INSTITUTO TECNOLOGICO
"CORDILLERA"

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE INDUSTRIAL Y DE LA PRODUCCIÓN

PROYECTO DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LECHUGA TIPO CRESPA CULTIVADAS EN UN MEDIO HIDROPÓNICO EN LA PARROQUIA DE CHAVEZPAMBA UBICADA AL NORTE DE LA CIUDAD DE QUITO.

Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Tecnólogo en

Administración de Industrial y de la Producción

Autor: Orlando Agustín León Ayala

Tutor: Ing. Fausto Soria

Lector: Ing. Fernando Buitrón

Quito, Octubre 2014

DECLARATORIA

Declaro que la investigación es absolutamente original, autentica, personal, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes. Las ideas, doctrinas resultados y conclusiones a los que he llegado son de mi absoluta responsabilidad.

_____

Orlando Agustín León Ayala

CC 1726472846

CESIÓN DE DERECHOS

Yo, Orlando Agustín León Ayala estudiante de la Escuela de Administración Industrial y de la Producción, libre y voluntariamente cedo los derechos de autor de mi investigación en favor Instituto Tecnológico Superior "Cordillera".

_____

CC 1726472846

Contrato de cesión sobre derechos propiedad intelectual

Comparecen a la celebración del presente contrato de cesión y transferencia de derechos de propiedad intelectual, por una parte, la estudiante **Orlando Agustín León Ayala** por sus propios y personales derechos, a quien en lo posterior se le denominará el "CEDENTE"; y, por otra parte, el INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO CORDILLERA, representado por su Rector el Ingeniero Ernesto Flores Córdova, a quien en lo posterior se lo denominará el "CESIONARIO". Los comparecientes son mayores de edad, domiciliados en esta ciudad de Quito Distrito Metropolitano, hábiles y capaces para contraer derechos y obligaciones, quienes acuerdan al tenor de las siguientes cláusulas:

PRIMERA: ANTECEDENTE.- a) El Cedente dentro del pensum de estudio en la carrera de Administración de empresas que imparte el Instituto Superior Tecnológico Cordillera, y con el objeto de obtener el título de Tecnólogo en Administración de empresas de banca y Finanzas, el estudiante participa en el proyecto de grado denominado **PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE LECHUGAS TIPO CRESPA CULTIVADAS EN UN MEDIO ACUATICO, UBICADA EN LA PARROQUIA DE CHAVEZPAMBA AL NORTE DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO**, por iniciativa y responsabilidad del Instituto Superior Tecnológico Cordillera se hará cargo, motivo por el cual se regula de forma clara la cesión de los derechos de autor que genera la obra literaria y que es producto del proyecto de grado, el mismo que culminado es de plena aplicación técnica, administrativa y de reproducción.

SEGUNDA: CESIÓN Y TRANSFERENCIA.- Con el antecedente indicado, el Cedente libre y voluntariamente cede y transfiere de manera perpetua y gratuita todos los derechos patrimoniales del proyecto descrito en la cláusula anterior a favor del Cesionario, sin reservarse para sí ningún privilegio especial (código fuente, código objeto, diagramas de flujo, planos, manuales de uso, etc.). El Cesionario usará el proyecto por cualquier medio o procedimiento tal cual lo establece el Artículo 20 de la Ley de Propiedad Intelectual, esto es, realizar, autorizar o prohibir, entre otros: a) La reproducción del proyecto por cualquier forma o procedimiento; b) La comunicación pública del libro; c) La distribución pública de ejemplares o copias, la comercialización, arrendamiento o alquiler del libro; d) Cualquier transformación o modificación del libro; e) La protección y registro en el IEPI del libro a nombre del Cesionario; f) Ejercer la protección jurídica del libro; g) Los demás derechos establecidos en la Ley de Propiedad Intelectual y otros cuerpos legales que normen sobre la cesión de derechos de autor y derechos patrimoniales.

TERCERA: OBLIGACIÓN DEL CEDENTE.- El cedente no podrá transferir a ningún tercero los derechos que conforman la estructura, secuencia y organización del programa del que es objeto del presente contrato, como tampoco emplearlo o utilizarlo a título personal, ya que siempre se deberá guardar la exclusividad del libro a favor del Cesionario.

CUARTA: CUANTIA.- La cesión objeto del presente contrato, se realiza a título gratuito y por ende el Cesionario ni sus administradores deben cancelar valor alguno o regalías por este contrato y por los derechos que se derivan del mismo.

QUINTA: PLAZO.- La vigencia del presente contrato es indefinida.

SEXTA: DOMICILIO, JURISDICCIÓN Y COMPETENCIA.- Las partes fijan como su domicilio la ciudad de Quito. Toda controversia o diferencia derivada de éste, será resuelta directamente entre las partes y, si esto no fuere factible, se solicitará la asistencia de un Mediador del Centro de Arbitraje y Mediación de la Cámara de Comercio de Quito. En el evento que el conflicto no fuere resuelto mediante este procedimiento, en el plazo de diez días calendario desde su inicio, pudiendo prorrogarse por mutuo acuerdo este plazo, las partes someterán sus controversias a la resolución de un árbitro, que se sujetará a lo dispuesto en la Ley de Arbitraje y Mediación, al Reglamento del Centro de Arbitraje y Mediación de la Cámara de comercio de Quito, y a las siguientes normas: a) El árbitro será seleccionado conforme a lo establecido en la Ley de Arbitraje y Mediación; b) Las partes renuncian a la jurisdicción ordinaria, se obligan a acatar el laudo arbitral y se comprometen a no interponer ningún tipo de recurso en contra del laudo arbitral; c) Para la ejecución de medidas cautelares, el árbitro está facultado para solicitar el auxilio de los funcionarios públicos, judiciales, policiales y administrativos, sin que sea necesario recurrir a juez ordinario alguno; d) El procedimiento será confidencial y en derecho; e) El lugar de arbitraje serán las instalaciones del centro de arbitraje y mediación de la Cámara de Comercio de Quito; f) El idioma del arbitraje será el español; y, g) La reconvención, caso de haberla, seguirá los mismos procedimientos antes indicados para el juicio principal.

SÉPTIMA: ACEPTACIÓN.- Las partes contratantes aceptan el contenido del presente contrato, por ser hecho en seguridad de sus respectivos intereses.

En aceptación firman a los 21 días del mes de Noviembre dos mil catorce.

f) _____ f) _____

C.C. Nº ***1726472846*** Instituto Superior Tecnológico Cordillera

CEDENTE **CESIONARIO**

AGRADECIMIENTO

Al Instituto Tecnológico Cordillera Cordillera y a los docentes por haberme formado como profesional y como persona durante mi carrera de Administración Industrial y de la Producción.

DEDICATORIA

Primero agradezco a Dios por darme la oportunidad de vivir esta hermosa experiencia, y por otorgarme fortaleza necesaria para no desmayar en este largo camino, lleno de obstáculos, de dificultades, pero a la vez llenos de felicidad.

A mí querida madre: María Lucila Ayala Flores, por darme la vida, el amor, apoyo y la fortaleza para llegar a ser una persona de bien, guiando mi camino para desenvolverme como hijo, como hombre, esposo y ahora profesional.

A mi amada esposa Amanda Ortiz por ser mi compañera, amiga y confidente, por brindarme su amor y apoyo, por ser la única persona que me levanto cuando estaba caído, y por estar a mi lado en los pequeños y grandes acontecimientos de la vida.

Y de manera muy especial a mis hermanos y a toda la familia, que sin lugar a duda fueron mi motivación para poder estar en estas instancias, y sin dejar de menos a todos mis amigos por su gratitud y cariño desinteresado por las palabras de aliento constante para alcanzar las metas propuestas.

INDICE

CAPÍTULO I XIII
1.01. Introducción 1
1.02. Justificación 4
1.03. Antecedentes 6
1.03.01 El Cultivo Hidropónico 9
1.03.02. Historia de la Hidroponía 11
1.03.03. Ventajas y Desventajas del uso de la Hidroponía 13
1.03.04. Ventajas 13
1.03.05. Desventajas 15
1.03.06. Comparación entre el cultivo hidropónico y el cultivo tradicional 16
CAPITULO II 17
2. Ámbito Externo 17
2.01. Ámbito Externo 17
2.01.01. Análisis macro ambiental 17
2.01.02. Factor político 18
2.01.03 .Factor económico 18
2.01.04. PIB (Producto Interno Bruto) 21
2.01.05. Inflación 23
2.02. Tasa de Interés 25
2.02.01 Tasa de Interés Activa 25
2.02.02 Tasa de Interés Pasiva 26
2.03. Balanza comercial 27
2.03.01. Importaciones 29
2.03.02. Exportaciones 30
2.03.03. Factor social 31
2.03.04. PEA (Población Económicamente Activa) 32
2.03.05. Riesgo País 34
2.03.06. Factor tecnológico 34
2.04. Factor Legal 35
2.04.01. Clasificación de las empresas 36
2.04.02 Clases de sociedades y compañías 36

2.04.03 La compañía de responsabilidad Limitada 38
2.04.04. Listado de trámites para la constitución de una compañía de responsabilidad limitada 40
2.04.05. Patentes municipales 43
2.04.06. ¿Cómo casar el Registro Único de Contribuyentes (RUC)? 44
2.04.07. Obtención del RUC 45
2.04.08. Obtención del RISE 46
2.05. Permiso de funcionamiento 48
2.06. Entorno Local 49
2.06.01. Cliente 49
2.06.02. Proveedor 50
2.06.03. Competidores 52
2.06.04. Propuesta Estratégica 53
2.06.05 Estrategia de Producto 53
2.06.06. Estrategia de Distribución 54
2.06.07. Estrategia de Precios 54
2.06.08. Estrategia de Promoción 54
2.07. Nombre de la empresa: 55
2.07.01. Eslogan: 55
2.07.02. Logotipo: 55
2.08. Filosofía corporativa 56
2.08.01 Misión 56
2.08.02 Visión 56
2.08.03. Objetivo General 56
2.08.04. Objetivos Específicos 57
2.08.05. Políticas 57
2.08.05.01. Política de Recursos Humanos: 57
2.08.05.02. Política de calidad: 58
2.08.05.03. Política de Seguridad e Higiene: 59
2.08.05.04. Valores 59
2.08.05.05 Objetivos Corporativos 60
2.08.06. Gestión Administrativa 60
2.08.07. Funciones Departamentales 61

2.08.08. Manual de Funciones 64
2.09. Matriz FODA 66
CAPÍTULO III 68
3. Análisis del Consumidor 68
3.01. Análisis del consumidor 68
3.01.01. Determinación de la población y la muestra 69
3.01.02. Población 69
3.01.03. Tamaño de la muestra. 69
3.01.04. Técnicas de obtención de Información 72
3.01.05. Encuesta 73
3.01.06. Análisis de la Información 75
3.02. Resultados de la Encuesta 76
3.02.01. Demanda 85
3.02.02. Demanda Actual 85
3.02.03. Demanda proyectada 86
3.03. Oferta 86
3.03.01 Proyección de la Oferta 87
3.04. Demanda Insatisfecha 87
CAPITULO IV 88
4. Estudio técnico 88
4.01. Estudio Técnico 88
4.01.01 Tamaño del proyecto 89
4.01.02 Capacidad Instalada 89
4.01.03. Capacidad Óptima 90
4.02. Localización 90
4.02.01 Macro localización 91
4.02.02 Micro localización 92
4.02.03 Localización Óptima 93
4.04. Ingeniería del Proyecto 94
4.04.01 Definición del Bien y / o Servicio 94
4.04.02. Distribución de Planta 94
4.05. Códigos de Cercanía 95

4.05.01 Factores del proceso 95
4.05.02. Plano 100
4.06. Proceso Productivo 101
4.07. Simbología del diagrama de procesos 102
4.07.01 Actividades 102
4.07.02 Maquinaria y Equipo 103
CAPÍTULO V 104
5. Estudio Financiero 104
5.01 Estudio financiero 104
5.01.01. Ingresos operacionales 104
5.01.02. Materia Prima Directa (MPD) 105
5.01.03. Mano de Obra Directa (M.O.D) 106
5.01.03. Costos Indirectos de Fabricación (CIF) 106
5.02. Ingresos 106
5.02.01. Ingresos no operacionales 107
5.03. Costos 108
5.03.01. Costos Directos 108
5.03.02. Costos Indirectos 109
5.04. Gastos 109
5.04.01. Gastos Administrativos 109
5.04.02 Gasto de ventas. 112
5.05. Inversiones 113
5.05.01. Inversión fija 113
5.05.02. Inversión de activos nominales 113
5.05.03. Capital de trabajo 113
5.06. Fuentes de financiamiento y uso de fondos 114
5.06.01. Amortización de financiamiento 115
5.06.02. Amortización del diferido 117
5.07. Depreciaciones 117
5.08. Estado de situación inicial 118
5.08.01. Estado de resultados proyectados 119
5.08.02. Flujo de caja 120

5.09. Evaluación financiera **121**
5.09.01. TMAR (Tasa de descuento) 121
5.09.02. VAN (Valor actual neto) 121
5.09.03. TIR (Tasa interna de retorno) 122
5.09.04. PRI (Período de recuperación de la inversión) 122
5.09.05. RBC (Relación costo beneficio) 123
5.09.06. Punto de equilibrio 124
5.09.07. Análisis de índices financieros 125
5.09.07.01. Razón de endeudamiento 125
5.09.07.02. ROE (Rentabilidad del patrimonio) 126
5.09.07.03. ROA (Rentabilidad del activo) 126
5.09.07.04 ROI (Rentabilidad de la inversión) 127
CAPÍTULO VI **128**
6. ANÁLISIS DE IMPACTOS **128**
6.01. IMPACTO AMBIENTAL **128**
6.01.01. Soluciones: 129
6.02. Impacto Económico **130**
6.03. Impacto Productivo **131**
6.04. Impacto Social **132**
CAPITULO VII **133**
7. Conclusiones y recomendaciones **133**
7.01. Conclusiones **133**
7.02. Recomendaciones **135**
Bibliografía **136**

INDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Clasificación Taxonómica 2
Tabla N° 2: Composición química de la lechuga 3
Tabla N° 3: Composición nutricional de la lechuga 8
Tabla N° 4: Comparación entre sistemas 16
Tabla N° 5: PIB periodo 2011-2013 22
Tabla N° 6: Inflación en el Ecuador 23
Tabla N° 7: Tasa de Interés Activa 25
Tabla N° 8: Tasa Pasiva 26
Tabla N° 9: Balanza Comercial 28
Tabla N° 10: Exportaciones 30
Tabla N° 11: PEA (Población Económicamente Activa) 33
Tabla N° 12: Proveedores de insumos 51
Tabla N° 13: Proveedores de Tecnología 51
Tabla N° 14: Proveedores de Materiales para los Invernaderos 51
Tabla N° 15: Potenciales competidores 52
Tabla N° 16: Manual de Funciones del Administrador 65
Tabla N° 17: Manual de Funciones para Ingeniero Agrónomo 65
Tabla N° 18: Manual de Funciones para el Personal Operativo 65
Tabla N° 19: Manual de Funciones para Personal de Ventas 66
Tabla N° 20: Matriz FODA 67
Tabla N° 21: Resultado de la primera pregunta 76
Tabla N° 22: Resultado de la segunda pregunta 77
Tabla N° 23: Resultados de la tercera pregunta 78
Tabla N° 24: Resultados de la cuarta pregunta 79
Tabla N° 25: Resultados de la quinta pregunta 80
Tabla N° 26: Resultados de la sexta pregunta 81
Tabla N° 27: Resultados de la séptima pregunta 82
Tabla N° 28: Resultados de la octava pregunta 83
Tabla N° 29: Resultado de la novena pregunta 84
Tabla N° 30: Proyección de la demanda 86

Tabla N° 31: Oferta Proyectada 87
Tabla N° 32: Proyección de la Demanda Insatisfecha 87
Tabla N° 33: Distribución de áreas de la planta 89
Tabla N° 34: Capacidad de diseño 90
Tabla N° 35: Análisis de capacidad instalada del proceso 90
Tabla N° 36: Macro-localización 91
Tabla N° 37: Matriz de localización 93
Tabla N° 38: Códigos de cercanía 95
Tabla N° 39: Factores del proceso 95
Tabla N° 40: Matriz Triangular 96
Tabla N° 41: simbología 102
Tabla N° 42: Actividades del proceso 102
Tabla N° 43: Maquinaria y equipo 103
Tabla N° 44: Materia Prima Requerida anualmente 105
Tabla N° 45: Mano de Obra 106
Tabla N° 46: Costos Indirectos de Fabricación 106
Tabla N° 47: Ingresos Operacionales 107
Tabla N° 48: Proyección de Ingresos de Ventas 107
Tabla N° 49: Costos Directos 109
Tabla N° 50: Costos Indirectos 109
Tabla N° 51: Gastos Administrativos 110
Tabla N° 52: Gasto Sueldos 110
Tabla N° 53: Gasto Material de Aseo 110
Tabla N° 54: Gasto Útiles de Oficina 111
Tabla N° 55: Gastos Administrativos 111
Tabla N° 56: Proyección de Gastos Administrativos 111
Tabla N° 57: Gasto de Ventas 112
Tabla N° 58: Proyección del Gasto de Ventas 112
Tabla N° 59: Cuadro de Inversiones 114
Tabla N° 60: Amortización del préstamo 115
Tabla N° 61: Amortización del diferido 117

Tabla N° 62: Cuadro de Depreciaciones 117
Tabla N° 63: Estado de situación inicial 118
Tabla N° 64: Estado de resultados proyectado 119
Tabla N° 65: Flujo de caja proyectado 120
Tabla N° 66: Tasa de descuento 121
Tabla N° 67: Valor actual neto 121
Tabla N° 68: Tasa interna de retorno 122
Tabla N° 69: Período de recuperación de la inversión 123
Tabla N° 70: Relación costo beneficio 123
Tabla N° 71: Punto de equilibrio 124

INDICE DE FIGURAS

Figura N° 1: PIB Anual 22
Figura N° 2:Balanza Comercial periodo 2011-2013 28
Figura N° 3: Importaciones 29
Figura N° 4: Logotipo empresarial 55
Figura N° 5: Organigrama Estructural 61
Figura N° 6 76
Figura N° 7 77
Figura N° 8 78
Figura N° 9 79
Figura N° 10 80
Figura N° 11 81
Figura N° 12 82
Figura N° 13 83
Figura N° 14 84
Figura N° 15: Objetivos del estudio tecnico. 89
Figura N° 16: Macro-localización 91
Figura N° 17: Micro-localización 92
Figura N° 18:Depto. Gerente General 96
Figura N° 19: Depto. Comercialización 97
Figura N° 20: Comedor 97
Figura N° 21: Vestidores 98
Figura N° 22: Bodegas 98
Figura N° 23: Tanque Reservorio 98
Figura N° 24: Recepción de plantas 99
Figura N° 25: Área de Producción 99
Figura N° 26: Área de Empacado 99
Figura N° 27: Plano 100
Figura N° 28: Flujo grama 101

RESUMEN EJECUTIVO

El presente proyecto tiene por objeto producir y comercializar lechugas tipo crespa cultivadas en un medio hidropónico contribuyendo de esta manera al cambio de la matriz productiva del país y a la vez ofertar un producto inocuo, libre del exceso de químicos nocivos para el ser humano y para el planeta.

La empresa se localizara de forma estratégica en la parroquia de Chavezpamba ya que este lugar ofrece las condiciones climáticas apropiadas y el recurso hídrico, el cual es vital para el desarrollo del presente proyecto.

El producto que ofertaremos es consumido por el 96% de los habitantes del Distrito Metropolitano de Quito por tal motivo tenemos una gran demanda de acuerdo con las encuestas realizadas.

En el análisis de la oferta se identificó la competencia: Lechugas Mi Huerto, Lechugas La Esperanza, las mismas no ofertan producto suficiente para cubrir con la demanda actual.

El análisis financiero determinó la viabilidad económica de la empresa y la sustentabilidad de la misma, la empresa tendrá un periodo de recuperación de 2 años y 1 mes. Es decir la recuperación de los $ 73.293,24 de inversión inicial será recuperada en el segundo año de poner en marcha las actividades de la empresa.

ABSTRACT

This project aims to produce and market crespa type grown lettuce in a hydroponic medium thus contributing to the change in the production model of the country while offering a safe product, free from excessive harmful chemicals to humans and to the planet.

The company was located strategically in the parish of Chavezpamba as this place offers the suitable climatic conditions and water resources, which is vital for the development of this project.

The product will bid is consumed by 96% of the inhabitants of the Metropolitan District of Quito for that reason we have a high demand according to surveys.

In the analysis of supply competition identified: My Garden Lettuce, Lettuce La Esperanza , they do not offer enough to cover current demand product.

The financial analysis determined the economic viability of the company and the sustainability of it, the company will have a payback period of 2 years and 1 month. Ie the recovery of $ 73,293.24 initial investment will be recovered in the second year of implementing the activities of the company.

CAPÍTULO I

1.01. Introducción

El proyecto se basa en el estudio de factibilidad para la producción y comercialización de lechugas tipo "crespa" utilizando la técnica de cultivo hidropónico (cultivos sin suelo).

La lechuga hidropónica es considerada como un cultivo no tradicional, presentándose así como un desafío para los productores que están acostumbrados al cultivo tradicional, debido a que se debe contar con sistemas ágiles de información acerca del proceso de cultivo.

La lechuga (Lactuca Sativa) es el cuarto vegetal más importante que se cultiva bajo el sistema hidropónico.

Tabla N° 1: Clasificación Taxonómica

Reino:	Vegetal
Clase:	Dicotiledónea
Familia:	Asteraceae Compositae (Asterácea Compuesta)
Nombre Científico:	Lactuta sativa L.
Nombre Común:	Alface (Portugués) Lettuce, Garden Lettuce (Inglés) Laitue (Francés) Salat (Alemán) Insalata (Italiano)

Fuente: http://cultivodelalechuga.blogspot.com

La hidroponía es la técnica de crecimiento de las plantas sin utilizar suelo, sino utiliza sustratos inertes como grava, arena, piedras, aserrín o cascarilla de arroz, pero si se necesita añadir una solución de nutrientes (macro y micro) esenciales para el crecimiento de la planta.

La hidroponía se puede realizar en invernadero tratando de acondicionar su iluminación, aireación y temperatura.

La técnica de hidroponía permite ahorrar agua en un 80%, no necesita volúmenes grandes de fertilizantes, no requiere de insecticidas, fungicidas o químicos en general que resultan perjudiciales para los animales, hombre; además su cuidado le confiere gran cantidad de proteínas, vitaminas y alto poder energético.

Se consideró como producto comercial a la lechuga tipo "crespa", porque presentan altas ventajas comerciales y la técnica de cultivo es de corto plazo, cualquiera la puede replicar y no requiere mucha extensión geográfica de terreno.

La lechuga, ese noble vegetal que puebla tantas ensaladas, también tiene sus buenos contenidos nutritivos que ayudarán a mantener un buen estado vitalicio. Por eso mismo, nada como incorporarlas a tu dieta alimenticia diaria. Pocas calorías, mucha agua, escasos hidratos y buena presencia de folatos son sus cualidades básicas, lo que la convierte en una verdura óptima para su consumo en dietas.

Pasando al apartado vitamínico, vale decir que su aporte fundamental viene de la mano de los folatos, que son primordiales en la generación de glóbulos blancos y rojos. También contiene provitamina A y vitaminas C y E.

Además, la lechuga contiene excelentes proporciones de hierro, potasio y magnesio, entre otros minerales.

Tabla N° 2: Composición química de la lechuga

Composición por 100 gramos de porción comestible	
Energía (cal)	16,7
Agua (ml)	95
Hidratos Carbono (g)	1,4
Fibra (g)	1,5
Proteínas (g)	1,5
Potasio (mg)	240
Magnesio (m)	5,7
Calcio (mg)	34,7
Vitamina A (mcg)	29
Folatos (mcg)	33,6
Vitamina C (mg)	12,2

Fuente: (alimentos.org.es/lechuga)

El presente trabajo tratara de hacer un estudio completo o en su mayoría para conocer las ventajas, rentabilidad de la hidroponía a escala comercial.

Para finalizar destacamos que este proyecto es beneficiario para los moradores del sector norte de Quito, parroquia de Chavezpamba, donde se posicionan las instalaciones del presente proyecto ya que nos beneficiaríamos de estos productos por la venta continua mejorando un desarrollo del mismo, demostrando que hay un alto compromiso y responsabilidad.

1.02. Justificación

Existe una demanda creciente de mercado para el consumo de productos orgánicos, fibra y verduras.

Los vegetales son parte importante de una alimentación saludable. Su disponibilidad está determinada por el clima, las condiciones del terreno y su ubicación.

El sistema hidropónico como es sabido permite controlar todas esas variables de producción, una vez echado a andar el proyecto luego de la germinación, las plantas no podrán sufrir ninguna clase de estrés por falta de ningún recurso.

Es notable la preocupación de nuestro gobierno actual en el tema de la seguridad alimentaria de los ecuatorianos, y sería una falta de sensibilidad no emprender proyectos que garanticen la satisfacción de una de sus necesidades básicas, como lo es la alimentación; buena, de calidad y a tiempo.

El sistema hidropónico permite la producción permanente de alimentos de buena calidad, durante todo el año, ajeno a si hay o no las condiciones climáticas para poder hacerlo.

La hidroponía es un proceso rentable y rápido, que no necesita alta mano de obra y que ofrece productos nutritivos y sanos.

La hidroponía es una alternativa de cultivo donde se sustituye al suelo por el agua pudiendo cultivar cualquier tipo de plantas. La hidroponía permite diseñar estructuras simples o complejas, gracias a la hidroponía se puede producir cualquier planta de tipo herbáceo aprovechando en su totalidad cualquier área (azoteas jardines, suelos infértiles, terrenos escabrosos, etc.) sin importar las dimensiones como el estado físico de estas.

En los Estados Unidos, Canadá y en diversos países de Europa se ha probado que la calidad en el diseño de la arquitectura de paisaje y en las características ecológicas de un inmueble logran aumentar su valor entre un 15% y un 25%. En soluciones residenciales y comerciales, una azotea verde añade un valor significativo al inmueble ya que aumenta directamente su área aprovechable.

En los últimos años se ha despertado en el Ecuador un marcado interés por el cultivo hidropónico de Rosas. Para este fin se han "adaptado" técnicas desarrolladas desde hace aproximadamente 15 años en Holanda, las cuales han sido introducidas al Ecuador sin mayores modificaciones. Estas tecnologías, están centradas en la utilización de la cascara de coco como sustrato y el control meticuloso del riego y la fertilización.

Entre los proyectos más significativos en nuestro país destacan los desarrollos y realizados por las empresas Rozenkrats y Gerflor del Ecuador, la primera ubicada en Tabacundo y la segunda en Cayambe, ambas al norte de Quito.

La finalidad de este proyecto es un plan de negocio, ya que nos sirve para superarnos como personas capaces de demostrar nuestro compromiso, esfuerzo y optimismo de lo que realmente queremos ser en un futuro y este sería el inicio de explotación de nuestros conocimientos e ideas y así desempeñarnos con éxito.

1.03. Antecedentes

En nuestro planeta superpoblado, con suelos erosionados e índices cada vez mayores de contaminación, con climas cambiantes y persistentes requerimientos ecológicos de la población, la hidroponía, por sus especiales características, brinda nuevas posibilidades donde los cultivos tradicionales están agotados como alternativa.

Particularmente en las grandes ciudades los ciudadanos son los más afectados por dos factores convergentes: los precios de los alimentos vegetales que son, a medida que el tiempo avanza, comparativamente más caros que los productos industrializados y la dudosa e irregular calidad de los mismos. Este último aspecto pone a la salud del consumidor en un plano de vulnerabilidad y desprotección.

Durante muchos años los consumidores de Latinoamérica han estado protegidos contra los altos costos que tenía la alimentación en otras partes del mundo, a causa de la confluencia de varios factores positivos en su geografía agrícola, tales como la calidad

de los suelos, la diversidad de climas, un adecuado régimen de lluvias, el bajo costo de producción y mercadeo, etc., que les permitió prescindir durante un largo período de la incorporación de las modernas técnicas de cultivo que se empleaban en los países más avanzados del mundo, sin ver afectados sus intereses particulares. Por otro lado, los alimentos que llegaban a su mesa eran, casi sin excepción, de óptima calidad y sabor y gozaban de un aceptable estado sanitario.

En nuestro país, tenemos muchos lugares en donde tenemos problemas con la calidad del suelo para fines agrícolas y hay escasez de agua. Bajo estas limitaciones la hidroponía puede perfilarse como una opción, para lo cual se reemplaza el suelo con algún sustrato o simplemente cultivando en agua.

En consecuencia, en zonas rurales en terrenos no aptos para la agricultura, en lugares donde hay diferencia de agua, así como en las ciudades en zonas marginales y arenales, en patios, terrazas y azoteas, pueden producirse plantas bajo este modelo de producción.

Hacer hidroponía puede permitirnos obtener hortalizas de buena calidad, que son muy importantes en una alimentación balanceada por su aporte en minerales, vitaminas y fibras que no tienen los alimentos que habitualmente consumimos, lo que nos ayudará mejorar la dieta sobre todo de los niños en edad escolar.

Tabla N° 3: Composición nutricional de la lechuga

Minerales		Vitaminas	
Calcio [mg]	34,7	Vit. B1 Tiamina [mg]	0,06
Hierro [mg]	1	Vit. B2 Riboflavina [mg]	0,07
Yodo [mg]	3	Eq. niacina [mg]	0,8
Magnesio [mg]	8,7	Vit. B6 Piridoxina [mg]	0,06
Zinc [mg]	0,23	Ac. Fólico [µg]	33,6
Selenio [µg]	1	Vit. B12 Cianocobalamina [µg]	0
Sodio [mg]	3	Vit. C Ac. ascórbico [mg]	13
Potasio [mg]	220	Retinol [µg]	0
Fósforo [mg]	0	Carotenoides (Eq. β carotenos) [µg]	1.122,00

Elaborado por: Orlando León

Fuente: alimentos.org.es/lechuga

Lamentablemente en nuestro país, la situación ha cambiado, ya no es una región de alimentos baratos y menos aún de alimentos de calidad confiable. Actualmente se utilizan pesticidas prohibidos en el resto del mundo por su altísima toxicidad y se carece de los controles adecuados que aseguren el respeto a las normas vigentes en materia de sanidad vegetal.

Un gran porcentaje de los alimentos que se consumen contienen elementos nocivos para la salud y, entre ellos, las verduras y frutas son las más expuestas.

Este cambio, induce a profundizar en las posibilidades de aplicación masiva de la hidroponía en la producción de verduras, como también frutas, plantas decorativas, florales, forraje para animales, etc.

Hidroponía es un término que se ha globalizado y su uso está sorpresivamente en muchos países. Los rendimientos por unidad de superficie son altos, por la mayor densidad, elevada producción por planta, periodo vegetativo más corto por lo que se pueden obtener mayores y mejores cosechas por años.

Con el sistema hidropónico se aprovecha el agua muy eficientemente, evitando las pérdidas que normalmente se producen con riegos especialmente por gravedad y los rendimientos de la producción hidropónica son cuatro veces mayores a la producción en el suelo.

Con la hidroponía se obtiene mayor número de cosechas por año, porque el periodo vegetativo de los cultivos es más corto.

No es necesario hacer rotaciones de cultivo como en el cultivo tradicional para evitar problemas sanitarios. Con el sistema hidropónico es posible hacer siembras semanales para evitar la concentración de la cosecha y regular el precio de venta, que si rige por la ley de oferta y la demanda.

1.03.01 El Cultivo Hidropónico

Cada día son más costosos los alimentos, el acceso a ellos es cada vez más difícil y la adquisición de tierras para cultivos es excesivamente costosa y restringida. Estos factores hacen que la alimentación de la población tenga cada vez menos calidad es por esto que hoy en día nace como una nueva forma de cultivo la hidroponía denominando a este sistema de cultivo en nutrientes hidropónicos, palabra derivada de las griegas hydro

(agua) y ponos (labor, trabajo), literalmente -trabajo en agua, que pueden realizarse en las terrazas, en techos, en balcones, en pequeños lotes urbanos difíciles de cultivar por sistemas tradicionales.

En el pasado el cultivo de las plantas sin tierra se ha desarrollado a partir de los descubrimientos hechos en las experiencias llevadas a cabo para determinar qué sustancias deben hacer crecer a las plantas y la composición de ellas. Este trabajo sobre los constituyentes de las plantas comenzó tiempos atrás, hacia el año 1600; no obstante, las plantas fueron cultivas mucho antes que esto. Los jardines colgantes de Babilonia, los jardines flotantes de los aztecas en México y los de la China imperial son ejemplos de cultivos hidropónicos.

"La palabra Hidroponía fue inventada por W.F.Gerick e, profesor de la Universidad de California, a quien le corresponde el mérito de haber comenzado en 1938 a realizar los primeros cultivos comerciales sin suelo".

Con el desarrollo de los plásticos, los cultivos hidropónicos dieron un gran paso adelante. Los plásticos libraron a los agricultores de las costosas construcciones y tanques utilizados anteriormente y gracias al desarrollo de bombas apropiadas, relojes, tuberías de plástico, válvulas y otros equipos, se ha podido automatizar por completo el sistema hidropónico reduciendo el capital y los costos operacionales; un ejemplo sería en las regiones áridas del mundo, tales como México y Extremo Oriente, donde el suministro de agua es limitado, los complejos hidropónicos combinados con unidades de desalinización están siendo desarrollados para usar agua del mar como fuente de agua de riego.

La hidroponía es una ciencia joven, habiendo sido usada bajo una base comercial desde hace solamente 40 años; no obstante, aún en este relativamente corto período de tiempo ha podido adaptarse diversas situaciones, desde los cultivos al aire y en invernadero, a los altamente especializados los submarinos atómicos para obtener verduras frescas para la tripulación, esto es una ciencia espacial, pero al mismo tiempo puede ser usado en países subdesarrollados del Tercer Mundo para proveer una producción intensiva de alimentos en áreas limitadas.

1.03.02. Historia de la Hidroponía

La Hidroponía tiene sus inicios junto a la formación de las primeras civilizaciones importantes. Registros jeroglíficos muestran que los antiguos egipcios fueron probablemente los primeros en tratar de cultivar plantas sin suelo. Algunos sospechan que los jardines colgantes de Babilonia han utilizado la tecnología hidropónica primitiva. El emperador romano Tiberio se cree que han utilizado técnicas hidropónicas para cultivar pepino fuera de temporada. Pero después de estos primeros experimentos, hay poca evidencia de que cualquier civilización importante intentó el cultivo hidropónico por más de mil años.

El siguiente gran desarrollo en el cultivo hidropónico se produjo en el siglo 17 en Europa, donde los invernaderos comenzaron a ser usados para cultivar plantas y hortalizas. Durante este tiempo, un naturalista británico con el nombre de John Woodward comenzó a experimentar con el "cultivo sin suelo" de Menta. A mediados

del siglo XIX, las técnicas de laboratorio necesarias para cultivar plantas en hidropónicos fueron desarrolladas en Alemania.

Entre los años 1925 y 1935, muchas organizaciones de América han logrado importantes avances en la tecnología de la hidroponía. Varias estaciones experimentales agrícolas desarrollaron los métodos necesarios para el cultivo hidropónico de gran escala y la sustitución del suelo por una solución nutritiva. Fue durante este tiempo que William Frederick Gericke, un profesor de la Universidad de California en Berkeley, acuñó el término "hidroponía".

Los EE.UU. comenzaron a explorar y experimentar con las aplicaciones prácticas de la hidroponía, durante la Segunda Guerra Mundial. El Pentágono se enfrentó al reto de suministrar alimentos a los militares del Pacífico, donde era difícil enviar alimentos y la imposibilidad de cultivar en las islas rocosas. El Gobierno resolvió este mediante la aplicación de técnicas hidropónicas para producir alimentos para los soldados y marineros.

Debido a que los sistemas hidropónicos demostraron ser costoso en el tiempo, la mayoría de los planes a gran escala fueron abandonados. Sin embargo, en los años sesenta y setenta, se renovó el interés en que los avances en los plásticos comerciales se comprometieron a reducir el costo de la hidroponía de forma significativa.

Hoy en día, la hidroponía es popular no sólo como una forma de producir mayor cantidad de alimentos saludables y más sabrosos a gran escala, sino también como un pasatiempo familiar. Los sistemas simples pueden ayudar a las personas cultivar sus

propias hierbas, flores, hortalizas en su casa, balcón, terraza, sótano, en un armario o incluso en su cocina.

Mucha gente mira a la hidroponía como la forma en que la mayoría de los alimentos pueden ser cultivados en el futuro. Como la cantidad de tierras cultivables disminuye cada año, la hidroponía puede ser la respuesta para mantener el suministro de alimentos del mundo por su capacidad para producir grandes rendimientos con una menor cantidad de espacio.

1.03.03. Ventajas y Desventajas del uso de la Hidroponía

1.03.04. Ventajas

Las ventajas en el uso de los sistemas hidropónicos pueden resumirse en los siguientes aspectos:

•Menor número de horas de trabajo y más livianas.

En general estos sistemas requieren de un menor número de horas de trabajo que los sistemas convencionales de producción, ya que no sólo pueden automatizarse sino que además la naturaleza de las tareas es sensiblemente diferente en estos sistemas.

•No es necesaria la rotación de cultivos.

En estos sistemas no es necesaria la rotación de cultivos en el sentido estricto como se utiliza en los sistemas convencionales, básicamente por la no existencia de suelo.

- No existe la competencia por nutrientes.

•No existe la competencia por nutrientes, ya sea por plantas voluntarias o por microorganismos de suelo.

•Mínima pérdida de Agua.

A través de estos sistemas se realiza un uso eficiente del agua, ya que ésta es aportada en las cantidades necesarias y en forma controlada. Además en sistemas hidropónicos se minimizan las pérdidas por infiltración y evaporación.

•Las raíces se desarrollan en mejores condiciones de crecimiento.

Tanto en medios artificiales como en agua el desarrollo radicular adquiere su mejor desarrollo sin impedimentos físicos ni nutricionales.

•Mínimo problema con las Malezas.

El problema de malezas se considera mínimo en estos sistemas, ya sea que los medios son estériles o son esterilizados, además que el problema de formación de algas en el sistema puede ser minimizado. De hecho al no existir suelo, el problema de las malezas tiende a desaparecer.

•Reducción en Aplicación de Agroquímicos.

En general la aplicación de agroquímicos se reduce en estos sistemas, ya que el suelo como fuente de hospedaje o ciclo de enfermedades desaparece, de todos modos los sistemas hidropónicos no son inmunes a la presencia de patógenos sobre todo aquellos que pueden colonizar medios líquidos. Por otro lado las plagas pueden tener una incidencia similar que en los sistemas tradicionales, pero en la medida que se

implementen estrategias de control, como el control integrado de plagas y enfermedades, así como un mejor control de las condiciones de crecimiento, redundará en una aplicación menor de plaguicidas.

1.03.05. Desventajas

- Costo inicial alto.

En la hidroponía la planta es dependiente completamente del cuidado del hidrocultor, a diferencia de la tierra donde la planta se puede desarrollar por cuenta propia.

1.03.06. Comparación entre el cultivo hidropónico y el cultivo tradicional

Tabla N° 4: Comparación entre sistemas

CARACTERÍSTICAS	HIDROPÓNICO	TRADICIONAL
Descripción	Cultivo en agua aireada o en sustrato de solución Nutriente	Cultivo en suelo arable irrigado, buscando reemplazar los nutrientes perdidos o carentes
Absorción de nutrientes (incluyendo agua)	Requiere mínimo gasto energético lo cual se traduce en mayor Productividad	Requiere gasto energético proporcional o la precariedad de los elementos indispensables.
Carencias nutricionales	La formulación de la solución se hace cargo de proporcionar una completa nutrición a la planta	Se requiere conocimientos agronómicos y análisis para detectar las carencias de nutrientes en los suelos donde queremos que se desarrolle la planta.
Inversión inicial	Costo alto dependiendo del tipo de materiales usador y el sistema de riego	Costo inicial bajo solo nos limitamos al labrado del suelo
Productividad	De 4 a 20 veces al sistema.	Depende de los nutrientes existentes en el suelo y del factor climático.
Consumo de agua	De 2 a 6 litros diarios por m2.	De 4 a 10 litros diarios por m2.
Laboreo y control de malas hierbas	No es necesario	Requeridos continuamente
Calidad del producto	Son firmes, de excelente conservación, que permiten cosechar inclusive frutos maduros de superior calidad, óptimos sabor y textura	En muchas ocasiones son blandos y requieren ser cosechados inmaduros para su manejo al mercado. Los contenidos minerales y el sabor son regulados acorde a los nutrientes del suelo.
Sanidad Vegetal	La planta al desarrollarse de forma óptima es muy difícil que pueda contraer alguna enfermedad.	El suelo donde se desarrolla por lo general no cuenta con los nutrientes necesarios para su desarrollo lo que da como resultado una planta fácil de contraer enfermedades y es ahí donde aparecen microorganismos que pueden ser perjudiciales para la salud.
Cuidado del cultivo	Debe ser diario y con conocimiento técnico en el campo de la agroindustria.	Puede ser esporádico y basado en prácticas tradicionales.

Elaborado por: Orlando León

CAPITULO II

2. Ámbito Externo

2.01. Ámbito Externo

En este capítulo se presenta información que será de utilidad para la investigación, pretendiendo reunir un análisis del medio en el que se desenvuelve la empresa “Lechugas San Luis” y para la mejor comprensión del tema de la producción y comercialización del producto.

2.01.01. Análisis macro ambiental

Para determinar cómo se encuentra el mercado de la producción y comercialización de lechugas tipo crespa cultivadas en un medio hidropónico en el Ecuador se debe hacer un análisis completo de todos los factores que influyen en esta rama productiva y que por ende influirán en la empresa “Lechugas San Luis”.

Se pueden mencionar factores como político, económico, social, demográfico, tecnológico y legal.

2.01.02. Factor político

El estado ecuatoriano que es el regulador de las políticas ha pasado en su historia un sinnúmero de sucesos que han enriquecido la actual situación política de este país.

Su gobierno es de origen democrático y como presidente actual es el Eco. Rafael Correa Delgado quien impulso la última asamblea constituyente en donde por consulta popular el pueblo acepto lo que la asamblea propuso, la moneda oficial es el dólar y el idioma oficial es el español.

2.01.03 .Factor económico

Las políticas de tipo económico son un conjunto de medidas adoptadas por el estado encabezado por el presidente de la república y el banco central de la República del Ecuador orientadas a controlar la cantidad de dinero o las condiciones de crédito.

Desde los años 70’s el Ecuador vivió una economía rica debido al boom petrolero, ya en los 80’s Ecuador fue acumulando deudas y los resultados económicos no eran nada buenos. La economía de Ecuador depende del petróleo y de la agricultura. Ecuador es el primer exportador mundial de plátanos y además produce café, cacao, aceite de palma y caña de azúcar. La industria forestal es también bastante importante: el país produce y exporta maderas, tanto duras como blandas (sobretodo madera de

balsa). El sector pesquero es considerable, el país ha incrementado las exportaciones desde los años 80 hasta convertirse en el segundo exportador mundial de camarones. Las reservas petrolíferas son considerables y en 1997 se empezó a trabajar en el oleoducto transecuatoriano. En octubre de 1992, Ecuador se retiró de la OPEP y en 1995 se unió a la Organización Mundial de Comercio. Los principales socios comerciales de Ecuador son Estados Unidos, Japón, España, Colombia, Alemania, Italia y la República de Corea.

A inicios de 1998 siente una grave crisis económica, causada por una variedad de conmociones externas e internas. En 1999 incumplió sus obligaciones respecto a los Bonos Brady, convirtiéndose en el primer país en no hacerlo. Desde ésa época la salida de ecuatorianos hacia el exterior se vino incrementando.

En enero del 2002 se anuncia el cambio del sistema económico tradicional al de la dolarización. El comportamiento de la economía presenta cambios radicales a partir de dicho acontecimiento.

La economía creció 2.3% en el 2000 y un 5.4% en el 2001, después de una contracción del 7.3% en 1999.

Actualmente la economía ecuatoriana ha sido manejada de tal forma que el ente gubernamental recaude el suficiente dinero para compensar respecto del gasto público, por esta razón los impuestos subieron tanto para la importación de materia prima como para la facturación del producto terminado ya que la empresa necesita compensar y equilibrar la cantidad incrementada en los impuestos.

Las políticas fiscales y de recaudación han hecho que muchos clientes se abstengan de comprar debido a que precisan la no recepción de facturas y prefieren pagar de contado sin ningún registro.

Uno de los resultados más importantes que trajo consigo este nuevo esquema monetario ha sido la racionalización de las tasas de interés.

El Ecuador se distingue por ser uno de los países más intervencionistas y donde la generación de riqueza es una de las más complicadas de Latinoamérica existen diferencias importantes del ingreso donde el 20% de la población más pobre apenas tiene acceso al 4.2% de la riqueza y tiene en propiedad solo el 0.1% de la tierra.

La dolarización de una economía es un caso particular de sustitución de la moneda local por el dólar estadounidense como reserva de valor, unidad de cuenta y como medio de pago y de cambio.

El proceso puede tener diversos orígenes, uno es por el lado de la oferta que significa la decisión autónoma y soberana de una nación que resuelva utilizar como moneda genuina el dólar, otro origen posible por el lado de la demanda, es como consecuencia de las decisiones de cartera de los individuos y empresas que pasan a utilizar el dólar como moneda, al percibirlo como refugio ante la pérdida del valor de la moneda doméstica en escenarios de alta inestabilidad de precios y de tipo de cambio.

El Ecuador al igual que los demás países del mundo tuvo repercusiones en su economía luego de darse la crisis mundial del petróleo en el año 2008 ya que los

ingresos por petróleo sustentaban el presupuesto del estado que luego de las remesas se constituían en los ingresos más importantes que el país tenía de hecho este factor económico.

El Ecuador a mediados del año 2009 regreso nuevamente a la OPEP una vez que el precio del petróleo mediáticamente se encuentra estable y que las condiciones se proyectan para América Latina alentadoras en cuanto a la recuperación de la crisis financiera mundial.

De otro lado se resalta el crecimiento de la administración pública y de la construcción vinculados a la ejecución en obras de infraestructura y vivienda que contrasta con la disminución en las industrias de la fabricación de productos de la refinación del petróleo, servicios de intermediación financiera asociado a un menor volumen de crédito y la industria del comercio al por mayor y menor debido a la contracción de las importaciones.

2.01.04. PIB (Producto Interno Bruto)

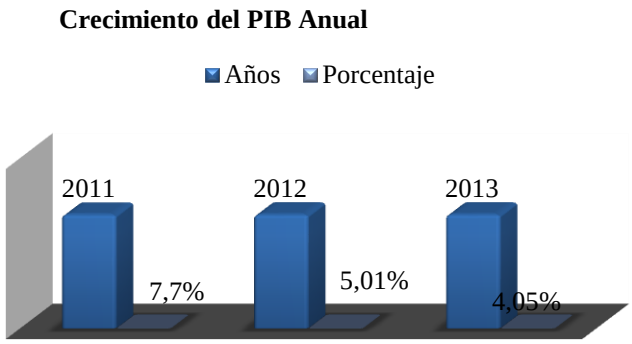
Es una medida macroeconómica que expresa el valor monetario de la producción de bienes y servicios de demanda final de un país (o una región) durante un período determinado de tiempo (normalmente un año). (Black, J. (1997) A Dictionary of Economics, Oxford, Oxford University)

Tabla N° 5: PIB período 2011-2013

Años	Porcentaje
2011	7,7%
2012	5,01%
2013	4,05%

Fuente: INEC

Figura N° 1: PIB Anual



Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaborado por: Instituto Nacional de Estadística y Censo

Análisis:

Esta tabla demuestra el porcentaje de aportación por actividad al PIB real del Ecuador como a incremento del porcentaje del Producto Interno Bruto en el 2013 en comparación al 2012, 2011.

Aunque actualmente no se conocen las cifras del 2014 podemos decir que la producción económica del país aumentando de una manera satisfactoria, beneficiando al desarrollo sustentable del país.

2.01.05. Inflación

La inflación consiste en un aumento general del nivel de precios que obedece a la pérdida de valor del dinero. Las causas concretas e inmediatas de la inflación son diversos peros, en esencia, se produce inflación cuando la oferta monetaria crece más que la oferta de bienes y servicios. Cuando esto ocurre, existe una mayor cantidad de dinero a disposición del público para un conjunto de bienes y servicios que no ha crecido en la misma proporción. Ello hace que el dinero resulte relativamente más abundante y que, como en el caso de cualquier otra mercancía cuya oferta se amplía, tienda a reducir relativamente su valor, haciendo que se necesite entregar más unidades monetarias para obtener la misma cantidad de bienes.(Carlos Sabino, Diccionario de Economía y Finanzas. 1991.)

Tabla N° 6: Inflación en el Ecuador**.**

FECHA	VALOR
Junio-30-2014	3.67 %
Mayo-31-2014	3.41 %
Abril-30-2014	3.23 %
Marzo-31-2014	3.11 %
Febrero-28-2014	2.85 %
Enero-31-2014	2.92 %
Diciembre-31-2013	2.70 %
Noviembre-30-2013	2.30 %
Octubre-31-2013	2.04 %
Septiembre-30-2013	1.71 %
Agosto-31-2013	2.27 %
Julio-31-2013	2.39 %
Junio-30-2013	2.68 %
Mayo-31-2013	3.01 %
Abril-30-2013	3.03 %
Marzo-31-2013	3.01 %
Febrero-28-2013	3.48 %
Enero-31-2013	4.10 %
Diciembre-31-2012	4.16 %
Noviembre-30-2012	4.77 %
Octubre-31-2012	4.94 %
Septiembre-30-2012	5.22 %
Agosto-31-2012	4.88 %
Julio-31-2012	5.09 %

Fuente: Banco Central del Ecuador

Análisis:

Ecuador registró una inflación anual de 2,70 % en 2013, inferior al 4,16 % de 2012, la inflación de 2013 es la más baja de los últimos ocho años, inferior incluso al 2,87 % registrado en 2006. El presente año en los primero meses los índices inflacionarios son más bajos respecto a los del año pasado.

2.02. Tasa de Interés

Es el precio del dinero o pago estipulado, por encima del valor depositado, que un inversionista debe recibir, por unidad de tiempo determinando, del deudor, a raíz de haber usado su dinero durante ese tiempo. Con frecuencia se le llama "el precio del dinero" en el mercado financiero, ya que refleja cuánto paga un deudor a un acreedor por usar su dinero durante un periodo. (Principios de administración financiera, página 229).

2.02.01 Tasa de Interés Activa

La Tasa Activa es la que nos cobra el Banco cuando pedimos un préstamo, normalmente la tasa activa es más alta que la tasa pasiva, la Tasa Activa es la tasa de interés que cobran los bancos. (R.Gonzalo, 2007)

Tabla N° 7: Tasa de Interés Activa

TASAS DE INTERÉS ACTIVAS EFECTIVAS VIGENTES			
Tasas Referenciales		Tasas Máximas	
Tasa Activa Efectiva Referencial para el segmento:	% Anual	Tasa Activa Efectiva Máxima	% Anual
Productivo Corporativo	8.17	Productivo Corporativo	9.33
Productivo Empresarial	9.53	Productivo Empresarial	10.21
Productivo PYMES	11.20	Productivo PYMES	11.83
Consumo	15.91	Consumo	16.30
Vivienda	10.64	Vivienda	11.33
Microcrédito Acumulación Ampliada	22.44	Microcrédito Acumulación	25.50
Microcrédito Acumulación Simple	25.20	Microcrédito Acumulación Simple	27.50
Microcrédito Minorista	28.82	Microcrédito Minorista	30.50

Fuente: Banco Central del Ecuador

Análisis:

En la tabla podemos apreciar la tasa de interés activa en el presente año, con el porcentaje respectivo para cada sector.

2.02.02 Tasa de Interés Pasiva

La tasa pasiva es la que los bancos pagan a sus depositantes, por haber hecho el depósito y darle a la institución fondos monetarios. (Operaciones Bancarias Teoría y Práctica, Bello R. Gonzalo, página 254).

Tabla N° 8: Tasa Pasiva

Tasas Pasivas para Personas Naturales y Empresas Privadas								
4.1 CERTIFICADOS DE INVERSIÓN								
MONTO		31-60	61-90	91-120	121-150	151-180	181-360	MÁS DE 360
250	2	3.50%	4.40%	4.80%	5.10%	5.25%	5.50%	5.75%
2	10	3.65%	4.50%	5.00%	5.25%	5.40%	5.70%	6.00%
10	20	3.85%	4.70%	5.20%	5.50%	5.65%	5.85%	6.10%
20	40	4.05%	4.85%	5.40%	5.70%	5.85%	6.00%	6.25%
40	100	4.25%	4.95%	5.60%	5.85%	6.00%	6.10%	6.50%
100		4.25%	5.00%	5.80%	6.00%	6.15%	6.25%	6.50%

DEPÓSITOS EN CUENTAS AHORROS			DEPÓSITOS EN CUENTAS CORRIENTES		
MONTO		CTA. AHORROS	MONTO		CTA. CRNT
0	500	0.75%	0	5	0.00%
501	1	1.25%	5,001	10	0.20%
1,001	2	1.50%	10,001	50	0.30%
2,001	5	1.75%	50,001	EN ADELANTE	0.75%
5.001	EN ADELANTE	2.00%	AVALES BANCARIOS		

SECTOR FINANCIERO PRIVADO		SECTOR PUBLICO FINANCIERO		SECTOR PUBLICO NO FINANCIERO		ENTIDADES DE SEGURIDAD SOCIAL	
PLAZOS	NOMINAL	PLAZOS	NOMINAL	PLAZOS	NOMINAL	PLAZOS	NOMINAL
		ene-30	0,90%	ene-30	0,90%	ene-30	0,90%
ene-30	0,65%	31 - 60	1,63%	31 - 60	1,63%	31 - 60	1,63%
31 - 60	1,38%	61 - 90	1,88%	61 - 90	1,88%	61 - 90	1,88%
61 - 90	1,63%	91 - 180	2,13%	91 - 180	2,13%	91 - 180	2,13%
91 – 180	1,88%	181 - 360	2,40%	181 - 360	2,40%	181 - 360	2,40%
AVALES BANCARIOS			4.00%	181 – 360	2,15%	361 y más	2,90%
CARTAS DE GARANTÍA			4.00%	361 y más	2,65%	361 y más	

Elaborado por: Orlando León

Análisis:

En la presente tabla podemos apreciar que de acuerdo a la resolución No. 009-2010 del Directorio del Banco Central del Ecuador del 26 de Mayo del 2010, EL BNF establece las siguientes tasas de interés efectivas y nominales para las Inversiones del Sector Financiero Privado, Sector Público Financiero, Sector Público No Financiero y Entidades de Seguridad Social en el Sector Público Financiero.

2.03. Balanza comercial

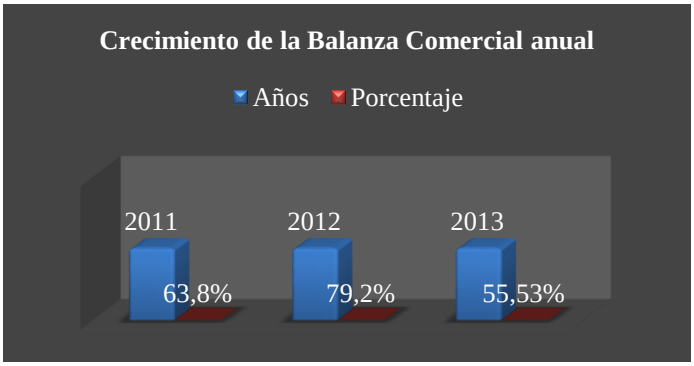
La balanza comercial es el registro de las importaciones y exportaciones de un país durante un período. El saldo de la misma es la diferencia entre exportaciones e importaciones. Es la diferencia entre los bienes que un país vende al exterior y los que compra a otros países. Hay dos tipos: la negativa, que es cuando el valor de las exportaciones es inferior al de las importaciones, situación que típicamente se presenta en los países en vía de desarrollo y la positiva, que es cuando el valor de las exportaciones es superior que el de las importaciones. (Torres, 2006)

Tabla N° 9: Balanza Comercial

Años	Porcentaje
2011	63,8%
2012	79,2%
2013	55,53%

Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaborado por: Instituto Nacional de Estadística y Censo

Figura N° 2:Balanza Comercial periodo 2011-2013



Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaborado por: Instituto Nacional de Estadística y Censo

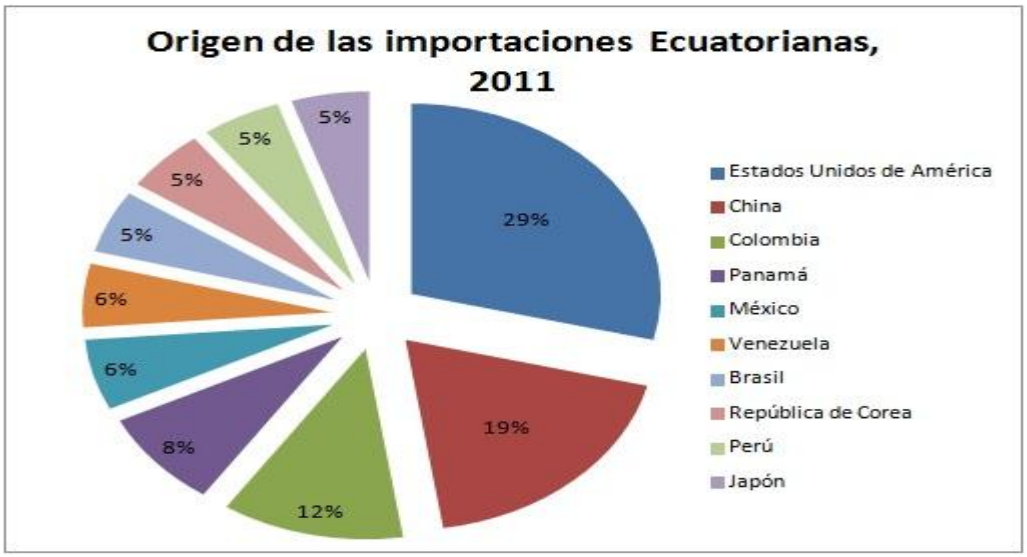
Análisis:

En esta tabla podemos observar cifras correspondientes a las exportaciones e importaciones anuales desde el año 2011 hasta enero del 2014 en la cual los valores correspondientes a las exportaciones son más altos que las importaciones lo cual nos da como resultado una balanza comercial positiva, vale recalcar la acción del gobierno en este aspecto ya que es el mismo el cual promueve el consumo de productos nacionales.

2.03.01. Importaciones

En economía, la importación es el transporte legítimo de bienes y servicios nacionales exportados por un país, pretendidos para el uso o consumo interno de otro país. Las importaciones pueden ser cualquier producto o servicio recibido dentro de la frontera de un Estado con propósitos comerciales. Las importaciones son generalmente llevadas a cabo bajo condiciones específicas. (Sullivan, Arthur; Sheffrin, Steven M. 2003).

Figura N° 3: Importaciones



Fuente: Banco Central del Ecuador

Análisis:

En la tabla podemos apreciar los principales países a los que el ecuador importa de diferentes países del mundo, el gobierno actual, mediante el cambio de la matriz productiva trata de que nuestras exportaciones sean mayores a las importaciones.

2.03.02. Exportaciones

En economía, una exportación es cualquier bien o servicio enviado fuera del territorio nacional. La exportación es el tráfico legítimo de bienes y/o servicios desde un territorio aduanero hacia otro territorio aduanero. Las exportaciones pueden ser cualquier producto enviado fuera de la frontera aduanera de un Estado o bloque económico. (Moore, 2005)

Tabla N° 10: Exportaciones

ECUADOR: EXPORTACIONES POR PRODUCTOS 2012 Y 2013					
(miles de dólares)					
PRODUCTOS	2012	ENE-SEP 12	ENE – SEP 13	2013	%
EXPORTA. TOTAL	23.764.762	18.163.521	18.630.509	24.375.759	100
EXPORTA. PRIMARIAS	18.376.856	14.093.742	15.012.959	19.575.424	80,3
PETRÓLEO CRUDO	12.711.229	9.853.599	10.189.807	13.144.940	53,9
BANANO	2.078.402	1.575.877	1.767.581	2.331.237	9,6
CAMARÓN	1.278.399	966.065	1.231.925	1.630.212	6,7
FLORES NATURALES	713.502	463.793	634.799	976.579	4
OTRAS EXPORTA. PRIMAR.	1.595.324	1.234.408	1.188.847	1.492.456	7,6
EXPORTA. INDUSTRIALES	5.387.906	4.069.780	3.617.550	4.789.207	19,7
DERIVADOS DE PETRÓLEO	1.080.729	923.868	518.471	606.501	2,5
OTROS PRODUCTOS MAR	1.147.090	819.669	1.110.471	1.554.054	6,4
QUÍMICOS Y FÁRMACOS	254.139	203.725	140.151	174.833	0,7
MANUFACTURA. METÁLICAS	896.515	611.458	411.133	602.800	2,5
OTRAS EXPORTA. INDUSTRIA.	2.009.433	1.511.060	1.437.324	1.851.019	7,6

Fuente: Banco Central del Ecuador

Análisis:

En esta tabla podemos observar que las exportaciones en comparación con el año 2012 y 2013 han aumentado considerablemente lo cual es beneficioso para la economía nacional.

2.03.03. Factor social

Por otro lado, el 20% de la población más pobre apenas tiene acceso al 4.2% de la riqueza y tiene en propiedad sólo el 0.1% de la tierra. Existe cierta estabilidad económica pero con bases débiles y de forma forzosa. (Esto de manera general para Latinoamérica, pero es una tendencia para todos los países latinoamericanos entonces lo podemos aplicar también para el nuestro)En el informe "Panorama Laboral 2008", la OIT estimó que con un crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) del 1.9% en el 2009, la tasa de desempleo urbano aumentaría a entre 7.9 y 8.3% como promedio anual.

La organización señaló además que el desempleo urbano bajó en el 2008 a un 7.4%, desde un 8.1% del año previo, en un contexto de crecimiento del 4.6% en la tasa del PIB regional.

Según la OIT, hasta 2.4 millones de trabajadores podrían perder sus empleos en América Latina en el 2009, elevando la tasa de desempleo de la región por primera vez en seis años.

La competitividad no mejorará en el país porque la tendencia desde los años 2001, 2002 y 2003 en la relación del tipo de cambio real con países como Colombia es

cada vez más negativa para el Ecuador. Precisamente con Colombia hemos perdido la capacidad competitiva en el orden del 26%.

Los actuales indicadores del Ecuador no muestran que la economía nacional esté creciendo, la tendencia más bien es a la contracción y la recesión. Y esto se debe a que desde 1981 se han aplicado un total de 14 programas macroeconómicos y se han firmado 10 Cartas de intención con el Fondo Monetario Internacional (FMI), generando en el país, no desarrollo, sino atraso y dependencia.

2.03.04. PEA (Población Económicamente Activa)

Las cifras trimestrales del INEC muestran a un Ecuador en el que las cifras de empleo son positivas y el desempleo y el subempleo van en franco descenso. Según los números del instituto, las decisiones del Gobierno de separar empleados públicos en los últimos meses no han afectado la situación general del empleo. Las principales cifras del INEC Según la información que publicó el Instituto, 91.975 ecuatorianos se insertaron en la categoría de ocupación plena desde diciembre del 2011 y marzo del 2012. La cifra global la ubicó el INEC en 2´314.594 ciudadanos con ocupación plena, lo que representa el 49,9% de la Población Económicamente Activa (PEA) que el instituto sitúa en 4´637.828 ecuatorianos. El porcentaje es el mismo que publicó para diciembre del año pasado. Hablando de subempleo, el dato oficial es que en el Ecuador hay 2´036.228 subempleados, 66.657 más de los que en diciembre reportó el instituto. La cifra global representa el 43,9% de la PEA. Y solo 876 ecuatorianos más habrían quedado desempleados en el mismo período. En diciembre el INEC informó de 225.670

ecuatorianos en esta condición, cifra que subió a 226.546 ciudadanos para el mes pasado, ubicándose en el 4,9% de la PEA.

Tabla N° 11: PEA (Población Económicamente Activa)

POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA – PEA		
FECHA	DESEMPLEO	OCUPACIÓN PLENA
MAR-2011	7,04	41,19
JUN-2011	6,36	45,59
SEP-2011	5,52	47,85
DEC-2011	5,07	49,9
MAR-2012	4,88	49,91
JUN-2012	5,19	49,86
SEP-2012	4,6	51,12
DEC-2012	5,04	52,07
MAR-2013	4,64	48,41
JUN-2013	4,89	46,74
SEP-2013	4,55	50,37
DEC-2013	4,86	51,51
MAR-2014	5,59	49,69
JUN-2014	5,71	52,69

Elaborado por: Orlando León

Análisis:

En la presente representación de la Población Económicamente Activa del Ecuador podemos observar que en relación al año 2013 en los primeros meses del 2014 se nota un pequeño incremento en el desempleo, pero al empezar el mes de junio notamos una disminución del índice, esperando así que al finalizar el año 2014 las cifras de desempleo en el país disminuyan notablemente por medio del proyecto de cambio de la matriz productiva del país gracias a las nuevas plazas de empleo que este proceso atraerá.

2.03.05. Riesgo País

Es el riesgo de una inversión económica debido solo a los factores específicos y comunes en un cierto país. Puede entenderse como un riesgo promedio de las inversiones realizadas en un cierto país, mide el tono político, económico y la seguridad política.

Según la agencia de noticias REUTERS, en SIDNEY, la calificadora Standard & Poor's (S&P) otorgo la mejor calificación del riesgo crediticio al Ecuador, llevándolo de estable a positivo debido a la mejor preparación del país en cuanto a la obligaciones de deuda.

2.03.06. Factor tecnológico

Es importante el factor tecnológico ya que las empresas de hoy en día deben estar a la par con los cambios tecnológicos en equipos y software para así optimizar costos, incrementar la eficiencia, mejorar la calidad de sus productos y dar un servicio oportuno y más ágil sus clientes.

La tecnología que puede definirse como el medio para transformar ideas en productos o servicios permitiendo, además, mejorar o desarrollar procesos, sin embargo no consiste únicamente en métodos, maquinas, procedimientos, instrumental, métodos de programación, materiales y equipos que pueden comprar se o intercambiarse, sino es también un estado de espíritu, la expresión de un talento creador y la capacidad de sistematizar los conocimientos para su aprovechamiento por el conjunto de la sociedad.

La empresa debe formular una estratégica tecnológica integrada en la estrategia global y al mismo nivel que las otras estrategias específicas como pueden ser la financiera y comercial. Una eficiente gestión de la tecnología en la empresa necesita considerar todos aquellos aspectos relacionados con la capacidad de reconocer las señales del entorno sobre las oportunidades y amenazas de su posición tecnológica y su interpretación.

2.04. Factor Legal

El factor legal hace referencia a las normas legales (Leyes, Decretos, Ordenanzas, resoluciones) que estén en vigencia, o que estén en curso en el Congreso, Asambleas, Municipios, gobierno central o local y las Instituciones descentralizadas o Departamentos administrativos como: Los Ministerios, las secretarías locales de Educación, Salud, Gobierno, etc; emiten permanentemente normas que pueden hacer que una empresa o un proyecto de empresa sea o no viable.

Un ejemplo muy demostrativo es el del % de impuesto sobre las utilidades establecido para las Empresas instaladas en las zonas francas: Es del 15% frente a las del 35% vigente para cualquier sociedad. Es claro que una empresa puede ser viable y rentable económicamente si paga el 15% pero no si tiene que pagar el 35%.

Nuestro proyecto analizara los aspectos relevantes como las leyes, normas y procedimientos e instituciones que están vinculadas a la producción, transformación y comercialización de bienes y servicios.

En esta sección se incluye los acuerdos, políticas y legislación ambiental vigente en el Ecuador, y aquella de carácter internacional, regional y nacional más aplicable en las actividades de comercialización.

Es muy importante cumplir con:

- Registro sanitarios para productos empacados
- Cumplimientos de requisitos de NTE INEN 0706: 2013
- Permiso de funcionamiento de planta por parte de Ministerio de Salud Publica
- RUC y declaraciones tributarias
- Permiso y patentes municipales

2.04.01. Clasificación de las empresas

2.04.02 Clases de sociedades y compañías

La Ley de Compañías del Ecuador establece que un contrato de compañías es aquel por el cual dos o más personas unen sus capitales o industrias, para emprender en operaciones mercantiles y participar de sus utilidades. Se distinguen cinco clases de compañías de comercio:

1. La compañía en nombre colectivo
2. La compañía en comandita simple y dividida
3. La compañía de responsabilidad limitada

4. La compañía anónima
5. La compañía de economía mixta

1. La compañía en nombre colectivo.- Es la que se contrae entre dos o más personas que hacen el comercio bajo una razón social, ésta es la fórmula enunciativa de los nombres de los socios, o de alguno de ellos, con la agregación de las palabras "y compañía". Solo los nombres de los socios pueden formar parte de la razón social.

2. La compañía en comandita simple y dividida por acciones. Existe bajo una razón social y se contrae entre uno o varios socios solidarios e ilimitadamente responsables y otro u otros, simples suministradores de fondos, llamados socios comanditarios, cuya responsabilidad se limita al monto de sus aportes. La razón social será, necesariamente, el nombre de uno o varios de los socios solidariamente responsables, al que se agregara siempre las palabras "compañía en comandita" o su abreviatura.

3. La compañía de responsabilidad limitada.- Es la escogida para este proyecto y más adelante se detallan sus características.

4. La compañía anónima.- Es una sociedad cuyo capital, dividido en acciones negociables, está formado por la aportación de los accionistas que responden únicamente por el monto de sus acciones. La denominación de esta compañía debe contener la indicación de "compañía anónima" o las correspondientes siglas.

5. La compañía en economía mixta.- El estado, las Municipalidades, los Consejos Provinciales y las personas jurídicas de Derecho Público o las personas jurídicas

semipúblicas, podrán participar, conjuntamente con el capital privado, en capital y en la gestión de esta compañía.

Las compañías de economía mixta podrán dedicarse al desarrollo y fomento de la agricultura y de las industrias convenientes a la economía nacional y a la satisfacción de necesidades de orden colectivo; a la prestación de nuevos servicios públicos o al mejoramiento de los ya establecidos.

2.04.03 La compañía de responsabilidad Limitada

La compañía de responsabilidad limitada es la que se contrae entre dos o más personas que solamente responden por las obligaciones sociales hasta el monto de sus aportaciones individuales y hacen el comercio bajo una razón social o denominación objetiva, a la que se añadirán, en todo caso, las palabras "compañía limitada" o su correspondiente abreviatura.

Este tipo de compañía es siempre mercantil, pero sus integrantes, por el hecho de constituirla, no adquieren la calidad de comerciantes. Podrá tener como finalidad la realización de toda clase de actos civiles o de comercio y operaciones mercantiles permitidas por la Ley, excepción hecha de operaciones de banco, seguro, capitalización y ahorro.

La compañía de responsabilidad limitada no podrá funcionar como tal si sus socios exceden del número de quince: si excediere de este máximo deberá transformarse

en otra clase de compañía o liquidarse. Para efectos fiscales y tributarios este tipo de compañía es considerado como sociedad de capital.

El capital de esta compañía estará formado por las aportaciones de los socios y no será inferior al monto fijado por el Superintendente de Compañías. Estará dividido en participaciones expresadas en la forma que señale el Superintendente de Compañías.

Al constituirse la compañía, el capital estará íntegramente suscrito, y pagado por lo menos en el cincuenta por ciento de cada participación. Las aportaciones pueden ser en numerario o en especie. El saldo del capital deberá integrarse en un plazo no mayor de 12 meses, a contarse de la fecha de constitución de la compañía. Los aportes en numerario se depositarán en una cuenta especial de "integración de capital", que será abierta en un banco a nombre de la compañía en formación.

La escritura pública de una compañía de responsabilidad limitada será aprobada por el Superintendente de Compañías, el que ordenará la publicación, por una sola vez, de un extracto de mayor circulación en el domicilio de la compañía y dispondrá la inscripción de ella en el Registro Mercantil.

La escritura de constitución será otorgada por todos los socios, por sí o por medio de apoderado. En la escritura se expresará:

1. Los nombres, apellidos y estado civil de los socios, si fueren personas naturales, o la denominación objetiva o razón social, si fueren personas jurídicas, y, en ambos casos, la nacionalidad y el domicilio.

2. La denominación objetiva o la razón social de la compañía.

3. El objeto social, debidamente concretado.
4. La duración de la compañía..
5. El domicilio de la compañía.
6. El importe del capital social con la expresión del número de las participaciones en que estuviere dividido y el valor nominal de las mismas.
7. La indicación de las participaciones que cada socio suscriba y pague en numerario o en especie, el valor atribuido a éstas y la parte del capital no pagado, la forma y el plazo para integrarlo.
8. La forma en que se organizará la administración y fiscalización de la compañía (si se hubiere acordado el establecimiento de un órgano de fiscalización) y la indicación de los funcionarios que tengan la representación legal.
9. La forma de deliberar y tomar resoluciones en la junta general de socios y el modo de convocarla y constituirla.
10. Los demás pactos lícitos y condiciones especiales que los socios juzguen conveniente establecer, siempre que no se opongan a lo dispuesto en esta Ley.

2.04.04. Listado de trámites para la constitución de una compañía de responsabilidad limitada

Para la constitución de este tipo de compañía, que es la más común en nuestro medio, se deben cumplir una serie de formalidades generales, las mismas que se

recomienda sean 12 asesoradas por un abogado que tenga su matrícula al día en el Colegio respectivo. A continuación se detallan los pasos necesarios para constituir legalmente una compañía de Responsabilidad Limitada:

1. Aprobación de la denominación de la compañía, para lo cual el Abogado presenta varias alternativas a la Superintendencia de Compañías, para la aprobación de una de ellas, una vez que este organismo compruebe que no existe otra denominación semejante.

2. Elaboración del proyecto de minuta que contiene los Estatutos que han de regir los destinos de la compañía, siendo necesario el asesoramiento y la firma de un Abogado.

3. Aprobación de los Estatutos por parte del Departamento de Compañías Limitadas de la Superintendencia de Compañías.

4. Apertura de la cuenta de integración de capital en un banco de la localidad en donde se ubicará la compañía.

5. Los estatutos aprobados por la Superintendencia de Compañías se elevan a escritura pública ante un Notario de la localidad en donde la compañía realizará sus actos de comercio, con las firmas de los socios fundadores.

6. Un ejemplar de la escritura pública de constitución de la compañía ingresa a la

7. Superintendencia de Compañías para la obtención de la resolución de aprobación de la constitución. . Publicación de un extracto de la escritura conferida por la

Superintendencia de Compañías, por una sola vez, en uno de los periódicos de mayor circulación en el domicilio de la compañía.

8. Obtención de la Patente Municipal en el Distrito Metropolitano de Quito, a fin de que pueda ejercer sus actos de comercio en la ciudad de Quito o en cualquier oficina municipal de la ciudad en donde se vaya a instalar el negocio.
9. Afiliación a la cámara de la producción que corresponda al giro del negocio, así por ejemplo: Cámara de la Pequeña Industria, Cámara de industriales, Cámara de Comercio, Cámara de Turismo, etc.
10. Inscripción de la escritura de constitución de la compañía en el registro Mercantil.
11. Obtención del Registro Único de Contribuyentes en el Servicio de Rentas Internas del Ministerio de Finanzas
12. Elección de Presidente y Gerente de la compañía mediante convocatoria a Asamblea General de Socios.
13. Elaboración e inscripción de estos nombramientos en el registro mercantil.
14. Adjuntar a la tercera copia certificada de constitución inscrita en el registro mercantil los nombramientos debidamente inscritos e ingresar a la Superintendencia de Compañías para el registro en el Departamento de Sociedades.

15. Obtención del oficio que otorga la Superintendencia, dirigido al banco donde se ha abierto la cuenta de integración de capital, para que se puedan movilizar los fondos, es decir, apertura de una cuenta corriente a nombre de la compañía.

2.04.05. Patentes municipales

El impuesto de patentes municipales se grava a toda persona natural o jurídica que ejerza una actividad comercial y opere en el Distrito Metropolitano de Quito.

¿Cómo obtenerlo?

Se la debe obtener a partir del dos de enero de cada año.

Existen varias clases de personerías:

- Patente personas naturales: En caso de no haber pagado el año anterior se debe presentar una copia del Registro Único de Contribuyentes (RUC) y adjuntar la cédula de ciudadanía.

- Patentes jurídica nueva: Es el requisito previo a construir una empresa en cuyo caso los requisitos son la copia de la escritura de constitución, copia de la resolución de la Superintendencia de Compañías y la copia de la cédula de ciudadanía del representante legal.

Para obtener este documento se debe cancelar las obligaciones a partir del 2 de enero de cada año.

Para declarar este impuesto del 1.5 por 1000 son necesarios:

- Los balances en original y copia presentados en la Superintendencia de Compañías.

- Las declaraciones en el Ministerio de Finanzas.

- La declaración del impuesto del 1.5 por mil, sobre activos totales presentados en el

Municipio

- El Registro Único de Contribuyentes, RUC.

- La cédula de identidad del representante legal.

- El carnet de contador.

- El comprobante del último pago del 1.5 por mil.

2.04.06. ¿Cómo casar el Registro Único de Contribuyentes (RUC)?

La Ley de Registro Único de Contribuyentes (RUC) establece que todas las personas naturales o jurídicas, entes sin personería jurídica, nacionales o extranjeras, que inicien o realicen actividades económicas en el país, en forma permanente u ocasional o que sean titulares de bienes o derechos que generen u obtengan ganancias, beneficios, remuneraciones, honorarios y otras rentas sujetas a tributación en el Ecuador, están obligados a inscribirse, por una sola vez, en el Registro Único de Contribuyentes.

Para obtener el RUC es necesario llenar el formulario RUC-01, dentro de los treinta días posteriores a la iniciación de actividades, caso contrario sería sancionado.

2.04.07. Obtención del RUC

En las oficinas del Servicio de Rentas Internas del Ministerio de Finanzas o en provincias en las Oficinas de la Delegación de Rentas.

Para personas naturales:

1. Formulario 01-RUC.

2. Fotocopia de la cédula de ciudadanía o pasaporte.

3. Copia de la Matricula de Comercio.

4. Los extranjeros presentaran copia del oficio del MICIP, declarando que la inversión se considera como nacional.

Para personas jurídicas: (Será utilizada para el proyecto)

1. Formulario 01-RUC

2. Copias de la Escritura de Constitución de la Compañía inscrita en el Registro Mercantil, o con la aprobación del Juez de lo Civil.

3. Fotocopias de la resolución de la Superintendencia de Compañías con la razón de la inscripción en el Registro mercantil.

4. Copia del Nombramiento del Representante Legal, inscrito en el registro Mercantil.

5. Fotocopia de la cédula de ciudadanía o pasaporte del Representante Legal.

Los contribuyentes llenaran los respectivos formularios con datos que deberán ser consignados en forma clara, precisa y completa, adjuntando los requisitos

correspondientes. La tarjeta del RUC tiene una vigencia de dos años, concluidos dicho plazo, el contribuyente deberá actualizar datos y solicitar la renovación correspondiente.

Si solicitada la presentación del RUC, el contribuyente no se inscribiera será sancionado con el 25% de sus activos sociales y la clausura del establecimiento que se mantendrá hasta que se presente el documento exigido.

2.04.08. Obtención del RISE

El RISE (siglas de Régimen Impositivo Simplificado Ecuatoriano), es un sistema impositivo cuyo objetivo es facilitar y simplificar el pago de impuestos de un determinado sector de contribuyentes.

¿Qué beneficios ofrece el RISE?

a) No necesita hacer declaraciones, por lo tanto se evita los costos por compra de formularios contratación de terceras personas, como tramitadores, para el llenado de los mismos,

b) Se evita que le hagan retenciones de impuestos,

c) Entregar comprobantes de venta simplificados en los cuales solo se llenará fecha y monto de venta

d) No tendrá obligación de llevar contabilidad,

e) Por cada nuevo trabajador que incorpore a su nómina y que sea afiliado en el IESS, Ud. se podrá descontar un 5% de su cuota, hasta llegar a un máximo del 50% de descuento.

-¿Quiénes se pueden inscribir en el RISE?

Las personas naturales, cuyos ingresos no superen los USD 60,000 dentro de un período fiscal, es decir entre el 1 de enero hasta el 31 de diciembre.

-¿Cuáles son las condiciones y requisitos que debe cumplir una persona que quiera acogerse al RISE?

Condiciones:

• Ser persona natural

• No tener ingresos mayores a USD 60,000 en el año, o si se encuentra bajo relación de dependencia el ingreso por este concepto no supere la fracción básica del Impuesto a la Renta gravada con tarifa cero por ciento (0%) para cada año, para el año 2010 equivale a 8910 USD

• No dedicarse a alguna de las actividades excluidas

• No haber sido agente de retención durante los últimos 3 años.

Requisitos:

• Presentar el original y copia a color de la cédula de identidad o ciudadanía.

• Presentar el último certificado de votación

• Presentar original y copia de una planilla de agua, luz o teléfono, o contrato de arrendamiento, o comprobante de pago del impuesto predial, o estado de cuenta bancaria o de tarjeta de crédito (de los 3 últimos meses).

2.05. Permiso de funcionamiento

El Permiso de Funcionamiento a los establecimientos sujetos a vigilancia y control sanitario que constan en el Acuerdo ministerial N°4712 que son competencia de la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA) se solicita los siguientes requisitos.

Permiso otorgado por el Cuerpo de Bomberos; o LUAE en el caso de establecimientos ubicados en el Distrito Metropolitano de Quito.

Requisitos:

Copia de la patente municipal

Informe de inspección

Copia de la cedula de identidad del presente o copropietario

Copia de RUC

LUAE. Licencia única de actividades económicas

Es el documento habilitante para el ejercicio de cualquier actividad económica dentro del Distrito Metropolitano de Quito. Que mediante la Ordenanza Nro.308, establece el régimen administrativo para la obtención de las Licencias Metropolitanas y

en particular de la Licencia Metropolitana única para el Ejercicio de Actividades Económicas en el Distrito Metropolitano de Quito Permiso sanitario

Es un registro que se toma de. algún proceso realizado en relación a la salud que deba ser documentado para llevar un "control" , a modo de satisfacer los requerimientos de "salubridad" de un determinante "publico" o "privado" en relación a los individuos afectados en esa situación.

2.06. Entorno Local

2.06.01. Cliente

En economía el concepto permite referirse a la persona que accede a un producto o servicio a partir de un pago. Existen clientes que constantes, que acceden a dicho bien de forma asidua, u ocasionales, aquellos que lo hacen en un determinado momento, por una necesidad puntual.

En este contexto, el término es utilizado como sinónimo de comprador (la persona que compra el producto), usuario (la persona que usa el servicio) o consumidor (quien consume un producto o servicio).

Cabe mencionar que los especialistas en marketing y ventas suelen distinguir entre distintas clases de clientes. Los clientes activos son los que, en la actualidad, concretan compras de manera frecuente. Los clientes inactivos, en cambio, hace tiempo que no realizan una compra por lo que es probable que estén satisfaciendo sus necesidades con la competencia.

Nuestros clientes serán todas las personas que deseen cuidar de su salud sin límite de edad.

2.06.02. Proveedor

Proveedor es la persona o empresa que abastece con algo a otra empresa o a una comunidad. El término procede del verbo proveer, que hace referencia a suministrar lo necesario para un fin.

Es importante establecer que básicamente existen dos tipos claramente diferenciados de proveedores. Por un lado, están los de bienes, que son los que aportan, venden y surten de objetos o artículos tangibles. Ejemplos de ellos son los proveedores de bebidas para bares y restaurantes o los de madera para las carpinterías.

Por otro lado, están los de servicios que, como su propio nombre indica, no ofrecen algo material sino una actuación que permite que sus clientes puedan desarrollar su actividad con total satisfacción.

Toda empresa que necesita de proveedores es fundamental que tenga en cuenta dos aspectos imprescindibles a la hora de trabajar con ellos:

•A la hora de pagar los artículos y servicios a dichos proveedores se puede hacer al contado. No obstante, lo más habitual es que se abonen aquellos en el plazo mínimo de 30 días y en el máximo de 90 días.

•Es fundamental a la hora de llevar a cabo la contabilidad de cualquier negocio, el tomar asiento de todas las transacciones económicas que se realizan con los citados "surtidores" de productos o prestaciones.

Para el presente proyecto nuestros proveedores serán los siguientes:

Tabla N° 12: Proveedores de insumos

PROVEEDORES	PRODUCTOS	DIRECCIÓN
Pilabilsa S.A.	Plantas	Cotopaxi
Alaska	Semillas	Avenida Shyris y 6 de Diciembre
	Soluciones Nutritivas	
	Semilleros	
Ecuaquimica	Semillas	Avenida 10 de Agosto y Gaspar de Villarroel
	Soluciones Nutritivas	

Elaborado por: Orlando León

Fuente: Investigativa

Tabla N° 13: Proveedores de Tecnología

PROVEEDORES	PRODUCTOS
ISRARIEGO	Tubos PVC
	Bombas
	Termómetros de PH
DITECNIA	Materiales de riego
Agro Consultores	Tubería PVC

Elaborado por: Orlando León

Fuente: Investigativa

Tabla N° 14: Proveedores de Materiales para los Invernaderos

PROVEEDORES	PRODUCTOS
ASERRADORA "CALDERÓN"	Perfiles
	Tablones
	Madera Tratada
FERRETERÍA "FERROTORRES"	Materiales Plástico (cubierta)
	Tubería galvanizada (estructura)

Elaborado por: Orlando León

Fuente: Investigativa

2.06.03. Competidores

En economía se dice que existe Competencia cuando diferentes firmas privadas concurren a un Mercado a ofrecer sus productos ante un conjunto de Consumidores que actúan independientemente, y que constituyen la Demanda. El término también se usa, en un sentido más coloquial, para aludir a las otras firmas que compiten por un mercado determinado: se habla así de "la competencia" para designar a los competidores específicos que tiene una firma.

La competencia es esencial a la Economía De Mercado, tanto que puede decirse que ambos términos son, en realidad, inseparables: no existe economía de Mercado sin competencia y la existencia de competencia produce como resultado un tipo de economía que es de mercado, o que se aproxima a ella. No obstante, la competencia que existe en un mercado determinado puede alcanzar diversos grados y clasificarse en diferentes tipos según el grado de control sobre los Precios que pueda tener cada uno de los oferentes y demandantes, la variedad de los Bienes que se comercian y la libertad de entrada para los oferentes (y a veces, los demandantes) potenciales.

Tabla N° 15: Potenciales competidores

EMPRESA	LUGAR DE VENTA	LUGAR DE CULTIVO
BREENLAB	MEGAMAXI	QUITO
DOÑA LECHUGA	SUPERMAXI	QUITO
BON LEGUM	SANTA MARÍA	CHECA
LA ESPERANZA	SUPERMAXI	GUALLABAMBA

Elaborado por: Orlando León

Fuente: Investigación

2.06.04. Propuesta Estratégica

La Planificación Estratégica constituye un sistema gerencial que desplaza el énfasis en el "qué lograr" (objetivos) al "qué hacer" (estrategias). Con la Planificación Estratégica se busca concentrarse en aquellos objetivos factibles de lograr y en qué negocio o área competir, en correspondencia con las oportunidades y amenazas que ofrece el entorno.

La esencia de la planeación estratégica consiste en la identificación sistemática de las oportunidades y peligros que surgen en el futuro, los cuales combinados con otros datos importantes proporcionan la base para que una empresa tome mejores decisiones en el presente para explotar las oportunidades y evitar los peligros.

(Sallenave, 2004), afirma que "La Planificación Estratégica es el proceso por el cual los dirigentes ordenan sus objetivos y sus acciones en el tiempo. No es un dominio de la alta gerencia, sino un proceso de comunicación y de determinación de decisiones en el cual intervienen todos los niveles estratégicos de la empresa".

La Planificación Estratégica tiene por finalidad producir cambios profundos en los mercados de la organización y en la cultura interna.

Para el lanzamiento del producto se toma en cuenta las siguientes propuestas:

2.06.05 Estrategia de Producto

Para esto se harán promociones que se asumirá por parte del productor en los diferentes supermercados, exponiendo los beneficios de este producto bajo la técnica de cultivo hidropónico, se buscara mostrar a los consumidores potenciales del producto la

manera cómo es cultivada la lechuga en esta técnica de cultivo, y la lechuga será empacada en bolsa plástica y con su respectiva raíz para conservarla en mejor estado, y alargar el tiempo de vida de la misma y así garantizar al consumidor final un excelente producto.

2.06.06. Estrategia de Distribución

Como estrategias de distribución del producto se buscará que éste sea comercializado de la mejor manera posible, es decir, conservar la cadena de frio desde la cosecha hasta la entrega en los respectivos puntos de ventas, para el transporte desde el cultivo se contará con un camión con refrigeración. También se promocionará el producto vía internet a través de las redes sociales.

2.06.07. Estrategia de Precios

En cuanto a la estrategia de precios se tratara de disminuir los costos de producción al máximo, utilizando con eficiencia los recursos que tenemos para así poder lanzar el producto con un precio moderado, buscando que sea inferior al de la competencia y con esto poder ganar mercado.

2.06.08. Estrategia de Promoción

La estrategia será imprimir en el empaque del producto diferentes tipos de recetas las cuales como ingrediente principal sea la lechuga.

También en los supermercados se pondrán puntos de degustación donde se preparan diferentes platos para que los consumidores puedan probar y conocer el producto.

2.07. Nombre de la empresa:

"LECHUGAS SAN LUIS"

2.07.01. Eslogan:

Cuidando de tu salud y la del planeta.

2.07.02. Logotipo:

Figura N° 4: Logotipo empresarial

Elaborado por Orlando León

2.08. Filosofía corporativa

La filosofía empresarial es el conjunto de elementos que nos van a permitir la identificación de la empresa "Lechugas San Luis" su razón de ser y sus objetivos permita desarrollar un núcleo de trabajo organizacional que identifica a todas las partes integrantes de la organización.

2.08.01 Misión

Ofertar un producto sano, apetitoso y nutritivo para mejorar su bienestar y su salud de los consumidores, trabajando con los mejores estándares de calidad, enfocando todo nuestro potencial a satisfacer sus necesidades.

2.08.02 Visión

Alcanzar el liderazgo a nivel nacional en la producción y comercialización de lechugas tipo crespa cultivadas hidropónicamente; y expandir nuestra empresa y buscar una proyección al mercado internacional.

2.08.03. Objetivo General

Producir y comercializar lechuga tipo crespa cultivadas con un sistema hidropónico, brindando un producto con los más altos estándares de calidad en todos los procesos y lograr el reconocimiento a nivel nacional para poder proyectarnos a mercados extranjeros.

2.08.04. Objetivos Específicos

1. Aportar al cambio de la matriz productiva
2. Definir el estudio técnico del proyecto tamaño localización, ingresos y costos.
3. Determinar la rentabilidad del proyecto con el análisis financiero.
4. Implementar un proceso de empacado para garantizar la inocuidad del producto y extender su tiempo de vida.
5. Minimizar los costos de producción sistematizando todos los procesos.
6. Reducir el impacto ambiental al utilizar el método de cultivo hidropónico.

2.08.05. Políticas

2.08.05.01. Política de Recursos Humanos:

- Buscar y fomentar el desarrollo individual de nuestros colaboradores transformando sus iniciativas en un proyecto de crecimiento institucional.
- Identificar las necesidades de capacitación a fin de elaborar planes estructurados para su realización.
- Establecer normas de convivencia que aseguren un trato amable entre los colaboradores en sus diferentes niveles jerárquicos.

- Neutralizar los focos de disconformidad que pudieran afectar la comodidad y rendimiento del personal.

- Elaborar actividades extra curriculares y eventos que fortalezcan los lazos entre nuestros colaboradores.

Solucionar los conflictos internos que pudieran comprometer el bienestar de nuestros colaboradores.

2.08.05.02. Política de calidad:

- Cumplir y superar las expectativas de nuestros consumidores más exigentes así como las normativas y especificaciones legales.

- Alcanzar los estándares más altos de calidad mediante la instauración de un sólido sistema de Gestión de Calidad.

- Liderar el mercado regional de lechugas abasteciéndolo con producto fresco, saludable y reconocido por su calidad y sabor y valor nutricional.

- Identificar los puntos críticos de nuestros procesos para asegurar la inocuidad de nuestros productos.

- Disminuir continuamente la incidencia de no conformidades mediante su seguimiento estadístico y la aplicación de acciones correctivas.

- Aspirar a la mejora continua apoyados por el seguimiento de indicadores de calidad y la permanente cualificación del proceso y personal.

2.08.05.03. Política de Seguridad e Higiene:

- Fomentar la ideología de que ningún trabajo es tan importante o urgente como para no ser ejecutado de manera segura.
- Todos los accidentes, enfermedades profesionales y prácticas inseguras de trabajo son evitables.
- Todos los colaboradores son responsables de la seguridad propia y la de los demás.
- El desempeño seguro es un indicador clave de la excelencia operativa.

2.08.05.04. Valores

Compromiso Social

Ser una empresa altamente productiva a nivel nacional en la producción y comercialización de lechugas tipo crespa, comprometidos con la salud y nutrición, mediante la oferta de un producto confiable para los consumidores.

Honestidad

Dar información verídica a los clientes.

Servicio

Buscar la mejora continua en todos nuestros procesos para satisfacer las necesidades y superar las expectativas de nuestros clientes.

Respeto por las personas

Reconocer que los clientes son la base de nuestro éxito y por eso nos sentimos orgullosos de tratarlos con respeto y dignidad.

2.08.05.05 Objetivos Corporativos

Lechugas “San Luis” busca como objetivo cumplir lo que se encuentra en nuestra Misión y convertirse en lo que indica nuestra Visión, para ello tiene tres objetivos clave para desarrollar dicho proceso.

Atención al Cliente:

Nuestra atención al cliente debe ser orientarse a la interacción con nuestros clientes mejorando los procesos de comunicación y convirtiéndonos en un aliado estratégico para ellos.

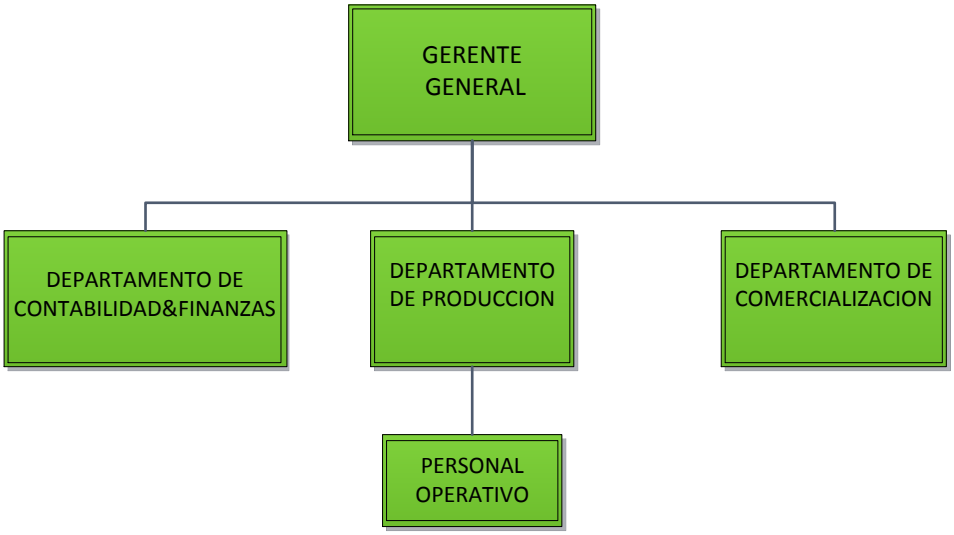
Calidad de Servicio:

Debemos garantizar calidad TOTAL de nuestros productos y servicios y esto lo vamos a buscar mediante el cumplimiento de normas como, HACCP (Análisis de Riesgos y de Puntos Críticos de Control), BPM (Buenas Prácticas de Manufactura) y Buenas Prácticas Ambientales.

2.08.06. Gestión Administrativa

El presente organigrama detalla los elementos de autoridad, los niveles de jerarquía y la relación entre ellos, dentro de la empresa “Lechugas San Luis”.

Figura N° 5: Organigrama Estructural



Elaborado por: Orlando León

2.08.07. Funciones Departamentales

Gerente General:

Es aquel que se encargará de que la organización funcione por completo, es la base del trabajo y todos los empleados se mueven respecto a él, es por eso que es de extremada importancia que exista una buena relación gerente-empleado.

Todo gerente debe de tener buena presencia e imagen, además de una actitud servicial, cordial, educada y sobre todo de mucho respeto, acompañada de una gran disposición y tolerancia, para poder sobrellevar todos los problemas cotidianos que se enfrentan en cualquier negocio o empresa.

Funciones:

- Se encargará de supervisar a todas las áreas de la empresa.
- Estará enterado de cualquier anomalía que suceda en la empresa para poder solucionarla.
- Atenderá las quejas de los empleados, clientes y proveedores, por pequeñas que sean.
- Verificará de que se supla cualquier puesto si es necesario.
- Atenderá a los clientes especiales y promover el buen desarrollo y funcionamiento de la empresa.
- Conocer cada una de las áreas y el funcionamiento de éstas.
- Establecerá los planes de desarrollo de la empresa o negocio.
- Conocerá el mercado y tomará las medidas necesarias para que su empresa o funcione con éxito.
- Realizará las labores administrativas en conjunto con el área específica para esta función.

Departamento de Contabilidad y Finanzas

En el departamento de Contabilidad y Finanzas es el encargado de administrar todo movimiento de dinero y el capital a utilizarse para el funcionamiento de la empresa.

Funciones:

- Elaboración de Presupuestos.
- Obtención de recursos.
- Control del manejo de dinero.
- Crédito y cobranzas.
- Análisis de costos.
- Inversiones.

Departamento de Producción

Esta área es la encargada de programar y desarrollar estrategias para el proceso de la elaboración del producto desde la siembra hasta la cosecha.

Funciones:

- Manejo de inventarios.
- Adquisición de materiales e insumos.
- Diseño del producto.
- Control de Calidad.
- Programación de la producción.
- Organización del área de trabajo.
- Seguridad Industrial.

- Mantenimiento.

Departamento de Ventas y Comercialización

En este departamento, se desarrollaran las actividades relacionadas con la promoción, venta y distribución en el mercado del producto que ofrece la empresa "Lechugas San Luis" para satisfacer las necesidades de los clientes.

Funciones:

- Análisis de la competencia.
- Planeación del mercado.
- Políticas de venta.
- Publicidad.
- Segmentación del mercado.
- Venta del producto.
- Exhibición comercial.

2.08.08. Manual de Funciones

En el Manual de Funciones se detallan las responsabilidades que el personal debe cumplir de manera eficiente y comprometida con la empresa, especifica sus obligaciones respecto a cada área.

Tabla N° 16: Manual de Funciones del Administrador

Cargo:	Administrador
Descripción del cargo:	La persona que represente este cargo será responsable de guiar, dirigir y coordinar el desarrollo organizacional y funcional de todas las áreas de la empresa para lograr los objetivos propuestos.
Funciones:	Determinar funciones de los empleados y trabajadores de la empresa, de acuerdo a la naturaleza de cada uno de los cargos.
	Evaluar las finanzas utilizando índices financieros para determinar la rentabilidad de la empresa.
	Planificar, organizar, coordinar y controlar la marcha de la empresa en aspectos contables y financieros.
	Atención al cliente externo, realizar y recibir las llamadas telefónicas.
	Realizar registros diarios de ingresos y gastos.
	Realizar las declaraciones de impuestos mensuales.
	Elaborar inventarios trimestrales de bodega.
	Elaborar las nóminas de sueldos.
	Administrar adecuadamente los fondos de caja chica

Elaborado por: Orlando León

Tabla N° 17: Manual de Funciones para Ingeniero Agrónomo

CARGO:	INGENIERO AGRÓNOMO
Descripción del cargo:	Dirigir y coordinar el proceso productivo y elaborar un producto de la mejor calidad, de la misma manera dar soluciones al área cuando se presenten dificultades.
Funciones:	Elaborar la planificación anual de la producción en la planta.
	Planificar, organizar, coordinar y controlar los procesos productivos de la planta.
	Realizar un control continuo de higiene y seguridad industrial en el proceso productivo.
	Solicitar los recursos materiales, humanos y tecnológicos para la producción.
	Vigilar y controlar el correcto manejo de los desperdicios.
	Cumplir con la planificación realizado bajo las órdenes de pedidos.
	Analizar las características del producto, determinando la pureza, el peso y el valor nutricional.

Elaborado por: Orlando León

Tabla N° 18: Manual de Funciones para el Personal Operativo

CARGO:	OPERARIO
Descripción del cargo:	Participar totalmente en el proceso productivo.
Funciones:	Realizar las tareas correspondientes al proceso
	productivo de los semilleros, manejo agrícola, cosecha
	y pos cosecha.
	Limpiar y preparar los insumos y equipos a utilizar.
	Dejar en orden los equipos e insumos después de
	su utilización.
	Empacar el producto terminado.
	Controlar la calidad de la Materia Prima (MP)
	recibida para el proceso productivo.
	Controlar la calidad final del producto previo a la
	distribución.
	Ordenar los materiales y productos originados en el
	proceso productivo.
	Llevar un registro de todos los inventarios.
	Realizar el despacho de los productos destinados a
	la venta.
	Controlar la calidad final del producto previo a la
	distribución.

Tabla N° 19: Manual de Funciones para Personal de Ventas

CARGO:	VENDEDOR
Funciones del cargo:	Coordinar, planificar todas las actividades destinadas a la
	comercialización del producto.
Funciones:	Realizar estudios de mercado que permitan
	determinar las necesidades de los distribuidores y las
	reacciones del cliente final en relación con el servicio y
	los productos.
	Planificar, organizar y controlar la comercialización
	de los productos.
	Cumplimiento de la calidad en el servicio para el
	cliente.
	Entregar las Órdenes de Pedidos a tiempo.
	Realizar un seguimiento para controlar el
	cumplimiento de las Órdenes de Entrega convenidas
	con los distribuidores.
	Realizar las cobranzas a los distribuidores de
	acuerdo a las fechas establecidas.
	Elaborar un informe quincenal para entregar al administrador

Elaborado por: Orlando León

2.09. Matriz FODA

Para el presente proyecto de producción y comercialización de lechugas tipo crespa, cultivadas en un medio hidropónico, a continuación se detalla el siguiente análisis en la matriz FODA.

Tabla N° 20: Matriz FODA

FODA	
FORTALEZAS	**OPORTUNIDADES**
➢ La producción de la lechuga hidropónica se da durante todo el año. ➢ La variedad de climas que presenta el Ecuador otorga una ventaja. ➢ El sistema de cultivo permite obtener un producto sano y nutritivo. ➢ El cultivo hidropónico permite que el producto esté exento agentes contaminantes presentes en cultivo tradicional. ➢ El sistema de cultivo hidropónico permite el mejor aprovechamiento de los recursos. ➢ Permite el aprovechamiento de suelos no agrícolas y la utilización de agua y nutrientes en cantidades exactas.	➢ En el país se desarrolla e impulsa el proyecto del cambio de la matriz productiva. ➢ Los convenios de cooperación internacional como, por ejemplo con la Unión Europea representan un apoyo significativo para proyectarnos a la exportación. ➢ Ecuador cuenta con adecuada infraestructura, vías y puertos para la exportación al mercado destino. ➢ El gobierno fomenta el consumo de productos nacionales. ➢ La creciente tendencia a consumir productos orgánicos ofrece un mercado bastante atractivo.
DEBILIDADES	**AMENAZAS**
➢ Falta de experiencia en el negocio. ➢ Inversión inicial elevada. ➢ Falta de conocimientos técnicos por parte de los moradores y futuros trabajadores, en el tema de cultivo hidropónico.	➢ Poco conocimiento del producto por parte del consumidor. ➢ Aparición de más competencia. ➢ Lealtad de parte del consumidor a marcas ya establecidas en el mercado.

Elaborado por: Orlando León

CAPÍTULO III

3. Análisis del Consumidor

3.01. Análisis del consumidor

(Jaime Rivera Camino, 2009)"señalo que hace referencia a la dinámica interna y externa del individuo o grupo de individuos que se originan cuando estos buscan satisfacer sus necesidades mediante bienes y servicios" (pg.36) Nos permite ver las necesidades que tiene nuestros posibles clientes para nuestra empresa de lechugas hidropónicas y nos permite analizar algunos factores como la cultura, subcultura, familias, y las clases sociales la cual nos ayuda a identificar los clientes.

3.01.01. Determinación de la población y la muestra

En el estudio de factibilidad, es necesario determinar hacia quién va dirigido el producto o servicio con el fin de investigar y determinar cuáles son sus deseos y necesidades. El conjunto de personas naturales o jurídicas influenciadas por el estudio de factibilidad es la población, de esta población se selecciona el porcentaje más representativo como muestra para el estudio respectivo.

3.01.02. Población

La población es el conjunto de personas o entidades hacia las que va dirigido el producto del estudio de factibilidad, por lo que es necesario realizar un estudio adecuado.

El estudio de factibilidad pretende satisfacer la demanda de la población del Distrito Metropolitano de Quito, ubicado en la provincia de Pichincha. Según el último censo realizado en el 2010, el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos afirma que el Distrito Metropolitano de Quito (zona urbana) cuenta con 1.609.418 habitantes. El promedio de integrantes por hogar en el Ecuador es de cuatro personas, por lo tanto en el Distrito existe aproximadamente 466.464 hogares.

3.01.03. Tamaño de la muestra.

La muestra es una parte o subgrupo de la población, esta muestra debe ser la más representativa de la población. No existe una única forma para calcular la muestra, según Baca (2001) mencionó que:

Existen dos tipos generales de muestreo: el probabilístico y el no probabilístico. En el primero, cada uno de los elementos de la muestra tiene la misma probabilidad de ser entrevistado, y en el muestreo no probabilístico la posibilidad no es igual para todos los elementos del espacio maestral (p.33).

En un estudio de mercado es necesario analizar ciertas características de la población, por lo que se realizó una estratificación, en consecuencia el método más utilizado es el no probabilístico.

Fórmula para calcular la muestra

$$n = \frac{N * p * q * z^2}{(N - 1) E^2 + p * q * z^2}$$

Donde:

n= Tamaño de la muestra

Z= Nivel de confiabilidad

p= Probabilidad de éxito

q= Probabilidad de fracaso

d= Margen de error 5%

N= Tamaño del universo

•Tamaño de la muestra. Es la cantidad de la muestra tomada de la población que se debe calcular

•Nivel de confiabilidad. Según Levin (2004) mencionó que "En estadística, la probabilidad que asociamos con una estimación de intervalos se conoce como nivel de confianza" (p.286). Para el estudio del proyecto se tomó un nivel del 95%.

•Probabilidad de éxito y Fracaso. Como en el estudio del proyecto no tenemos datos de probabilidades se tomó una probabilidad de éxito del 50% y de fracaso de 50%

•Margen de error. El margen de error surge al momento de tomar una muestra de la población y esta muestra no represente exactamente a la población en todos los aspectos. En el estudio del proyecto se tomó un margen de error del 5%

•Tamaño del universo. Es la población total del estudio. La población del proyecto es los 466.464 hogares del Distrito Metropolitano de Quito (zona urbana).

Datos:

n=?

Z= 95% (1.96)

p= 50% (0.50)

q= 50% (0.50)

d= 5% (0.05)

N= 466.464 (familias)

$$n = \frac{(1.96)2*466464(0.50)(0.50)}{0.05)_2\,(466464-1)+(1,96)2(0.50)(0.50)}$$

$$n = \frac{447992,026}{1167,118}$$

$$n = 383,844672$$

n= 384

3.01.04. Técnicas de obtención de Información

Méndez 1999, define: a las fuentes y técnicas para recolección de la información como los hechos o documentos a los que acude el investigador y que le permiten tener información. También señala que las técnicas son los medios empleados para recolectar información, además manifiesta que existen: fuentes primarias y fuentes secundarias. Las fuentes primarias es la información oral o escrita que es recopilada directamente por el investigador a través de relatos o escritos transmitidos por los participantes en un suceso o acontecimiento, mientras que las fuentes secundarias es la información escrita que ha sido recopilada y transcrita por personas que han recibido tal información a través de otras fuentes escritas o por un participante en un suceso o acontecimiento. (pág. 143)

3.01.05. Encuesta

Stanton, Etzel y Walker, 2004 dice "La encuesta es uno de los métodos más utilizados en la investigación de mercados porque permite obtener amplia información de fuentes primarias. Por ello, es importante que los investigadores de mercados conozcan cuál es la definición de encuesta, pero desde distintas perspectivas para tener un panorama más completo de la misma". Fundamentos de Marketing, 13a. Edición, (Pág. 212.)

ENCUESTA

La siguiente encuesta tiene por objetivo determinar el nivel de aceptación del producto (Lechugas Hidropónicas) que se pretende introducir en el mercado, con fines académicos.

Parte I: datos generales

Sector donde usted vive:

Norte ☐ Sur ☐ Centro ☐

Género:

Masculino ☐ Femenino ☐

Edad: ☐

Parte II: preguntas

1.- ¿Consume lechuga en su dieta?

Si ( ) No ( )

2.- ¿Está usted de acuerdo con la producción de alimentos que preserven su salud y la del medio ambiente?

Si ( ) No ( )

3.- ¿Consumiría lechuga cultivada en un medio hidropónico si este proceso ayudara a la conservación del medio ambiente?

Si ( ) No ( )

4.- ¿Considera usted que con el producto que ofrece la competencia satisfacen sus necesidades?

SI ( ) NO ( )

5.- ¿Cuál es la frecuencia de consumo de lechuga en su dieta?

Diaria ( ) semanal ( ) quincenal ( ) mensual ( )

6.- ¿Cuántas lechugas consume semanalmente?

1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) mas ( )

7.- ¿Compraría nuestro producto si se lo ofertáramos con valor agregado? (empaque dinámico)

Si ( ) No ( )

8.- ¿Qué precio considera usted que pueden pagar por este producto?

De 0.60 a 0.65( ) De 0.65 a 0.70 ( ) De 0.70 a 0.75 ( )

9.- ¿Qué característica del producto le gustaría se mejore?

Calidad ( ) Sabor ( )

Precio ( ) Cantidad ( )

Empaque ( ) Todas ( )

3.01.06. Análisis de la Información

El análisis de la información es la decodificación de datos obtenidos en un documento, para ello se debe seguir los siguientes pasos:

- Determinación de la población y muestra.
- Selección del instrumento que se utiliza para la recolección de la información, en este caso la encuesta.
- Diseño del cuestionario en base a la información requerida de la investigación.
- Ejecutar la encuesta.
- Tabular los resultados.
- Interpretación de datos.
- Análisis y conclusiones.

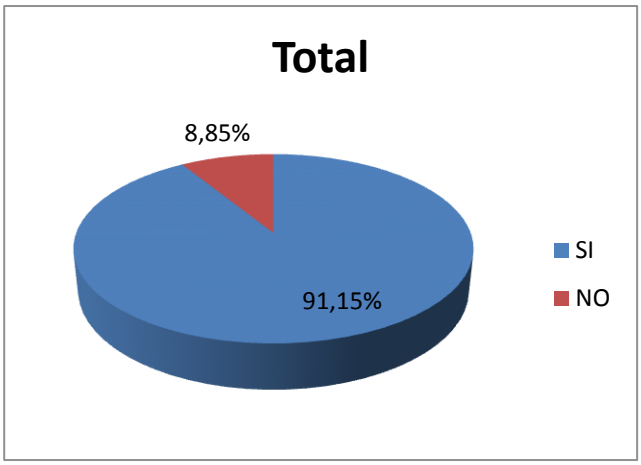
3.02. Resultados de la Encuesta

1.- ¿Consume lechuga en su dieta?

Tabla N° 21: Resultado de la primera pregunta

CONCEPTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	350	91,15%
NO	34	8,85%
TOTAL	384	100,00%

Figura N° 6



Análisis

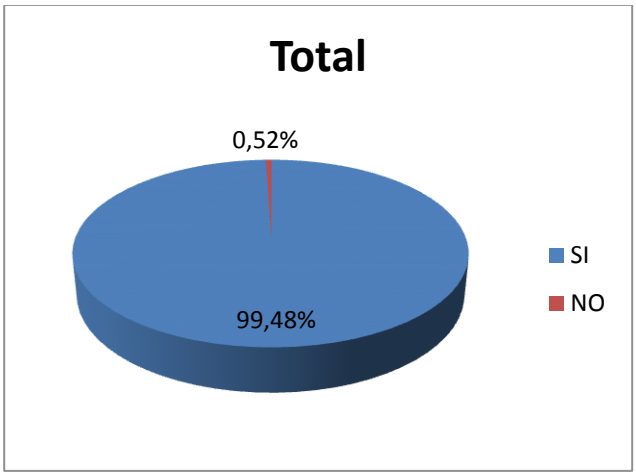
En los datos de la primera pregunta podemos apreciar el índice de consumo de lechuga con respecto a las familias del Distrito Metropolitano de Quito y un 91,15% de estas consumen lechuga en su dieta, lo que da un total de 350 personas encuestadas y un total de 34 personas que no es frecuente el consumo de lechuga lo que equivale al 8,85% del total encuetado. Porque la lechuga brinda un suplemento muy nutritivo para los consumidores.

2.- ¿Está usted de acuerdo con la producción de productos que preserven su salud y la del medio ambiente?

Tabla N° 22: Resultado de la segunda pregunta

CONCEPTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	382	99,48%
NO	2	0,52%
TOTAL	384	100,00%

Figura N° 7



Análisis

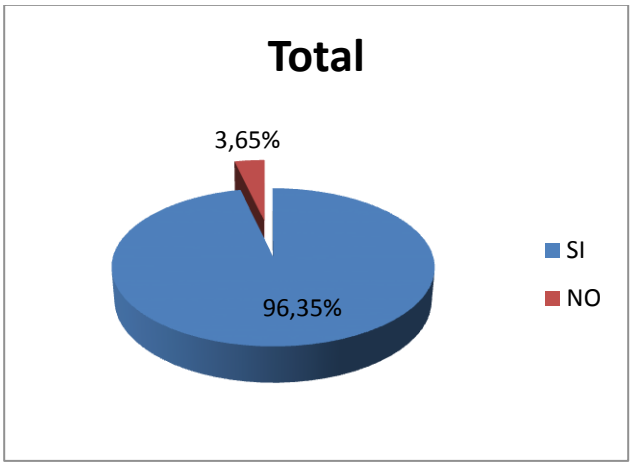
Es evidente la responsabilidad de las personas en el tema de la conservación del medio ambiente, como podemos apreciar en esta pregunta dando como resultado el 99,48% de aceptación con respecto a la producción de productos saludables tanto para los consumidores y el planeta.

3.- ¿Consumiría lechuga cultivada en un medio hidropónico si este proceso ayudara a la conservación del medio ambiente?

Tabla N° 23: Resultados de la tercera pregunta

CONCEPTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	370	96,35%
NO	14	3,65%
TOTAL	384	100,00%

Figura N° 8



Análisis

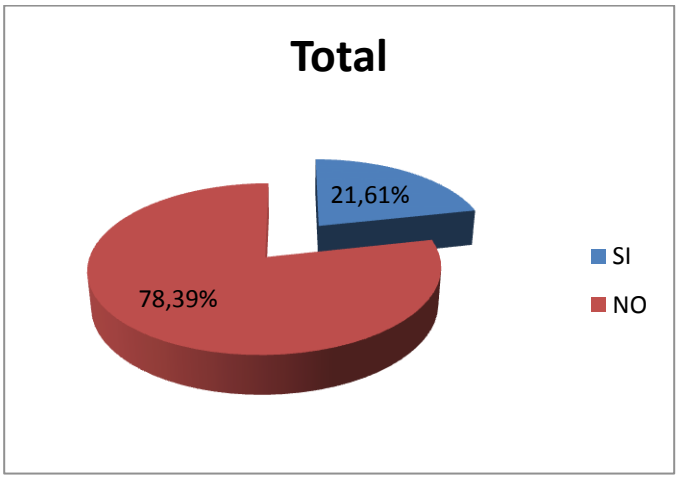
El cultivo hidropónico es una opción de cultiva para ayudar en la conservación del medio ambiente por eso es evidente su aceptación con un 96,35% del total de los encuetados y solo el 3,65% de negación.

4.- ¿Considera usted que con el producto que ofrece la competencia satisfacen sus necesidades?

Tabla N° 24: Resultados de la cuarta pregunta

CONCEPTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	83	21,61%
NO	301	78,39%
TOTAL	384	100,00%

Figura N° 9



Análisis

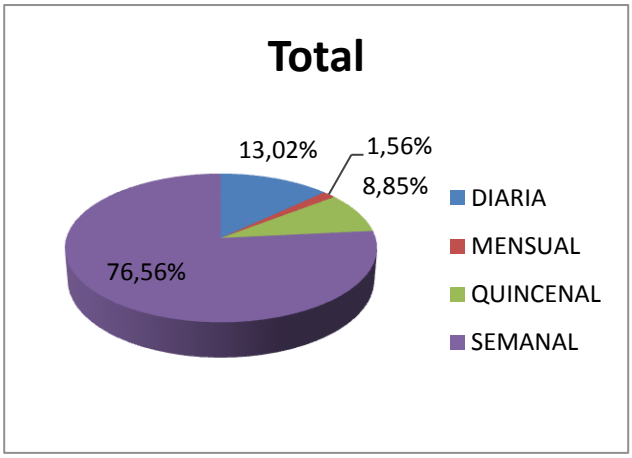
En esta pregunta tenemos un porcentaje del 21,61% de aceptación del producto que ofrece la competencia pero un índice mucho mayor que pertenece al 78,39% muestra la insatisfacción del consumidor porque actualmente no hay suficientes empresas que oferten este producto y si lo hay lo hace a precios muy elevados.

5.- ¿Cuál es la frecuencia de consumo de lechuga en su dieta?

Tabla N° 25: Resultados de la quinta pregunta

CONCEPTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DIARIA	50	13,02%
MENSUAL	6	1,56%
QUINCENAL	34	8,85%
SEMANAL	294	76,56%
TOTAL	384	100,00%

Figura N° 10



Análisis

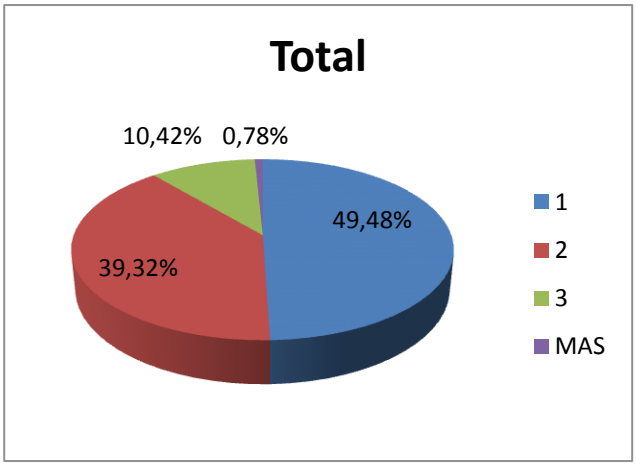
En los datos de esta pregunta podemos apreciar la frecuencia de consumo de lechuga en su dieta regular y es el 76,56% de personas lo que da un total de 294 de las 384 personas encuestadas, seguido por el 13,02 de personas que consumen lechuga a diario con un total de 50 personas y el consumo menos frecuente es del 8,85 y 1,56 que son de consumo quincenal y mensual respectivamente.

6.- ¿Cuántas lechugas consume semanalmente?

Tabla N° 26: Resultados de la sexta pregunta

CONCEPTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	190	49,48%
2	151	39,32%
3	40	10,42%
MAS	3	0,78%
TOTAL	384	100,00%

Figura N° 11



Análisis

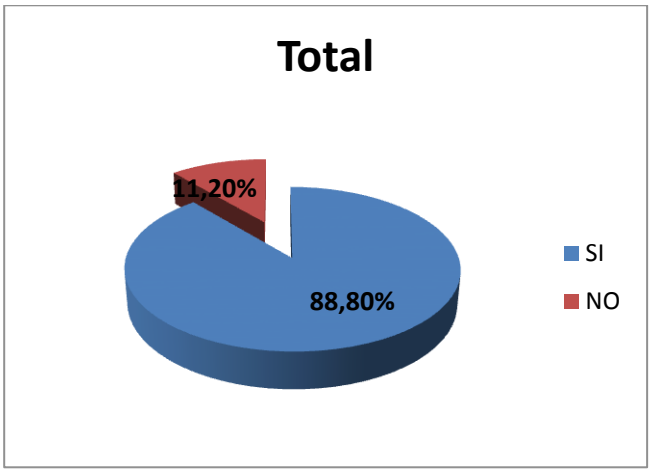
El promedio de personas por familia es de 4 integrantes y a la semana, según la encuesta tenemos como resultado que el 49,48% consume una lechuga a la semana y el 39,32% consumen dos lechugas a la semana y hay hogares con más de cuatro integrantes que a la semana consumen 3 o más lechugas.

7.- ¿Compraría nuestro producto si se lo ofertáramos con valor agregado? (empaque dinámico)

Tabla N° 27: Resultados de la séptima pregunta

CONCEPTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	341	88,80%
NO	43	11,20%
TOTAL	384	100,00%

Figura N° 12



Análisis

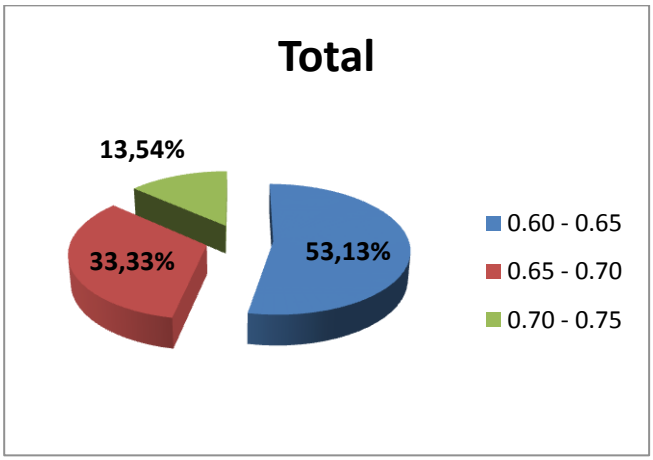
Se acuerdo con los resultados de esta pregunta las personas encuestadas tienen un 88,80% de aceptación a comprar nuestro producto y el 11,20% no; esto se debe a la fidelidad que le tienen a otras marcas ya posicionadas en el mercado.

8.- ¿Qué precio considera usted que pueden pagar por este producto?

Tabla N° 28: Resultados de la octava pregunta

CONCEPTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
0.60 - 0.65	204	53,13%
0.65 - 0.70	128	33,33%
0.70 - 0.75	52	13,54%
TOTAL	384	100,00%

Figura N° 13



Análisis

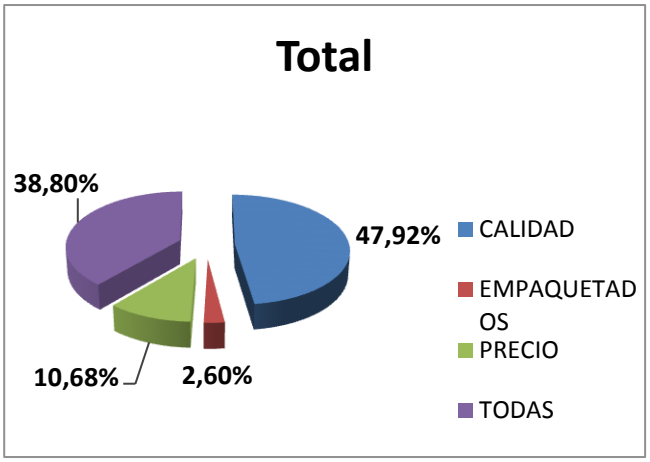
El 53,13% de los encuestados han optado por la opción de pagar de 0,60 a 0,65 ctvs por unidad de lechuga, el 33,33% ha optado por la segunda opción de pagar 0,65 a 0,70 y el 13,54% ha optado por pagar de 0,70 a 0,75 ctvs por unidad estos datos han variado de acuerdo al sector donde de realizo la encuesta.

9.- ¿Qué característica del producto le gustaría se mejore?

Tabla N° 29: Resultado de la novena pregunta

CONCEPTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CALIDAD	184	47,92%
EMPAQUETADOS	10	2,60%
PRECIO	41	10,68%
TODAS	149	38,80%
TOTAL	384	100,00%

Figura N° 14



Análisis

La mayoría de encuetados es el 47,92% y están interesados en la calidad del producto y el 38,80% nos pide mejorar todas las características mencionadas en la encueta por tal motivo ya sabemos en qué punto enfocarnos de acuerdo a las exigencias de los posibles consumidores.

3.02.01. Demanda

Simón Andrade, dice "Es la cantidad de bienes o servicios que el comprador o consumidor está dispuesto a adquirir a un precio dado y en un lugar establecido, con cuyo uso pueda satisfacer parcial o totalmente sus necesidades particulares o pueda tener acceso a su utilidad intrínseca". (pág. 215)

3.02.02. Demanda Actual

El Ministerio de Agricultura, Acuacultura, Ganadería y Pesca (MAGAP) es la institución rectora de la agricultura no cuenta con datos de producción histórica ni actual a cerca de la producción de lechuga hidropónica debido a que su producción es muy baja

Para la demanda actual se tomara en cuenta los resultados de la pregunta N°3 la cual nos da el dato de aceptación de nuestro producto que es del 96,35% de la población total que son de 466.464 hogares.

Calculo de la Demanda Actual

-Aceptación del producto

Familias x aceptación del producto

466.464 * 0.9635= 449438,06

-Frecuencia

Aceptación de productos x frecuencia de consumo x 48 semanas

449438,06 * 0,7656 * 48 = 16516309.38

-Precio

Promedio del precio aceptado en las encuestas

Promedio 0,65+0,70= 0,67

16516309.38*0.67= 11065927.28

3.02.03. Demanda proyectada

Para realizar el cálculo de la demanda proyectada se tomara en consideración la tasa de crecimiento poblacional.

Tabla N° 30: Proyección de la demanda

Año	Demanda Actual	Tasa de Crecimiento	Demanda Proyectada
2015	$ 11.065.927,28	2,2	$ 24.345.040,02
2016	$ 24.345.040,02	2,2	$ 53.559.088,04
2017	$ 53.559.088,04	2,2	$ 117.829.993,68
2018	$ 117.829.993,68	2,2	$ 259.225.986,09
2019	$ 259.225.986,09	2,2	$ 570.297.169,40

Elaborado por: Orlando León

3.03. Oferta

(Guevara Samaniego, 2013) manifiesta que la oferta es la cantidad de bienes y servicios que los ofertantes están dispuestos a entregar al mercado, a un precio determinado. (Material de clase)

Una vez realizada la investigación se desprende que no existe oferta histórica, ni oferta actual debido a que es un producto nuevo, por ende no existe datos históricos del mismo.

3.03.01 Proyección de la Oferta

Tabla N° 31: Oferta Proyectada

Año	Demanda proyectada	Tasa de aceptación de la competencia	Oferta Proyectada
2015	$ 11.065.927,28	0,22	$ 2.434.504,00
2016	$ 2.434.504,00	0,22	$ 535.590,88
2017	$ 535.590,88	0,22	$ 117.829,99
2018	$ 117.829,99	0,22	$ 25.922,60
2019	$ 25.922,60	0,22	$ 5.702,97

Elaborado por: Orlando León

3.04. Demanda Insatisfecha

Se llama Demanda Insatisfecha a aquella Demanda que no ha sido cubierta en el Mercado y que pueda ser cubierta, dicho de otro modo, existe Demanda insatisfecha cuando la Demanda es mayor que la Oferta.

Tabla N° 32: Proyección de la Demanda Insatisfecha

Año	Demanda proyectada	Oferta Proyectada	Demanda Insatisfecha
2015	24345040,02	2434504,002	21910536,01
2016	53559088,04	535590,8804	53023497,15
2017	117829993,7	117829,9937	117712163,7
2018	259225986,1	25922,59861	259200063,5
2019	570297169,4	5702,971694	570291466,4

Elaborado por: Orlando León

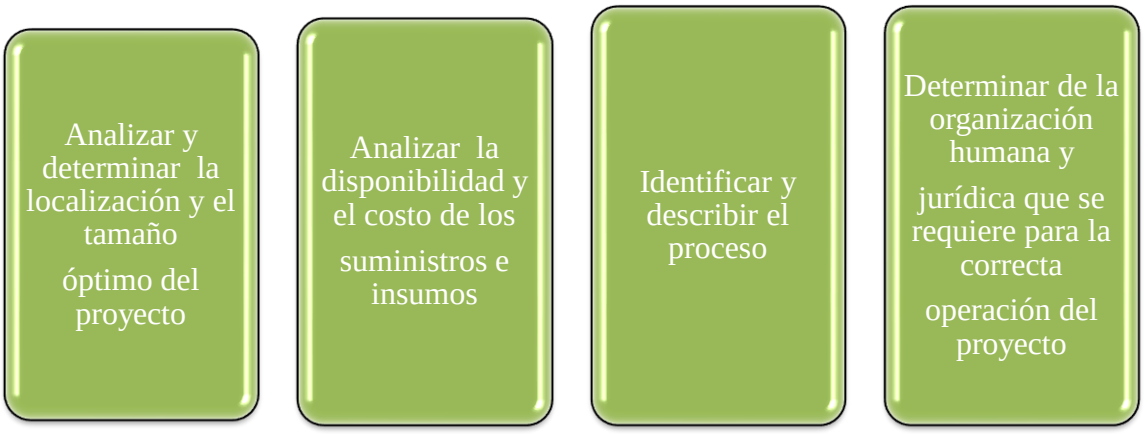
CAPITULO IV

4. Estudio técnico

4.01. Estudio Técnico

Al respecto, (Mendes, 2008)explica que el estudio técnico se ocupa de determinar aspectos como: tamaño, proceso, localización, Ingeniería del proyecto. Considerando que estos aspectos definen los tipos y dimensiones de obras físicas, las necesidades y disponibilidad de bienes y servicios para la ejecución del proyecto y su ubicación, la organización para la producción, el programa de realización del proyecto, la estimación de costos y todos aquellos aspectos de índice tecnológico desarrollados con el proyecto inclusive se deberá prever las posibles mejoras que puedan implantarse en virtud del avance técnico actual y del esperado a futuro.

Figura N° 15: Objetivos del estudio tecnico.



Fuente: Baca 2010

4.01.01 Tamaño del proyecto

4.01.02 Capacidad Instalada

El presente proyecto tiene una capacidad de 3150 m² y está divida en las siguientes áreas:

Tabla N° 33: Distribución de áreas de la planta

Áreas	Longitud
Área Administrativa	4mx10m
Vestidores/Baños	5mx3m
Comedor	4mx3m
Bodegas	3mx5m
Tanque Reservorio	4mx6m
Semilleros	5mx5m
Área de Producción	30mx50m
Área de Empacado	8mx3m

Elaborado por: Orlando León

4.01.03. Capacidad Óptima

La capacidad óptima de la empresa está dada por todos los departamentos que la conforma, la misma que cuenta con un área total de 3150 m².

Análisis de la capacidad instalada

Tabla N° 34: Capacidad de diseño

Capacidad de diseño	5 días	8 horas	1 turnos	3600 unidades de lechuga a la semana y al mes son 14400
Capacidad de diseño	14400			
Producción real	12960			
capacidad efectiva	11520			
Utilización	80%			
Eficiencia	90%			

Elaborado por: Orlando León

Tabla N° 35: Análisis de capacidad instalada del proceso

ACTIVIDAD	Frecuencia		# veces	Tiempo Unitario (minutos)	tiempo total (minutos)	Responsables		
						Lab Culturales	Poscosecha	Control de Calidad
Recepcion de Plantas	s	4	2	120	960	X		
Cuidado	d	20	2	60	2400			
Inspeccion	s	4	20	10	800	X		
Transplante	s	4	2	60	480	X		
Sistema de riego	d	20	80	15	24000	X		
Labores Culturales	s	4	20	120	9600	X		
Cosecha	s	4	2	60	480	X		
Lavado y Secado	s	4	2	15	120		X	
Control de calidad	s	4	2	10	80			X
Empacado	s	4	2	20	160		X	
Almacenado	s	4	2	10	80		X	
Transporte	s	4	2	30	240			
			tiempo real demandado		**39400**	**35840**	**360**	**80**
			Tiempo real disponible			**8640**	**8640**	**8640**
			ICI			**4,14814815**	**0,041666667**	**0,00925926**
			# de personas 4					

Elaborado por: Orlando León

4.02. Localización

La localización del proyecto está dada por la macro-localización y micro-localización.

4.02.01 Macro localización

Tabla N° 36: Macro-localización

País	Ecuador
Provincia	Pichincha
Ciudad	Quito
Cantón	Quito
Parroquia	Chavezpamba
Sector	Norte

Elaborado por: Orlando León

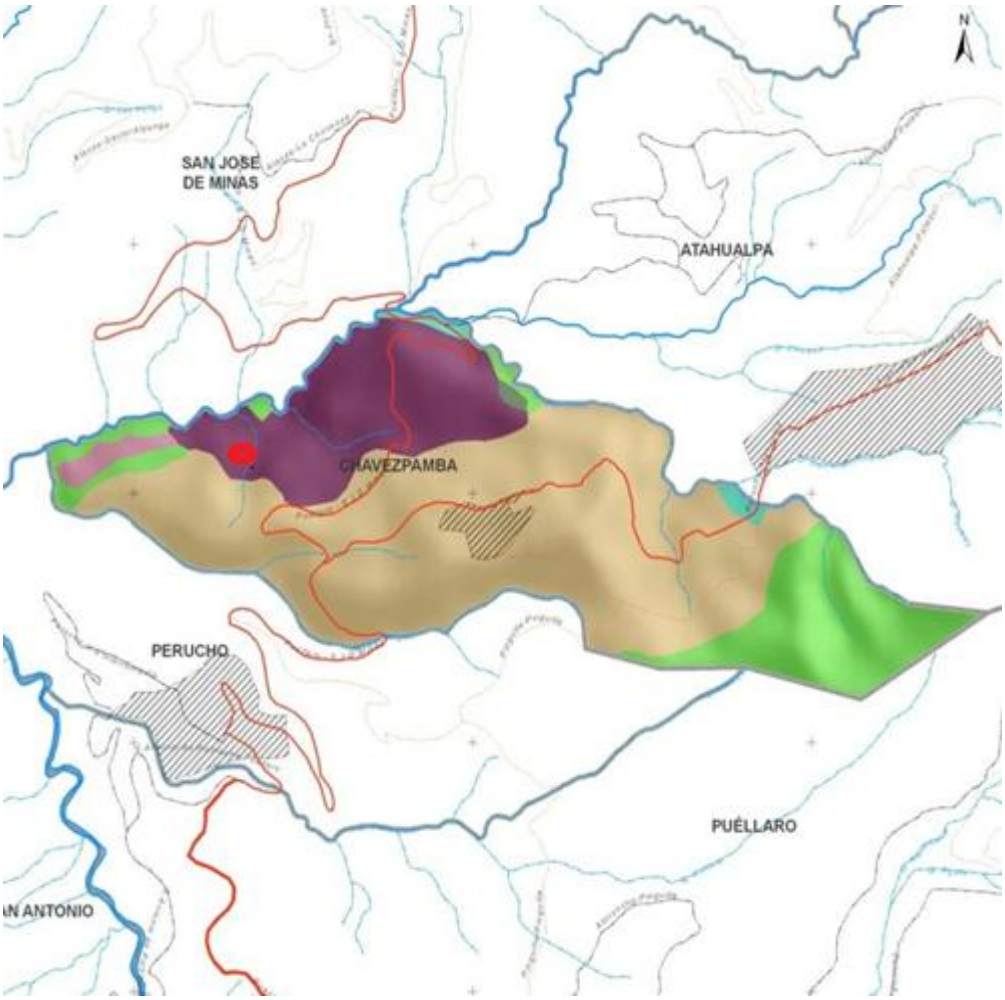
Figura N° 16: Macro-localización

Fuente: (http://ecuadorecuatoriano.blogspot.com/)

4.02.02 Micro localización

La empresa estará ubicada en el sector norte de la ciudad de Quito, parroquia de Chavezpamba la cual se encuentra ubicada a 2.130 msnm, al norte de Quito, con un clima subtropical y una temperatura promedio de 20° grados centígrados cuya superficie es de 12,28 Km².

Figura N° 17: Micro-localización



Fuente: (http://ecuadorecuatoriano.blogspot.com/)

4.02.03 Localización Óptima

Gabriel Baca Urbina dice: "La localización óptima de un proyecto es la que contribuye en mayor medida a que se logre la mayor tasa de rentabilidad sobre capital o a obtener el costo unitario mínimo. El objetivo general de este punto es, llegar a determinar el sitio donde se instalará la planta. En la localización óptima del proyecto se encuentran dos aspectos: la Macro localización (ubicación del mercado de consumo; las fuentes de materias primas y la mano de obra disponible) y la Micro localización (cercanía con el mercado consumidor, infraestructura y servicios). (pag.107)

Tabla N° 37: Matriz de localización

Factores	Ponderación	Lugar	
		Calificación	Total
Cercanía al mercado	0,15	6	0,90
Vías de acceso	0,1	9	0,90
Seguridad	0,15	10	1,50
Transporte	0,1	10	1,00
Servicios básicos	0,1	8	0,80
Materia prima	0,2	10	2,00
Mano de obra	0,15	8	1,20
Recurso Hídrico	0,1	10	1,00
Total	**1**	**7.1**	**1,83**

Elaborado por: Orlando León

Después de haber tomado en cuenta los factores relevantes para la localización óptima de la empresa, estará ubicada en el norte de la ciudad de Quito, parroquia de Chavezpamba.

4.04. Ingeniería del Proyecto

Gabriel Baca Urbina, afirma que la ingeniería del proyecto se refiere a todos los aspectos técnicos y de operatividad necesaria para comenzar a elaborar el producto, para lo cual se necesita disponer de cierta información proveniente del estudio de mercado, del marco legal, de la localización, financiamiento y disponibilidad del personal idóneo. (pág. 110)

4.04.01 Definición del Bien y / o Servicio

La empresa "Lechugas San Luis" ofrecerá a todos sus potenciales consumidores lechuga cultivada en un medio hidropónico, brindando así un producto inocuo, nutritivo y sabroso. La característica principal del producto es el sistema de cultivo, dejando atrás el cultivo directo en el suelo, ya que en este sistema el producto se desarrollará en un medio acuático y por ende estará libre de afecciones propias del sistema tradicional.

Además la empresa contará con la tecnología necesaria como las bombas hidráulicas, los cuales aprovechan la caída del agua para mover sus hélices y así bombear el agua hasta los tanques reservorios, esta es una manera ecológica de hacer uso de los recursos que contamos.

4.04.02. Distribución de Planta

La distribución de la planta se realizara de acuerdo a códigos y factores de cercanía, estos permitirán ubicar cada área en relación a la importancia que tenga una de la otra.

4.05. Códigos de Cercanía

Los códigos de cercanía establecen el grado de cercanía y relación que tienen las diferentes áreas de la empresa, con el fin de facilitar la distribución y designación de la infraestructura de la misma.

Tabla N° 38: Códigos de cercanía

VALOR	CERCANÍA
A	MUY IMPORTANTE
E	ESPECIALMENTE IMPORTANTE
I	IMPORTANTE
O	ORDINARIO
U	NOS ES IMPORTANTE
X	EXCLUYENTE

Elaborado por: Orlando León

4.05.01 Factores del proceso

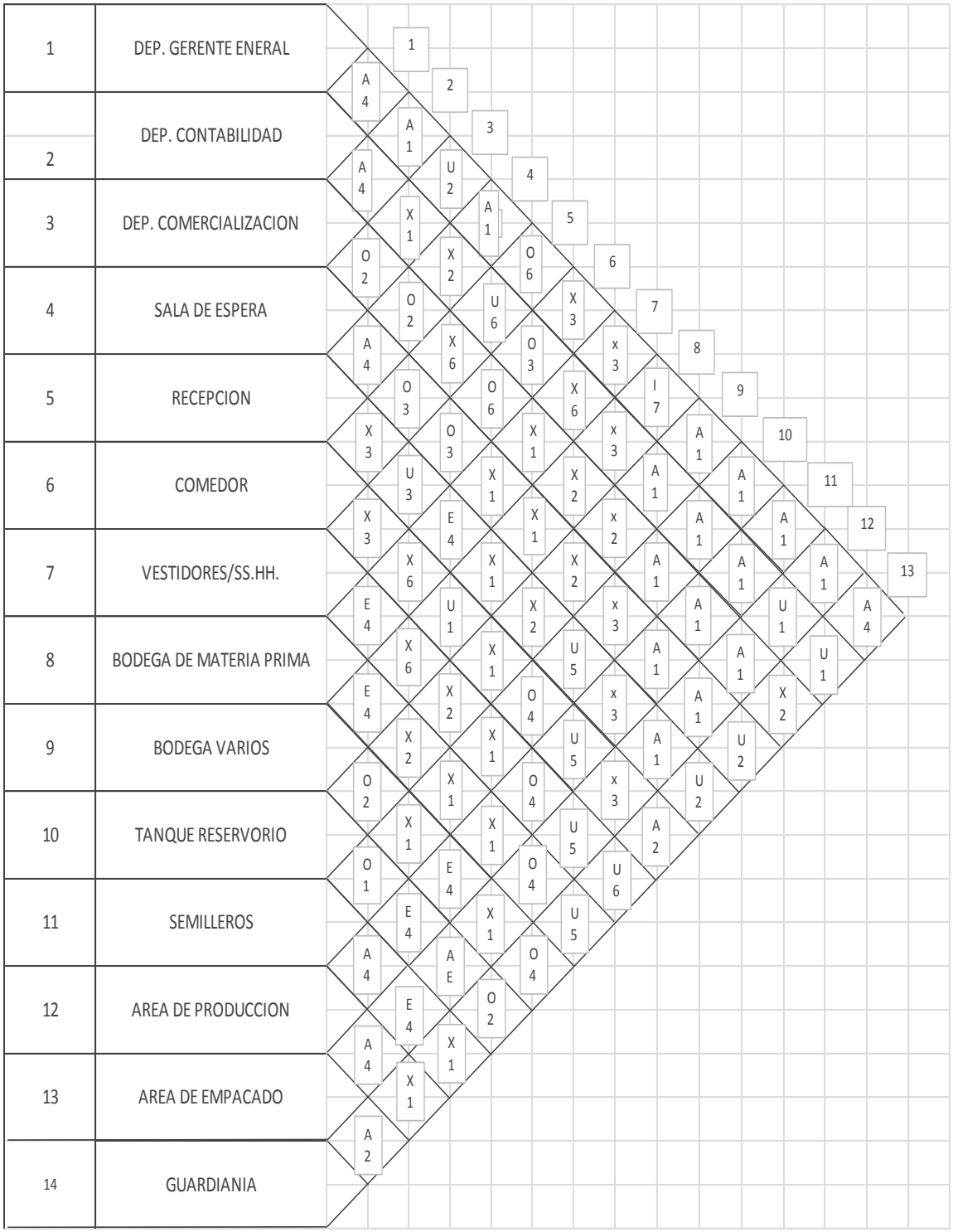
Define las razones del porqué del grado de cercanía de un área con otra.

Tabla N° 39: Factores del proceso

CÓDIGO	RAZONES
1	FLUJO DE PROCESOS
2	SEGURIDAD
3	HIGIENE
4	INFORMACIÓN
5	INFRAESTRUCTURA
6	OLOR DESAGRADABLE
7	USO DEL MISMO EQUIPO

Elaborado por: Orlando León

Tabla N° 40: Matriz Triangular



Elaborado por: Orlando León

Figura N° 18:Depto. Gerente General

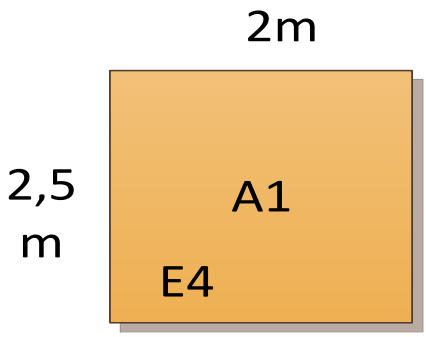


Figura N° 19: Depto. Comercialización

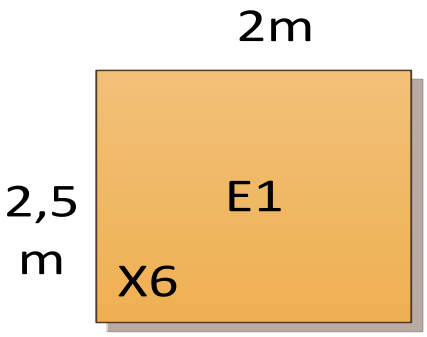


Figura N° 20: Comedor

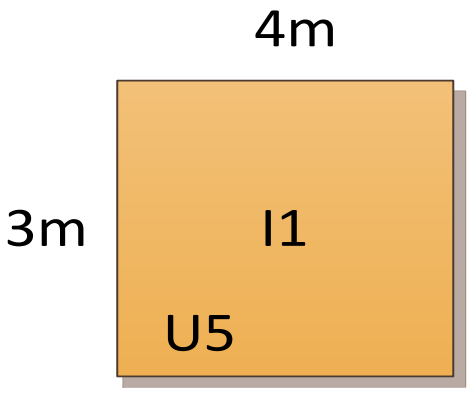


Figura N° 21: Vestidores

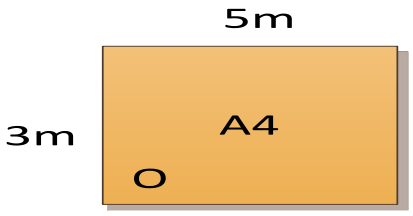


Figura N° 22: Bodegas

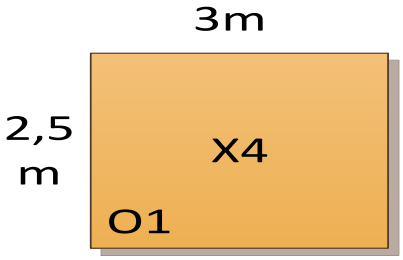


Figura N° 23: Tanque Reservorio

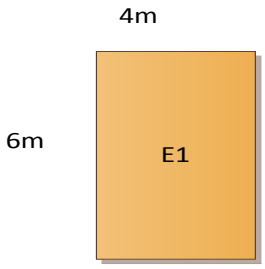


Figura N° 24: Recepción de plantas

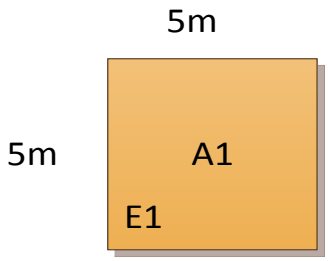


Figura N° 25: Área de Producción

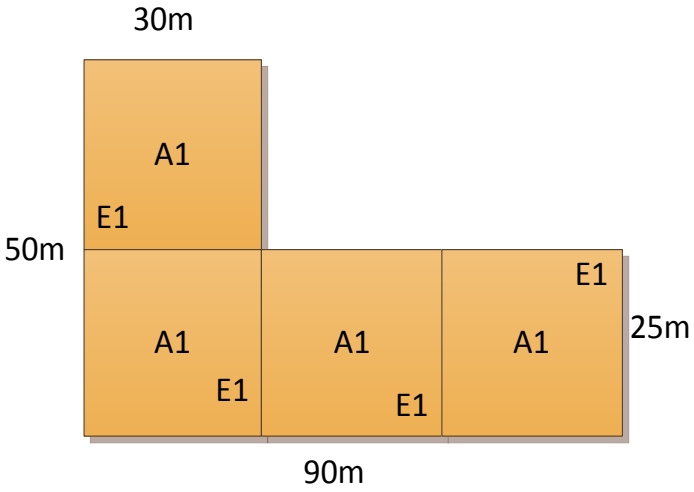
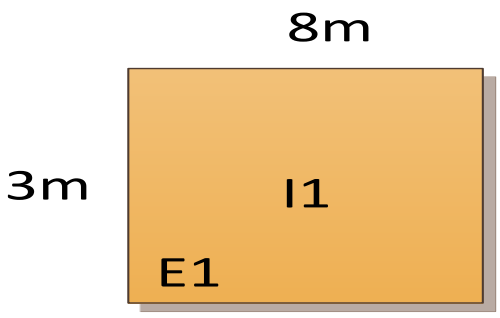
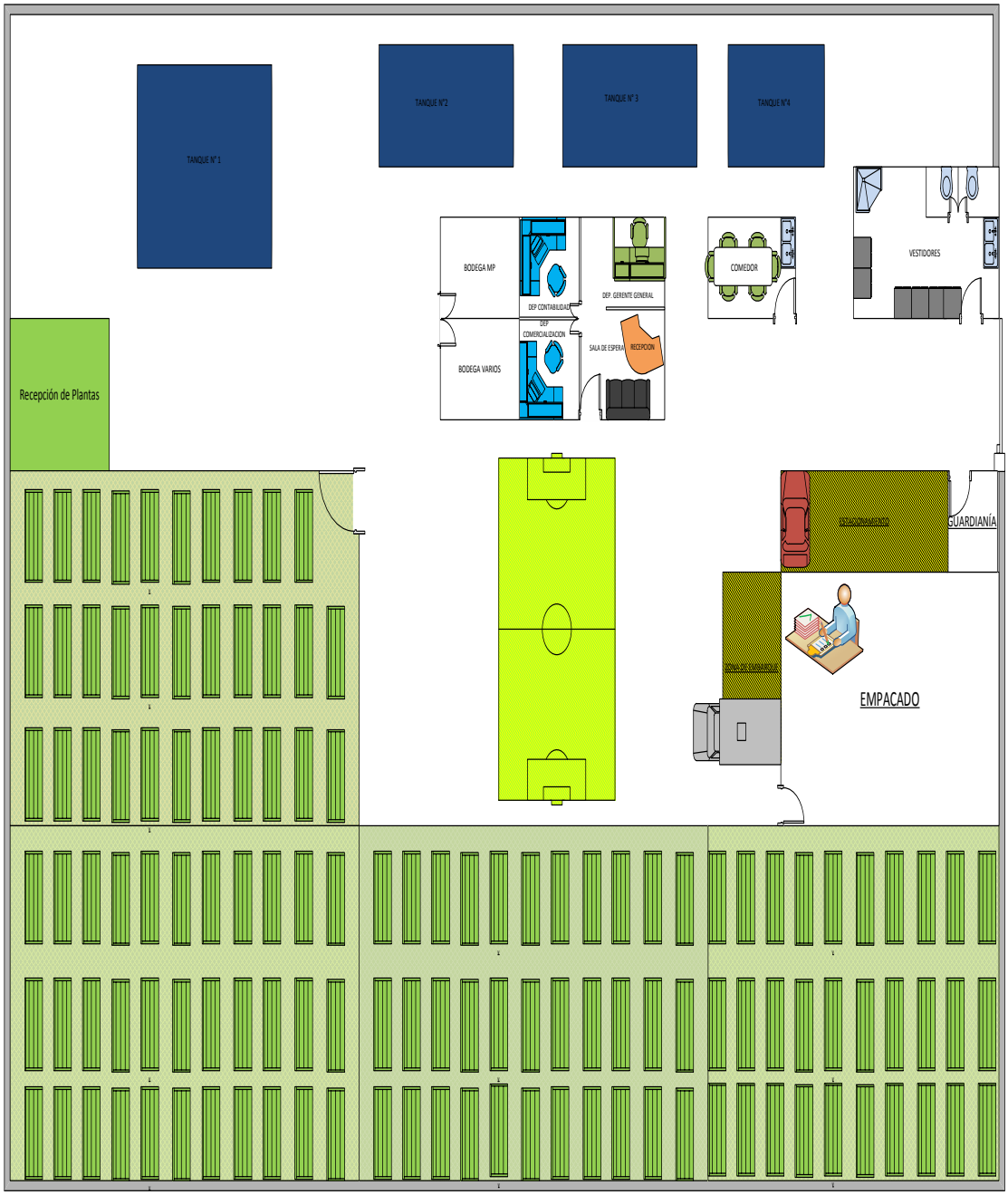


Figura N° 26: Área de Empacado



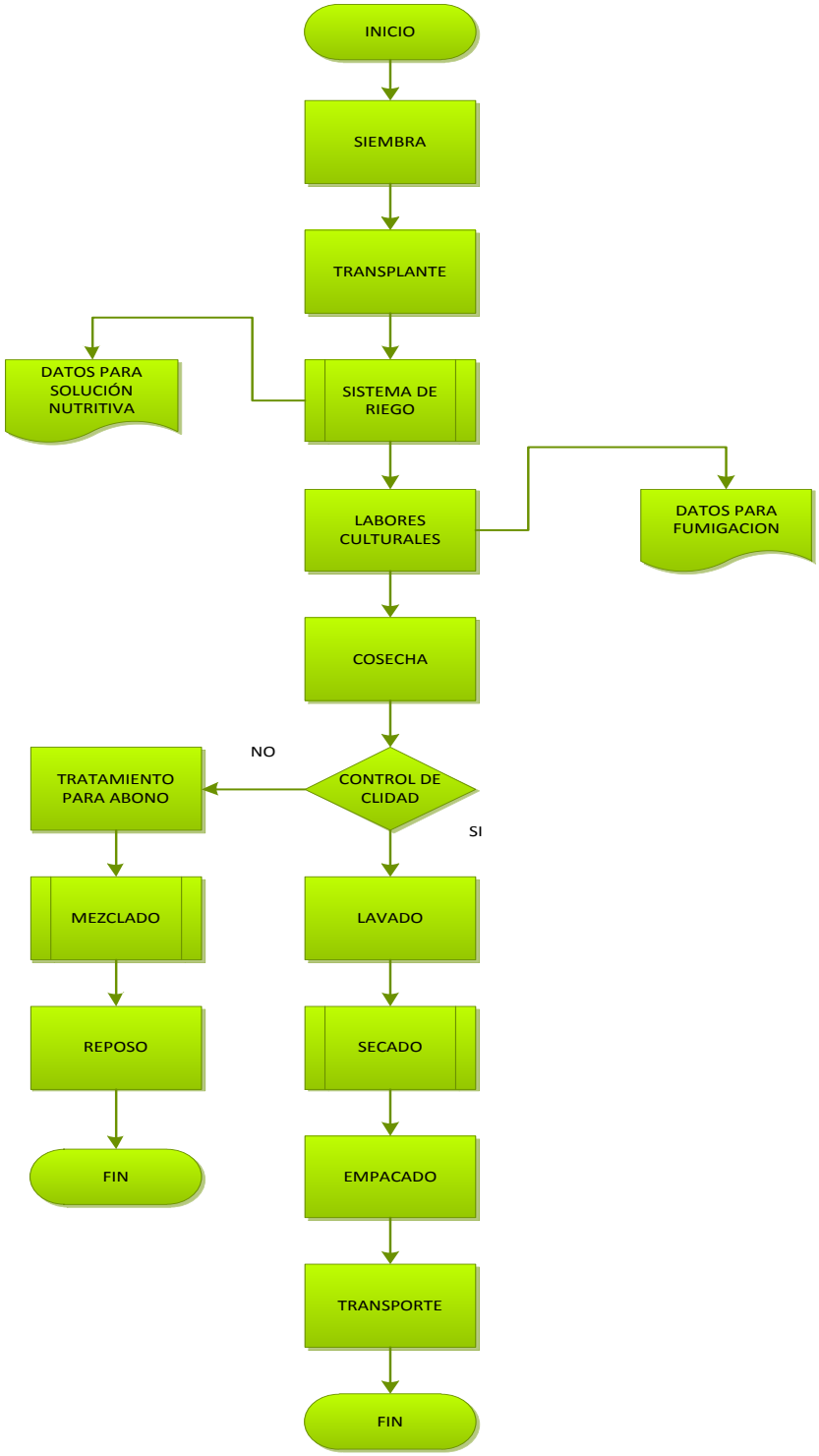
4.05.02. Plano

Figura N° 27: Plano



4.06. Proceso Productivo

Figura N° 28: Flujo grama



4.07. Simbología del diagrama de procesos

Tabla N° 41: simbología

	Operación	Significa que se efectúa una tarea o actividad en alguna etapa del proceso, ya sea por medios físicos, mecánicos o químicos.
	Transporte	Es la acción de movilizar de un sitio a otro algún elemento en determinada operación o hacia algún punto de almacenamiento o demora
	Demora	Se presenta generalmente cuando existen cuellos de botella en el proceso y hay que esperar turno para efectuar la actividad correspondiente.
	Almacenamiento	Tanto la materia prima, productos en proceso o producto terminado
	Inspección	Es la acción de controlar que se efectúe correctamente una operación, un transporte o verificar la calidad del producto terminado
	Decisión	Indica una pregunta o una sucursal en el flujo del proceso. Por lo general, una forma de diagrama de flujo Decisión se utiliza cuando hay dos opciones (Sí / No)

Elaborado por: Orlando León

4.07.01 Actividades

Tabla N° 42: Actividades del proceso

TIEMPO	ACTIVIDADES	SIMBOLOGIA	OBSERVACIONES
15	Recepcion de plantas		Se recibe plnatas traidas desde Cotopaxi (Pilabilsa)
480	Transplante		Se transplanta las plantas a las camas
240	Sistema de regadío		Se disuelve la solucion nutritiva para la planta
240	Labores culturales		Control de plagas
120	Cosecha		Cosechamos las plantas completamene desarrolladas
60	Lavado y secado		Lavado por inmersión y secado por aireación
15	Control de calidad		Rechazamos las plantas q no cumplan las caracteristacas
60	Emmpacado		Verificar todas las caracteristicas del producto
10	Almacenado		Temperatura 5° C
	Transporte		Furgón con intercooler

Elaborado por: Orlando León

4.07.02 Maquinaria y Equipo

Tabla N° 43: Maquinaria y equipo

Descripción	N° unidades	Costos	
		Costo unitario	Costo total
Activos fijos			
Terreno	1	$ 17.500,00	$ 17.500,00
Construcción	1	$ 10.500,00	$ 10.500,00
Vehículo	1	$ 9.000,00	$ 9.000,00
Total Activos Fijos		$ 37.000,00	$ 37.000,00
Maquinaria y equipos			
Bomba a motor	2	$ 195,00	$ 390,00
Maquina Empacadora	2	$ 375,00	$ 750,00
Balanza Eléctrica	1	$ 230,00	$ 230,00
Electroválvulas	8	$ 25,00	$ 200,00
Equipo de Fumigación	2	$ 43,00	$ 86,00
Azadones	8	$ 8,50	$ 68,00
Gavetas	50	$ 6,00	$ 300,00
Total maquinaria y equipos		**$ 882,50**	**$ 2.024**
Muebles y enseres			
Archivador	2	$ 91,00	$ 182,00
Escritorio	4	$ 79,00	$ 316,00
Sillas	8	$ 40,00	$ 320,00
Total muebles y enseres		**$ 210,00**	**$ 818,00**
Equipo de computación			
Computadora	2	$ 250,00	$ 500,00
Impresora	1	$ 70,00	$ 70,00
Teléfono	1	$ 30,00	$ 30,00
Total equipo de computación		**$ 350,00**	**$ 600,00**
Equipos de oficina			
Calculadora	2	$ 30,00	$ 60,00
Perforadora	2	$ 15,00	$ 30,00
Grapadora	2	$ 10,00	$ 20,00
Resmas de papel bond	1	$ 5,00	$ 5,00
Esferos gráficos	5	$ 5,00	$ 25,00
Total equipo de oficina		**$ 65,00**	**$ 140,00**
Total		**$ 38.508**	**$ 40.582,00**

CAPÍTULO V

5. Estudio Financiero

5.01 Estudio financiero

Es el arte de registrar, clasificar y sintetizar en forma significativa expresándolos en dinero los actos y las operaciones que tengan aunque sea parcialmente características financieras y de interpretar sus resultados además permite realizar una evaluación para medir la rentabilidad del proyecto, para así tomar una decisión sobre ejecutarlo. Por supuesto, el proyecto no puede evaluarse aisladamente; su análisis tiene que basarse en una comparación con la rentabilidad que el dinero va ser invertido en el proyecto. (GUANOTOA SEGOVIA, 2013).

5.01.01. Ingresos operacionales

Los ingresos operacionales son aquellos ingresos producto de la actividad económica principal de la empresa. La actividad económica de la empresa es la venta de lechuga hidropónica.

Los ingresos operacionales que tendrá el proyecto se muestran en los siguientes cuadros:

5.01.02. Materia Prima Directa (MPD)

Se define como materia prima todos los elementos que se incluyen en la elaboración de un producto. La materia prima es todo aquel elemento que se transforma e incorpora en un producto final. Un producto terminado tiene incluido una serie de elementos y subproductos, que mediante un proceso de transformación permitieron la confección del producto final. En concordancias con esta definición la materia prima utilizada y los costos que estas representan se expresan en la siguiente tabla, en valores unitarios, mensuales y anuales.

Tabla N° 44: Materia Prima Requerida anualmente

Materia prima					
Producción mensual	**Cantidad (KG)**	**Materia prima**	**Valor unitario**	**Costo mensual**	**Costo anual**
14400	14400	plantas (unidades)	$ 0,02	$ 288,00	$ 3.456,00
14400	25	nitrato de calcio	$ 6,69	$ 167,25	$ 2.007,00
14400	25	Urea	$ 0,52	$ 13,00	$ 156,00
14400	25	Potasio	$ 0,61	$ 15,25	$ 183,00
14400	2	fungicidas	$ 10,00	$ 20,00	$ 240,00
TOTAL MATERIA PRIMA				$ 323,25	$ 3.879,00

Elaborado por: Orlando León

5.01.03. Mano de Obra Directa (M.O.D)

Según Guevara Juan, define que "la mano de obra es el esfuerzo físico o mensual que se consume en elaborar un producto o servicio, todo aquel que aporta su esfuerzo físico o intelectual, y por lo tanto constituye a la obtención del producto servicio final.

Tabla N° 45: Mano de Obra

Mano de Obra									
Concepto	**Cantidad**	**sueldo mensual**	**Décimo tercero**	**Décimo cuarto**	**Vacaciones**	**Fondos de reserva**	**Aporte Patronal 11,15%**	**Sueldo mensual**	**Total anual**
Trabajador	4	$ 340,00	$ 28,33	$ 28,33	$ 14,17	$ 28,33	$ 37,91	$ 477,1	$ 5.724,9
Total	4	$ 1.360,0	$ 113,3	$ 113,3	$ 56,67	$ 113,3	$ 151,6	$ 1.908	$ 22.900

Elaborado por: Orlando León

5.01.03. Costos Indirectos de Fabricación (CIF)

Guevara Juan dice: "Los costos indirectos de fabricación son aquellos que no se pueden identificar o cuantificar fácilmente con el producto terminado; tales como: materiales indirectos, mano de obra indirecta, energía, depreciaciones, entre otros".

Tabla N° 46: Costos Indirectos de Fabricación

Costos indirectos de fabricación		
Concepto	**Costo mensual**	**Costo Anual**
Servicios Basic.	$ 120,00	$ 1.440,00
Empaque	**$ 1.008,00**	**$ 12.096,00**
TOTAL	**$ 1.128,00**	**$ 13.536,00**

Elaborado por: Orlando León

5.02. Ingresos

Tabla N° 47: Ingresos Operacionales

LECHUGAS SAN LUIS	
Costo de producción unitario	$ 0,23
Utilidad del 95%	$ 0,22
P.V.P	$ 0,45
Producción mensual	14400
Ingreso mensual	**$ 6.480**
Ingresa anual	**$ 77.760**

Elaborado por: Orlando León

Tabla N° 48: Proyección de Ingresos de Ventas

Años	Ingreso actual ($)	Tasa del sector productivo de hortalizas	Ingreso anual ($)
(año base) 2014	$ 77.760	1	$ 77.760
2015	$ 77.760	1,035	$ 80.482
2016	$ 80.482	1,035	$ 83.298
2017	$ 83.298	1,035	$ 86.214
2018	$ 86.214	1,035	$ 89.231
2019	$ 89.231	1,035	$ 92.354

Elaborado por: Orlando León

5.02.01. Ingresos no operacionales

El presente proyecto no cuenta con ingresos no operacionales y solo cuenta con los ingresos obtenidos por el desarrollo de la actividad principal de la empresa, que es la

producción y comercialización de lechuga tipo crespa cultivada en un medio hidropónico.

5.03. Costos

(Bravo, 2007), Dice que la determinación de costos es una parte importante para lograr el éxito en cualquier negocio. Con ella podemos conocer a tiempo si el precio al que al que vendemos lo que producimos nos permite lograr la obtención de beneficios, luego de cubrir todos los costos de funcionamiento de la empresa. Los costos son un aspecto importante de la programación y control del proyecto proporciona varios tipos de costos.

Los costos del proyecto se ocupan de las clasificaciones, acumulación, control y asignación de costos. Los costos pueden acumularse por cuentas, trabajos, procesos, productos u otros segmentos del negocio. El costo de define como el "valor" sacrificado para obtener bienes o servicios.

De acuerdo con este concepto los costos son valores que se desembolsan con el propósito de dar marcha a una actividad, elaboración de un producto o servicio, de este se clasifican los costos directos e indirectos que se detallan a continuación.

5.03.01. Costos Directos

Los costos directos son aquellos que tienen relación directa con la transformación de un bien o servicio y estos se detallan en la siguiente tabla.

Tabla N° 49: Costos Directos

Costos directos	
Materia prima	$ 3.879,00
Mano de obra directa	$ 22.900
Total costos directos	**$ 26.778,68**

Elaborado por: Orlando León

5.03.02. Costos Indirectos

Tabla N° 50: Costos Indirectos

Costos indirectos de fabricación		
Concepto	**Costo mensual**	**Costo anual**
Servicios Basic.	$ 120,00	$ 1.440,00
Empaques	**$ 1.008,00**	**$ 12.096,00**
TOTAL	**$ 1.128,00**	**$ 13.536,00**

Elaborado por: Orlando León

5.04. Gastos

Según Guevara Juan; gasto es un egreso que no se identifica directamente con un ingreso, aunque contribuye a la generación del mismo, no se espera que pueda generar ingresos directamente en el futuro, no es recuperable.

5.04.01. Gastos Administrativos

Los gastos administrativos están dirigidos para aquellos rubros provenientes de las actividades administrativas de la empresa, es decir para cubrir sueldos de personal

administrativo. El salario administrativo contempla: componente salarial, décimo tercer sueldo, décimo cuarto sueldo, vacaciones, aporte al IESS y fondos de reserva.

Tabla N° 51: Gastos Administrativos

Descripción	Cantidad	Valor Unitario	TOTAL MENSUAL	TOTAL ANUAL
Sueldo Personal Administración	1	2.199,57	2.199,57	26.394,88
Suministros de Oficina	1	68,98	68,98	827,76
Suministros de Limpieza	1	8,00	8,00	96,00
Agua Potable	1	12,00	12,00	144,00
Luz Eléctrica	1	15,00	15,00	180,00
Teléfono	1	30,00	30,00	360,00
TOTAL			**2.333,55**	**28.002,64**

Elaborado por: Orlando León

Tabla N° 52: Gasto Sueldos

GASTOS SUELDOS									
Concepto	**Cantidad**	**sueldo mensual**	**Décimo tercero**	**Décimo cuarto**	**Vacaciones**	**Fondos de reserva**	**Aporte Patronal 11,15%**	**Sueldo mensual**	**Total anual**
Administrador	1	400,00	28,33	28,33	16,67	28,33	44,60	546,27	6.555,20
Personal Administrativo	4	1.360,00	28,33	28,33	56,67	28,33	151,64	1653,31	19.839,68
Total	5	1.760,00	56,67	56,67	73,33	56,67	196,24	2.199,57	26.394,88

Elaborado por: Orlando León

Tabla N° 53: Gasto Material de Aseo

Gasto Material de aseo				
Concepto	**Costo**	**Cantidad**	**Trimestral**	**Anual**
Escoba	3,00	2	6,00	24,00
Recogedor	10,00	1	10,00	10,00
Trapeador	4,00	1	4,00	16,00
Desinfectante	5,00	1	5,00	20,00
Cloro	3,00	1	3,00	12,00
Ambientador	3,50	1	3,50	14,00
Total			31,50	96,00

Elaborado por: Orlando León

Tabla N° 54: Gasto Útiles de Oficina

Gasto Útiles de Oficina			
Concepto	**Valor unitario**	**Valor mensual**	**Valor anual**
Suministro de oficina	20,00	20,00	240,00
Material de aseo	7,83	7,83	93,96
Servicios básicos	41,15	41,15	493,80
Total	68,98	68,98	827,76

Elaborado por: Orlando León

Tabla N° 55: Gastos Administrativos

GASTOS ADMINISTRATIVOS	
CUENTAS	**TOTAL ANUAL**
GASTOS SUELDOS	26.394,88
Gasto Material de aseo	96,00
Gasto Útiles de Oficina	827,76
TOTAL	27.318,64

Elaborado por: Orlando León

Tabla N° 56: Proyección de Gastos Administrativos

Proyección gastos administrativos							
Descripción	**Inflación**	**Año base 2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
Gastos del personal							
Administrador	1,086	6.555,20	7118,9472	7731,18	8396,06	9118,1188	9902,277046
Trabajadores	1,086	19.839,68	21545,89248	23398,8	25411,1	27596,497	29969,79617
Total		**14749,92**	**16018,414**	**17396**	**18892,1**	**20516,77**	**22281,21**
Otros gastos							
Suministros de oficina	1,086	240,00	260,64	283,05504	307,3978	333,833982	362,5437044
Material de aseo	1,086	93,96	102,04056	110,81605	120,3462	130,6960039	141,9358603
Servicios básicos	1,086	493,80	536,2668	582,38574	632,4709	686,8634179	745,9336718
Total		**1303,96**	**1416,101**	**1537,89**	**1670,14**	**1813,776**	**1969,76**
Total gastos administrativos		**16053,88**	**17434,515**	**18933,9**	**20562,2**	**22330,55**	**24250,97**

Elaborado por: Orlando León

5.04.02 Gasto de ventas.

Son los relacionados con la preparación y almacenamiento de los artículos para la venta, la promoción de ventas, los Gastos en que se incurre al realizar las ventas y, si no se tiene un departamento de reparto, también los Gastos por este concepto.

Tabla N° 57: Gasto de Ventas

Descripción	Cantidad	Valor Unitario	TOTAL MENSUAL	TOTAL ANUAL
Gasto Combustible	1	120,00	120,00	1.440,00
Publicidad (pág. Web)	1	150,00	150,00	150,00
Material POP	200	0,13	25,20	302,40
TOTAL				**1.892,40**

Elaborado por: Orlando León

Tabla N° 58: Proyección del Gasto de Ventas

Proyección gasto de ventas							
Descripción	**Inflación**	**Año base 2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
Gasto Combustible Reparto	1,086	1.440,00	1563,84	1698,33	1844,39	2003,00	2175,26
Publicidad (pág. Web)	1,086	150,00	162,9	176,91	192,12	208,65	226,59
Material POP	1,086	302,40	328,4064	356,65	387,32	420,63	456,81
Total		**1.892,40**	**2055,1464**	**2231,89**	**2423,83**	**2632,28**	**2858,66**

Elaborado por: Orlando León

5.05. Inversiones

Toda empresa al empezar sus actividades económicas, va a requerir de activos y de capital de trabajo. A continuación se describe los diferentes tipos de inversiones para el presente proyecto.

5.05.01. Inversión fija

Las inversiones de activos fijos de refiere a la compra de bienes tangibles como por ejemplo: terrenos, edificios, construcciones, vehículos, maquinaria, muebles y equipos de oficina.

5.05.02. Inversión de activos nominales

Los activos nominales o diferidos hacen referencia a la inversión de los intangibles (generalmente aspectos legales del cumplimiento obligatorio), como los gastos de constitución, rubro de los permisos, patentes, entre otros.

5.05.03. Capital de trabajo

Toda compañía para un normal funcionamiento, requiere de capital de trabajo que permita cubrir en el corto plazo, los diferentes gastos que siguieran. Dentro de este tipo de inversiones, se puede mencionar: costos de producción y ventas, costos operativos y los gastos administrativos y gastos de venta.

Tabla N° 59: Cuadro de Inversiones

CUADRO DE INVERSIONES			
Concepto	**Uso de fondos**	**Recursos propios**	**Recursos Financiados**
Inversiones en Activos Fijos			
Terreno	17.500,00	17.500,00	
Vehículo	9.000,00		9.000,00
Construcción	10.500,00	10.500,00	
Turno de Agua	14.000,00		14.000,00
Maquinaria y Herramienta	2.024,00	2.024,00	
Muebles y Enceres	818	818	
Equipo de Computación	600		600
Equipo de Oficina	140	140	
Total de Activos Fijos	**54.582,00**	**30.982,00**	**23.600,00**
Activos Diferidos			
Gasto de Constitución	$ 1.000,00	$ 1.000,00	
Total de Activos Diferidos	**$ 1.000,00**	**$ 1.000,00**	
Capital de trabajo			
Materia Prima	3.879,00	3.879,00	
Mano de Obra	11.449,84	11.449,84	
Servicios Básicos	120	120	
Gasto Administrativo	2.000,00		2.000,00
Gasto Ventas	842,4	842,4	
Total capital de trabajo	**18.291,24**	**16.291,24**	**2.000,00**
TOTAL DE INVERSIÓN	**73.873,24**	**48.273,24**	**25.600,00**
PARTICIPACIÓN	**100%**	**65,34%**	**34,66%**

Elaborado por: Orlando León

5.06. Fuentes de financiamiento y uso de fondos

Como se muestra en la tabla anterior, podemos apreciar que la inversión total será de $ 73293.24 de la cual el 65,03% será de recursos propios mientras que el 34.97% será financiado a través de un préstamo.

5.06.01. Amortización de financiamiento

Tabla N° 60: Amortización del préstamo

TABLA DE AMORTIZACIÓN				
Total Inversión :	100%	73.293,24		
Cap. Propio :	65%	47.693,24		
Financiamiento :	35%	25.600,00		
Plazo :		60	MESES	
Interés :		11.86%	0,20%	
Pagos :		MENSUAL		

Periodo	Saldo	Interés	Cuota Fija	Capital	Saldo Insoluto
0	25.600,00	0,00	0,00	0,00	25.600,00
1	25.600,00	50,60	452,89	402,29	25.197,71
2	25.197,71	49,81	452,89	403,08	24.794,63
3	24.794,63	49,01	452,89	403,88	24.390,75
4	24.390,75	48,21	452,89	404,68	23.986,08
5	23.986,08	47,41	452,89	405,48	23.580,60
6	23.580,60	46,61	452,89	406,28	23.174,32
7	23.174,32	45,81	452,89	407,08	22.767,24
8	22.767,24	45,00	452,89	407,89	22.359,36
9	22.359,36	44,20	452,89	408,69	21.950,66
10	21.950,66	43,39	452,89	409,50	21.541,16
11	21.541,16	42,58	452,89	410,31	21.130,85
12	21.130,85	41,77	452,89	411,12	20.719,73
13	20.719,73	40,96	452,89	411,93	20.307,80
14	20.307,80	40,14	452,89	412,75	19.895,05
15	19.895,05	39,33	452,89	413,56	19.481,49
16	19.481,49	38,51	452,89	414,38	19.067,11
17	19.067,11	37,69	452,89	415,20	18.651,91
18	18.651,91	36,87	452,89	416,02	18.235,89
19	18.235,89	36,05	452,89	416,84	17.819,05
20	17.819,05	35,22	452,89	417,67	17.401,38
21	17.401,38	34,40	452,89	418,49	16.982,89
22	16.982,89	33,57	452,89	419,32	16.563,57
23	16.563,57	32,74	452,89	420,15	16.143,42
24	16.143,42	31,91	452,89	420,98	15.722,44
25	15.722,44	31,08	452,89	421,81	15.300,63
26	15.300,63	30,24	452,89	422,64	14.877,98
27	14.877,98	29,41	452,89	423,48	14.454,50

28	14.454,50	28,57	452,89	424,32	14.030,19
29	14.030,19	27,73	452,89	425,16	13.605,03
30	13.605,03	26,89	452,89	426,00	13.179,03
31	13.179,03	26,05	452,89	426,84	12.752,20
32	12.752,20	25,21	452,89	427,68	12.324,51
33	12.324,51	24,36	452,89	428,53	11.895,99
34	11.895,99	23,51	452,89	429,37	11.466,61
35	11.466,61	22,67	452,89	430,22	11.036,39
36	11.036,39	21,82	452,89	431,07	10.605,31
37	10.605,31	20,96	452,89	431,93	10.173,39
38	10.173,39	20,11	452,89	432,78	9.740,61
39	9.740,61	19,25	452,89	433,64	9.306,97
40	9.306,97	18,40	452,89	434,49	8.872,48
41	8.872,48	17,54	452,89	435,35	8.437,13
42	8.437,13	16,68	452,89	436,21	8.000,92
43	8.000,92	15,82	452,89	437,07	7.563,84
44	7.563,84	14,95	452,89	437,94	7.125,91
45	7.125,91	14,09	452,89	438,80	6.687,10
46	6.687,10	13,22	452,89	439,67	6.247,43
47	6.247,43	12,35	452,89	440,54	5.806,89
48	5.806,89	11,48	452,89	441,41	5.365,48
49	5.365,48	10,61	452,89	442,28	4.923,20
50	4.923,20	9,73	452,89	443,16	4.480,04
51	4.480,04	8,86	452,89	444,03	4.036,01
52	4.036,01	7,98	452,89	444,91	3.591,10
53	3.591,10	7,10	452,89	445,79	3.145,31
54	3.145,31	6,22	452,89	446,67	2.698,63
55	2.698,63	5,33	452,89	447,55	2.251,08
56	2.251,08	4,45	452,89	448,44	1.802,64
57	1.802,64	3,56	452,89	449,33	1.353,31
58	1.353,31	2,68	452,89	450,21	903,10
59	903,10	1,79	452,89	451,10	452,00
60	452,00	0,89	452,89	452,00	0,00

Investigación de campo: Orlando León

Análisis.- El financiamiento se lo realizará por la suma de $25600 a una tasa de interés del 15.94%, y la forma de pago será mensualmente durante 5 años.

5.06.02. Amortización del diferido

Tabla N° 61: Amortización del diferido

Concepto	Valor total	Vida del Proyecto	Valor anual	Años amortizados	Amortización Acumulada	Saldo
Gastos de constitución	$ 1.000,00	5	$ 200,00	5	$ 1.000,00	$ 0,00
Total			**$ 200,00**		**$ 1.000,00**	

Investigación de campo: Orlando León

5.07. Depreciaciones

Tabla N° 62: Cuadro de Depreciaciones

Descripción	Año 0	Vida Útil	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Vehículo	9.000,00	5	1.800,00	1.800,00	1.800,00	1.800,00	1.800,00
Infraestructura	10.500,00	20	525,00	525,00	525,00	525,00	525,00
Máquinas y herramientas	2.024,00	10	202,40	202,40	202,40	202,40	202,40
Muebles y Enseres	818,00	10	81,80	81,80	81,80	81,80	81,80
Equipos de Oficina	140,00	10	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
Equipos de Computación	600,00	3	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00
TOTAL	**23.082,00**		**2.823,20**	**2.823,20**	**2.823,20**	**2.823,20**	**2.823,20**

Elaborado por: Orlando León

5.08. Estado de situación inicial

Tabla N° 63: Estado de situación inicial

Lechugas San Luis					
Estado de Situación Inicial					
Activos			**Pasivos**		
Activo corriente			Pasivo corriente		**$ 25.600,00**
Bancos	$ 18.291,24		Préstamo bancario por pagar	$ 25.600,00	
Activo fijo		$ 72.873,24			
Maquinarias	$ 2.024,00				
Muebles y enseres	$ 818,00		**Patrimonio**		$ 48.273,24
Equipo de computación	$ 600,00				
Equipo de oficina	$ 140,00				
Vehículo	$ 9.000,00				
Terreno	$ 17.500,00				
Turno de Agua	$ 14.000,00				
Infraestructura	$ 10.500,00				
Activo diferido	$ 54.582,00	**$ 1.000,00**			
Total Activo		**$ 73.873,24**	**Total pasivo + patrimonio**		**$ 73.873,24**

Elaborado por: Orlando León

5.08.01. Estado de resultados proyectados

Baca Urbina (2006) La finalidad del análisis del estado de resultados o también llamado de pérdidas y ganancias es calcular la utilidad neta y los flujos netos del efectivo del proyecto, que son, en forma general, el beneficio real de la operación de la planta (pág. 181)

Tabla N° 64: Estado de resultados proyectado

Descripción		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	VENTAS	77.760,00	80.481,60	83.298,46	86.213,90	89.231,39
(-)	Costo de Ventas	24.883,20	0,00	0,00	0,00	0,00
(=)	**Utilidad Bruta en Ventas**	**52.876,80**	**80.481,60**	**83.298,46**	**86.213,90**	**89.231,39**
(-)	Gastos Operacionales					
	Gastos Administrativos	7.118,95	7.731,18	8.396,06	9.118,12	9.902,28
	Gastos de Ventas	2.055,15	2.231,89	2.423,83	2.632,28	2.858,66
	Depreciaciones	4.696,40	4.696,40	4.696,40	4.496,40	4.496,40
	Amortización del diferido	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00
(=)	**Utilidad Operacional**	**43.502,71**	**70.318,53**	**72.278,57**	**74.263,50**	**76.270,45**
(+)	Otros Ingresos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(-)	Otros Egresos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(=)	Utilidad A.P.E.I.	43.502,71	70.318,53	72.278,57	74.263,50	76.270,45
(-)	15 % Participación Laboral	6.525,41	10.547,78	10.841,79	11.139,53	11.440,57
(=)	**Utilidad Antes de I.R.**	**36.977,30**	**59.770,75**	**61.436,78**	**63.123,98**	**64.829,89**
(-)	22% Impuesto a la Renta	8.135,01	13.149,57	13.516,09	13.887,27	14.262,57
(=)	**Utilidad Neta**	**28.842,29**	**46.621,19**	**47.920,69**	**49.236,70**	**50.567,31**

Elaborado por: Orlando León

5.08.02. Flujo de caja

Tabla N° 65: Flujo de caja proyectado

	Descripción	Año base	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	VENTAS		77.760,00	80.481,60	83.298,46	86.213,90	89.231,39
(-)	Costo de Ventas		24.883,20	0,00	0,00	0,00	0,00
(=)	**Utilidad Bruta en Ventas**		**52.876,80**	**80.481,60**	**83.298,46**	**86.213,90**	**89.231,39**
(-)	Gastos Operacionales						
	Gastos Administrativos		7.118,95	7.731,18	8.396,06	9.118,12	9.902,28
	Gastos de Ventas		2.055,15	2.231,89	2.423,83	2.632,28	2.858,66
	Depreciaciones		4.696,40	4.696,40	4.696,40	4.496,40	4.496,40
	Amortización del diferido		200,00	200,00	200,00	200,00	200,00
(=)	**Utilidad Operacional**		**43.502,71**	**70.318,53**	**72.278,57**	**74.263,50**	**76.270,45**
(+)	Otros Ingresos		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(-)	Otros Egresos		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(=)	Utilidad A.P.E.I.		43.502,71	70.318,53	72.278,57	74.263,50	76.270,45
(-)	15 % Participación Laboral		6.525,41	10.547,78	10.841,79	11.139,53	11.440,57
(=)	**Utilidad Antes de I.R.**		**36.977,30**	**59.770,75**	**61.436,78**	**63.123,98**	**64.829,89**
(-)	22% Impuesto a la Renta		8.135,01	13.149,57	13.516,09	13.887,27	14.262,57
(=)	**Utilidad Neta**		**28.842,29**	**46.621,19**	**47.920,69**	**49.236,70**	**50.567,31**
(+)	Depreciaciones		4.696,40	4.696,40	4.696,40	4.496,40	4.496,40
(+)	Amortización del diferido		200,00	200,00	200,00	200,00	200,00
(-)	Deuda	-25600					
(+)	Amortización de deuda		0	0	0	0	0
(+)	Compra de Activos Fijos		0	0	0	0	0
(-)	Inversión Inicial	-73873,24					
(-)	Capital de Trabajo	-18.291,24					
(=)	Flujo de Caja Proyectada	-117764,48	33.738,69	51.517,59	52.817,09	53.933,10	55.263,71

Elaborado por: Orlando León

5.09. Evaluación financiera

Después del estudio financiero se procederá a la evaluación financiera que permite conocer si el proyecto es viable y rentable en base a determinados indicadores financieros.

5.09.01. TMAR (Tasa de descuento)

La tasa de descuento es la suma de la tasa activa más la tasa pasiva.

Tabla N° 66: Tasa de descuento

TMAR	
Concepto	Porcentaje
Tasa activa	10,21%
Tasa pasiva	4,53%
TMAR	14,74%

Elaborado por: Orlando León

5.09.02. VAN (Valor actual neto)

Baca Urbina (2006) señala que el VAN es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos descontados a la inversión inicial. (pág. 221)

Tabla N° 67: Valor actual neto

AÑO	FLUJO DE EFECTIVO	FACTOR ACTUAL	FLUJO ACTUALIZADO	FLUJO ACUMULADO
INVERSION	-73.873,24	0,1474	1	-73873,24
2015	33.738,69	0,1474	0,87153565	29404,47
2016	51517,59	0,1474	0,75957438	39131,44
2017	52817,09	0,1474	0,66199615	34964,71
2018	53933,10	0,1474	0,57695324	31116,88
2019	55263,71	0,1474	0,50283532	27788,55
			VAN	162406,05

Elaborado por: Orlando León

Análisis: Como se puede observar, el proyecto en su vida útil tiene un valor actual neto de $ 162406.05 de una inversión de $ 73873.24 por lo tanto el indicador es aceptable.

5.09.03. TIR (Tasa interna de retorno)

Baca Urbina (2006) afirma que la TIR es la tasa que iguala la suma de los flujos descontados a la inversión inicial. Es la tasa de descuento por la cual en VAN es igual a cero (pág. 224).

Tabla N° 68: Tasa interna de retorno

CALCULO DE LA TIR	
INVERSION	-73.873,24
2015	33.738,69
2016	51517,59
2017	52817,09
2018	53933,10
2019	55263,71
	55%

Elaborado por: Orlando León

Análisis.- Como se observa la TIR tiene un valor del 55% lo cual indica que el proyecto es viable, ya que está dentro de los parámetros establecidos.

5.09.04. PRI (Período de recuperación de la inversión)

Como su nombre lo indica, determina el tiempo (años, meses y días) en el cual el inversionista recupera el valor invertido.

Tabla N° 69: Período de recuperación de la inversión

AÑO	FLUJO ACTUALIZADO	FLUJO ACUMULADO
INVERSIÓN	-73.873,24	
2015	$ 29.404,5	$ 29.404,47
2016	$ 39.131,4	$ 68.535,92
2017	$ 34.964,7	
2018	$ 31.116,9	
2019	$ 27.788,5	
TOTAL	$ 162.406	
34.964,71	12	
4.166,7	X	1,63
LA INVERSIÓN SE RECUPERA EN 2 ANOS, 1 MESES, 12 DÍAS		

Elaborado por: Orlando León

5.09.05. RBC (Relación costo beneficio)

Permite determinar la ganancia que el gestor del proyecto obtiene por cada dólar de inversión, es el resultado de la sumatoria de los flujos actualizados para el total invertido.

Tabla N° 70: Relación costo beneficio

Años	Flujos
2015	$ 29.404,47
2016	$ 39.131,44
2017	$ 34.964,71
2018	$ 31.116,88
2019	$ 27.788,55
Suma total	**$ 162.406,0**
Ganancias por cada dólar	**$ 2,19**

Investigación de campo: Orlando León

Análisis.- Como se observa que por cada dólar invertido en el proyecto se obtiene de ganancia $ 1,19 ctvs.

5.09.06. Punto de equilibrio

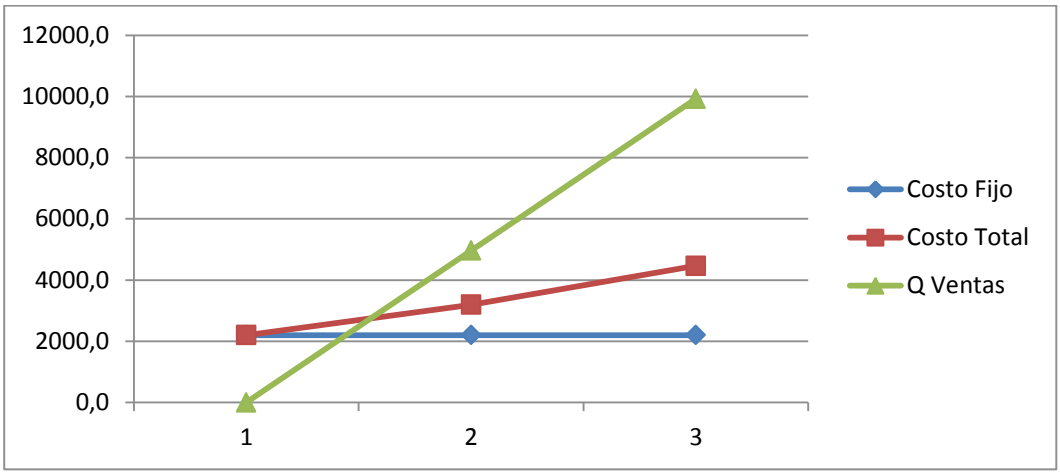
Es aquel punto de actividad (volumen de ventas) en donde los ingresos son iguales a los costos, es decir, es el punto de actividad en donde no existe utilidad ni perdida.

Tabla N° 71: Punto de equilibrio

Datos iniciales		
Precio Venta	**$ 0,45**	
Coste Unitario	**$ 0,23**	
Gastos Fijos Mes	**2.199,6**	
Pto. Equilibrio	**9.924**	Q de Equilibrio
$ Ventas Equilibrio	**4.466**	$ de Equilibrio

Datos para el gráfico				
Concepto		**Pérdida**	**P.E.**	**Utilidad**
Q Ventas	0	4.962	**9.924**	14.886
$ Ventas	0	2.232,9	**4.466**	6.699
Costo Variable	0	0,12	0,23	0,35
Costo Fijo	**2.199,6**	**2.199,6**	**2.199,6**	**2.199,6**
Costo Total	**2.199,6**	3.193	**2.199,80**	2.199
Beneficio	**2.199,6**	-798	0	798
Para alcanzar el punto de equilibrio debes vender 3500 unidades mes				

Figura N° 29: **Punto de equilibrio**



Investigación de campo: Orlando León

5.09.07. Análisis de índices financieros

Baca Urbina (2006) afirma que, este tipo de análisis no toma en cuenta el valor del dinero a través del tiempo y no están relacionados en forma directa con el análisis de la rentabilidad económica, sino con la evaluación financiera de la empresa (pág. 232).

5.09.07.01. Razón de endeudamiento

Señala el grado de endeudamiento del activo total con recursos de terceros.

$$\textbf{Endeudamiento} = \frac{\text{Pasivo total}}{\text{Activo total}}$$

$$\textbf{Endeudamiento} = \frac{25.600}{\textbf{73.873,24}}$$

$$\textbf{Endeudamiento} = \textbf{0,34}$$

Análisis.- El grado de endeudamiento del activo total con recursos de terceros es del 34 %, el cual está dentro de los parámetros normales.

5.09.07.02. ROE (Rentabilidad del patrimonio)

$$\textbf{Rentabilidad del patrimonio} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Patrimonio}}$$

$$\text{Rentabilidad del patrimonio} = \frac{28.842,29}{48.273,24}$$

Rentabilidad del patrimonio = 0,59

Análisis.- La rentabilidad sobre el patrimonio es de un 59 %, lo que significa que el patrimonio en los próximos años crecerá.

5.09.07.03. ROA (Rentabilidad del activo)

Señala el grado de rentabilidad de los activos.

$$\text{Rentabilidad del activo} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Total de activos}}$$

$$\text{Rentabilidad del activo} = \frac{28.842,29}{73.873,24}$$

Rentabilidad del activo = **0,39**

Análisis.- El grado de rentabilidad sobre el activo es del 52% lo que significa que el activo genera una buena rentabilidad para la empresa.

5.09.07.04 ROI (Rentabilidad de la inversión)

Señala la rentabilidad sobre la inversión realizada por los accionistas o dueños de la empresa.

$$\textbf{Rentabilidad de la inversión} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Inversión}}$$

$$\text{Rentabilidad de la inversión} = \frac{28.842,29}{73.873,24}$$

Rentabilidad de la inversión = 0,39

Análisis.- La rentabilidad sobre la inversión es del 0.39 % y se encuentra dentro de loa parámetros establecidos.

CAPÍTULO VI

6. ANÁLISIS DE IMPACTOS

6.01. IMPACTO AMBIENTAL

Lechugas San Luis podría ocasionar problemas ambientales por contaminación del agua, del aire y de desechos de residuos sólidos. (Pero en un índice mínimo comparado con el sistema de cultivo tradicional)

Los contaminantes del aire son sustancias que afectan la salud de los humanos, animales, plantas y vida microbiana. Para el proceso productivo de la lechuga hidropónica son necesarias las emisiones de gases en el proceso de fumigación, pero sin embargo debemos notar que dicha emanación de esta empresa no va a generar problemas muy drásticos porque no existe ninguna máquina que genere una excesiva cantidad de humo o gases tóxicos.

Los residuos que existirán en el proceso de producción de lechugas hidropónicas son los residuos de las plantas que no cumplan con los estándares de calidad definidos, los cuales al final volverán a ser parte del ecosistema ya que se convertirán en abono orgánico al ocurrir su descomposición natural.

6.01.01. Soluciones:

Realizar manteniendo periódico de los equipos instalados.

Controlar todos los materiales que ingresen verificando las especificaciones requeridas.

Aplicación de Buenas Prácticas ambientales como:

- Eficiencia energética
- Apagar las luces de las instalaciones cuando las abandones, aunque sea por un pequeño lapso de tiempo.
- Apagar tu computador cuando vayas a estar un rato sin trabajar con él.
- Mantener desconectados los aparatos eléctricos cuando no los uses con frecuencia.
- Cambiar la iluminación de tu lugar de trabajo por focos ahorradores
- Uso eficiente del agua, en instalaciones como en producción.
- Instalar dispositivos ahorradores de agua y limitadores de presión en grifos.

- Arregla los goteos de los grifos: una pérdida continua de agua puede desperdiciar unos 20 litros de agua al día.
- Gestión de residuos
- Separar los residuos en las diferentes fracciones (papel y cartón, plástico, materia orgánica, etc.) y deposítalos en los contenedores adecuados para su reciclaje y reutilización.
- Minimizar tu generación de residuos (reutiliza material oficina, compra productos que no tengan un gran embalaje, no utilices vasos o platos desechables, compra baterías recargables, etc.)
- Eficiencia en el uso de papel
- Reutiliza papel y usa papel reciclado.
- Dimensiona adecuadamente el número de ejemplares en tus comunicaciones en soporte papel.

6.02. Impacto Económico

La implementación de esta empresa genera un crecimiento económico para el inversionista, para sus colaboradores, ya que se convierte en una fuente de empleo y por ende es generadora de ingresos.

El impacto económico que generará Lechugas San Luis contribuye de manera favorable al desarrollo de la comunidad y a su vez servirá de ejemplo para que los demás agricultores, cambien el método tradicional por la hidroponía.

En cuanto a lo comercial, el propósito es lograr una expansión a nivel nacional, y a la vez una estrategia de ingreso al mercado internacional ofreciendo con los más altos estándares de calidad que obedece a la necesidad de generar valor agregado al producto, que retribuirá mejores ingresos en mediano y largo plazo.

6.03. Impacto Productivo

En la actualidad se ha enfatizado sobre el Plan Nacional de Buen Vivir, con el fin de apuntar al cambio de la Matriz Productiva, donde la economía local se convierta en una economía de producción con valor agregado, a fin de lograr una sustitución de importaciones, con la ampliación de las exportaciones.

De igual manera el crecimiento económico de Ecuador, en el transcurso de los años, se ha finiquitado con las políticas de reducción de importaciones, capacitación al talento humano, producción tecnológica y el incremento de las exportaciones lo que genera una gran oportunidad de progreso para nuestra empresa.

Con la implementación del proyecto se ayudara al cambio de la Matriz Productiva, ya que el gobierno pretende de fortalecer el sector agrícola con capacitaciones, ofreciendo planes de financiamiento, para generar nuevas industrias, cumpliendo con los estándares de calidad que obedezcan las necesidades de la sociedad, para que sea aceptado por el mercado ecuatoriano, reemplazando los productos de importación por uno producido en el país.

El cambio de la matriz productiva favorece a la producción nacional, ya que se les otorga mayor valor a los productos nacionales, favoreciendo de esta manera a las

pequeñas y medianas empresas, con la cual, se les da la oportunidad de crecimiento, ingresos a los mercados y por ende la generación de empleo.

6.04. Impacto Social

Con la implementación de este nuevo proyecto representa nuevas oportunidades de progreso, para el inversionista, colaboradores y proveedores ya que para ellos se genera un mayor ingreso, es decir, busca crecer como empresa y generar fuentes de empleo que contribuyan a mejorar la calidad de vida a las familias y lograr la satisfacción de la sociedad.

Como parte de la responsabilidad social, es mantener cuidadosos de que los procesos no dañen el ambiente, con productos libres de fosfatos, cumpliendo con los estándares de calidad, garantizando el bienestar de todos los consumidores.

Este producto contribuirá con conservación de la salud de sus consumidores porque, el aporte de calorías de esta hortaliza es muy bajo, mientras que en vitamina C es muy rica, sobre todo las hojas más externas. También resulta una fuente importante de vitamina K junto con otras como la A y la E. Además, está compuesta en un 94% de agua y aporta mucho potasio, calcio y fósforo.

Depura el organismo gracias a la función sobre el hígado y resulta eficaz en la prevención contra el cáncer por su contenido en beta caroteno. También es muy recomendado su consumo por diabéticos porque posee propiedades hipoglucemiantes. Su fibra la convierte en un alimento ideal para combatir el estreñimiento, mientras que calma el dolor con sus cualidades analgésicas.

CAPITULO VII

7. Conclusiones y recomendaciones

7.01. Conclusiones

- Después de haber presentado el presente trabajo, siguiendo un orden cronológico y específico se ha llegado a la conclusión que la lechuga hidropónica ha constituido uno de los productos de consumo de mayor aceptación en todos los estratos sociales y económicos, y que se puede construir una empresa, tomando en cuenta directrices y requerimientos de los potenciales consumidores enfocados en la pregunta número nueve que especifica que característica del producto le gustaría se mejore, y el 47,99% de los encuestados pide que mejoremos la calidad del producto.
- Mediante el análisis situacional se pudo determinar el ambiente interno y externo en el cual se va a desarrollar la empresa, igualmente al realizar el

análisis FODA, nos permite decretar fortalezas y oportunidades que son mayores a las debilidades y amenazas.

- El estudio de mercado estableció cuatro ejes principales, demanda, oferta, precio que permitieron conocer al consumidor y sus expectativas con respecto al producto, también permitió conocer los competidores potenciales e investigar un mercado mayor dentro de supermercados, tiendas y distribuidores con esto la venta del producto puede alcanzar mayor rentabilidad.

- La empresa se encontrara ubicada en un sector estratégico enfocado a la cercanía de los recursos necesarios para poder obtener el producto, el recurso principal es el hídrico ya que nuestra producto se desarrolla en un medio acuático.

- De acuerdo a los impactos analizados ambiental, económico, social y productivo, la empresa es favorable para la sociedad, porque contribuye directamente con el cambio de la matriz productiva; proyecto establecido por el actual gobierno.

- En el aspecto financiero la inversión será de 73.293,24 dólares, la misma se lo recuperara en el transcurso de dos años un mes diecinueve días, la

cual se realizara un préstamo de 25600 dólares, en el Banco del Pichincha y la forma de pago se lo realizara en el lapso de cinco años.

7.02. Recomendaciones

- La empresa de producción y comercialización de lechuga hidropónica San Luis debe estar concebida bajo normativas legales y ambientales donde las personas que integren la organización deben identificarse directamente con la empresa, conociendo la misión, visión y objetivos de la misma, también deben cumplir estrictamente las políticas establecidas; con responsabilidad buscando el bien común dentro de un entorno sustentable.
- Buscar alianzas estratégicas con varios proveedores, principalmente los de la materia prima y los proveedores de los empaques plásticos, los cuales son los que generan los costos más altos, y de esta manera poder incrementar nuestras utilidades.
- Vigilar constantemente los procesos de producción, ya que puede ser necesaria la implementación de maquinaria nueva y personal, para cubrir con las necesidades de la empresa.
- La empresa debe realizar evaluaciones periódicas tanto de su situación financiera como de su desempeño una vez que haya arrancado sus actividades.

Bibliografía

alimentos.org.es/lechuga. (s.f.).

http://cultivodelalechuga.blogspot.com/search?updated-. (s.f.).

http://ecuadorecuatoriano.blogspot.com/. (s.f.).

http://turismo-quito-ecuador.blogspot.com/2009/05/economia-de-ecuador.html. (s.f.).

http://www.ecuadorencifras.gob.ec/. (s.f.).

http://www.fao.org/docrep/x4400s/x4400s10.htm. (s.f.).

http://www.oni.escuelas.edu.ar/2002/buenos_aires/hidroponia/hidroponia_vs__cultivo_en_tierra.htm. (s.f.).

Jaime Rivera Camino, R. A. (2009). *Conducta del Consumidor.* Madrid: 3a Edición.

Mendes. (2008). *Formulación y evaluación de proyectos.* 3a Edición: Mexico.

Moore, D. S. (2005). *Estadistica Aplicada Basica.* Mexico: 2da Edicion.

R.Gonzalo, B. (2007). *(Operaciones Bancarias Teoría y Práctica, Bello R. Gonzalo, página 257).* mexico: Sexta edicion .

Sallenave, J. P. (2004). *Gerencia y Planeacion Estrategica.* España: Libri-Mundi.

Torres, C. A. (2006). *Moneda Banca y Politica.* España: McGraw-Hill.

Bravo, M. (2007). *Contabilidad de Costos.* Quito: Camara Ecuatoriana del libro.

GUANOTOA SEGOVIA, M. A. (01 de 09 de 2013). *UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR*. Obtenido de UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR: www.UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR