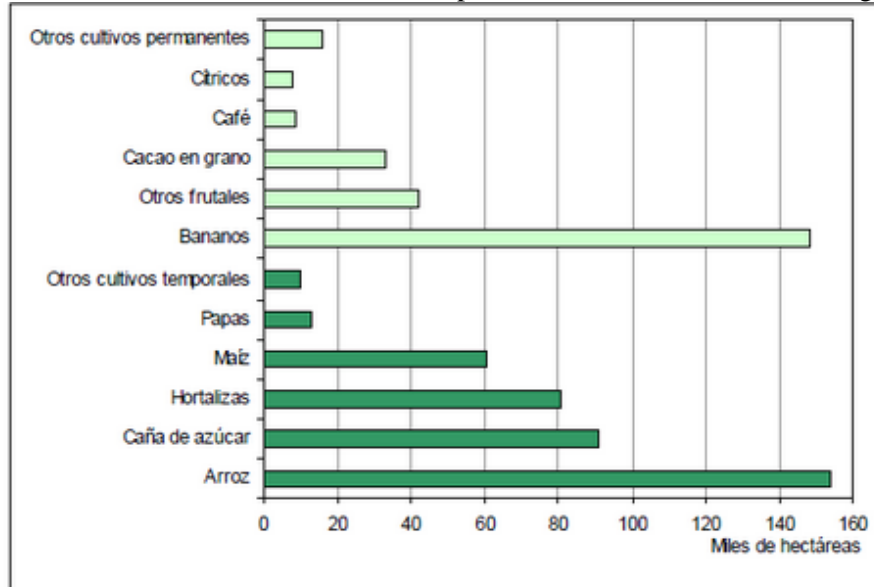
sumaron el 77,34% de la superficie total cosechada de este producto pero Guayas y Manabí concentran el 19,62% y 10,64% de la producción nacional respectivamente.(Ecuador en cifras, 2012)

Ilustración 6 Superficie Cosechada en las Provincias del Ecuador



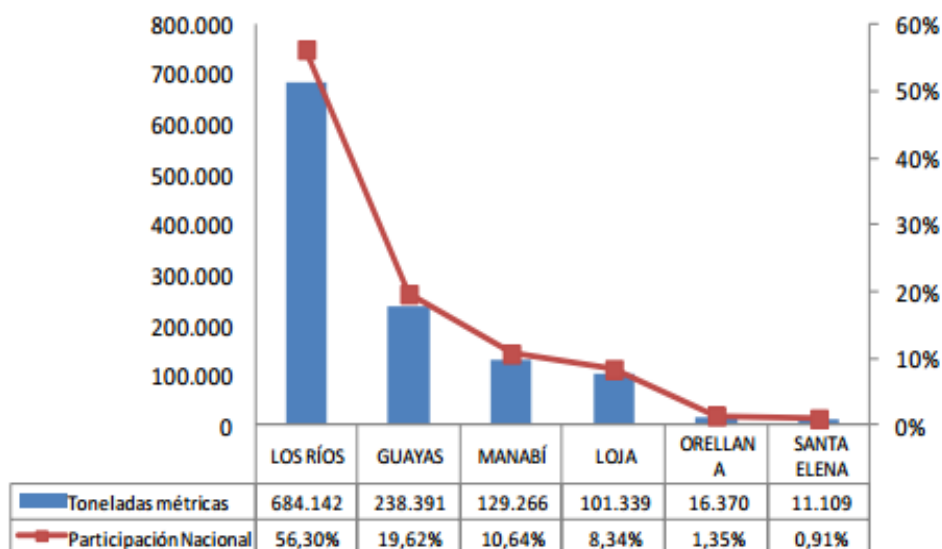
Fuente: ESPAC 2012
Elaborado por: INEC – Unidad de Estadísticas Agropecuarias

Ilustración 7 Cultivos cosechados en superficies con infraestructura de riego



Fuente: ESPAC 2012

Ilustración 8 Tendencia de la Producción de maíz



Fuente: ESPAC 2012
Elaborado por: INEC – Unidad de Estadísticas Agropecuarias

3.2.3. Análisis de la demanda

El Gobierno se ha propuesto a incentivar y regular la comercialización del maíz, debido a que los productores no están convencidos a seguir produciendo, porque existen un gran déficit de control de los precios del maíz, por lo que el Ministerio de Agricultura, indica que el precio mínimo del quintal de maíz este en \$15,90 y también estableció valores adicionales por bonificaciones y castigos según la calidad, todo esto podría llegar afectar la demanda interna del maíz.

“Según datos del MAGAP, el Ecuador invierte unos 315 millones de dólares al año en las importaciones de maíz y torta de soya, que equivalen al 50% de los requerimientos de maíz amarillo duro y al 80% de torta de soya, la demanda interna es cada vez mayor(El Mercurio, 2012)

Sin embargo gracias al apoyo del gobierno, la producción del maíz en el Ecuador va en crecimiento, el objetivo de alcanzar la meta de ser autosuficientes está cada vez más cerca, lo que conlleva a cubra en un 80% de las necesidades de la industria de balanceados, lo que disminuye substancialmente la necesidad de importa el grano.

3.3. PRODUCCIÓN DEL MAÍZ EN LA PARROQUIA CHONGÓN

3.3.1. Reseña histórica de la Parroquia Chongón

Su Parroquialización fue reafirmada posteriormente por la Ley de División Territorial de 1869. Chongón es una de las antiguas y de las primeras parroquias urbanas del cantón Guayaquil en la provincia del Guayas, fue instaurado por migrantes del Caribe también sirvió de urbe para los mismos caribeños, su nombre, es procedente de la germanía Caribe “Chom-nom”, que significa “mi casa ardiente”.

Se encuentra ubicada al oeste de la ciudad de Guayaquil es frecuentemente visitada por turistas tanto nacionales como extranjeros que quieren conocer el famoso “Mono de Chongón” A mediados de enero del 2006, un comité presidido por el Sr. Flavio Pincay empezó a trabajar por su cantonización. A pesar de que su pueblo era muy trabajador, especialmente en la elaboración de tejidos de lana cuya materia prima la suministraban los grandes rebaños de llamas que en esa época abundaban y pastaban en la región, Chongón no alcanzó ninguna importancia durante la colonia, pero instaurada la República fue parroquializada el 3 de julio de 1862, durante el primer gobierno del Dr. Gabriel García Moreno. Chongón es una Parroquia Rural que se encuentra localizada en la región Costa de la provincia del Guayas. Sus coordenadas geográficas son latitudes S 2° 20/ S 2° 10 y la longitud 80°, respectivamente sus coordenadas planas UTM son Norte 9742070 /9760470 y Este 583390/ 611200 y finalmente tiene una actitud de 39 metros. El aeropuerto más aproximado es el José Joaquín de Olmedo y está localizado al Norte de la ciudad igualmente se encuentra pista de aterrizajes alternos: al Sur se encuentra limitado con Tauro, al Este se encuentra con la Puntilla, y por ultimo al Oeste con Maragrosa.

3.3.2. Características de la parroquia Chongón

De acuerdo al plan de manejo “La Hacienda Los Vergeles” ubicado en Chongón, el aspecto económico del área está afectada por la variación de la distribución poblacional, tendencia de propiedades, modificación en el uso del suelo, abandono de prácticas, ingreso de cultivos nuevos, y la inseguridad de la población adverso a la aplicación de

leyes ambientales cuenta con una extensión de 1.300 km, entre sus habitantes y el Cabildo porteño hay un gran motivo de polémica por la ordenanza de la nueva delimitación urbana por lo que menos del 20% de la población tiene agua potable(El Universo, 2010)

Tabla 6 Factores económicos en la Parroquia Chongón

Educación	Salud	Actividad Económica
La oferta educativa es limitada.	Carecen de centros de salud en sus proximidades.	Se relaciona principalmente a actividades de producción agrícola para el autoconsumo y al cuidado de ganado, sin embargo muchos migran hacia Guayaquil en busca de mejores empleo.

Fuente: Celec.gob.ec
Elaborado por: Mayra Delgado

Foto1 Producción de Maíz en el sector de Chongón



Foto tomada por Mayra Delgado
Fecha Julio 2015 Ubicación: Parroquia Chongón

“La parroquia Chongón tiene un procedimiento de labor muy dinámico y a la vez muy dificultoso, por la cual tiene una ecológica y una frontera socio productiva, esta interacción en mosaico tiene tres sistemas: el sistema rural, el urbano, y el sistema natural a nivel nacional.”(SHIGUANGO, 2013)

En los factores políticos de Chongón se puede considerar cierta importancia de los aspectos relativos a las ideologías y partidos políticos distinguidos, pues habitualmente los partidos de derecha o centro-derecha tienden a beneficiar a las haciendas rebajando los impuestos directos, y recalando los indirectos, de modo que esto favorece a los

administradores, otro aspecto importante es el marco exterior, no nos afecta muy demostrativamente por el instante aunque en un futuro sí que nos lograría afectar si la compañía decidiera convertirse en una multinacional y reciclar los productos electrónicos extranjeros.

Existen muchos reclamos al Municipio de Guayaquil por parte de los habitantes de Chongón por la oposición de los nuevos proyectos entre ellos el nuevo aeropuerto de Guayaquil, lo cual se enfatizaron en la desatención del Cabildo porteño durante 19 años, por lo que se exige más obra por parte de las instituciones políticas y municipalidades.

“En la zona de Chongón, existe una división por los planes que tiene el Municipio, de construir el nuevo aeropuerto, ya que un grupo se opone y la otra no, pero habitantes de la parroquia comentan que con la ejecución de dicho proyecto logran tener servicios básicos.”(Ecuador Inmediato, 2010)

Tabla 7 Programas que se desarrollan en la Parroquia de Chongón

INSTITUCIONES	PROGRAMAS QUE DESARROLLAN
Municipalidad de Guayaquil	Junta Parroquial Urbana de Tarqui.
INDA	Arbitraje de tierras Instituto Nacional de Desarrollo Agrario
Federación de comunas del Guayas	Organización de Segundo grado a la que está afiliada la comuna
CEDEGE	Canal de riego y represa
Cooperativa de pescadores	De langosta de río y de tilapia, en la represa
Fundación Internacional Cerro Verde	Comodato de la albarrada
FISES	Letrinas
Club de empleados de Rentas de la ciudad de Guayaquil	Espacio de esparcimiento, pileta de natación, cancha de fútbol, parque

Club de Oro Verde	Lugar de esparcimiento. Para empleados del Hotel que viven en Guayaquil
Club de Damas	Grupo de género encargado de festividades de la comuna
Club Rotario del Guayas	Propuesta del Plan de Vivienda
Gestión y planificación de dos grandes obras de infraestructura de la ciudad de Guayaquil Grandes Obras con entes de la misma	Relocalización del puerto de Guayaquil en la Costa de la Comuna de Chongón y relocalización del aeropuerto de Guayaquil.

Fuente: Celec.gob.ec
Elaborado por: Mayra Delgado

Los factores sociales respectivos a los aspectos y modo cultural, creencias, cualidades, etc, así como a las particulares demográficas: corpulencia de población, inmigración, natalidad, mortalidad, de una sociedad. Este prototipo de agentes es muy significativo en la parroquia ya que va consignada al consumo directo del consumidor o de las haciendas, pero se depende directamente de ellos porque si las capacidades les hacen producir más, las haciendas se verán beneficiada.

Tabla 8 Estimación de los pobladores de distintas comunas

COMUNA	POBLACIÓN TOTAL	POBLADORES PERMANENTES
Las Balsas	Sin dato	Sin dato
Ayangue	850	800
San Marcos	5000	2000
Manantial de Guangala	1500	1300
Cerezal Bellavista	2000	500
Febres Cordero	2200	2000
Manantial de Chanduy	1600	1100
Pechiche	3000	3000
San Rafael (Gaguelsán)	4400	4200
Tugaduaja	1030	600

El Momillo	600	600
Olmedo	550	120
Ciénega	300	70
Bajada de Chanduy	Sin dato	Sin dato
Sube y Baja	300	300
Bellavista del Cerro	150	120
San José de Amén	5000	4000
Los pocitos (Recinto de El Morro)	400	400
Parroquia El Morro	1250	850
Chongón	9000	9000
Julio Moreno “La Barranca”	900	800
Baños de San Vicente	250	230
San Antonio	200	200
Juntas del Pacifico	400	300
Sacachún	250	500

Fuente: Celec.gob.ec
Elaborado por: Mayra Delgado

La población de la parroquia de Chongón se incrementa en ciertos periodos del año, es decir cuando la mayoría de los migrantes regresan a trabajar en sus tierras, que es en la temporada de invierno (diciembre a mayo), este ha sido uno de los problemas sociales que afecta a esta comuna, exponiéndose el funcionamiento de la organización de toda la comuna. Esta comuna se ha diferenciado por haberse mantenido en el poder directo de sus Cabildos y Asambleas comunales, por lo que ha sido un hecho histórico en el país.

“Desde lo social es relevante tomar en cuenta la interacción de flujos urbano-rurales que existe en la parroquia de Chongón, donde los vínculos son más intensos y variados, por lo que hay que estudiarlos como procesos y mas no como estados, estos son directamente relacionados con factores políticos que con la territorialidad”.

Las tierras de Chongón encierra 444.000 hectáreas la cual beneficia a los grandes poseionarios más aun en la actividad económica es por eso que se han desarrollado muchos proyectos junto con las autoridades de gobierno, ya que en sus tiempos carecían

de agua y luz, pero con los proyectos realizados juntos con los municipales y gobiernos, a un futuro se ve una economía próspera en estas tierras.

Foto 2 Factores naturales del sector Chongón



Foto tomada por: Mayra Delgado
Fecha Julio 2015 Ubicación: Parroquia Chongón

Entre uno de los impactos en el territorio de Chongón están las siguientes:

- Las tierras para el futuro aeropuerto de la ciudad.
- A Chongón se le entregó tierras en la costa donde se construyeron distintas camaroneras en el manglar.
- Es atravesada por el poliducto de crudos.
- Aquí se construyó la represa del canal de CEDEGE.

3.3.3. Productos de fácil diferenciación en Chongón

El maíz es un producto que a diferencia de otros sembríos son uno de los que su planta es de fácil identificación al igual que el banano, siendo también su producción un proceso de control y cuidado por las múltiples plagas que suele atacar al mercado de siembra y cosecha de productos

“Sin embargo la edificación del trasvase Daule-Santa Elena o Plan Hidráulico Acueducto Santa Elena, a cargo de la Comisión de Estudios y Desarrollo de la Cuenca Baja del río Guayas (CEDEGE), no está

acabada, los sistemas de riego afectan más de seis mil hectáreas donde se cultivan 25 tipos de productos: mango, melón, uvas, cacao, banano, espárragos, limón, guanábana, cebollas y guayaba, esta producción se distribuye”(MALDONADO & JOHANNA, 2013)

El trasvase es un macro proyecto que ayudaría a cientos de agricultores que forjan variedades de producto dentro del área de la parroquia Chongón, en donde se desarrollan productos agrícolas adicionales como mango, plátano, tomate, arroz, camarón, entre otros perfilados por el clima que se posee en la región y la cantidad de agua que se desplaza por los diferentes canales naturales y fabricados que permite el éxito de una siembra de calidad, forjada por el trabajos de cientos de agricultores.

3.3.4. Principales cultivos de la parroquia de Chongón

Chongón es caracterizada por tener tierras fértiles, aptas para el cultivo, estas zonas han ido desarrollándose con el paso de los años, y se ha logrado mantener mediante técnicas de manejo, fertilizantes, químicos, y una gran densidad de siembra, también ha pasado por la canaricultura, aunque al igual que otros sectores se presentan problemas.

“La parroquia Chongón de la vía a la costa es una zona donde existen sistema de producción como la agricultura y acuicultura a escala media, proyectando a éste como un sitio potencial de futuras fuentes de riqueza, la industria avícola ha sufrido los mismos problemas presentados a nivel nacional.”(SHIGUANGO, 2013)

La parroquia de Chongón tiene una gran agricultura debido al suelo franco, arcilloso y por el variado clima la producción agrícola representa un 30% de ingreso donde sus principales productos son: frutas tropicales y cultivos de ciclo corto como: el tomate, pepino, yuca, maíz y otros.(Defina, 2014)

Según sus actividades agrícolas se divide en dos: la zona de Julio Moreno, donde los habitantes de la provincia están netamente dedicados a la agricultura, solo en épocas de invierno, debido a la escasez de agua en el resto del año, los productos que producen son comercializados en los mercados de todo el país debido a que tienen una gran producción.(Córdova & Carabajo, 2011)

“Muchos productores logran obtener un buen cultivo del maíz, sin embargo existen ciertos tipos de pérdidas que hacen que el cultivo no sea rentable entre cuando el productor no cosecha su maíz a tiempo, dejándolo en el campo quedando expuesto al volamiento, al daño de roedores y pájaros; las altas precipitaciones inducen a pudriciones de mazorca y germinación de la semilla, todo esto trae como consecuencia perdidas por mala calidad del grano y un aumento en la concentración de mico toxinas.”(Secretaria de Agricultura y Ganaderia, 2010)

3.3.5. Características para producción del maíz en las tierras de Chongón

Chongón fue considerada como una de las tierras marginales de la provincia del Guayas, que en tiempos atrás fue afectadas por piscinas camaroneras, pero aun así las tierras de Chongón son de alta productividad con cultivos energéticos, que no han sido tomadas en cuentas del todo, pero no existe duda de que las personas que habitan en estas tierras han vivido bajo economías de subsistencia con los empresarios impulsores de los cultivos que por muchos años llevan realizándolo.

“Debido a sectores de gran poder económico que en un afán desmedido de lucro, dado que las áreas de manglar habían sido sobre explotadas, habían desaparecido, para dar paso a kilométricas piscinas camaroneras, llevaron el mar a tierras altas, creando piscinas camaroneras en tierras de alta producción agrícola, contaminándolas con la sal, conllevando además la contaminación de las aguas subterráneas inutilizándolas para su aprovechamiento racional por el hombre, lo que llevo a afectar a las tierras de Chongón.”(Universidad Agraria del Ecuador, 2014)

El balance alimentario o nutritivo que se percibe en la población abarca una producción nacional del maíz en constante aumento, debido a las necesidades alimenticias de las comunidades, siendo un aumento de un 50% en la actual década, según fuentes del censo agrícola y económico desarrollado por el INEC (2010) y la encuesta realizada a los agricultores y personas afines al agro y que buscan la productividad, el crecimiento se debe a una expansión en el territorio destinado a la siembra del maíz como a un aumento al rendimiento.(Zárate, 2010)

En la Parroquia de Chongón, el maíz es una especie que invade la mayor parte del área sembrada, posteriormente de los pastizales, transformándose en el cultivo primordial para agricultores, agroindustriales, fabricantes de alimentos balanceados y avícolas especialmente. Su cultivo se la ejecuta principalmente durante el período de lluvias que son en los meses de Enero hasta Abril. Entre la confusa fitosanitaria, se estima que las enfermedades son de menor grado de importancia, y estando reciente muchos patógenos, primordialmente hongos, señalados como agentes productor de enfermedades, estos se muestran en manera epidémica sin conseguir el nivel de epífitas que produzcan daños económicos en los cultivos.

3.3.6. Proveedores de insumos del maíz en el mercado nacional

Nuestros principales proveedores serán Agripac y Ecuaquimica, los cuales ofrecen insumos y semillas certificadas, de alta calidad y a mejores precios en relación a los otros proveedores que se encuentran en el mercado. En el proyecto se realizara la propuesta con los costos de producción basados en la cotización por hectárea que brinda Agripac, el cual ofrece un paquete completo con las semillas de maíz de mayor rendimiento y los fertilizantes, herbicidas y plaguicidas más efectivos para prevenir las plagas o enfermedades antes y después del cultivo.

En Ecuador las más grandes empresas importadoras de semillas de maíz son Agripac, Ecuaquímica, e INDIA (parte del grupo Pronaca). Estas importaciones proceden de empresas transnacionales con una gran inspección del mercado mundial de semillas, como se muestra en la siguiente Tabla.

Tabla 9 Importaciones de semillas Agripac

IMPORTADOR	EXPORTADOR	PRODUCTO	PESO (KG)
AGRIPAC S.A.	BRASIL	Hibrido DKB -399	108.000
		DOW 2B604	2.500
		Hibrida TRUENO	26
	E.E.U.U	Challenger. R	100
		TOTAL AGRIPAC S.A.	110.626,00

Elaborado por: Mayra Delgado

3.4. RESPALDO DEL GOBIERNO AL SECTOR AGRÍCOLA DE GUAYAS

El sector agrícola del Guayas tiene el respaldo del Banco Nacional del Fomento quien ofrece beneficios a los agricultores no asociados, o miembros de una organización y asociación legalmente constituida y previamente avaladas y calificadas por el MAGAP, que se dedican especialmente a la agricultura. Estos beneficios son dados por la alta capacidad que tienen estos agricultores de sectores marginales para el cultivo y sus tierras que son altamente productivas, es por eso que se están realizando programas para promover la agricultura y así estos productos puedan competir con otros alimentos, que tal vez no sean nocivos ni para la salud, ni para nuestro ecosistema.

“Las tierras marginales están cobrando cada vez más importancia en los debates políticos y científicos sobre agro combustibles, y se promueve a los cultivos que pueden ser plantados en estas zonas, como una alternativa a otros cultivos energéticos como es el maíz, que compite abiertamente con los alimentos, como la palma y la caña, que destruyen ecosistemas naturales de alto valor.”(Bravo, 2010)

Los diversos proyectos planteados por diferentes gobiernos, conlleva a que se cumpla actualmente el mantener una represa que reparta agua a los diferentes sectores de la parroquia, además de que en el actual gobierno se estima que la represa solventara de agua a más de 3000 agricultores de diferentes cultivos que orientara su producción a la calidad y destreza de la tierra con la debida humedad proporcionada por cientos de canales esparcidores de agua.

“Rafael Correa ha emprendido un proyecto que llevará riego para Chongón, esto era lo que los habitantes de dicho lugar estaban esperando por décadas, para que así los agricultores de estas tierras puedan tener más productividad, este proyecto tuvo un costo de \$39 millones, que podrá ser recuperado a través de los cultivos que se realizarán con el nuevo beneficio.”(El Ciudadano, 2014)

3.4.1. Préstamo del Banco del Fomento y sus requisitos

El Banco Nacional de Fomento (BNF), es la entidad delegada de proporcionar a los emprendedores agricultores Ecuatorianos que pretenden invertir en la tierra, cosechando variedades de vegetales y frutales, con una prestación de hasta 300 mil dólares para cubrir al menos un 80% de la tierra en que se invierte para un emprendimiento fortalecido en trabajo y comunión familiar.(Banco Nacional Fomento, 2015)

El individuo deberá finiquitar el capital proporcionado en un plazo de quince años, de acuerdo a la tasa de interés vigente. Cabe recalcar que a régimen que el emprendedor hace los abonos, la tasa se disminuye porque el capital reduce. El Banco Nacional de Fomento se identifica por ofrecer préstamos y créditos con el propósito de desarrollar la capacidad de perfeccionamiento de los ecuatorianos, con requisitos accesibles y plazos acordes.

A continuación, los requisitos cómo acceder al crédito productivo:

Tabla 10 Requisitos para acceder al crédito

Que personas se benefician:	Se benefician las personas naturales o jurídicas que efectúen diligencias incluidas en los sectores: Agrícola, ganadero, pesca artesanal, maquinarias, pequeña industria (artesanía o turismo), comercio y servicio.
Rango de crédito:	US\$500.000 a US\$300.000.
Garantía:	Quirografía: Se afirma el pago mediante un documento firmado por el prestatario. Prendaria: Mediante de un bien mueble reconocido, como un automóvil, máquina, entre otros. Presentar documento que certifique la tenencia del mismo.

	<p>Hipotecaria: A través de un inmueble, como una casa o edificio.</p> <p>Escritura del bien a Hipotecar.</p> <p>Certificado de gravamen del registro de la propiedad.</p> <p>Copia del recibo del impuesto predial actualizado, entre otros.</p> <p>Capital de trabajo, Activos fijos, Lotes de terrenos, Maquinaria nueva o usada.</p>
<p>Destino:</p>	<p>Capital de trabajo, Activos fijos, Lotes de terrenos, Maquinaria nueva o usada.</p>
<p>Beneficios:</p>	<p>Plazo en función del destino de la inversión hasta de 15 años.</p> <p>Formas de pago: Mensual, Bimestral, Trimestral, Semestral y anual.</p> <p>Periodo de gracia: En función del destino de la inversión.</p>
<p>Requisitos:</p>	<p>Las exigencias son varias cuando el crédito está encaminado a un individuo natural o jurídico.</p> <p>Se considera en ambos casos que se debe desempeñar con una sucesión de requerimientos básicos, como la copia de la cédula de identidad y certificado de votación; igualmente conceder diversos documentos para justificar los bienes y/o ingresos.</p> <p>Copia de RUC o RISE del solicitante.</p> <p>Plan de inversión (Formato entregado por el BNF).</p> <p>Proyecto de factibilidad de la actividad productiva a desarrollar.</p> <p>Sin embargo al tratarse de un extranjero prestatario, este debe otorgar varios documentos adicionales. Como es (La</p>

totalidad de estas obligaciones se puede consultar al escoger el crédito querido en el sitio web del Banco Nacional de Fomento).

Fuente: (Banco Nacional Fomento, 2015)
Elaborado por: Mayra Delgado

3.4.2. AGROSEGURO

El gobierno nacional a través del MAGAP, implemento el proyecto AgroSeguro que es un mecanismo de subsidio al seguro agrícola, para apoyar a los pequeños y medianos agricultores del país que se vean afectados por fenómenos biológicos y climáticos.

Serán beneficiarios de AgroSeguro, las personas que desarrollen sus actividades agrícolas, ganaderas, acuícolas y pesqueras artesanales, que transfieran el riesgo económico y técnico a una operadora de seguros.(MAGAP, SISTEMA AGRICOLA , 2015)

Los cultivos involucrados para poder acceder al crédito son los de arroz, banano, caña de azúcar, frejol, maíz duro, maíz suave, papa, soya, tomate de árbol y trigo, los agricultores que accedan al seguro podrán recuperar los costos directos de producción invertidos, mejoraran su estabilidad económica y podrán contribuir con la soberanía alimentaria del país.

Los siniestros que cubre este seguro agrícola son los afectados por sequía, inundaciones, exceso de humedad, vientos fuertes, incendios, plagas u enfermedades incontrolables, deslizamiento, taponamiento y granizada que puedan dañar o causar pérdidas en los cultivos de los productos mencionados anteriormente. Este seguro se puede contratar en el Ministerio de Agricultura, Ganadería, acuicultura y pesca (MAGAP), Aseguradoras participantes del proyectos una de ella es la compañía Seguros Sucre, Bancos, Cooperativas de Ahorro y Crédito, Cacas Comerciales que mantengan convenio con el MAGAP.

Los requisitos son sumamente sencillos, deberán presentar la copia de la cedula de ciudadanía, papeleta de votación y presentar la cotización de los costos directos que

incurren en el proceso productivo. Los pequeños y medianos agricultores que participen del seguro agrícola podrán beneficiarse con la transferencia de subsidio del 60% de la prima neta correspondiente a la póliza de seguro agrícola otorgado por la nueva reforma del gobierno al aporte agrícola, es decir solo pagaran el 40% de la póliza más el impuesto, el valor es hasta un máximo de \$700,00 por beneficiario y por ciclo de cultivo.

En caso de que se debe el siniestro los afectados deberán presentar el aviso del mismo en un plazo máximo de diez días después de ocurrido el siniestro, se espera a la cosecha donde la asegurada realizara la visita técnica, donde se establecerá el tipo de pérdida y el monto a indemnizar, hasta el día del siniestro, una vez determinado el monto se procederá con la indemnización dentro de un plazo máximo de cuarenta y cinco días posteriores a la entrega de la documentación.

3.5. MARCO AMBIENTAL

Ley de la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental expedida mediante decreto Supremo, tiene como propósito primordial cautelar la buena utilización y conservación de los recursos naturales de nuestro País, en pro del bienestar particular y colectivo:

Artículo 11 Manifiesta que es prohibido expeler hacia la atmósfera, suelo y agua contaminantes, que alteren o puedan perjudicar la salud y más que toda la vida del ser humano, flora, fauna y a los recursos del estado o constituir una molestia.

Artículo 12 Serán apreciadas como contaminación del aire las originadas por la tecnología y el hombre, es decir procesos de manufacturas, calentadores, laboratorios, plantas termoeléctricas, petróleo, plantas químicas, automotores y similares, es decir todas aquellas industrias que queman a cielo abierto la basuras o residuos y así provocan contaminación.

Artículo 13 Se efectuaran control de las corporaciones y sus ordenanzas referente a las emanaciones de fuentes artificiales fijas, que ocasionen contaminación.

Artículo 21 Se estima que la Ley, impide la contaminación de sustancias radioactivas, desechos sólidos, gaseosos y líquido de las industrias.

3.6. ANÁLISIS FODA

FORTALEZAS

- Tierras de la “Hacienda Los Vergeles” en Chongón totalmente productivas.
- Personal calificado para la siembra del maíz.
- Existencia de semillas certificadas de alto rendimiento.
- Respaldo del gobierno al sector agrícola del Guayas.

OPORTUNIDADES

- Mercados con necesidad de Maíz como insumo y necesidades insatisfechas.
- Necesidad de nuevos productos derivados del maíz.
- Venta de la producción del maíz a mercados internacionales.

DEBILIDADES

- Escases de agua en la “Hacienda Los Vergeles” en Chongón.
- Deficiencia en los sistemas de producción del maíz en la Hacienda.
- Falta de organización en los canales de comercialización del maíz.
- Poco alcance de crédito para la inversión del maíz.

AMENAZAS

- Competencia de otros sectores productores del maíz.
- Posibles cambios en la industria por Ley de Burós de Crédito (Asamblea).
- Riesgos en la siembra por consecuencia de posibles fenómenos climáticos.

Tabla 11 Matriz estratégica

	<p>FORTALEZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Tierras de la “Hacienda los Vergeles” en Chongón totalmente productivas. ✓ Personal calificado para la siembra del maíz. ✓ Semillas certificadas de alto rendimiento. ✓ Respaldo del gobierno al sector agrícola de Guayas. 	<p>DEBILIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Falta de agua en la “Hacienda los Vergeles”. ✓ Deficiencia en los sistemas de producción del maíz en la hacienda. ✓ Falta de organización en la comercialización del maíz. ✓ Poco alcance de crédito para la inversión del maíz.
<p>OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Mercado con necesidad de Maíz como insumo y necesidades insatisfechas. ✓ Necesidad de nuevos productos derivados del maíz. ✓ Venta a mercados internacionales. 	<p>F.O.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ampliación de la siembra del maíz en un promedio de 50 hectáreas ✓ Aplicación del crédito en el BNF, para extender nuevos proyectos de sembríos de maíz en el sector de Chongón. 	<p>D.O.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Aplicación de la tecnología e infraestructura adecuada para el riego a las 50 hectáreas de maíz con el fin de que la calidad y los procesos sean más eficientes.
<p>AMENAZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Competencia de otros sectores productores del maíz. ✓ Posibles cambios en la industria por Ley de Burós de Crédito (Asamblea). ✓ Riesgo en la producción por fenómenos climáticos. 	<p>F.A.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Aumento de la productividad con tecnología y mano de obra calificada ✓ Urgente capacitación de los agricultores de la hacienda. 	<p>D.A.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Incentivar la asociatividad con todos quienes producen maíz en el sector de Chongón con el fin de agremiarse y disminuir o enfrentar los problemas macros que se presenta.

Elaborado por: Mayra Delgado

CAPÍTULO IV

4. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

En la investigación uno de los temas que abarca es la representación de los agricultores, en este caso, se dirige a la viabilidad operativa y financiera que representa la producción y comercialización del maíz en la “Hacienda Los Vergeles” ubicada en la Parroquia de Chongón. La deducción y propósito de esta investigación es a base de investigaciones controladas directamente por el investigador y así llevar a cabo una investigación bibliográfica y con documentación audio gráfica.

Bibliográfica.- Es la encargada de recopilar información relevante, conforme a lo que se necesita para desarrollar el proyecto, que son optados por el uso adecuado de los periódicos, libros, revistas, censos y encuestas que arrojen resultados valiosos para la investigación, etc., por consiguiente, lo más importante será buscar información necesaria sobre las formas actuales y más usadas en la producción y comercialización del maíz, mediante redes de comunicación mundial como lo es el internet.

De Campo.- Esta es desarrollada en los lugares que se acontece y ocurre el problema, en este proyecto la incógnita es encontrar las mejores técnicas de la producción y comercialización del maíz en la “Hacienda Los Vergeles”, por lo cual es el lugar a analizar. Mediante la investigación de campo se puede observar y así poder contactar con los gestores del problema a investigar, siendo las prácticas de sembrado, cosechay estrategias de comercialización del maíz usadas por parte de los productores de Chongón, por lo consiguiente todos los datos a recolectar se harán de forma directa, facilitando el estudio de la propuesta.

4.2. MÉTODOS DE LA INVESTIGACIÓN

Para este estudio se aplica los métodos analíticos los cuales son dados por el estudio de variables en cuanto a las viabilidades operativas y financieras que abarca el proceso

productivo del Maíz, para elaborar un modelo de propuesta basado en la producción, comercialización y comercialización del maíz, además de las conclusiones y recomendaciones que a su vez se presentaran, se aplicara el método descriptivo que se formula en la hipótesis planteada, este estudio se lo elaborara a los pequeños y medianos agricultores que dispongan de tierras o tengan el interés de producir en la “Hacienda Los Vergeles” de la parroquia Chongón. Los métodos de la investigación que se efectuaran en el desarrollo del proyecto serán los siguientes:

- Deductivo - Inductivo
- Descriptivo.
- Bibliográfica – documental

4.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

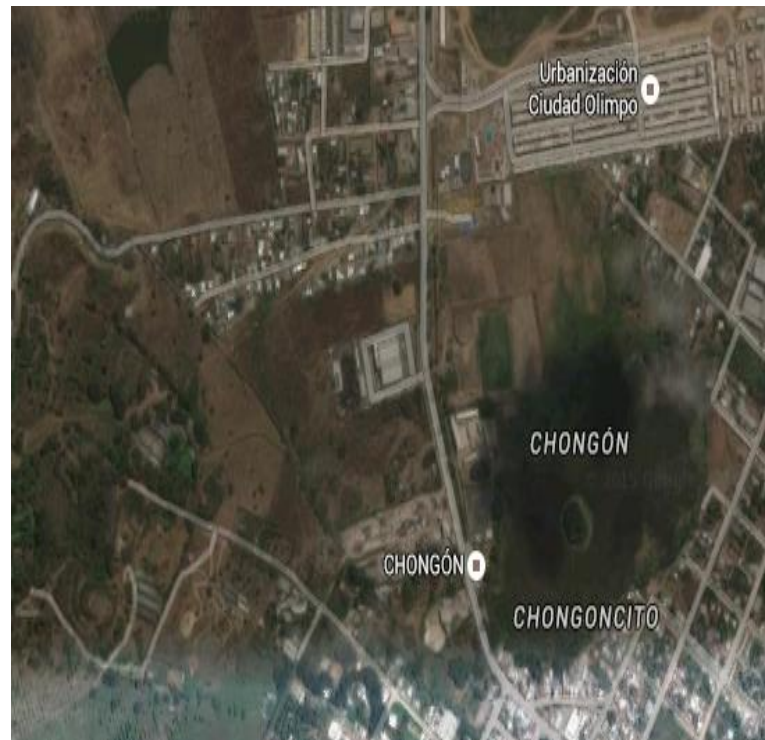
En la investigación se utilizaran los instrumentos como las encuestas a los agricultores de maíz de la parroquia Chongón, en lo que se concierne a las técnicas que se ejecutan en las recolecciones de datos respectivamente se las llevara a cabo en las aplicaciones de las encuestas, también se realizara una entrevista a experto propietario de la “Hacienda Los Vergeles” y mediante la cuales se analicen los resultados derivados de la misma identificando los comentarios que se recolecten, haciendo a lo posible determinar la factibilidad de las investigaciones.

4.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

4.4.1. Población

Por lo disperso de la población y la no existencia de gremios que agrupen a todos los productores se decidió tomar una muestra de 50 agricultores de maíz de los alrededores de la “Hacienda los Vergeles” para marcar una tendencia. Asumiendo que las dificultades son las mismas para todos los productores del sector.

Ilustración 9 Parroquia Chongón



Fuente: Google Maps

4.4.2. Muestra

No aplica.

4.5. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

1. ¿Cómo productor de maíz, de cuantas hectáreas dispone para la siembra y cosecha de maíz?

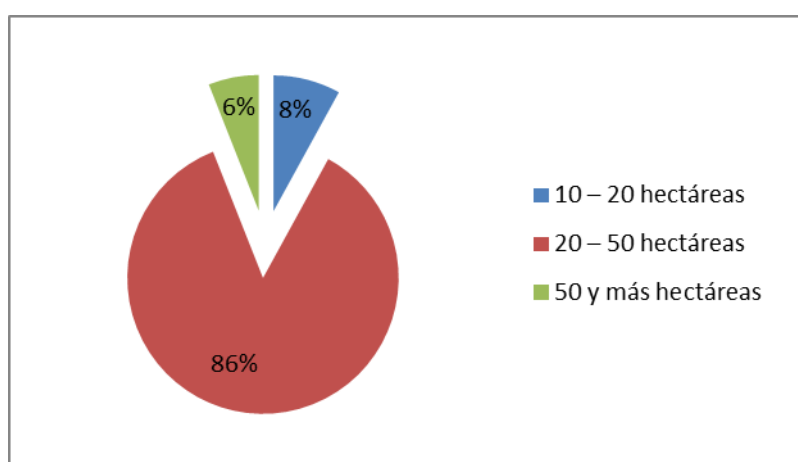
Tabla 12 número de hectáreas para la siembra

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
10 – 20 hectáreas	4	8%
20 – 50 hectáreas	43	86%
50 y más hectáreas	3	6%
TOTAL	50	100%

Fuente: Investigación de campo Encuestas
Elaborado por Mayra Delgado

Fecha: Agosto 2015

Ilustración 10 número de hectáreas para la siembra



Fuente: Investigación de campo Encuestas
Elaborado por Mayra Delgado

Fecha: Agosto 2015

Análisis e interpretación:

Se puede observar en la siguiente ilustración que el 86% de la población dicen que disponen de 20 a 50 hectáreas, el 8% de la población manifiestan 10 a 20 hectáreas el 6% consideran que disponen de más de 50 hectáreas.

2. ¿Cuál es su volumen de producción, en quintales por cada hectárea sembrada?

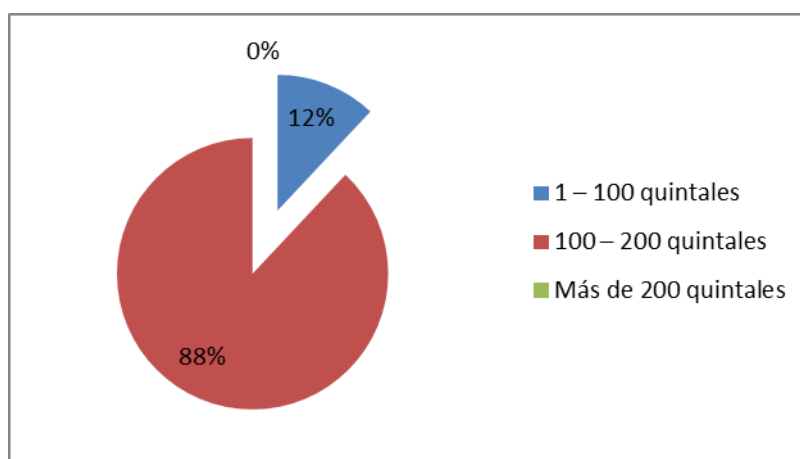
Tabla 13 cantidad de quintales por hectárea

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1 – 100 quintales	6	12%
100 – 200 quintales	44	88%
Más de 200 quintales	0	0%
TOTAL	50	100%

Fuente: Investigación de campo Encuestas
Elaborado por Mayra Delgado

Fecha: Agosto 2015

Ilustración 11 cantidad de quintales por hectárea



Fuente: Investigación de campo Encuestas
Elaborado por Mayra Delgado

Fecha: Agosto 2015

Análisis e interpretación:

Se puede observar en la siguiente ilustración que el 88% de la población dicen que producen de 100 a 200 quintales por hectárea, el 12% de la población manifiestan que de 1 a 100 quintales por hectárea, el promedio en general obtenido en la encuesta es de 140 a 180 quintales por hectárea, los agricultores que obtienen menos de 100 quintales es porque siembran menos de la hectárea.

3. ¿Cómo financian todo el proceso de siembra del maíz?

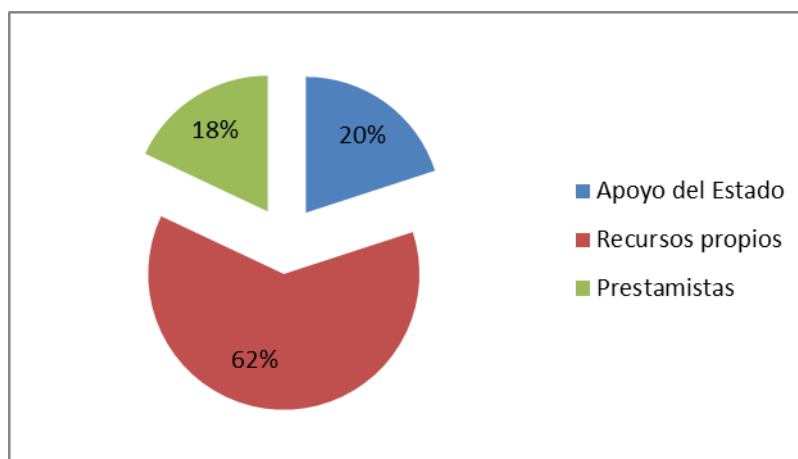
Tabla 14 Como financian todo el proceso de siembra del maíz

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Apoyo del Estado	10	20%
Recursos propios	31	62%
Prestamistas	9	18%
TOTAL	50	100%

Fuente: Investigación de campo Encuestas
Elaborado por Mayra Delgado

Fecha: Agosto 2015

Ilustración 12 Como financian todo el proceso de siembra del maíz



Fuente: Investigación de campo Encuestas
Elaborado por Mayra Delgado

Fecha: Agosto 2015

Análisis e interpretación

Se puede observar en el siguiente Gráfico que el 62% de la población dicen que realizan sus siembras de maíz con recursos propios, el 20% de la población lo realizan con financiamiento del estado y finalmente el resto de la población lo hace mediante los prestamistas.

4. ¿Existe respaldo del gobierno a través del Ministerio de Agricultura o banco del fomento para incentivar la siembra?

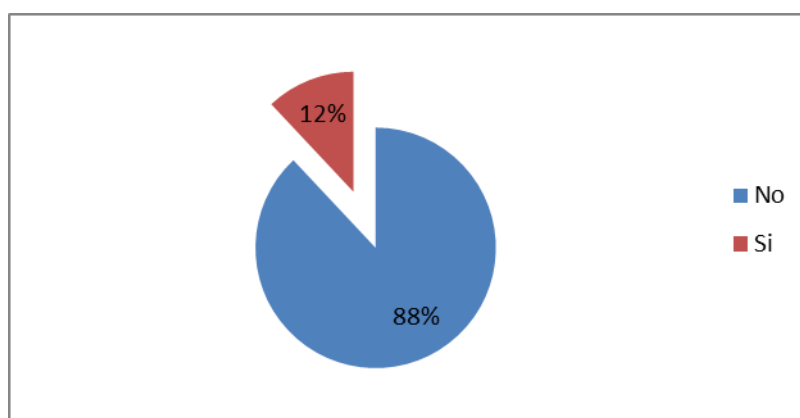
Tabla 15 Respaldo del Gobierno a través del Ministerio de Agricultura o BNF

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
No	44	88%
Si	6	12%
TOTAL	50	100%

Fuente: Investigación de campo Encuestas
Elaborado por Mayra Delgado

Fecha: Agosto 2015

Ilustración 13 Respaldo del Gobierno a través del Ministerio de Agricultura o BNF



Fuente: Investigación de campo Encuestas
Elaborado por Mayra Delgado

Fecha: Agosto 2015

Análisis e interpretación

Se puede observar en el siguiente Gráfico que el 88% de la población dicen que no existe un respaldo del Gobierno a través del Ministerio de Agricultura o del banco del fomento para incentivar la siembra, mientras que el 12% de la población dice que si existe, la mayoría de los agricultores dicen que no por los muchos requisitos que pide el banco para otorgar el crédito.

5. ¿Es necesario el uso de maquinarias para preparar la tierra?

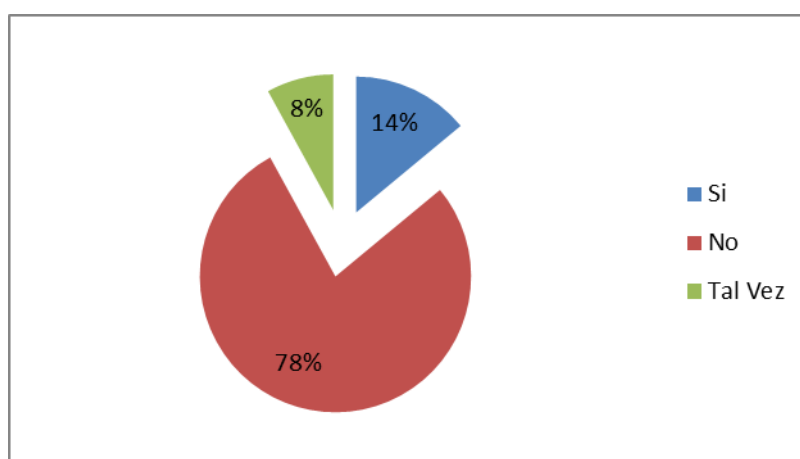
Tabla 16 Uso de maquinaria para preparar la tierra

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	7	14%
No	39	78%
Tal Vez	4	8%
TOTAL	50	100%

Fuente: Investigación de campo Encuestas
Elaborado por Mayra Delgado

Fecha: Agosto 2015

Ilustración 14 Uso de maquinaria para preparar la tierra



Fuente: Investigación de campo Encuestas
Elaborado por Mayra Delgado

Fecha: Agosto 2015

Análisis e interpretación

Se puede observar en el siguiente Gráfico que el 14% de la población dicen que si es necesario el uso de maquinaria para preparar la tierra, el 78% de la población dicen que no es necesario y finalmente el 8% de la población respondieron que tal vez sí.

6. ¿Quiénes son sus proveedores de semillas e insumos?

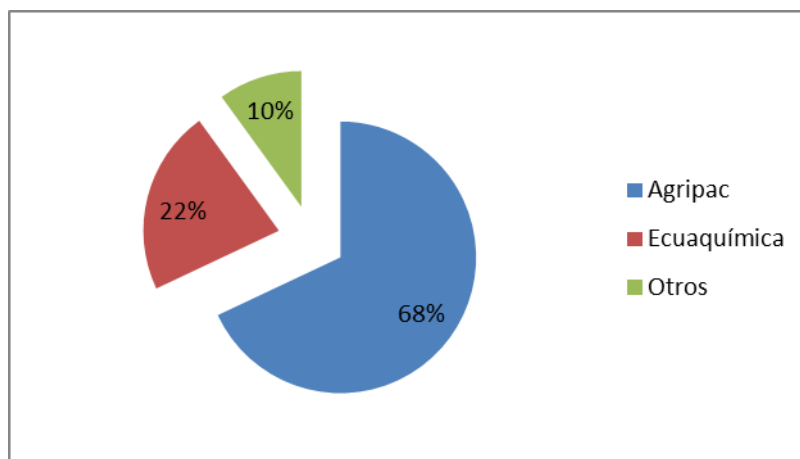
Tabla 17 Proveedores de semillas e insumos

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Agripac	34	68%
Ecuaquímica	11	22%
Otros	5	10%
TOTAL	50	100%

Fuente: Investigación de campo Encuestas
Elaborado por Mayra Delgado

Fecha: Agosto 2015

Ilustración 15 Proveedores de semillas e insumos



Fuente: Investigación de campo Encuestas
Elaborado por Mayra Delgado

Fecha: Agosto 2015

Análisis e interpretación:

Se puede observar en el siguiente Gráfico que el 68% de la población compran las semillas e insumos al proveedor Agripac, el 22% le compran a Ecuaquimica y finalmente el 10% a otros proveedores. Se demuestra que Agripac es el que tiene más participación en el mercado.

7. ¿Qué porcentaje de la producción se pierde al cosechar el maíz?

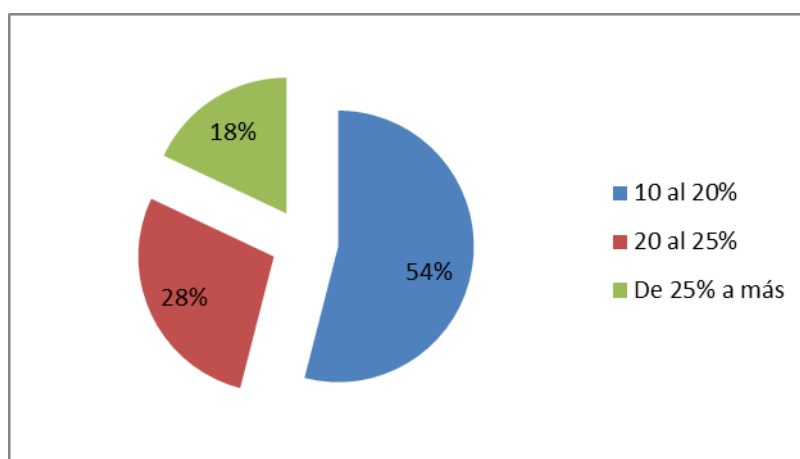
Tabla 18 Porcentaje de la producción que se pierde al cosechar el maíz

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
10 al 20%	27	54%
20 al 25%	14	28%
De 25% a más	9	18%
TOTAL	50	100%

Fuente: Investigación de campo Encuestas
Elaborado por Mayra Delgado

Fecha: Agosto 2015

Ilustración 16 Porcentaje de la producción que se pierde al cosechar el maíz



Fuente: Investigación de campo Encuestas
Elaborado por Mayra Delgado

Fecha: Agosto 2015

Análisis e interpretación

Se puede observar en el siguiente Gráfico que el 54% de la población considera que el porcentaje de la producción que se pierde al cosechar el maíz es de un 10 al 20%, el 28% de la población considera que es del 20 al 25% que se pierde al cosechar maíz y por último el 18% de la población considera que es de 25% a más. Los agricultores comentaban que sucedían estas pérdidas por la falta de agua.

8. ¿Para la cosecha se necesita la misma capacidad de personas que se utilizan en la siembra?

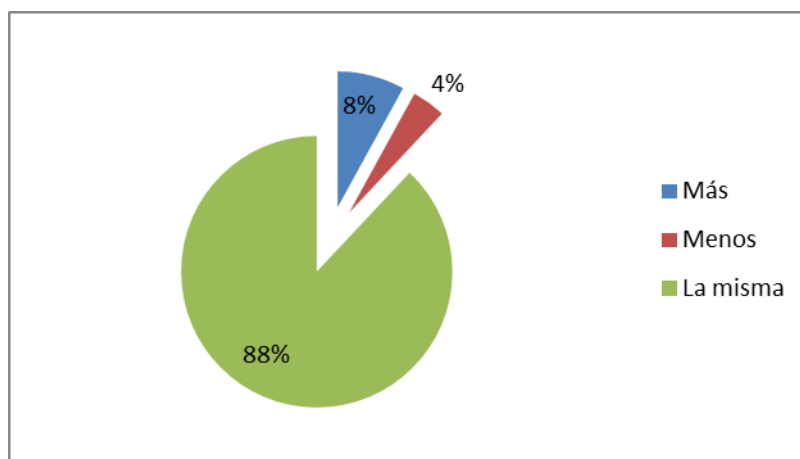
Tabla 19 Necesita la misma capacidad de personas que se utilizan en la siembra

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Más	4	8%
Menos	2	4%
La misma	44	88%
TOTAL	50	100%

Fuente: Investigación de campo Encuestas
Elaborado por Mayra Delgado

Fecha: Agosto 2015

Ilustración 17 Necesita la misma capacidad de personas que se utilizan en la siembra



Fuente: Investigación de campo Encuestas
Elaborado por Mayra Delgado

Fecha: Agosto 2015

Análisis e interpretación:

Se puede observar en el siguiente Gráfico que el 88% de la población considera que se necesita la misma capacidad de personas que se utiliza en la siembra, el 8% consideran que es más la cantidad de personas y finalmente el 4% consideran que es menos.

9. ¿Quiénes son sus clientes en la venta de maíz duro?

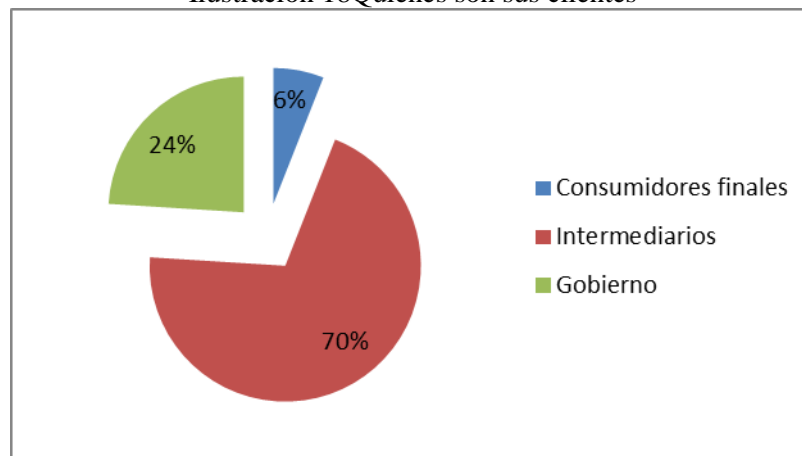
Tabla 20 Quienes son sus clientes

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Consumidores finales	3	6%
Intermediarios	35	70%
Gobierno	12	24%
TOTAL	50	100%

Fuente: Investigación de campo Encuestas
Elaborado por Mayra Delgado

Fecha: Agosto 2015

Ilustración 18 Quienes son sus clientes



Fuente: Campo de investigación
Elaborado: Mayra Delgado

Fecha: Agosto 2015

Análisis e interpretación

Se puede observar en el siguiente Gráfico que el 70% de la población considera que quienes son sus clientes son los intermediarios, el 24% de la población consideran que es el Gobierno y finalmente el 6% que son los consumidores finales.

10. ¿Cómo se establece el precio por quintal de maíz?

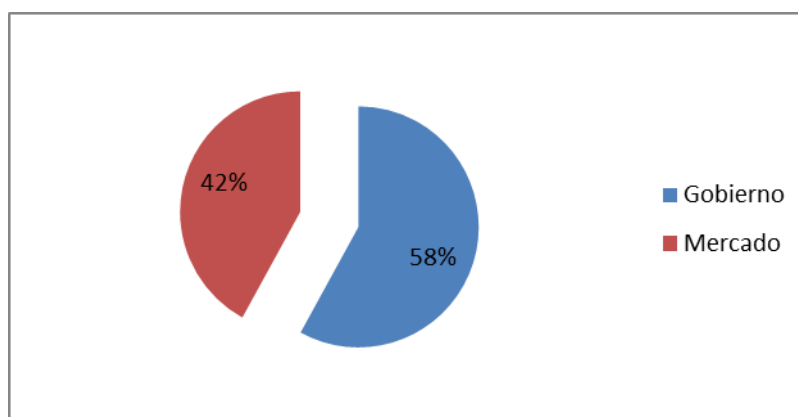
Tabla 21 Precio por quintal de maíz

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Gobierno	29	58%
Mercado	21	42%
TOTAL	50	100%

Fuente: Investigación de campo Encuestas
Elaborado por Mayra Delgado

Fecha: Agosto 2015

Ilustración 19 Precio por quintal de maíz



Fuente: Campo de investigación
Elaborado: Mayra Delgado

Fecha: Agosto 2015

Análisis e interpretación

Se puede observar en el siguiente Gráfico que el 58% de la población considera que se establece el precio por quintal de maíz por medio del gobierno, el 42% consideran que es por medio del mercado. Muchos encuestados manifestaban sus quejas en relación al precio que les pagan por el quintal de maíz, ya que no se respeta el precio oficial que pacta el gobierno.

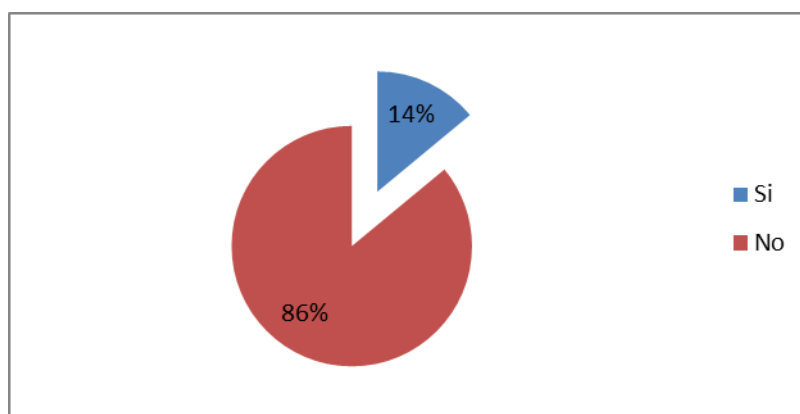
11. ¿Han utilizado los servicios que ofrece el Banco del Fomento para la producción del maíz?

Tabla 22 Uso de servicios que ofrece el banco del Fomento para la producción de maíz

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	7	14%
No	43	86%
TOTAL	50	100%

Fuente: Campo de investigación Fecha: Agosto 2015
Elaborado: Mayra Delgado

Ilustración 20 Uso de servicios que ofrece el banco del Fomento para la producción de maíz



Fuente: Investigación de campo Encuestas Fecha: Agosto 2015
Elaborado por Mayra Delgado

Análisis e interpretación

Se puede observar en el siguiente Gráfico que el 86% de la población no han utilizado los servicios que ofrece el Banco del Fomento para la producción del maíz y finalmente el 14% si han utilizado los servicios.

12. ¿El gobierno cuando la cosecha no fue productiva por motivos climáticos brinda ayuda?

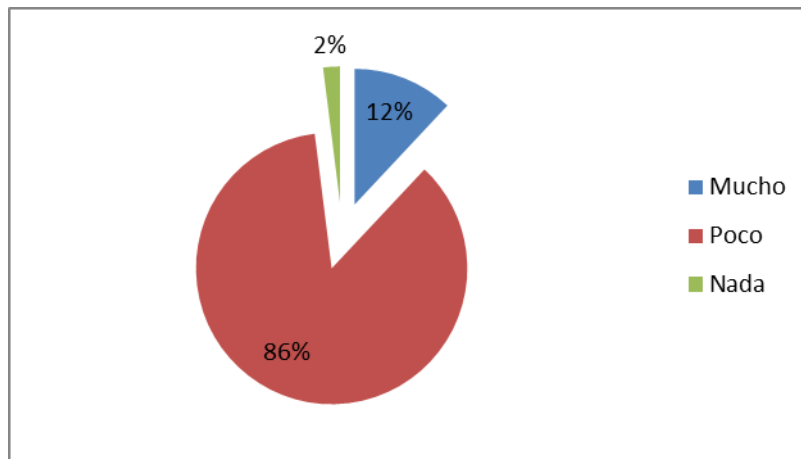
Tabla 23 El gobierno Brinda ayuda

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Mucho	6	12%
Poco	43	86%
Nada	1	2%
TOTAL	50	100%

Fuente: Investigación de campo Encuestas
Elaborado por Mayra Delgado

Fecha: Agosto 2015

Ilustración 21 El gobierno Brinda ayuda



Fuente: Investigación de campo Encuestas
Elaborado por Mayra Delgado

Fecha: Agosto 2015

Análisis e interpretación

Se puede observar en el siguiente Gráfico que el 86% de la población dice que ayuda mucho el gobierno cuando la cosecha no fue productiva, el 12% de la población considera que brinda poca ayuda.

13. ¿Qué medio utiliza para hacer llegar el producto a sus clientes?

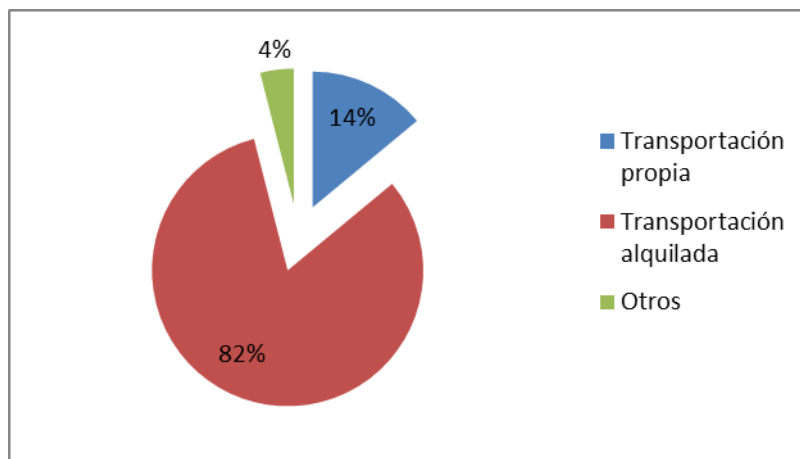
Tabla 24 Medio que utiliza para hacer llegar el producto a sus clientes

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Transportación propia	7	14%
Transportación alquilada	41	82%
Otros	2	4%
TOTAL	50	100%

Fuente: Investigación de campo Encuestas
Elaborado por Mayra Delgado

Fecha: Agosto 2015

Ilustración 22 Medio que utiliza para hacer llegar el producto a sus clientes



Fuente: Campo de investigación
Elaborado: Mayra Delgado

Fecha: Agosto 2015

Análisis e interpretación:

Se puede observar en el siguiente Gráfico que el 82% de la población usa la transportación alquilada para hacer llegar el producto a sus clientes, el 14% lo hace con transportación propia y finalmente el 4% dicen que los clientes se encargan de retirar el maíz.

14. ¿Qué tiempo se puede conservar en buen estado el maíz después de su cosecha?

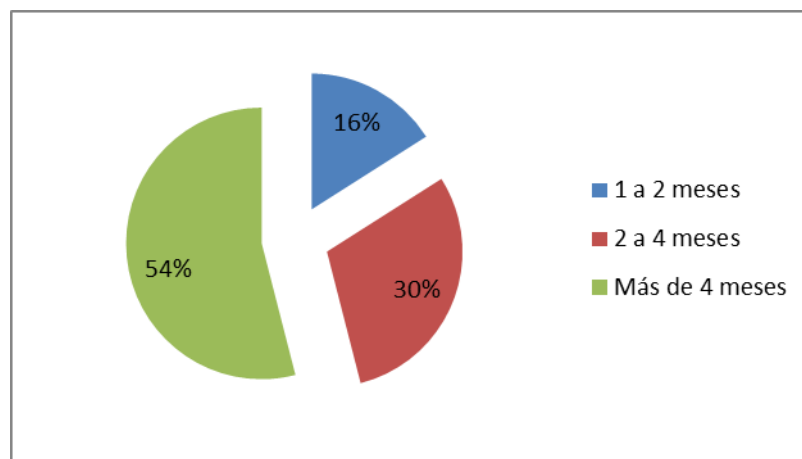
Tabla 25 Tiempo para conservar en buen estado el maíz después de su cosecha

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1 a 2 meses	8	16%
2 a 4 meses	15	30%
Más de 4 meses	27	54%
TOTAL	50	100%

Fuente: Investigación de campo Encuestas
Elaborado por Mayra Delgado

Fecha: Agosto 2015

Ilustración 23 Tiempo para conservar en buen estado el maíz después de su cosecha



Fuente: Investigación de campo Encuestas
Elaborado por Mayra Delgado

Fecha: Agosto 2015

Análisis e interpretación:

Se puede observar en el siguiente Gráfico que el 54% de la población dice que el tiempo para conservar en buen estado el maíz después de su cosecha es más de 4 meses, el 30% considera que es de 2 a 4 meses y finalmente el 16% dice que es de 1 a 2 meses.

CAPITULO V

5. PROPUESTA

5.1. TEMA

Análisis de factibilidad para el cultivo del maíz en el sector de la parroquia Chongón del cantón Guayaquil.

5.2. JUSTIFICACIÓN

5.2.1. Determinación de la oferta

Desde el año 2010 al 2012, la producción nacional de maíz duro en grano seco y limpio en el Ecuador aumentó el 188%, debido principalmente al uso de semillas de alto rendimiento, al incremento en los precios internacionales y a su alta demanda por parte de la agroindustria. En el año 2010 se produjeron 868 mil toneladas y para el 2012 se incrementó a 1.215 millones de toneladas, registrando una tasa de crecimiento promedio anual de 12,06%. (Sistema de Información Nacional de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, 2013)

La producción de maíz duro se realiza en mayor medida en la región litoral, fundamentalmente en las provincias de Manabí, Guayas, Los Ríos, El Oro y Loja, en las cuales se ubican las principales zonas maiceras. (Sistema de Información Nacional de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, 2013)

Según el Sistema de Información Nacional de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, la producción (oferta) de maíz en el período 2010-2012, es el siguiente:

Tabla 26 Determinación de la producción (oferta) 2010-2012

PROVINCIA	Años											
	2010				2011				2012			
	Superficie sembrada	Superficie cosechada	Producción en grano seco y limpio	Rendimiento	Superficie sembrada	Superficie cosechada	Producción en grano seco y limpio	Rendimiento	Superficie sembrada	Superficie cosechada	Producción en grano seco y limpio	Rendimiento
	(Ha.)	(Ha.)	(Tm.)	(Tm./Ha.)	(Ha.)	(Ha.)	(Tm.)	(Tm./Ha.)	(Ha.)	(Ha.)	(Tm.)	(Tm./Ha.)
Total Nacional	315.219	293.864	868.027,00	2,95	301.988	262.913	830.150,00	3,16	361.347	330.058	1.215.192,59	3,68
Azuay	1.334	963	653	0,68	512	468	368	0,79	567	491	441	0,90
Bolívar	2.277	2.277	3.061	1,34	1.635	1.547	855	0,55	4.177	4.126	3.646	0,88
Cañar	436	413	332	0,80	526	495	494	1,00	788	745	252	0,34
Carchi	423	423	389	0,92	749	587	1.191	2,03	155	155	446	2,88
Chimborazo	423	301	122	0,41	1.027	930	427	0,46	237	237	177	0,75
Cotopaxi	2.667	2.606	3.901	1,50	4.404	4.356	12.811	2,94	5.891	5.729	9.287	1,62
El Oro	3.042	2.644	4.530	1,71	2.515	1.959	2.802	1,43	3.152	2.850	4.793	1,68
Esmeraldas	1.707	1.489	1.357	0,91	1.701	1.609	1.238	0,77	1.576	1.559	2.286	1,47
Guayas	55.566	53.115	158.522	2,98	43.367	33.729	121.562	3,60	49.927	46.288	238.391	5,15
Imbabura	1.940	1.488	1.154	0,78	609	551	289	0,52	1.787	1.744	1.245	0,71
Loja	46.516	44.943	108.024	2,40	45.906	40.454	65.765	1,63	38.792	33.068	101.339	3,06
Los Ríos	120.621	117.089	466.195	3,98	122.393	110.816	478.849	4,32	156.565	150.185	684.142	4,56
Manabí	56.395	48.913	98.740	2,02	54.865	45.521	119.629	2,63	72.606	58.797	129.266	2,20
Morona Santiago	2.524	2.164	2.313	1,07	1.447	1.337	1.200	0,90	1.570	1.463	1.102	0,75
Napo	2.114	1.677	1.761	1,05	2.608	2.409	2.736	1,14	1.213	1.204	742	0,62
Orellana	3.797	3.253	3.776	1,16	4.684	4.674	5.866	1,26	9.283	9.241	16.370	1,77
Pastaza	410	355	192	0,54	235	220	99	0,45	1.038	1.010	1.257	1,24
Pichincha	1.910	1.452	1.116	0,77	1.499	1.338	968	0,72	1.414	1.347	841	0,62
Santa Elena	4.350	2.574	5.546	2,15	4.819	3.930	5.028	1,28	5.066	4.428	11.109	2,51
Santo Domingo	1.135	1.094	861	0,79	1.193	1.173	2.627	2,24	1.674	1.651	3.293	1,99
Sucumbíos	2.849	2.354	2.439	1,04	3.514	3.382	3.789	1,12	1.679	1.669	2.047	1,23
Tungurahua	362	207	480	2,32	*137	*16	*	*	389	389	1.060	2,73
Zamora Chinchipe	2.421	2.044	2.563	1,25	1.387	1.263	1.330	1,05	1.800	1.682	1.660	0,99

Fuente: SINAGAP, 2015

5.2.2. Determinación de la demanda

El maíz se lo considera un bien de producción primaria de gran importancia a nivel mundial por la amplitud en su cadena de valor, la cual abarcan desde la alimentación humana, animal y piscícola hasta su procesamiento en plantas de alto nivel tecnológico. El producto final de este cultivo puede ser un alimento, combustible o materia prima para elaborar productos químicos como los biomateriales. (Sistema de Información Nacional de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, 2013)

El maíz amarillo duro es utilizado en Ecuador principalmente como componente de los alimentos balanceados que utilizan las empresas criadoras de animales, en especial de aves; además, para la industria de aceites y de otros componentes que se obtienen del grano.(Sistema de Información Nacional de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, 2013)

De la producción nacional de maíz, la avicultura consume el 57%, alimentos balanceados para otros animales 6%, exportación a Colombia 25%, industrias de consumo humano 4%, el resto sirve para el autoconsumo y semilla. Además Ecuador tiene la capacidad de exportar subproductos del maíz, tales como el grits y la sémola. Estos productos son utilizados para elaborar polenta, arepas y snacks.(Sistema de Información Nacional de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, 2013)

Tabla 27 Determinación de la demanda 2010-2012

AÑOS	DEMANDA (Tm)
2010	900.000
2011	1.200.000
2012	1.400.000

Fuente: SINAGAP, 2015

5.2.3. Determinación de la demanda insatisfecha

La demanda insatisfecha está determinada por el resultado entre la oferta y la demanda del producto:

Tabla 28 Determinación de la demanda insatisfecha 2010-2012

AÑOS	OFERTA(Tm)	DEMANDA(Tm)	DEMANDA INSATISFECHA (Tm)
2010	868.027,00	900.000	31.973,00
2011	830.150,00	1.200.000	369.850,00
2012	1.215.192,59	1.400.000	184.807,41

Fuente: SINAGAP, 2015

5.3. FACTIBILIDAD DE LA PROPUESTA

5.3.1. Determinación de la capacidad instalada

La capacidad instalada de está definida por volumen de producción de la Hacienda “Los Vergeles”, de la siguiente manera:

De acuerdo a la información obtenida, la hacienda cuenta con una superficie de 70 hectáreas, de las cuales se destinan aproximadamente 50 hectáreas al cultivo del maíz.

Tabla 29 Determinación de la capacidad instalada

AÑOS	HECTÁREAS	PRODUCCIÓN (quintales)	TOTAL ANUAL
1	50	200	10.000
2	50	200	10.000
3	50	200	10.000
4	50	200	10.000
5	50	200	10.000

Elaborado por: Mayra Delgado

5.3.2. Determinación de la capacidad utilizada

Durante el año calendario se establecen dos períodos de cosecha. En cada hectárea, con el volumen de semillas certificadas de alto rendimiento, se puede obtener 65.000

plantas, por lo que el volumen de producción es de aproximadamente 200 quintales por hectárea, con un nivel de desperdicio del 20%.

Tabla 30 Determinación de la capacidad utilizada

AÑOS	HECTÁREAS	PRODUCCIÓN	COSECHA ANUAL	TOTAL	DESPERDICIO	TOTAL	CAPACIDAD UTILIZADA
1	50	200	2	20.000	20%	4.000	16.000,00
2	50	200	2	20.000	10%	2.000	18.000,00
3	50	200	2	20.000	5%	1.000	19.000,00
4	50	200	2	20.000	5%	1.000	19.000,00
5	50	200	2	20.000	5%	1.000	19.000,00

Elaborado por: Mayra Delgado

La producción que se pierde al cosechar el maíz se considera que el porcentaje de la cosecha del maíz en un 20%, esto implica que la parte administrativa debe encarar estrategias adecuada para disminuir el desperdicio y considerarlo para la comercialización del maíz, si este fuera imposible de hacerlo entonces se debe proceder a sustentar el consumo del maíz para su transformación en la agro industria utilizándolo para la producción de snack, aceites y demás productos sustentados, además es de interés de algunas empresas el desperdicio del maíz para su utilización directa en la producción y generación de biocombustibles para el sustento ambiental de determinado sectores, por lo que se busca disminuir el porcentaje de desperdicio y llegar al fin del proyecto con un 5%.

5.4. DESCRIPCIÓN FINANCIERA DE LA PROPUESTA

El estudio financiero determina cuál será el monto total de la inversión y el financiamiento que se puede realizar, esto se hace en función a los requerimientos de recursos humanos, materiales y físicos necesarios para poder cubrir la capacidad instalada de producción durante un ejercicio económico y a lo largo de la vida útil de la empresa, esta determinación cuantitativa de productos la obtenemos mediante los estudios anteriores, para evaluar el proyecto se tiene que partir de indicadores económicos que servirán de base para determinar su implantación o no y en caso de la posibilidad, se determina la rentabilidad.

5.4.1. Activos fijos

Son todas las inversiones que se realizan en bienes tangibles y son de propiedad de la empresa, sirven de apoyo a las operaciones de la misma, son todos los bienes que se emplean tanto en producción, como en administración y ventas, para efectos contables, los activos fijos están sujetos a depreciaciones, los cuales se los hace de acuerdo a una tabla establecida por la contraloría. Los activos fijos necesarios para el proyecto son los siguientes:

Inmuebles

El área de los inmuebles está determinada de la siguiente manera:

Tabla 31 Determinación de los inmuebles

DETALLE	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Casa de alojamiento	1	8.000,00	8.000,00
Bodega de almacenamiento Materia Prima e insumos	1	12.000,00	12.000,00
Oficina	1	7.500,00	7.500,00
TOTAL			27.500,00

Elaborado por: Mayra Delgado

Maquinaria y equipo

A continuación se presenta el presupuesto de la maquinaria necesaria para la puesta en marcha del proyecto.

Tabla 32 Determinación de la maquinaria y equipo

DETALLE	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Bomba de riego diesel 10h/p (Superp20-HP186F)	1	4.000,00	4.000,00
Manguera Madre 100 metros	50	100,00	5.000,00
Manguera de riego de 1200 mts c/u	500	120,00	60.000,00
Bombas de Motor Gasolina de 5 hp (Yuyao)	3	980,00	2.940,00
Bombas de Mochila	6	105,00	630,00
Máquina Desgranadora 10HP	1	3.000,00	3.000,00
Maquina Secadora de Grano	1	8.000,00	8.000,00
Generador Eléctrico 2500LPG (GAS) 6.5 HP	1	10.000,00	10.000,00
Balanzas	1	200,00	200,00
TOTAL			93.770,00

Elaborado por: Mayra Delgado

Vehículo

Se requiere de la adquisición de un vehículo, con las siguientes características:

Tabla 33 Determinación del vehículo

DETALLE	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Camión Marca DONGFENG Año 2014	1	18.000,00	18.000,00
TOTAL			18.000,00

Elaborado por: Mayra Delgado

Muebles y enseres

Se requieren muebles y enseres para el equipamiento de las oficinas de la empresa:

Tabla 34 Determinación de muebles y enseres

DETALLE	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Escritorios	2	220,00	440,00
Sillas	4	95,00	380,00
Archivadores	1	120,00	120,00
TOTAL			940,00

Elaborado por: Mayra Delgado

Equipos informáticos

Para el normal desarrollo de las actividades administrativas de la empresa, deberán adquirirse equipos informáticos.

Tabla 35 Determinación de equipos informáticos

DETALLE	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Computadores pc dron 4500mhz	2	950,00	1.900,00
Impresora Multifuncional	1	230,00	230,00
Equipos de comunicación marca Motorola 56km	3	93,00	279,00
TOTAL			2.409,00

Elaborado por: Mayra Delgado

5.4.2. Activos circulantes

Son los recursos indispensables que se requiere para la organización para poner en marcha el proceso productivo, estos recursos están calculados para el período de cosecha, tiempo en el cual serán recuperados.

Inventarios de materias primas

Son los que intervienen directamente en el proceso de producción del maíz, en este caso es el costo de la semilla.

Tabla 36 Materias primas

PRODUCTO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Maíz DKB399 60MK 15KG	50	228,01	11.400,50
TOTAL			11.400,50

Elaborado por: Mayra Delgado

Materiales indirectos

Son los que sirven de complemento a la producción, en este caso los insumos agrícolas:

Fertilizantes:

Tabla 37 Fertilizantes

PRODUCTO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Mix. Pac. Maiz.1.Inicio.50KL	200	34,50	6.900,00
Urea Corriente 50kgs	300	23,50	7.050,00
Evergreen 1LT.	100	21,63	2.163,00
Best Potasio 1LT.	50	20,00	1.000,00
Magnet-B 1LT.	50	22,00	1.100,00
TOTAL			18.213,00

Elaborado por: Mayra Delgado

Herbicidas:

Tabla 38 Herbicidas

PRODUCTO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Atranex 90 WG 900GRS.	100	9,75	975,00
Gramilaq 1LT.	50	9,40	470,00
Glifopac 1LT.	100	5,70	570,00
Gramoxone NF 1LT.	50	8,00	400,00
Sanzir 1LT.	50	5,50	275,00
TOTAL			2.690,00

Elaborado por: Mayra Delgado

Plaguicidas:

Tabla 39 Plaguicidas

PRODUCTO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Semevin 200CC	50	10,50	525,00
Cruiser.70CC	50	29,00	1.450,00
Profenopac 1LT (Courage)	50	15,90	795,00
Methomilaq 900 de 100 GRS.	150	3,35	502,50
Solaris SC 100CC	100	17,00	1.700,00
Proclaim.100GR.	100	19,80	1.980,00
Agral 90 1LT.	50	15,00	750,00
TOTAL			7.702,50

Elaborado por: Mayra Delgado

Mano de obra directa

Se considera mano de obra directa al personal que interviene en la producción (siembra y cosecha), en este caso son los jornaleros:

Tabla 40 Mano de obra directa

ACTIVIDAD AGRÍCOLA	JORNALEROS DIARIO	JORNALEROS SEMANTAL (6 DÍAS)	JORNALEROS MENSUAL (4 SEMANAS)
Jornal diario	15,00	90,00	360,00
Alimentación	6,00	36,00	144,00
Total	21,00	126,00	504,00
Número de jornaleros			15
Total mensual			7.560,00
Total período (3 meses)			22.680,00

Elaborado por: Mayra Delgado

Carga fabril

Son los gastos generales de producción para el normal funcionamiento de la empresa como son: mantenimiento, energía eléctrica, etc.

Tabla 41 Carga fabril

DETALLE	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Tanques de gas 15 kg (energía eléctrica)	19	18,91	359,29
Tanques de gas 15 kg (maquinaria secado de grano)	20	18,91	378,20
Combustible maquinaria (gasolina bomba de motor 5HP)	3	1,47	4,41
Combustible (diesel bomba de riego 10 H/P), por mes	3	257,50	772,50
Combustible (diesel máquina desgranadora 10HP), días por litro	46,7	20,60	962,02
TOTAL			2.476,42

Elaborado por: Mayra Delgado

Gastos Administrativos

Son gastos que se realizan por concepto de sueldos al personal administrativo, útiles de aseo, de limpieza, materiales de oficina, etc.

Tabla 42 Gastos personal administrativo

CARGO / REMUNERACIÓN	ADMINISTRADOR	ASISTENTE ADMINISTRATIVO
Remuneración	800,00	400,00
13 sueldo	66,67	33,33
14 sueldo	29,50	29,50
Vacaciones	33,33	16,67

Fondos de reserva	66,67	33,33
Aporte patronal	89,20	44,60
Aporte IECE	4,00	2,00
Aporte SECAP	4,00	2,00
Total	1.093,37	561,43
Número de empleados	1	1
Total mensual	1.093,37	561,43
Total anual	13.120,40	6.737,20

Elaborado por: Mayra Delgado

Tabla 43 Gastos material de oficina

DETALLE	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Calculadora	2	15,00	30,00
Basureros	2	8,00	16,00
Perforadora	2	3,00	6,00
Grapadora	2	2,00	4,00
Celulares	3	60,00	180,00
Papelería	1	120,00	120,00
TOTAL			356,00

Elaborado por: Mayra Delgado

Tabla 44 Gastos generales de administración

DETALLE	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Mantenimiento maquinaria	1	3.660,00	3.660,00
Impuesto predial	1	154,00	154,00
Tanques de gas 15 kg (energía eléctrica área administrativa)	29	18,91	548,39
Telefonía celular	24	32,50	780,00
Seguro agrícola	1	1.024,13	1.024,13
TOTAL			6.166,52

Elaborado por: Mayra Delgado

Gastos en ventas

Son gastos en los que incurre por concepto de sueldos a los vendedores, comisiones por ventas, publicidad:

Tabla 45 Gastos de ventas

DETALLE	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Combustibles vehículos (gasolina)	11	85,45	940,00
Mantenimiento vehículo	4	200,00	800,00
Sacos (embalaje)	9.000	0,20	1.800,00
TOTAL			3.540,00

Elaborado por: Mayra Delgado

Total de inversiones

Tabla 46 Total de inversiones

DETALLES	COSTO	TOTAL
ACTIVO FIJO		
Inmuebles	27.500,00	
Maquinaria y equipo	93.770,00	
Vehículos	18.000,00	
Muebles y enseres	940,00	
Equipos informáticos	2.409,00	142.619,00
ACTIVOS CIRCULANTES		
Materiales directos	11.400,50	
Materiales indirectos	28.605,50	
Mano de obra directa	7.560,00	
Carga fabril	2.476,42	50.042,42
GASTOS ADMINISTRATIVOS		
Personal administrativo	1.654,80	
Generales	6.522,52	8.177,32
GASTOS DE VENTAS		
Generales	3.540,00	3.540,00
Total		204.378,74

Elaborado por: Mayra Delgado

5.4.3. Financiamiento de la inversión

El proyecto hará uso de las fuentes Internas y externas de financiamiento bajo los siguientes aspectos:

Fuentes internas

El 21,71% del total de la inversión y que corresponde a 44.378,74 dólares será financiado con aportaciones del dueño de la hacienda.

Fuentes externas

Para disponer de financiamiento externo y luego de encontrar la alternativa más conveniente, se decidió solicitar un préstamo al Banco del Fomento que genera crédito para proyectos agrícolas produciendo un impacto en la economía al desplegar una producción sostenida y un impacto en el área laboral al dar empleo a varios agricultores dedicados a la producción sembrada y comercialización de variedades de producto proveniente de la tierra. El crédito constituirá en el 78,29% que corresponde a aproximadamente 160.000,00 dólares a 5 años plazo al 10,47% de interés anual con el objeto de financiar la adquisición de maquinaria y las adecuaciones. Esto en el primer mes, en consecuencia los rubros de financiamiento se presentan así:

Tabla 47 Financiamiento de la inversión

FINANCIAMIENTO	VALOR	PORCENTAJE
Crédito	44.378,74	21,71%
Capital social	160.000,00	78,29%
Total	204.378,74	100,00%

Elaborado por: Mayra Delgado

Tabla 48 Tabla de amortización

5,235% tasa de interés semestral		monto		\$160.000,00	
N = 10					
PERÍODO	CAPITAL INICIAL	INTERÉS	PAGO CAPITAL	CUOTA	FINAL
0					\$160.000,00
1	\$160.000,00	\$8.376,00	\$12.581,86	\$20.957,86	\$147.418,14
2	\$147.418,14	\$7.717,34	\$13.240,52	\$20.957,86	\$134.177,61
3	\$134.177,61	\$7.024,20	\$13.933,66	\$20.957,86	\$120.243,95
4	\$120.243,95	\$6.294,77	\$14.663,09	\$20.957,86	\$105.580,86
5	\$105.580,86	\$5.527,16	\$15.430,70	\$20.957,86	\$90.150,15
6	\$90.150,15	\$4.719,36	\$16.238,50	\$20.957,86	\$73.911,65
7	\$73.911,65	\$3.869,28	\$17.088,59	\$20.957,86	\$56.823,07
8	\$56.823,07	\$2.974,69	\$17.983,17	\$20.957,86	\$38.839,89
9	\$38.839,89	\$2.033,27	\$18.924,59	\$20.957,86	\$19.915,30
10	\$19.915,30	\$1.042,57	\$19.915,30	\$20.957,86	\$0,00
TOTAL		\$49.578,62	\$160.000,00	\$209.578,62	

Elaborado por: Mayra Delgado

Se estima el pago semestral del préstamo, considerando que durante el año se realizan 2 cosechas.

5.4.4. Costos, gastos e ingresos

El proceso de producción comprende una serie de gastos y costos, cuya sumatoria corresponde al costo total de producción. El objeto de presupuestar los costos totales de producción es con la finalidad de calcular los costos unitarios de producción, mismos que permiten establecer el precio de venta a nivel de fábrica.

Presupuesto de operación

El presupuesto de operación está integrado por el costo primo que comprende la materia prima y mano de obra directa; los costos generales de producción, costos de operación y financieros.

El presupuesto de estos costos requieren ser proyectados para la vida útil estimada del proyecto, por lo que se toma en cuenta la tasa de inflación anual que el INEC haya oficialmente calculado, de acuerdo a la situación económica y perspectivas del período en el cual se va a realizar este presupuesto. Para el efecto se ha considerado una tasa de inflación del 3,4% acumulada a noviembre de 2015. En el siguiente cuadro se presenta este presupuesto:

Tabla 49 Presupuesto de operación

DESCRIPCIÓN	AÑOS				
	1	2	3	4	5
COSTO DE VENTAS					
Materia prima directa	22.801,00	23.576,23	24.377,83	25.206,67	26.063,70
Mano de obra directa	45.360,00	46.902,24	48.496,92	50.145,81	51.850,77
Materia prima indirecta	57.211,00	59.156,17	61.167,48	63.247,18	65.397,58
Carga fabril	4.952,84	5.121,24	5.295,36	5.475,40	5.661,56
Total costo de ventas	125.372,00	129.634,65	134.042,23	138.599,66	143.312,05
GASTOS DE OPERACIÓN					
ADMINISTRATIVOS					
Sueldos administrativos	19.857,60	20.532,76	21.230,87	21.952,72	22.699,11
Generales administrativos	6.522,52	6.744,29	6.973,59	7.210,69	7.455,86
Depreciaciones	10.293,84	10.293,84	10.293,84	10.293,84	10.293,84
Total gastos administrativos	36.673,96	37.570,88	38.498,30	39.457,25	40.448,81
VENTAS					
Generales ventas	3.540,00	3.660,36	3.784,81	3.913,50	4.046,55
Depreciaciones	2.880,00	2.977,92	3.079,17	3.183,86	3.292,11
Total gastos de ventas	6.420,00	6.638,28	6.863,98	7.097,36	7.338,67
FINANCIEROS					
Intereses por préstamos	16.093,34	13.318,97	10.246,52	6.843,96	3.075,83
Total gastos financieros	16.093,34	13.318,97	10.246,52	6.843,96	3.075,83
TOTAL	184.559,30	187.162,78	189.651,03	191.998,23	194.175,36

Elaborado por: Mayra Delgado

Ingresos totales

Los ingresos son producto de la venta de bienes y servicios que produce el proyecto.

Con el propósito de precautelar los intereses de los pequeños productores de maíz amarillo duro, ante la tendencia a la baja que se puede apreciar en el precio en el mercado internacional, el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP), para abril de 2015 activa el precio mínimo de sustentación de 15,90 dólares por quintal de 45,36 kilogramos, con 13% de humedad y 1% de impurezas. El MAGAP activa el Precio Mínimo de Sustentación tal como se establece en el procedimiento previsto en el Reglamento de Comercialización (Acuerdo Ministerial 134, del 26 de marzo de 2013), aprobado por el Consejo Consultivo de la Cadena del Maíz.

Tabla 50 Presupuesto de operación

AÑOS	CAPACIDAD UTILIZADA	PRECIO OFICIAL DE VENTA	INGRESOS
1	16.000,00	15,90	254.400,00
2	18.000,00	16,44	295.930,80
3	19.000,00	17,00	322.992,03
4	19.000,00	17,58	333.973,76
5	19.000,00	18,18	345.328,86

Elaborado por: Mayra Delgado

Estado de pérdidas y ganancias

Documento Contable que presenta los resultados obtenidos en un período económico, sean estos pérdidas o ganancias para lo cual compara los rubros de ingresos con los egresos incurridos en un período.

Es uno de los Estados Financieros básicos que tiene por objeto mostrar un resumen de los ingresos y los gastos durante un ejercicio, clasificándolos de acuerdo con las principales operaciones del negocio, mostrando por consiguiente las utilidades o pérdidas sufridas en las operaciones realizadas.

El Estado de Pérdidas y Ganancias llamado también Estado de Resultados nos demuestra cual es la utilidad o pérdida que se ha obtenido durante un período

económico y como se ha producido, cuyos resultados sirven para obtener mediante un análisis, conclusiones que permitan conocer cómo se desenvuelve la empresa y hacer previsiones para el futuro.

Ingresos:

Están conformados por el resultado de las ventas u otros ingresos.

Egresos:

Se forma por la sumatoria del Costo Primo, Gastos de Proceso de Producción, gastos de Operación y Gastos Financieros.

Tabla 51 Estado de pérdidas y ganancias

PERÍODOS	1	2	3	4	5
Ingresos por ventas	254.400,00	295.930,80	322.992,03	333.973,76	345.328,86
(-) Costo total	125.372,00	129.634,65	134.042,23	138.599,66	143.312,05
(=) Utilidad bruta en ventas	129.028,00	166.296,15	188.949,80	195.374,09	202.016,81
(-) Gastos administrativos	36.673,96	37.570,88	38.498,30	39.457,25	40.448,81
(-) Gastos de ventas	6.420,00	6.638,28	6.863,98	7.097,36	7.338,67
(=) Utilidad operacional	85.934,04	122.086,99	143.587,52	148.819,49	154.229,34
(-) Gastos financieros	16.093,34	13.318,97	10.246,52	6.843,96	3.075,83
(=) Utilidad antes de impuestos	69.840,70	108.768,02	133.341,00	141.975,52	151.153,51
(-) 15% utilidad de trabajadores	10.476,11	16.315,20	20.001,15	21.296,33	22.673,03
(-) 22% impuesto a la renta	15.364,95	23.928,97	29.335,02	31.234,62	33.253,77
(=) Utilidad neta	43.999,64	68.523,85	84.004,83	89.444,58	95.226,71

Elaborado por: Mayra Delgado

2.1. EVALUACIÓN DEL PROYECTO

El objetivo de la evaluación financiera, es determinar el mérito de un proyecto, estimándose como tal el grado o nivel de utilidad que obtiene el empresario privado como premio al riesgo de utilizar su capital y su capacidad empresarial en la implementación de un proyecto.

Punto de equilibrio

El punto de equilibrio es un punto de balance entre ingresos y egresos. Cuando los ingresos y los gastos son iguales se produce el punto de equilibrio, cuyo significado es que no existen utilidades ni pérdidas, es decir, si vendemos menos que el punto de equilibrio tendremos pérdidas y si vendemos más que el punto de equilibrio obtendremos utilidades.

Para realizar este cálculo es menester clasificar los costos en fijos y en variables, los mismos que detallamos en los cuadros que integran el presente trabajo y que llevan el nombre de "Costos Fijos y Variables" para los años 1 y 5 de vida útil del proyecto.

Costos fijos y variables

Costos fijos.- Son aquellos que se mantienen constantes durante el periodo completo de producción. Se incurre en los mismos por el simple transcurso del tiempo y no varían como resultado directo de cambios en el volumen.

Costos variables.- Son aquellas que varían en forma directa con los cambios en el volumen de producción.

En el presente trabajo se calculará el punto de equilibrio mediante el método matemático en función de la capacidad instalada y de las ventas, utilizando además la forma gráfica para su representación.

Tabla 52 Clasificación de los costos

DESCRIPCIÓN	FIJOS	VARIABLE	FIJOS	VARIABLE
	AÑO 1		AÑO 5	
COSTO PRODUCCIÓN				
Materia prima directa		22.801,00		26.063,70
Mano de obra directa		45.360,00		51.850,77
Materia prima indirecta		57.211,00		65.397,58
Carga fabril		4.952,84		5.661,56
Total costo primo		130.324,84		148.973,61
GASTOS DE OPERACIÓN				

ADMINISTRATIVOS				
Sueldos administrativos	19.857,60		22.699,11	
Generales administrativos	6.522,52		7.455,86	
Depreciaciones	10.293,84		10.293,84	
Total gastos administrativos	36.673,96		40.448,81	
VENTAS				
Generales ventas	3.540,00		4.046,55	
Depreciaciones	2.880,00		3.292,11	
Total gastos ventas	6.420,00		7.338,67	
FINANCIEROS				
Intereses por préstamos	16.093,34		3.075,83	
Total gastos financieros	16.093,34		3.075,83	
TOTAL	59.187,30	130.324,84	50.863,31	148.973,61

Elaborado por: Mayra Delgado

Punto de equilibrio año 1

PE en función de la capacidad instalada:

$$PE = \frac{CF}{VT - CV} * 100$$

$$PE = \frac{59.187,30}{254.400,00 - 130.324,84} * 100$$

$$PE = 47,70\%$$

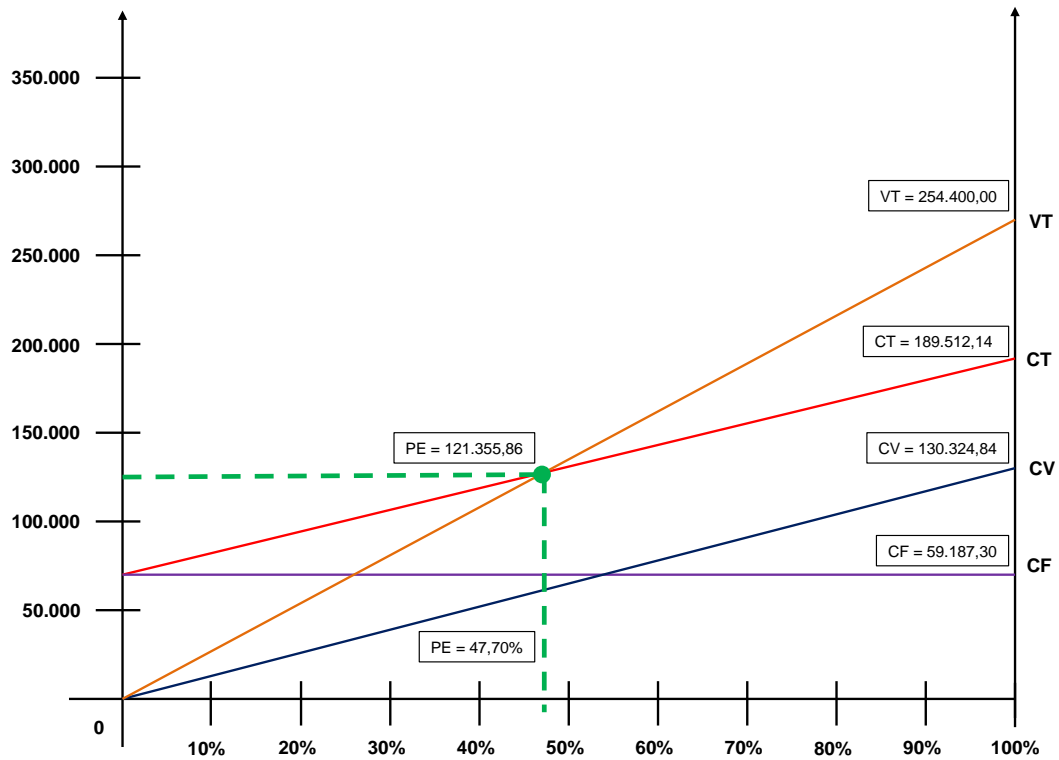
PE en función de los ingresos (ventas):

$$PE = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{VT}}$$

$$PE = \frac{59.187,30}{1 - \frac{130.324,84}{254.400,00}}$$

$$PE = 121.355,86$$

Ilustración 24 Punto de equilibrio año 1



Elaborado por: Mayra Delgado

Análisis:

El punto de equilibrio se produce cuando la empresa trabaja a una capacidad de 47,70% y tiene ventas por 121.355,86.

Punto de equilibrio año 5

PE en función de la capacidad instalada:

$$PE = \frac{50.863,31}{354.328,86 - 148.973,61} * 100$$

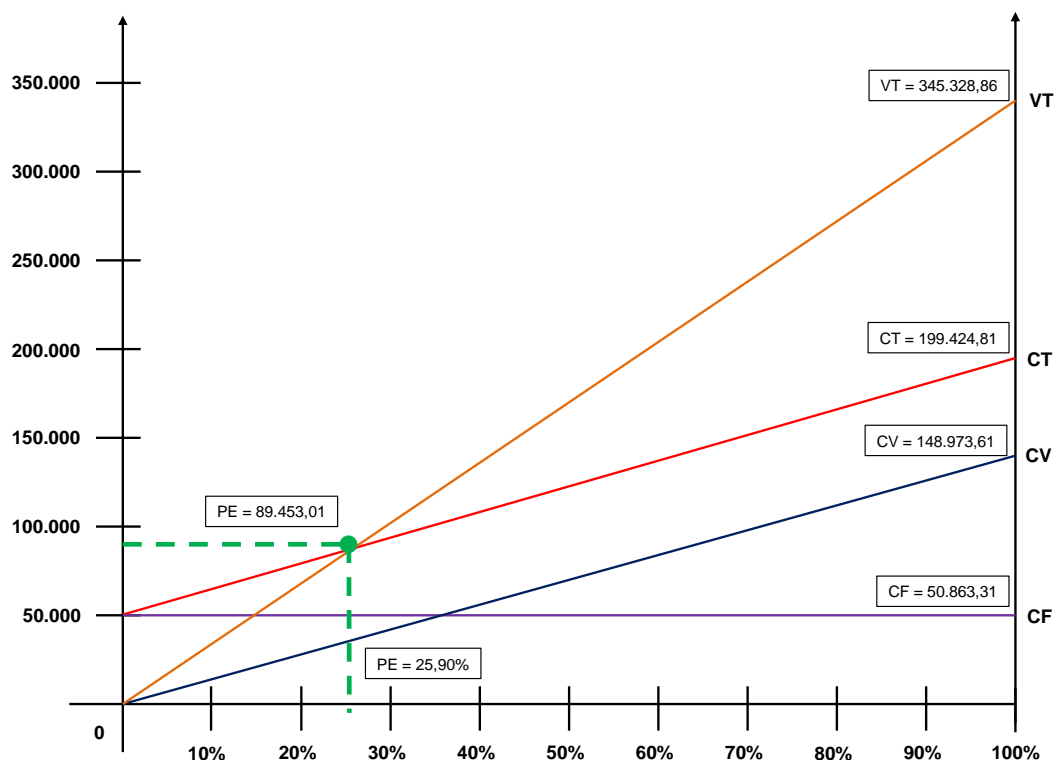
$$PE = 25,90\%$$

PE en función de los ingresos (ventas):

$$PE = \frac{50.863,31}{1 - \frac{148.973,61}{345.328,86}}$$

$$PE = 89.453,01$$

Ilustración 25 Punto de equilibrio año 5



Elaborado por: Mayra Delgado

Análisis:

El punto de equilibrio se produce cuando la empresa trabaja a una capacidad de 25,90% y tiene ventas por 89.453,01.

Flujo de caja

Para realizar la aplicación de algunos criterios de evaluación, se hace necesario previamente estimar los flujos de caja. El Flujo de Caja permite determinar la cobertura de todas las necesidades de efectivo a lo largo de los años de vida útil del proyecto. El

Flujo de Caja, permite cubrir todos los requerimientos de efectivo del proyecto, posibilitando además que el inversionista cuente con el suficiente origen de recursos para cubrir sus necesidades de efectivo. Los Flujos de Caja se evalúan en lugar de utilizar figuras contables en razón de que no son éstos los que afectan a la capacidad de la empresa para pagar cuentas o compras de activos.

Tabla 53 Flujo de efectivo

PERÍODOS	0	1	2	3	4	5
Ingresos por ventas		254.400,00	295.930,80	322.992,03	333.973,76	345.328,86
(-) Costo total		125.372,00	129.634,65	134.042,23	138.599,66	143.312,05
(=) Utilidad bruta en ventas		129.028,00	166.296,15	188.949,80	195.374,09	202.016,81
Gastos administrativos		23.500,12	37.570,88	38.498,30	39.457,25	40.448,81
Gastos de ventas		6.420,00	6.638,28	6.863,98	7.097,36	7.338,67
(=) Utilidad operacional		99.107,88	122.086,99	143.587,52	148.819,49	154.229,34
Gastos financieros		16.093,34	13.318,97	10.246,52	6.843,96	3.075,83
(=) Utilidad antes de depreciación e impuestos		83.014,54	108.768,02	133.341,00	141.975,52	151.153,51
(-) Depreciación		13.173,84	13.173,84	13.173,84	13.173,84	13.173,84
(=) Utilidad antes de impuestos		69.840,70	95.594,19	120.167,17	128.801,69	137.979,67
(-) 15% utilidad de trabajadores		12.452,18	16.315,20	20.001,15	21.296,33	22.673,03
(-) 22% impuesto a la renta		18.263,20	23.928,97	29.335,02	31.234,62	33.253,77
(=) Utilidad después de impuestos		52.299,16	68.523,85	84.004,83	89.444,58	95.226,71
(+) Depreciaciones		13.173,84	13.173,84	13.173,84	13.173,84	13.173,84
(-) Inversión inicial	-204.378,74					
Flujo neto de efectivo	-204.378,74	65.473,00	81.697,69	97.178,67	102.618,42	108.400,54

Elaborado por: Mayra Delgado

Valor actual neto (VAN)

El método del valor actual neto consiste en determinar el valor presente de los flujos de costos e ingresos generados a través de la vida útil del proyecto. Alternativamente esta actualización puede aplicarse al flujo neto y en definitiva corresponde a la estimación al valor presente de los ingresos y gastos que se utilizarán en todos y cada uno de los años de operación económica del proyecto.

Tabla 54 Valor actual neto

AÑOS	FLUJO NETO ANUAL	FACTOR ACTUALIZACIÓN 10,47%	VALOR ACTUALIZADO
0	- 204.378,74		- 204.378,74
1	65.473,00	1,10	59.267,67
2	81.697,69	1,22	66.945,45
3	97.178,67	1,35	72.083,83
4	102.618,42	1,49	68.904,55
5	108.400,54	1,65	65.888,51
			333.090,02
			128.711,28

Elaborado por: Mayra Delgado

$$\text{VAN} = \Sigma \text{FNA} - \text{INVERSIÓN INICIAL}$$

$$\text{VAN} = 333.090,02 - 204.378,74$$

$$\text{VAN} = 128.711,28$$

Si $\text{VAN} > 0$ = El proyecto es rentable

Si $\text{VAN} < 0$ = El proyecto no es rentable

\$ 128.711,28 > 0 = PROYECTO ES RENTABLE

El VAN de la propuesta muestra un valor positivo, lo que indica que el dueño del negocio perciba beneficios una vez hayan recuperado el valor de la inversión inicial asignada.

Periodo de recuperación de capital

Consiste en el tiempo requerido para recuperar la inversión original, en una medida de la rapidez con que el proyecto reembolsará el desembolso original de capital. Comúnmente los períodos de recuperación de la inversión o capital se utilizan para evaluar las inversiones proyectadas. El período de recuperación consiste en el número de años requeridos para recobrar la inversión inicial.

Tabla 55 Período de recuperación de capital

AÑOS	INVERSIÓN	FLUJO NETO	FLUJO ACUMULADO
0			
1		65.473,00	65.473,00
2	204.378,74	81.697,69	147.170,69
3		97.178,67	244.349,35
4		102.618,42	346.967,77
5		108.400,54	455.368,32
		455.368,32	

Elaborado por: Mayra Delgado

$$PRC = \frac{\text{FLUJO NETO ACUMULADO} - \text{INVERSIÓN}}{\text{FLUJO NETO ÚLTIMO PERIODO}}$$

$$PRC = \frac{455.368,32 - 204.378,74}{108.400,54}$$

$$PRC = 2,32$$

		2	Años
0,32 * 12 =	3,78	3	Meses
0,78 * 30 =	23,54	23	Días

Es decir que el período de recuperación de capital está dado en 2 años, 3 meses y 23 días.

Tasa Interna de Retorno (TIR)

La tasa interna de retorno se define como la tasa de descuento que hace que el valor presente neto sea cero, es decir, que el valor presente de los flujos de caja que genera el proyecto sea exactamente igual a la inversión neta realizada.

Tabla 56 Determinación del VAN mayor y VAN menor

TASA DESCUENTO	VAN
0%	\$ 250.989,58
5%	\$ 185.384,38
10%	\$ 133.070,66
15%	\$ 90.792,68
20%	\$ 56.206,05
25%	\$ 27.594,85
30%	\$ 3.684,35
35%	(\$ 16.485,53)
40%	(\$ 33.647,04)
45%	(\$ 48.365,28)
50%	(\$ 61.081,04)
55%	(\$ 72.141,68)
60%	(\$ 81.823,49)
65%	(\$ 90.348,16)
70%	(\$ 97.895,06)
75%	(\$ 104.610,41)
80%	(\$ 110.614,30)
85%	(\$ 116.006,00)
90%	(\$ 120.868,12)
95%	(\$ 125.269,82)
100%	(\$ 129.269,32)

Elaborado por: Mayra Delgado

Tabla 57 Tasa interna de retorno

AÑOS	FLUJO NETO	ACTUALIZACIÓN			
		FACTOR ACTUALIZACIÓN 30%	VAN MENOR	FACTOR ACTUALIZACIÓN 31%	VAN MAYOR
0			-204.378,74		-204.378,74
1	65.473,00	0,769230769	50.363,84	0,763358779	49.979,39
2	81.697,69	0,591715976	48.341,83	0,582716625	47.606,60
3	97.178,67	0,455166136	44.232,44	0,444821851	43.227,19
4	102.618,42	0,350127797	35.929,56	0,339558665	34.844,97
5	108.400,54	0,269329074	29.195,42	0,259205088	28.097,97
			208.063,09		203.756,13
			3.684,35		- 622,61

Elaborado por: Mayra Delgado

$$TIR = T_m + D_t \frac{(VAN \text{ menor})}{(VAN \text{ menor} - VAN \text{ mayor})}$$

$$TIR = 30 + 1 \left(\frac{3.684,35}{4.306,96} \right)$$

$$TIR = 30,85\%$$

Los criterios para la toma de decisiones son los siguientes:

Si la TIR es mayor que el costo del capital debe aceptarse del proyecto.

Si la TIR es igual que el costo del capital es indiferente llevar a cabo el proyecto.

Si la TIR es menor que el costo del capital debe rechazar el proyecto.

La tasa interna de retorno es 30,85% la misma que si se la compara con la tasa mínima aceptable de rendimiento del proyecto que es 10,47% está la supera lo que demuestra que la inversión asignada a la puesta en marcha del nuevo sistema de gestión financiera en la empresa ofrece un rendimiento que apenas logra cubrir el rendimiento.

Análisis de sensibilidad

En un proyecto, es conveniente efectuar el análisis de sensibilidad, porque se trata de medir si le afectan o no a un proyecto, dos situaciones que se dan en una economía, esto es, el aumento en los costos y la disminución en los ingresos.

El análisis de sensibilidad es la interpretación dada a la incertidumbre en lo que respecta a la posibilidad de implantar un proyecto, debido a que no se conocen las condiciones que se espera en el futuro.

Para la toma de decisiones debe tomarse en cuenta lo siguiente:

- Cuando el coeficiente de sensibilidad es mayor que uno el proyecto es sensible.
- Cuando el coeficiente de sensibilidad es igual a uno el proyecto no sufre ningún efecto.
- Cuando el coeficiente de sensibilidad es menor que uno el proyecto no es sensible.

Las variables que presentan mayor incertidumbre son los ingresos y los costos.

Tabla 58 Análisis de sensibilidad con un incremento en los costos del 30%

AÑOS	COSTO ORIGINAL	COSTO TOTAL ORIGINAL 30%	INGRESO TOTAL ORIGINAL	ACTUALIZACIÓN				
				FLUJO NETO	FACTOR ACTUALIZACIÓN 45%	VAN MENOR	FACTOR ACTUALIZACIÓN 16%	VAN MAYOR
0						- 28.890,17		- 28.890,17
1	184.559,30	239.927,08	254.400,00	14.472,92	0,689655172	9.981,32	0,862068966	12.476,65
2	129.634,65	168.525,04	295.930,80	127.405,76	0,475624257	60.597,27	0,743162901	94.683,23
3	134.042,23	174.254,89	322.992,03	148.737,13	0,328016729	48.788,27	0,640657674	95.289,59
4	138.599,66	180.179,56	333.973,76	153.794,20	0,226218434	34.791,08	0,552291098	84.939,17
5	143.312,05	186.305,67	345.328,86	159.023,20	0,156012713	24.809,64	0,476113015	75.713,01
						178.967,58		363.101,65
						150.077,41		334.211,48

Elaborado por: Mayra Delgado

$$NTIR = T_m + Dt \frac{(\text{VAN menor})}{(\text{VAN menor} - \text{VAN mayor})}$$

$$TIR = 45 + 29 \left(\frac{150.077,41}{-184.134,07} \right)$$

$$\text{TIR} = 21,36\%$$

$$\begin{aligned} \text{Diferencias TIR} &= \text{TIR proyecto} - \text{Nueva TIR} \\ &= 30,85 - 21,36 = 9,49\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Porcentaje de variación} &= \text{Diferencia TIR} / \text{TIR proyecto} \\ &= 9,49 / 30,85 = 30,76\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Sensibilidad} &= \text{Porcentaje de variación} / \text{TIR proyecto} \\ &= 30,76 / 30,85 = 0,99 \end{aligned}$$

Por lo tanto, el proyecto no es sensible y resiste un incremento en los costos del 30%.

Tabla 59 Análisis de sensibilidad con una disminución en los ingresos del 25%

AÑOS	COSTO ORIGINAL	INGRESO TOTAL ORIGINAL	INGRESO TOTAL ORIGINAL 25%	ACTUALIZACIÓN				
				FLUJO NETO	FACTOR ACTUALIZACIÓN 40%	VAN MENOR	FACTOR ACTUALIZACIÓN 23%	VAN MAYOR
0						-28.890,17		- 28.890,17
1	184.559,30	254.400,00	190.800,00	6.240,70	0,714285714	4.457,65	0,81300813	5.073,74
2	187.162,78	295.930,80	221.948,10	34.785,32	0,510204082	17.747,61	0,66098222	22.992,48
3	189.651,03	322.992,03	242.244,02	52.592,99	0,364431487	19.166,54	0,537383918	28.262,63
4	191.998,23	333.973,76	250.480,32	58.482,08	0,260308205	15.223,37	0,436897495	25.550,68
5	194.175,36	345.328,86	258.996,65	64.821,29	0,185934432	12.052,51	0,355201215	23.024,60
						68.647,68		104.904,13
						39.757,51		76.013,96

Elaborado por: Mayra Delgado

$$\text{NTIR} = \text{Tm} + \text{Dt} \frac{(\text{VAN menor})}{(\text{VAN menor} - \text{VAN mayor})}$$

$$\text{TIR} = 40 + 17 \left(\frac{39.757,51}{-36.256,45} \right)$$

$$\text{TIR} = 21,36\%$$

$$\begin{aligned} \text{Diferencias TIR} &= \text{TIR proyecto} - \text{Nueva TIR} \\ &= 30,85 - 21,36 = 9,50\% \end{aligned}$$

$$\text{Porcentaje de variación} = \text{Diferencia TIR} / \text{TIR proyecto} \\ 9,50 / 30,85 = 30,78\%$$

$$\text{Sensibilidad} = \text{Porcentaje de variación} / \text{TIR proyecto} \\ 30,78 / 30,85 = 0,99$$

El proyecto no es sensible y resiste un decremento en los ingresos del 25%.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. CONCLUSIONES

El tema relacionado a la Viabilidad operativa y financiera de la producción y comercialización de MAÍZ en la parroquia Chongón, amerita un estudio sistemático de la realidad social, económica, política y ambiental de procesos congénito que acarrea la producción del a tierra con eficiencia en la logística operativa de su producción y procesamiento, permitiendo la comercialización interna o externa como insumo en lapreparacióndenuevos alimentos. Es viable y aceptable que los organismos y fincas agricultoras pernoten la tecnología en los procesos operativos para un mejor presupuesto y mayor rentabilidad.

Es necesario el consumo adecuado de maquinarias operativas tecnificadas, para de esaforma poder establecer los parámetros de riesgo necesarios, los canales adecuados y la protección a la maleza de químicos y plagas que atenta el crecimiento delaplanta, esto implica que el estado debe de dar prioridad a la importación de maquinarias adecuadas y técnicas a la vez disminuir los aranceles que conllevan y respalda su adquisición, transportes y nacionalización.

En base al desarrollo de la presente investigación se llegó a determinar varias conclusiones, entre las cuales se señala las siguientes:

- El estudio de mercado realizado en laparroquiaChongón, perteneciente al cantón Guayaquil de la provincia delGuayas, determina que el proyecto puede realizarse, por los resultados obtenidos en el análisis de la oferta y demanda. Se ha demostrado que existe una demanda insatisfecha considerable del producto a comercializarse.
- La capacidad instalada del proyecto determina que la hacienda estará en capacidad de producir anualmente20.000toneladas de maíz seco.
- El proyecto alcanza una inversión de 204.378,74 dólares, el mismo que será financiado con 44.378,74 dólares (21,71%) por aportación del dueño del negocioy 160.000 dólares (78,29%) se buscará financiamiento mediante la

aplicación de un crédito que puede ser otorgado por el Banco Nacional de Fomento.

La evaluación financiera del proyecto presenta los siguientes resultados:

- El VAN del presente proyecto nos da un valor positivo de 128.711,28 dólares, lo que indica que el proyecto es conveniente ejecutarlo, por cuanto a las utilidades que se espera obtener durante la vida útil del proyecto son superiores a la inversión original.
- El tiempo que se requerirá para recuperar la inversión original será de 2 años y 4 meses y 22 días aproximadamente.
- Para el presente proyecto la TIR es de 30,85%, resultado mayor que el costo de oportunidad del dinero.
- A partir del análisis de sensibilidad se puede observar que el proyecto no es sensible a la variación de los costos e ingresos.
- Los indicadores financieros indican que la ejecución del presente proyecto es factible.

2. RECOMENDACIONES

La información pertinente al desarrollo del tema Viabilidad operativa y financiera de la producción y comercialización de MAÍZ en la parroquia Chongón, condiciona oportunidades en el aspecto humano, dando oportunidad a los agricultores de aprovechar sus esfuerzos por mejores días y la consecución del buen vivir, el campo actualmente se debate ante la tendencia de una nueva matriz productiva que permita utilizar insumos de calidad y que protejan al medio ecológico y eco industrial, forjando nuevos elementos que son más económicos y sirven para dar cavidad a una producción eficiente con productos en cantidad y de una exclusiva calidad, por lo que se recomienda la aplicación de todas las estrategias necesaria de rendimiento y de aplicabilidad sustentable en la producción del maíz

Es importante que la maquinaria que se utilizan en los procesos de cultivo de diversos agricultores este reflejada en un aporte directo del gobierno para que sean adquiridas y financiadas a precio directo en que el gobierno las adquiera para proceder a dar créditos a los agricultores a un precio asequible, esto implica que las acciones realizadas en los procesos de adecuamiento del maíz en el campo, cuente con los sistemas de riego tradicionales y se dispongan de bombas y accesorios necesarios para la siembra del maíz

Dar impulso a los agricultores para que apliquen crédito a través del banco del fomento e inviertan en el trabajo dela tierra y así poder relacionarse para la prestación de servicios básico en la cosecha del maíz.

Hacer que existan nuevos proveedores de insumos para la agroindustria y evitar a importación de los insumos con el fin de que preste un interés en la industria nacional por hacer de los insumos un aporte de consumismo de lo nuestro, buscando calidad y evidenciando políticas exhaustivas de manejo de los recursos propios, siendo necesario que empresas como AGRIPAC impulsen el consumismo nacional y los mecanismo básicos en la tecnología requerida.

Se recomienda que se establezca un mecanismo de comunicación para que el banco del Fomento difunda a los agricultores los diferentes medios necesarios agrícolas que permite el trabajo de las hectáreas con propietarios que buscan recursos para impulsar el desarrollo de las tierras profundizando los créditos en base a las hectáreas que se poseen, siendo la misma tierra recursos de garantía para el crédito que se le otorgue.

Es necesario legalizarlas agrupaciones que se unifiquen con el objetivo de crearse en lo posterior una cooperativa de ahorro y crédito de agricultores de maíz, en donde con la legalización en la superintendencia de economía popular y solidaria se forje una entidad financiera o no financiera pero que permita la adquisición de los insumos al por mayor y se vincule en el precio oficial el quinta de maíz, además de que se amplíen las fuente de distribución y comercialización del maíz en base a la cooperativa creada.

BIBLIOGRAFÍA

- córdoba padilla, m. (2006). *formulación y evaluación de proyectos*. ecoe.
- acosta, j. (2011). *apuntes de contabilidad de costos*. santiago de chile: nuevos horizontes.
- acosta, r. (2010). *el cultivo del maíz, su origen y clasificación*. cuba: cultivos tropicales.
- aguilera, r. (2005). *la evaluación de proyectos de inversión*. méxico.
- aguilera, r. (2005). *la evaluación de proyectos de inversión*. méxico.
- alcivar, d., alcivar, r., & burgos, c. (2014). *influencia de un insecticida sobre las poblaciones de dalbulus maidis (homoptera: cicadellidae) en maíz*. manabí: escuela superior politécnica agropecuaria de manabí.
- alvarez, s. (2004). *serie cultura comunal, agua y biodiversidad en la costa del ecuador*. ecuador: universidad nacional de moreno.
- aristizabal, n. (2011). *proyectos de desarrollo*. bogotá: imprenta universidad de colombia.
- arteaga, torres, & constantino. (2014). *maíz: alimento fundamental en las tradiciones*. mexico: pasos.
- aza, w. (2013). *“estrategia de comercialización de maíz suave amarillo en carchi – ecuador y la demanda efectiva en el valle del cauca - colombia*. colombia: universidad politécnica estatal de carchi.
- banco nacional fomento. (19 de marzo de 2015). *¿cuáles son los créditos productivos de bnf?* recuperado el 8 de octubre de 2015, de *¿cuáles son los créditos productivos de bnf?*: <http://creditos.com.ec/>
- berehrens, w., & hawranek, p. (1994). *manual de preparación de estudios de viabilidad industrial*. onudi.
- berehrens, w., & hawranek, p. (2006). *manual de preparación de estudios de viabilidad industrial*. suiza: onudi.
- blanco, a. (1991). *formulación y evaluación de proyectos*. méxico: ediciones torán.
- block, w., & garschina, k. (1996). business cycles and fractional reserve banking: continuing the de-homogenization process. *review of austrian economics*, 80-83.
- bravo, e. (2010). *agrocombustibles en las llamadas tierras marginales*. guayas: universidad politécnica salesiana.

- burbano, j., & ortiz, a. (2004). *presupuestos: enfoque de planeación y control*. bogotá: mcgraw hill.
- bustamante, g. (2010). *el maíz*. ecuador: universidad de las fuerzas armadas.
- chaqui, c. (2013). *formación de una variedad experimental de maíz amarillo suave (zea mays l.) tipo "mishca" a partir de medios hermanos y hermanos completos. tumbaco, pichincha*. quito-ecuador: universidad central del ecuador.
- charles, m. w. (2011). *gestión de residuos de aves de corral en los países de desarrollo*. estados unidos: revisión del desarrollo avícola.
- córdova, & carabajo. (2011). *evaluación ecológica rápida y plan de manejo de los recursos biológicos*. cuenca-ecuador: universidad del azuay.
- defina, u. (2014). *labor pastoral en la parroquia "san ignacio de loyola" de manglaralto*. ecuador: universidad politécnica salesiana.
- ecuador en cifras. (2012). *ecuesta de superficie y producción nacional continua*. ecuador: inec.
- ecuador inmediato. (2010). *proyecto de nuevo aeropuerto de guayaquil divide a los comuneros de chongón*. guayaquil-ecuador: ecuador inmediato.
- el ciudadano. (2014). *agricultores esperan con emoción el inicio de operaciones del trasvase chongón san vicente*. ecuador: el ciudadano.
- el instituto nacional de estadística y censos. (2013). *encuesta de superficie y producción agropecuaria continua*. ecuador: unidad de estadísticas agropecuarias.
- el mercurio. (2012). *magap duplicará producción de maíz*. ecuador: el mercurio.
- el universo. (2010). *agua, alcantarillado, camal, necesidades que tiene chongón*. guayaquil-ecuador: el universo.
- fernández espinosa, s. (2002). *los proyectos de inversión: evaluación financiera*. tecnológica de cr.
- fernández, s. (2002). *los proyectos de inversión: evaluación financiera*. bogotá: tecnológica de cr.
- garcía, & vargas. (2011). *las teorías de la administración, el conflicto y la investigación para la paz*. mexico: economicas y empresariales.
- garcía, j. (2006). *prácticas de la gestión empresarial*. méxico: mc graw hill.
- gómez, a. (2013). *repositorio digital icesi*. obtenido de www.icesi.edu.co/ingeniería_industrial

- guacho, e. (2014). *“caracterización agro-morfológica del maíz (zea mays l.) de la localidad san José de Chazo.”*. riobamba-ecuador: universidad politécnica de chimborazo.
- harrington, j. (2012). *mejoramiento de procesos*. buenos aires: mc graw hill.
- heman, m. (2004). *proyectos sociales*. manizales: ediciones granica.
- hernández, m. (1998). *logística de la distribución comercial, un enfoque sistémico*. madrid: mc graw hill.
- inec. (2011). *inec*. obtenido de <http://www.inec.gob.ec/cpv/>
- infoagro. (2012). *el cultivo del maíz*. infoagro.com.
- loor, h., & ureta, d. (2008). *“análisis de los procesos de comercialización y ventas de la empresa agroindustrial “mieles moreira” y su introducción y posicionamiento en el mercado de manabí.* portoviejo-ecuador: universidad técnica de manabí.
- lópez, j., & ramírez esquivel, g. (2001). *diccionario contable, administrativo y fiscal*. méxico: ecafsa thomson learning.
- magap. (2014). *el maíz en la costa*. quito: magap.
- magap. (2015). *sistema agrícola*. obtenido de agroseguro: <http://servicios.agricultura.gob.ec/sias/>
- maldonado, c., & johanna, l. (2013). *creación de empresa alimenticia para la elaboración de productos a base de frutas en la provincia de santa elena, año 2013*. ecuador: universidad estatal península de santa elena.
- manzur, m. i. (2011). *biodiversidad, erosión y contaminación genética del maíz nativo en américa latina*. américa latina: primera edición rallt - fundación heinrich böll.
- maría isabel, m. r., julián, a. q., oscar, j. s., & carlos ariel, c. a. (2012). *evaluación económica del proceso de obtención de alcohol carburante a partir de caña de azúcar y maíz*. eafit.
- marshall, a. (1920). *principios de economía*. londres.: macmillan and co., ltd.
- ministerio de agricultura, ganadería, acuicultura y pesca. (2014). *producción de maíz duro en la costa*. quito: magap.
- miranda, j. j. (2006). *gestión de proyectos*. bogota: m&m editores.
- montoya, quintero, sánchez, & cardona. (2012). *evaluación económica del proceso de obtención de alcohol carburante a partir de caña de azúcar y maíz*. eafit.
- myers brealey, a. (2012). *principios de finanzas corporativas*. en a. myers brealey, *finanzas corporativas* (pág. 251). barcelona españa: mc. graw hill.

- ortas, l. (2013). *el cultivo del maíz: fisiología y aspectos*. comercial de servicios agrigan s.a.
- ortega, a., & guerrero, m. (2010). *diversidad y distribución del maíz nativo y sus parientes silvestres en méxico*. mexico: rev. fitotec. mex. vol. 37 (4).
- pallares, z. (2005). *hacer una empresa: un reto*. méxico: fondo editorial nueva empresa.
- peré, n. (2000). *elaboración y control de presupuestos*. méxico: ediciones gestión 2000.
- prado, anzaldo, palacios, & vargas. (2012). *caracterización de hojas de mazorca de maíz y de bagazo de caña para la elaboración de una pulpa celulósica mixta*. maderas bosques vol.18 no.3 .
- quizhpe. (2010). *evaluación y producción de 2 variedades experimentales en etapa fenológica y seco de maíz de grano blanco harinoso y un híbrido simple, frente al testigo local*. cuenca: universidad politécnica salesiana.
- rachin, a. (2001). *manual de presupuestos*. méxico: mcgraw hill.
- rámirez, e. (2001). *diccionario contable, administrativo y fiscal*. méxico: ecafsa thomson learning.
- rodríguez ardura, i. (2006). *principios y estrategias de marketing*. . uoc.
- ropero gava, l., & ubierna serrana, g. (2014). *dirección financiera, decisiones de la inversión*. editorial delta, 47.
- rosillo solano. (2010). *estudio de la cadena de comercialización del maíz*. riobamba: epoch.
- salazar, s. (2005). *guía de persona, personalidad y patrimonio*. venezuela.
- san camilo. (2015). *nuestras semillas: maíz*. quevedo - ecuador: comercializadora de granos s.a.
- sapag, n. (2003). *preparación y evaluación de proyectos*. méxico.
- secretaría de agricultura y ganadería. (2010). *el cultivo del maíz*. honduras: secretaria de agricultura y ganadería.
- segura, m., & andrade, l. (2011). *efecto de las condiciones agrometeorológicas sobre un cultivar criollo y dos híbridos de maíz en cuatro fechas de siembra*. santo domingo: escuela politécnica del ejército.
- shiguango, j. (2013). *plan plurianual para postular a la dignidad de alcalde del canton*. guayaquil-ecuador: escuela superior politécnica del litoral.
- sistema de información nacional de agricultura, ganadería, acuicultura y pesca. (2013). *información estadística boletín no. 15*. quito: sinagap.

- toxicology, f. a. (2012). no! a los transgénicos. *food and chemical toxicology*.
- universidad agraria del ecuador. (2014). *plan estratégico de desarrollo insitucional*.
guayaquil-ecuador: universidad agraria del ecuador.
- vaca almeida, & rodríguez mena. (2013). *proyecto de factibilidad para la creación de una empresaproductora de tomate de árbol y su comercialización en la ciudad de quito*. loja: universidad de loja.
- valverde, o. (2013). *utilización de un sig en la evaluación de tierras para la selección y caracterización de áreas aptas para el cultivo de maíz (zea mays l.) en el cantón montecristi*. madrid: universidad politécnica de madrid.
- varela, l., & alonso, a. (2012). *observatorio de economía latinoamericana*. obtenido de <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/cu/2012/vfaq.html>
- young, t. (1999). *30 minutos para diseñar un proyecto*. bogotá: ediciones granica.
- zárate, c. (2010). *dinámicas y factores de influencia en la cadena de comercialización de maíz amarillo del cantón pindal provincia de loja*. loja: universidad andina simón bolívar.

Anexos

Anexo 1 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Tabla 60 Cronograma de Actividades del Proyecto

ACTIVIDADES REALIZADAS	MESES																											
	MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE			
CAPITULO I: DISEÑO DE LA PROPUESTA	■	■	■	■																								
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO					■	■	■																					
CAPITULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN									■	■	■	■																
CAPITULO IV: DISEÑO Y ELABORACIÓN DE LA PROPUESTA													■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES																							■	■				
REVISIÓN FINAL																									■	■		

Elaborado por: Mayra Delgado

Anexo 2 ENTREVISTA A EXPERTO

Entrevistado: Sr. Luis Delgado Barreiro, propietario de los terrenos ubicados en la Parroquia CHONGON, lugar destino de puesta en marcha de mi proyecto.

El Objetivo de la entrevista es recopilar la información del proceso de producción y comercialización de maíz que se está llevando por el dueño de los terrenos y así poder implementar de manera efectiva nuestro objetivo del proyecto.

RELATO PROCESO DE SIEMBRA Y COSECHA

El primero paso es preparar el suelo, utilizando el sistema de llamado labranza mínima que se realiza mediante la utilización de machete en donde el suelo no se altera prácticamente y se contribuye a minimizar el riesgo de erosión en nuestra zona, debido a la naturaleza del terreno, después aplicamos la técnica de quemar la maleza. Es recomendable realizar esta labor con suficiente anticipación a la siembra. Estas labores facilitan la siembra, la fertilización, la aplicación del insecticida y el herbicida. Se lo hace en los meses de noviembre y diciembre.

El segundo paso es esperar el tiempo de lluvia, una vez que el suelo este húmedo comenzamos a sembrar colocando dos semillas por hueco, las distancias de siembra más recomendadas son: 0.80 centímetros entre calle y por planta 0.40 centímetros, la cantidad de plantas sembradas son de 50.000 por hectárea. La semilla utilizada para la siembra es “El triunfo”.

El tercer paso es la fumigación se la realiza mediante bombas de motor utilizando los herbicidas glifosato, gramoxone, aminapac y atrazina para lograr el crecimiento sano de la planta, es recomendable realizar una segunda fumigación con bombas de mochila solamente con gramoxone utilizando pantallas.

El cuarto paso es aplicar el abono uno inicial a los 8 días, luego a los 15 días la UREA, después se realiza una tercera fumigación para prevenir cualquier plaga, después a los

35 a 40 días se realiza la segunda ureada y finalmente una fumigación con abono foliar para embellecer la planta.

Para cosechar por lo general, antes de efectuar la cosecha es práctico dejar el maíz en el campo adherido a las plantas por un tiempo variable que depende de diversos factores, durante el cual el grano se seca en forma gradual.

Dejar las plantas enteras en pie tal como se desarrollaron, realizamos la cosecha manualmente donde cada trabajador van recogiendo de cada planta la mazorca, se amontonan para comenzar la desgranada que se realiza mediante una máquina accionada por un tractor, y finalmente ensacarlas por quintal para su comercialización.