

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI



FACULTAD DE COMERCIO INTERNACIONAL, INTEGRACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA EMPRESARIAL

ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y MARKETING

TEMA:“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN DE ACEITE DE AGUACATE EN EL CANTÓN MIRA Y SU COMERCIALIZACIÓN EN LA CIUDAD DE QUITO”

Trabajo de titulación previo a la obtención
del título de Ingeniero en Administración
de Empresas y Marketing

AUTOR: John Jairo Cabrera Pantoja

ASESOR: Msc. Luis Viveros

TULCÁN - ECUADOR

AÑO: 2015

CERTIFICADO.

Certifico que el estudiante John Jairo Cabrera Pantoja con el número de cédula 040143237-2 ha elaborado bajo mi dirección la sustentación de grado titulada: “Estudio de Factibilidad para la Producción de Aceite de Aguacate en el Cantón Mira y su Comercialización en la ciudad de Quito”.

Este trabajo se sujeta a las normas y metodología dispuesta en el reglamento de Grado del Título a Obtener, por lo tanto, autorizo la presentación de la sustentación para la calificación respectiva.

Msc. Luis Viveros

Tulcán, Septiembre del 2015

AUTORÍA DE TRABAJO.

La presente tesis constituye requisito previo para la obtención del título de Ingeniero en Administración de Empresas y Marketing de la Facultad de Comercio Internacional, Integración, Administración Y Economía Empresarial.

Yo, John Jairo Cabrera Pantoja con cédula de identidad número 040143237-2 declaro: que la investigación es absolutamente original, auténtica, personal y los resultados y conclusiones a los que he llegado son de mi absoluta responsabilidad.

.....

John Jairo Cabrera Pantoja

Tulcán, Septiembre del 2015

ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS DE TESIS DE GRADO.

Yo John Jairo Cabrera Pantoja, declaro ser autor del presente trabajo y eximo expresamente a la Universidad Politécnica Estatal del Carchi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la resolución del Consejo de Investigación de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi de fecha 21 de junio del 2012 que en su parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi, la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través o con el apoyo financiero, académico o institucional de la Universidad”.

Tulcán, Septiembre del 2015

John Jairo Cabrera Pantoja

C.I. 040143237-2

AGRADECIMIENTO.

El apoyo incondicional recibido de docentes, familiares y amigos debe quedar plasmado en el corazón de cada persona, demostrando inmensamente la gratitud para cada uno de ellos.

Por mi parte agradezco infinitamente a:

A aquel padre y aquella madre que con su tiempo, paciencia, esfuerzo diario y constante, gracias por todo lo que han hecho por mí, hasta llegar al punto de mi desarrollo y superación. A mis hermanos por haberme apoyado diariamente en el transcurso de mi carrera, les agradezco infinitamente familia querida.

A mis docentes y mi querida Universidad Politécnica Estatal del Carchi, que con el avance diario ha logrado que en mí se inculquen valores importantes como la ética, responsabilidad y respeto que han colaborado en el desarrollo de mi carrera profesional, gracias a sus conocimientos impartidos día tras día, especialmente al Msc. Luis Viveros que aparte de ser mi tutor del presente trabajo, ha sido mi amigo y gracias a su apoyo incondicional con sus consejos ha fortalecido el desarrollo del trabajo investigativo.

Al Ing. Edison Piñal, que con su ayuda se logró recolectar la información requerida para el avance del trabajo final.

Un enorme agradecimiento a los señores César Mazo e Irene Muñoz, por el inmenso apoyo que me brindaron en momentos difíciles que negaban el desarrollo de mi carrera, a ellos mi respeto y consideración.

Muchas Gracias.

DEDICATORIA.

Dios, ese ser que nos permite vivir día tras día lleno de alegría, amor y un espíritu luchador, sin importar las adversidades ni obstáculos a lo largo del camino de desarrollo y superación personal, ese Dios que nos acompaña en momentos difíciles, aquel que enciende una luz aun cuando ya todo se torna oscuridad, aquel que nos anima y nos da fuerza para no decaer y seguir adelante.

A mis padres Jesús y Lidia, personas luchadoras dignas de respeto, que con su incansable esfuerzo y gran apoyo han inculcado en mí ese deseo de superación, gracias a sus consejos han hecho de mí una persona responsable y lleno de fortaleza para continuar en la incansable lucha de superación personal.

A mis hermanos, aquellos que día tras día me brindaron su comprensión y su gran amor familiar, parte muy importante para el desempeño y la realización del presente trabajo.

A todos y cada uno de mis compañeros con quienes compartí mi vida universitaria, aquellos que a cada momento me brindaron su apoyo he hicieron de mí una persona alegre, positiva y entusiasta, especialmente a Cristian, Alexis, Richard, Anderson, Joshimar, con quienes compartí mis mejores momentos y juntos forjamos un futuro en esta casa del saber.

A todos y cada uno de mis amigos quienes hicieron de mi tiempo libre una locura, mil gracias por la alegría imparable y sin dejar atrás el interés que mostraban en mi desarrollo y superación.

CONTENIDO

CERTIFICADO	i
AUTORÍA DE TRABAJO	ii
ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS DE TESIS DE GRADO	iii
AGRADECIMIENTO	iv
DEDICATORIA	v
CONTENIDO	vi
ÍNDICE DE TABLAS	xv
ÍNDICE DE GRÁFICO	xviii
RESUMEN EJECUTIVO	xix
ABSTRACT	xxi
INTRODUCCIÓN	xxiii
CAPÍTULO I	1
1. EL PROBLEMA	1
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	3
1.3. DELIMITACIÓN	3
1.4. JUSTIFICACIÓN	4
1.5. OBJETIVOS	5
1.5.1. Objetivo General	5
1.5.2. Objetivos Específicos	5
CAPITULO II	6
2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	6
2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	6
2.1.1. Primer Antecedente	6
2.1.2. Segundo Antecedente	8
(Silva & Omar) 8	
2.1.3. Tercer Antecedente	9
2.2. FUNDAMENTACIÓN LEGAL	11
2.3. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA	12

2.3.1.	Axiológica	12
2.3.2.	Epistemológico	12
2.3.3.	Metodológica.....	13
2.4.	FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA	13
2.4.1.	Estudio de Factibilidad	13
2.4.1.1.	Recursos de los estudios de factibilidad	13
2.4.2.	Estudio técnico	15
2.4.2.1.	Localización De La Industria	15
2.4.2.2.	Determinación del tamaño óptimo de la planta	15
2.4.2.3.	Evaluación social de proyectos	16
2.4.2.4.	Estudio del impacto ambiental	16
2.4.2.5.	Administración de operaciones y suministro	17
2.4.2.6.	Estructura de la división de trabajo	17
2.4.2.7.	Industrialización	17
2.4.2.8.	Medición de la productividad	18
2.4.2.9.	Calidad	18
2.4.2.10.	Calidad Total	19
2.4.3.	Estudio de mercado	19
2.4.3.1.	Análisis de la demanda	20
2.4.3.2.	Análisis de la oferta	20
2.4.4.	Las cuatro P's del marketing	21
2.4.4.1.	Producto	21
2.4.4.2.	Precio	22
2.4.4.3.	Plaza	22
2.4.4.4.	Promoción	22
2.4.5.	Evaluación financiera	23
2.4.5.1.	Valor Actual Neto (VAN)	23
2.4.5.2.	Tasa interna de rendimiento (TIR)	23
2.4.5.3.	Periodo de recuperación (PP)	23
2.5.	VOCABULARIO TÉCNICO	24
2.5.1.	Calidad	24
2.5.2.	Comercialización	24

2.5.3.	Competitividad.....	24
2.5.4.	Demanda Potencial Insatisfecha.....	24
2.5.5.	Estudio de Mercado.....	24
2.5.6.	Estudio Económico.....	25
2.5.7.	Estudio Técnico.....	25
2.5.8.	Evaluación Económica.....	25
2.5.9.	Factibilidad.....	25
2.5.10.	Marco de Desarrollo.....	25
2.5.11.	Perfil.....	25
2.5.12.	Poder de Mercado.....	26
2.5.13.	Precio.....	26
2.5.14.	Proceso de Producción.....	26
2.5.15.	Proyecto de Inversión.....	26
1.6.	IDEA A DEFENDER.....	27
1.7.	VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN.....	27
1.7.1.	Variable Independiente.....	27
1.7.2.	Variable Dependiente.....	27
CAPITULO III		28
3.	METODOLOGÍA	28
3.1.	MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN	28
3.2.	TIPO DE INVESTIGACIÓN	28
3.2.1.	Bibliográfica:.....	28
3.2.2.	De Campo.....	28
3.2.3.	Exploratoria:.....	29
3.2.4.	Descriptiva:.....	29
3.3.	POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN	29
3.4.	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	31
3.5.	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO DE MERCADO	39
3.5.1.	Objetivos.....	39
3.5.1.1.	Objetivo General.....	39
3.5.1.2.	Objetivos Específicos.....	39

3.5.2.	Análisis de las fuerzas del mercado	39
3.5.2.1.	Mercado Proveedor	39
3.5.2.2.	Mercado Distribuidor	40
3.5.2.3.	Mercado Competidor	41
3.5.2.4.	Mercado Consumidor	41
3.5.3.	Análisis de factores	42
3.5.3.1.	factores políticos	42
3.5.3.2.	Factores Económicos	43
3.5.3.3.	Factores Sociales	43
3.5.4.	El producto en el mercado	43
3.5.4.1.	Definición del Producto	43
3.5.4.2.	Características Físicas y Químicas	44
3.5.4.3.	Marca	44
3.5.4.4.	Posicionamiento	44
3.5.4.5.	Envase y presentación	45
3.5.4.6.	Usos	45
3.5.4.7.	Sustitutos	46
3.5.5.	Análisis de la demanda	46
3.5.5.1.	Series Estadísticas (Datos Históricos)	46
3.5.5.2.	Demanda Actual	47
3.5.5.3.	Factores que afectan la demanda	47
3.5.5.4.	Proyecciones de Demanda	48
3.5.6.	Análisis de la oferta	49
3.5.6.1.	Series Estadísticas (Datos Históricos)	49
3.5.6.2.	Capacidad Instalada y Utilizada	49
3.5.6.3.	Oferta Actual	49
3.5.6.4.	El líder y seguidores del Mercado	49
3.5.6.5.	Factores que Afectan la Oferta	50
3.5.6.6.	Proyecciones de Oferta	50
3.5.7.	Análisis de precios	52
3.5.7.1.	Precios Actuales	52
3.5.7.2.	Costos Básicos	52

3.5.7.2.1.	Producción	52
3.5.7.2.2.	Operativos	53
3.5.7.2.2.1.	Materia Prima	53
3.5.7.2.3.	Porcentaje de utilidad.....	53
3.5.7.2.4.	Mecanismos de Fijación	54
3.5.8.	Comercialización.....	54
3.5.8.1.	Acceso al Mercado.....	54
3.5.8.2.	Estrategias de Comercialización.....	54
3.5.8.2.1.	Campañas Comunicacionales	54
3.6.	VALIDACIÓN DE LA IDEA A DEFENDER.....	55
3.6.1.	Demanda Insatisfecha	55
3.6.2.	Cálculo del Coeficiente de correlación	55
CAPITULO IV		57
4.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	57
4.1.	Conclusiones	57
4.2.	Recomendaciones.....	58
CAPITULO V		59
5.	PROPUESTA.....	59
5.1.	TÍTULO	59
5.2.	OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD	59
5.2.1.	Objetivo General.....	59
5.2.2.	Objetivos Específicos.....	59
5.3.	MODELO OPERATIVO DE LA PROPUESTA	60
5.4.	ESTUDIO TÉCNICO OPERATIVO	61
5.4.1.	Objetivos	61
5.4.1.1.	Objetivo General.....	61
5.4.1.2.	Objetivos Específicos.....	61
5.4.2.	Tamaño de la planta.....	62
5.4.2.1.	Demanda Insatisfecha	62
5.4.2.2.	Insumos, Suministros y Materia Prima	63
5.4.2.3.	Sistema de producción por Lotes.....	64
5.4.2.4.	Tecnología	65

5.5.	LOCALIZACIÓN DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN.....	65
5.5.1.	Macrolocalización	65
5.5.2.	Microlocalización	66
5.5.2.1.	Método de Localización	66
5.6.	INGENIERÍA DEL PROYECTO	69
5.6.1.	Diseño del Producto	69
5.6.2.	Características del Aceite de Aguacate	69
5.6.3.	Estructura del aceite de aguacate.....	69
5.6.4.	Características Físicas	70
5.6.5.	Aporte Nutricional	70
5.6.6.	Presentación del producto	71
5.6.7.	Proceso de Producción.....	71
5.6.7.1.	Recepción de Materia Prima	71
5.6.7.2.	Selección y Lavado.....	72
5.6.7.3.	Extracción de aceite de aguacate	72
5.6.7.3.1.	Trituración	72
5.6.7.3.2.	Proceso de Batido.....	72
5.6.7.3.3.	Separación.....	73
5.6.7.3.4.	Purificación	73
5.6.7.4.	Almacenado.....	73
5.6.7.6.	Control de calidad.....	73
5.6.7.7.	Etiquetado.....	74
5.6.7.8.	Estándar de Calidad en cada etapa	74
5.6.8.	Cursograma del Proceso.....	76
5.6.9.	Requerimiento de Maquinaria y Equipos.....	77
5.6.9.1.	Capacidad de Maquinaria	78
5.6.9.2.	Volumen de Producción.....	79
5.6.10.	Distribución de la Planta.....	80
5.6.10.1.	Áreas de Planta de Producción.....	80
5.6.10.2.	Planos de Planta de Producción	81
5.6.11.	Organización de la Empresa	83
5.6.11.1.	Organigrama.....	83

5.6.11.2.	Manual de Funciones	84
5.6.12.	Comercialización.....	87
5.6.12.1.	Marca	87
5.6.12.2.	Slogan.....	87
5.6.12.3.	Logotipo	87
5.6.12.4.	Anverso del empaque.....	88
5.6.12.5.	Diseño de Envase.....	88
5.6.12.6.	Presentación	89
5.6.12.7.	Campaña Promocional (comunicación).....	89
5.6.12.8.	Presupuesto	90
5.6.13.	Requisitos Legales	91
5.6.14.	Otros Activos	92
6.	ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO	94
6.1.	INVERSIÓN INICIAL	94
6.1.1.	Inversión Fija.....	94
6.1.2.	Capital de Trabajo.....	95
6.1.2.1.	Ciclo de caja	96
6.1.3.	Gastos de Constitución	97
6.1.4.	Inversión Total Inicial	97
6.2.	FINANCIAMIENTO	98
6.2.1.	Fuentes e Instituciones Financieras.....	98
6.2.2.	Condiciones y Características de Crédito.....	98
6.2.3.	Elección de Mejor Alternativa	99
6.2.4.	Estructura de Financiamiento.....	99
6.2.5.	Amortización de la Deuda.....	100
6.3.	ANÁLISIS DE COSTOS Y GASTOS.....	101
6.3.1.	Costo de Producción.....	101
6.3.1.1.	Costo de MP	101
6.3.1.2.	Costo de MO.....	102
6.3.1.3.	CIF	102
6.3.2.	Gastos Operativos	103
6.3.2.1.	Gastos de Administración	103

6.3.2.2.	Gastos de Venta	103
6.3.3.	Depreciaciones y Amortizaciones	104
6.3.3.1.	Depreciación de Activos Fijos	104
6.3.4.	Gastos Financieros	105
6.3.4.1.	Gasto Interés	105
6.3.5.	Proyección de Costos de producción y ventas	106
6.3.6.	Cálculo del Precio	107
6.3.7.	Proyección del Precio	107
6.3.8.	Proyección de los Ingresos	108
6.4.	ESTADOS FINANCIEROS	108
6.4.1.	Balance Inicial	108
6.4.2.	Balance General Proyectado con financiamiento externo	110
6.4.3.	Balance General sin financiamiento externo	112
6.4.4.	Estado de Resultados proyectado con financiamiento externo	114
6.4.5.	Estado de Resultados sin financiamiento externo	116
6.5.	PUNTO DE EQUILIBRIO	118
6.5.1.	Cálculo del Punto de Equilibrio con financiamiento externo	118
6.6.	EVALUACIÓN FINANCIERA	121
6.6.1.	Flujos de efectivo proyectado con financiamiento externo	121
6.6.2.	Flujos de efectivo sin financiamiento externo	123
6.7.	CÁLCULO DEL COSTO DE CAPITAL	125
6.7.1.	Cálculo del costo de capital con Financiamiento Externo	125
6.8.	APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE EVALUACIÓN	125
6.8.1.	Análisis de Sensibilidad	125
6.9.	ANÁLISIS DE IMPACTOS	126
6.9.1.	Impacto Social	126
6.9.2.	Impacto Ambiental	127
6.9.3.	Impacto Económico	128
6.10.	BIBLIOGRAFÍA	129
6.11.	ANEXOS	131
	Anexo 1: Encuesta aplicada	131
	Anexo 2: Plantaciones de aguacate en Mira	135

Anexo 3: Tasas de Interés en Bancos.....	138
Anexo 4: Tecnología a usar para la adecuación de Cuarto Frío	140
Anexo 5: Envasadora Semiautomática A Pistón.....	141
Anexo 6: Escritorio destinado para la Administración de la Empresa.....	142
Anexo 7: Laptop para Gestión Administrativa	143
Anexo 8: Impresora que será utilizada para la Gestión Administrativa.....	144
Anexo 9: Silla Giratoria destinada a oficinas de la Administración de la Empresa.	145
Anexo 10: Etiquetadora Automática	146
Anexo 11: Mesa de Aluminio para utilización en planta de Producción.....	148
Anexo 12: Características del Tricanter, máquina a utilizar para el procesamiento de aguacate. 149	
Anexo 13: Requisitos para otorgar el permiso de funcionamiento por parte del Ministerio de Salud Pública	151
Anexo 14: Instructivo descriptivo de establecimientos sujetos a Vigilancia Sanitaria..	152
Anexo 15: Precio de la Inscripción Sanitaria Obligatoria.....	153
Anexo 16: Rol de Pagos	154
Anexo 17: Depreciaciones.....	155
Anexo 18: Recolección de Información.....	156
Anexo 19: Artículo Científico	177

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Fundamentación Legal.....	11
Tabla 2: Muestra Poblacional.....	30
Tabla 3: Operacionalización de Variables.....	31
Tabla 4: Mercado proveedor de Materia Prima.....	40
Tabla 5: Supermercados que comercializan el producto	40
Tabla 6: Perfil del Consumidor.....	41
Tabla 7: Características Físicas y Químicas	44
Tabla 8: Datos Históricos de la Demanda.....	46
Tabla 9: Demanda Actual.....	47
Tabla 10: Demanda Futura	48
Tabla 11: Datos Históricos de la Oferta	49
Tabla 12: Proyecciones de la Oferta.....	50
Tabla 13: Precios Actuales	52
Tabla 14: Kilogramos de aguacate procesados	53
Tabla 15: Porcentaje de Utilidad	53
Tabla 16: Demanda Insatisfecha	55
Tabla 17: Datos para cálculo del coeficiente de correlación	55
Tabla 18: Tipo de correlación.....	56
Tabla 19: Demanda Insatisfecha	62
Tabla 20: Insumos, Suministros y Materia Prima	63
Tabla 21: Producción por lotes (Anual).....	64
Tabla 22: Producción por lotes (Mensual).....	64
Tabla 23: Factores de Localización	67
Tabla 24: Generalidades del Cantón Mira.....	68
Tabla 25: Microlocalización.....	68
Tabla 26: Características Físicas.....	70
Tabla 27: Aporte Nutricional.....	70
Tabla 28: Estándar de Calidad a Cumplir en cada Etapa	74
Tabla 29: Simbología del Cursograma Analítico	75
Tabla 30: Cursograma analítico del proceso de producción	76
Tabla 31: Requerimiento de Maquinaria y Equipo	77
Tabla 32: Capacidad de la maquinaria en litros de producción.....	78
Tabla 33: Capacidad de la maquinaria de envasado y etiquetado.....	78
Tabla 34: Capacidad de la cámara de enfriamiento.....	78
Tabla 35: Porcentaje de cubrimiento de mercado.....	79
Tabla 36: Áreas de Planta de Producción.....	80
Tabla 37: Áreas de la planta Administrativa y de Producción	82
Tabla 38: Campaña Promocional.....	90

Tabla 39: Presupuesto de Promoción.....	90
Tabla 40: Requisitos legales.....	91
Tabla 41: Muebles y enseres.....	92
Tabla 42: Equipo de computación.....	93
Tabla 43: Construcción.....	93
Tabla 44: Inversión Fija.....	94
Tabla 45: Capital de Trabajo.....	95
Tabla 46: Ciclo de Caja.....	96
Tabla 47: Gastos de Constitución.....	97
Tabla 48: Inversión total Inicial.....	97
Tabla 49: Condiciones y características de Crédito.....	98
Tabla 50: Estructura de Capital.....	99
Tabla 51: Amortización mensual de la deuda.....	100
Tabla 52: Costo de Materia Prima.....	101
Tabla 53: Costo de Mano de Obra.....	102
Tabla 54: Costos Indirectos de Fabricación.....	102
Tabla 55: Gastos Administrativos.....	103
Tabla 56: Gastos de Venta.....	103
Tabla 57: Depreciación de Activos Fijos.....	104
Tabla 58: Depreciación Planta de Producción.....	104
Tabla 59: Depreciación Edificio.....	105
Tabla 60: Gasto Interés.....	105
Tabla 61: Proyección de Costos de producción y ventas.....	106
Tabla 62: Cálculo del costo del producto.....	107
Tabla 63: Proyección del Precio.....	107
Tabla 64: Proyección de Ingresos.....	108
Tabla 65: Balance Inicial del Proyecto.....	108
Tabla 66: Balance General proyectado con financiamiento externo.....	110
Tabla 67: Balance General sin financiamiento externo.....	112
Tabla 68: Estado de Resultados proyectado con financiamiento externo.....	114
Tabla 69: Estado de Resultados sin financiamiento externo.....	116
Tabla 70: Matriz de costos del proyecto.....	118
Tabla 71: Cálculo del punto de equilibrio.....	119
Tabla 72: Unidades a producir por presentación.....	120
Tabla 73: Flujos de efectivo proyectado con financiamiento externo.....	121
Tabla 74: Flujos de efectivo sin financiamiento externo.....	123
Tabla 75: Cálculo del costo de capital con Financiamiento Externo.....	125
Tabla 76: Análisis de Sensibilidad.....	125
Tabla 77: Nivel del Impactos.....	126
Tabla 78: Impacto Social.....	126
Tabla 79: Análisis de indicadores de Impacto social.....	126

Tabla 80: Impacto ambiental.....	127
Tabla 81: Análisis de indicadores de Impacto ambiental	127
Tabla 82: Impacto Económico.....	128
Tabla 83: Análisis de indicadores de Impacto Económico	128

ÍNDICE DE GRÁFICO

Gráfico 1: Destinos de Exportación de Aceite de Aguacate.....	2
Gráfico 2: Principales Provincias Productoras de Aguacate.....	42
Gráfico 3: Envases de vidrio	45
Gráfico 4: Canal de Comercialización.....	54
Gráfico 5: Modelo Operativo de la Propuesta	60
Gráfico 6: Parroquias del Cantón Mira.....	66
Gráfico 7: Presentación del envase del producto.....	71
Gráfico 8: Planos de Planta de Producción.....	81
Gráfico 9: Marca	87
Gráfico 10: Etiqueta frontal del producto.....	87
Gráfico 11: Anverso del empaque.....	88
Gráfico 12: Envase del producto.....	89
Gráfico 13: Punto de Equilibrio	119

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo investigativo pretende generar una propuesta para aprovechar las diferentes bondades y beneficios que conlleva el consumo de aceite de aguacate, de modo que sea realizado un estudio de factibilidad para la producción y comercialización de este producto, el cual contiene grasa insaturada saludable en su consumo, característica primordial que los consumidores deben conocer para su uso, de manera que puedan prevenirse enfermedades como el exceso de colesterol y la obesidad que atacan actualmente a las personas.

En la parte inicial del estudio, se ha realizado el análisis y planteamiento del problema por el cual existe la oportunidad de investigar el caso, se realiza una delimitación para el desarrollo de la investigación de campo y se plantea objetivos coherentes y alcanzables que servirán de guía para el desarrollo investigativo.

Después se realiza una fundamentación teórica que consta de antecedentes investigativos que respaldan la indagación realizada, se estudia la parte legal que apoya el proyecto, basándose en la constitución del Ecuador, leyes afines y demás reglamentos que mencionen el cambio y desarrollo de la matriz productiva. Se realiza una fundamentación filosófica y científica donde consta de valores del investigador y conceptos que se utilizaron para la fundamentación de las variables de la investigación.

Se establecen los diferentes tipos de investigación utilizadas para la búsqueda de información necesaria para el proyecto, se realiza el cálculo poblacional por familia en el mercado de Quito y se realizó el cálculo del muestreo aplicando 384 encuestas a nivel de Pichincha, obteniendo los resultados requeridos para la investigación. También se analiza el mercado en su totalidad tanto de proveedores, consumidores, competidores, distribución y demás factores fundamentales.

Se realiza el análisis de los datos y se establece conclusiones y recomendaciones del estudio de mercado, que permite analizar la oferta, demanda y consumidores actuales.

Se establece la propuesta de la investigación, donde se analiza la macro y micro localización, tamaño de la planta, diseño del producto y demás componentes que estructuran la propuesta. Se establecen campañas promocionales para que el producto sea reconocido por el mercado.

Con los datos obtenidos en la investigación se procede a la realización del estudio financiero que ayuda a la toma de decisiones del proyecto, tomando como referencia el VAN, TIR, PRI, C/B y demás cálculos realizados en el análisis de sensibilidad que ayudan a la toma de decisión en la viabilidad del proyecto.

ABSTRACT

This research work aims to generate a proposal to leverage the different advantages and benefits of avocado oil consumption, so a feasibility study for the production and marketing of this product has made, which contains healthy unsaturated fat in their consumer, primary characteristic that consumers should know for their use, so diseases such as high cholesterol and obesity that currently attack people, .can be prevented.

In the initial part of the study the analysis and formulation of the problem has been performed, so there is an opportunity to investigate the case, a delimitation for the development of the research was conducted and, coherent and achievable goals that will guide research development have been proposed.

After of that, a theoretical base, consisting of background research is done, which support the all investigation. The legal part that supports the project was studied, based on the Ecuador constitution, laws and other regulations that mention the change and development of the productive matrix. A philosophical and scientific basis where the values of the research are included, and other concepts that were used for the foundation of the variables, is performed.

Se establecen los diferentes tipos de investigación utilizadas para la búsqueda de información necesaria para el proyecto, se realiza el cálculo poblacional por familia en el mercado de Quito y se realizó el cálculo del muestreo aplicando 384 encuestas a nivel de Pichincha, obteniendo los resultados requeridos para la investigación. También se analiza el mercado en su totalidad tanto de proveedores, consumidores, competidores, distribución y demás factores fundamentales.

The different types of research used for the search of information needed for the project are established, the population estimate by family in Quito market is made, and the calculation of sampling was performed using 384 surveys at the level of Pichincha,

obtaining the results required for research. The market is also analyzed in its entirety both suppliers, consumers, competitors, distribution and other fundamental factors.

Se realiza el análisis de los datos y se establece conclusiones y recomendaciones del estudio de mercado, que permite analizar la oferta, demanda y consumidores actuales.

Se establece la propuesta de la investigación, donde se analiza la macro y micro localización, tamaño de la planta, diseño del producto y demás componentes que estructuran la propuesta. Se establecen campañas promocionales para que el producto sea reconocido por el mercado.

Con los datos obtenidos en la investigación se procede a la realización del estudio financiero que ayuda a la toma de decisiones del proyecto, tomando como referencia el VAN, TIR, PRI, C/B y demás cálculos realizados en el análisis de sensibilidad que ayudan a la toma de decisión en la viabilidad del proyecto.

INTRODUCCIÓN

El Ecuador es un país que posee variedad de climas a lo largo de su territorio, admitiendo la diversidad de cultivos, entre ellos el aguacate, permitiendo ser producido y explotado en las regiones Costa, Sierra y Oriente, entre las principales provincias productoras de aguacate están: “Carchi con un 10%, Cotopaxi con un 18%, Imbabura con un 17%, Pichincha con un 28%, Tungurahua con un 14% y Manabí con 13%” (Sanchez, 2012); ofertando al mercado miles de toneladas anuales y logrando el apto consumo por ser un fruto de particularidad, sano y saludable.

“En relación a la grasa que contiene el producto es insaturada, es decir, grasa saludable, constituyendo con un 72% de ácido oleico, rico en minerales como el potasio, magnesio y sodio” (Silva V. &, 2011), contribuyendo de manera positiva al sistema nervioso y a la salud de los consumidores.

El aceite de aguacate tiene diferentes usos, uno de ellos es en el ámbito alimenticio donde lo utilizan para la preparación de alimentos saludables por su composición de grasa insaturada, es decir un aceite libre de colesterol. Se utiliza en el ámbito cosmetológico por su vitamina E, que aporta suavidad e hidratación a la piel. De esta manera el aceite de aguacate es cada vez más reconocido por consumidores que se preocupan por su salud y diario bienestar.

Tomando en consideración las propiedades nutricionales del aguacate y la producción que se realiza en las diferentes provincias, nos hemos visto en la necesidad de elegir por la realización de un estudio de factibilidad para la creación de una planta procesadora de aceite de aguacate, asumiendo como objetivo principal el procesamiento de la fruta, ofreciendo a los consumidores un producto de consumo saludable que permita ser comercializado en el mercado.

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Entre los principales aspectos a mencionar por los cuales se ha escogido el tema en investigación tenemos: el Cantón Mira posee un clima adecuado para la producción de aguacate, fruta principal para el desarrollo de su derivado tal como es el aceite de aguacate, producto destinado a comercializar; además es el lugar adecuado para el procesamiento de la fruta por la cercanía a la provincia de Imbabura y Pichincha, parte apropiada para su procesamiento, incluyendo así mismo que existe la suficiente materia prima con un alto potencial para su tratamiento.

“El aceite de aguacate se ha utilizado principalmente para uso cosmético ya que contiene un esteroil llamado fitosterol, que posee las mismas habilidades que la lanolina, esta particularidad es muy apropiada para la piel y cremas de masajes” (Mayorga, 2011)

El procesamiento de aguacate es aún desconocido por el sistema productivo y comercial, que de a poco va en crecimiento la demanda tanto de la fruta tomada como materia prima sin procesar, como de sus productos procesados. Cada vez existen más organizaciones comerciales, empresas y personas interesadas en adquirir aceite de aguacate por su utilidad versátil y sus propiedades medicinales, la oferta del producto no se evidencia en volúmenes altos por la existencia de una empresa ofertante actualmente.

El aguacate es muy codiciado por países alrededor del mundo, para procesar esta fruta y comercializar sus derivados, la demanda está en constante crecimiento. “Entre los países más importantes en el mercado mundial están Estados Unidos, Alemania Federal, Francia, Venezuela, Chile, etc.” (Oas.org, s.f.)

Estos son los principales destinos de exportación de aguacate ecuatoriano, sus valores están expresados en miles de dólares desde el 2007-2011.

Gráfico 1: Destinos de Exportación de Aguacate

SUBPARTIDA NANDINA	DESCRIPCIÓN NANDINA	PAÍS	TONELADAS	FOB - DÓLAR	% / TOTAL FOB - DÓLAR
1515900000	LOS DEMÁS	URUGUAY	22.63	37.72	43.23
		ESTADOS UNIDOS	3.06	21.98	25.18
		MÉXICO	16.80	19.13	21.92
		ZONA FRANCA DE ECUADOR	4.00	7.92	9.08
		AUSTRIA	0.03	0.33	0.38
		ITALIA	0.95	0.20	0.23
TOTAL SUBPARTIDA :		# de Países: 6	47.46	87.26	100.00

Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaborado: Cabrera, J.

Tomado de: (Sanchez, 2012)

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

La falta de análisis en la demanda de aceite de aguacate en Quito no ha permitido la producción de este bien en el Cantón Mira y su comercialización en dicho mercado.

1.3. DELIMITACIÓN

Objeto:	Demanda insatisfecha de aceite de aguacate
Sujeto:	El mercado de Quito
Tiempo:	13 meses
Espacio:	Cantón Mira y Quito
Instituciones:	Supermercados, mercados de abarrotes y comercializadoras de cosmetología.
Personas.-	Consumidores del producto

1.4. JUSTIFICACIÓN

Es importante realizar el estudio para la producción de aceite de aguacate, de tal manera contribuir al cambio de matriz productiva que se ha propuesto el país, tomando en consideración que en el territorio nacional ya no solo se piensa en materia prima de exportación, sino en bienes y/o servicios finales que puedan ser comercializados dentro y fuera del Ecuador. Dada la creciente demanda de aguacate que ha existido se opta por el cultivo de esta fruta para ser comercializada sin procesamiento alguno, ya que la mayor parte de esta producción es para exportación y consumo en estado natural.

Esta investigación tratará de determinar la demanda de aceite de aguacate que existe en la ciudad de Quito, debido a que la poca producción de este bien se destina a la exportación a diferentes países del mundo.

Los beneficiarios directos de este proyecto serán los propios inversionistas que llegarán a determinar sus beneficios económicos, de igual manera se beneficiará la comunidad por la creación de puestos de trabajo que incrementarán los ingresos familiares y por la importancia que tomará el Cantón por la creación de empresas y el aumento del desarrollo económico. Los beneficiarios indirectos del proyecto serán los productores del aguacate, fruta principal para el desarrollo de aceite de aguacate, ellos recibirán un efecto potencial del proyecto por la compra de la fruta, ya no tendrán la necesidad de buscar compradores que aprovechen las circunstancias para adquirir a precios bajos, perjudicando al productor.

1.5. OBJETIVOS

1.5.1. Objetivo General

Diseñar un estudio de factibilidad para la producción de aceite de aguacate en el Cantón Mira y su comercialización en el mercado de Quito.

1.5.2. Objetivos Específicos

- Establecer una fundamentación teórica y científica que respalde el estudio de factibilidad para la producción y comercialización de aceite de aguacate.
- Realizar un diagnóstico de mercado para el análisis de la demanda insatisfecha y la definición de sus oportunidades.
- Diseñar una propuesta técnica-operativa para la producción de aceite de aguacate en el Cantón Mira, provincia del Carchi.
- Realizar la evaluación económica-financiera del proyecto que permita definir la conveniencia del mismo.
- Analizar los principales impactos que genere el proyecto para la definición de una base informativa que facilite la adecuada toma de decisiones sobre el mismo.

CAPITULO II

2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Los antecedentes que se presentan tienen la finalidad de aportar al desarrollo de la presente investigación.

2.1.1. Primer Antecedente

Existe como antecedente este estudio de factibilidad de producción y comercialización de aguacate, este documento será una base que aportará a la investigación a realizar, así como también ejecutar la comercialización de los derivados del aguacate. Es muy importante este estudio que se ha tomado como referencia porque la investigación que ha efectuado este proyecto es la factibilidad, que es el punto principal a conocer.

Tema: “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD, PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL AGUACATE Y SUS DERIVADOS”.

Institución: Escuela Superior Politécnica del Litoral Campus Gustavo Galindo Km 30.5 vía Perimetral, 09-01-5863
Guayaquil, Ecuador.

Autor: Escalante Yépez Alex Rene

OBJETIVOS:

Objetivo general

Determinar la ubicación estratégica de la plantación y procesadora de aguacate tomando en cuenta los factores más relevantes, a fin de obtener una ventaja competitiva, disminuyendo los costos de operación.

Objetivos Específicos

- Determinar los factores objetivos y subjetivos que deben considerarse para la adecuada localización de la planta.
- Realizar un estudio de macro y micro localización de la planta que permita obtener una ventaja competitiva mediante el método de Brown y Gibson.

Conclusiones:

Realizados los estudios pertinentes, se ha obtenido información que ayuda a determinar la factibilidad del proyecto y nos ayuda a llegar a las siguientes conclusiones:

- El nivel de conocimiento de los productos por parte de los consumidores objetivos es significativo, por tanto se puede decir que existe mercado para nuestros productos, guacamole, aceite de aguacate y diurético natural.
- Existe un nivel de aceptación moderado de los productos por parte del cliente meta, así lo demuestra la investigación de mercado realizada, en la que se observa la disponibilidad a comprar y consumir para estos productos 100% ecuatorianos.
- Pese al criterio conservador al cual se sometió el proyecto, durante su análisis financiero y económico, este resulto económicamente factible, al ser la rentabilidad ofrecida por el proyecto (TIR) mayor que la mínima rentabilidad exigida.

Comentario

Este estudio nos da a conocer que la producción y comercialización de esta fruta si es factible debido a la demanda que la provincia proporciona, además de que los clientes tienen los conocimientos necesarios sobre nutrientes y demás componentes que tiene el aceite de esta fruta. Además nos da a conocer que es factible el proyecto según el análisis financiero, debido a la rentabilidad que se ha evidenciado a lo largo de la investigación.

2.1.2. Segundo Antecedente

(Silva & Omar)

Es aceptable el antecedente que se expone, debido a la relación que el tema tiene con la investigación a realizar, este estudio realizado busca la factibilidad de la producción y venta de aguacate y sus derivados, con lo cual es importante analizar la información que esta investigación ha obtenido.

Tema: “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD, PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL AGUACATE Y SUS DERIVADOS”

Institución: ESCUELA SUPERIOR POLITENICA DEL LITORAL

Autor: Vanessa Silva, Anabel Sánchez

Objetivos:

Objetivo General

Comprobar que el estudio de factibilidad de producción y comercialización que obtendremos del aguacate, es rentable y da un aporte significativo a la sociedad.

Objetivos Específicos:

- Establecer un lugar apto para la plantación y producción del aguacate.
- Determinar el monto de inversión requerida junto con los costes de producción, distribución y comercialización.
- Analizar la factibilidad económica de la ejecución del proyecto a través de la comparación entre la rentabilidad ofrecida por el proyecto (TIR) y la rentabilidad exigida por los inversionistas.
- Realizar estrategias de ventas de forma expansiva, proveyendo información por medio de campañas publicitarias.

Comentario

Es una investigación muy interesante según sus objetivos específicos ya que en ellos detalla gran parte de la investigación a realizar, además de que la información es muy útil para investigaciones futuras que darán paso a nuevos conocimientos y muy buenas bases para los mismos. Esta investigación muestra una factibilidad positiva, muestra que es factible comercializar el aguacate u sus derivados debido a la creciente demanda que se ha podido evidenciar en esta investigación tanto en el mercado nacional como en el mercado extranjero.

2.1.3. Tercer Antecedente

El presente tema de tesis contribuirá en la investigación a realizar puesto que está enfocada en lo que es producción y comercialización de aceite de aguacate. Es importante conocer este tipo de información que ayuda a sustentar partes de la investigación fundamentales para el desarrollo de la misma.

Tema: “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA EXTRACCION Y COMERCIALIZACION DE ACEITE EXTRA VIRGEN DE AGUACATE, EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO”.

Institución: Universidad Politécnica Salesiana Sede Quito.

Autor: Mayorga Carrasco Víctor Elías

Objetivos:

Objetivo General

Elaborar el estudio de factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la extracción y comercialización de aceite extra virgen de aguacate en el Distrito Metropolitano de Quito, mediante conocimientos en administración de empresas, ayudando al crecimiento del sector agroindustrial del país, ofertando un producto innovador al mercado de Quito.

Objetivos Específicos:

- Efectuar un análisis del aceite extra virgen de aguacate, mediante la búsqueda de información en la mayoría de fuentes, para de esta forma tener un diagnóstico de este producto y sus alrededores.
- Realizar un estudio legal y organizacional del proyecto.
- Determinar el mercado potencial para el aceite extra virgen de aguacate.
- Explicar el proceso de extracción y comercialización del aceite extra virgen de aguacate, para determinar el proceso correcto y los canales adecuados; para la obtención de mejores resultados.
- Fijar la localización adecuada del proyecto y la correcta distribución de instalaciones del mismo, mediante esto facilitar los procesos de extracción y comercialización, y así optimizar los tiempos de los procesos.
- Establecer la maquinaria óptima para la realización de este proceso.
- Determinar las mínimas condiciones viables de rentabilidad del proyecto a través de un análisis financiero.

Comentario

Es fundamental la investigación que se debe realizar en el proceso de extracción y comercialización de aceite de aguacate, para determinar el correcto proceso y la elección del canal de distribución a utilizar, en el cual la presente investigación pone énfasis. Además sus objetivos específicos están dirigidos a realizar una extensa investigación que abarca un estudio técnico, operativo y financiero que es de ayuda para el desarrollo de la presente investigación.

2.2. FUNDAMENTACIÓN LEGAL

Para que la presente investigación esté apegada en el marco de las leyes y reglamentos que presiden en nuestro estado, es imprescindible acoplarse a las regulaciones legales, sobre el cual se obtendrá un apoyo legal del tema en investigación. De este modo se inicia por el análisis de los artículos de la Ley Suprema que es la Constitución de la República del Ecuador que tengan relación con el tema en indagación.

Tabla 1: Fundamentación Legal.

LEY	ARTÍCULO	MÉNSION
CONSTITUCIÓN DEL ECUADOR	Art. 276 Numeral 2	Constitución de un sistema económico con la generación de trabajo digno y estable.
CONSTITUCIÓN DEL ECUADOR	Art. 281 Numeral 1	Impulsar la producción de pequeñas y medianas unidades de producción.
CONSTITUCIÓN DEL ECUADOR	Art. 281 numeral 5	Financiamiento, facilidades de adquisición para pequeñas unidades de producción.
CÓDIGO ORGÁNICO DE LA PRODUCCIÓN	Art. 2	Se considera actividad productiva a toda actividad que transforma insumos en bienes lícitos
PLAN NACIONAL DEL BUEN VIVIR	Pág. 16	El crecimiento de economías pequeñas fortalece el desarrollo de la población.
LEY DE ECONOMÍA POPULAR Y SOLIDARIA	Art. 9	Se ampara a esta ley cualquier forma asociativa que efectúe actividades de producción de bienes.

Fuente: Constitución del Ecuador, Código Orgánico de la Producción, Plan Nacional del Buen Vivir, Ley de Economía Popular y Solidaria.

Elaborado: Cabrera, J.

Las leyes que reposan en la Constitución del Ecuador mencionan y apoyan claramente la creación de nuevos sistemas económicos que generen fuentes de empleo y que puedan mejorar la calidad de vida de las familias ecuatorianas, así menciona el apoyo a la creación de pequeñas y medianas unidades de producción, facilitando el financiamiento y apoyando al crecimiento de pequeñas economías que permitan el desarrollo de la población.

2.3. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA

2.3.1. Axiológica

Para el desarrollo del proyecto es importante mencionar todo lo que conlleva a valores personales del investigador, especialmente el compromiso, la honestidad y responsabilidad encaminados al desarrollo de sectores olvidados, garantizando el buen uso de la información obtenida, con su debido respeto en el uso de libros y proyectos de Tesis que contribuyan al desarrollo del sondeo.

2.3.2. Epistemológico

Para la realización de esta investigación se ha tomado como base a Gabriel Baca Urbina, que utiliza la metodología del diseño general de proyectos, donde determina pautas a seguir para la formulación de planes de investigación, el autor desglosa las partes más importantes a llevar a cabo como es la definición de los objetivos, el análisis del mercado, análisis técnico operativo, análisis económico financiero, el análisis socio-económico y la decisión sobre el proyecto, donde cada uno de estos tiene su debida importancia en el contexto del propósito.

Según la definición de objetivos se analizará los siguientes puntos del proyecto. En el análisis del mercado se toma en cuenta la determinación y cuantificación de la oferta y la demanda, se analiza los precios y la comercialización del producto, de esto depende gran parte del plan ya que si no se analiza de forma detallada estos factores, la empresa tiene el riesgo de que el producto no tenga la aceptabilidad esperada.

El análisis técnico consiste en el análisis del tamaño óptimo de la planta, la localización adecuada tal que contribuya a la reducción de costos y maximización de la utilidad.

En cuanto al estudio económico nos da a conocer que: “su objetivo es ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionan las etapas anteriores y elaborar los cuadros analíticos que

sirven de base para la evaluación económica” (Urbina, Evaluacion de Proyectos, 2013, pág. 6)

Este estudio económico inicia con la determinación de la inversión inicial, ya que estos costos se elevarán según el tipo de maquinaria que se vaya a utilizar en la industria. En este punto de la investigación se toma en cuenta un plan de financiamiento, incluyendo pago de los intereses y del capital a una tasa moderada, según los ingresos de la empresa.

2.3.3. Metodológica

Para el desarrollo de la investigación de manera efectiva será necesario la utilización de diferentes métodos y técnicas de recopilación de información que permita la toma de decisiones coherentes, razonables y en especial alcanzables para la empresa, de tal forma que se utilizará el método inductivo deductivo, analítico sintético, que será de ayuda para el desarrollo del proyecto. Para la recolección de los datos se utilizará entrevistas, encuestas, observación directa, fuentes secundarias como investigaciones realizadas, libros, revistas con referencia a proyectos de inversión que contribuyan con información importante que mencione el autor de la fuente.

2.4. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA

2.4.1. Estudio de Factibilidad

“Sirve para recopilar datos relevantes sobre el desarrollo de un proyecto y en base a ello tomar la mejor decisión, si procede su estudio, desarrollo o implementación” (Estudio de Factibilidad, 2012)

2.4.1.1. Recursos de los estudios de factibilidad

Existen varios recursos para el estudio de factibilidad, estos deben estar acorde con los objetivos del proyecto, en base a estos se toma la mejor decisión sobre el estudio, desarrollo e implementación del ideal propuesto.

Según el estudio de Proyectos (Aragua, 2012) los recursos para el estudio de factibilidad deben analizarse en función de tres aspectos que son:

a. Factibilidad Operativa:

Se refiere a todos aquellos recursos donde interviene algún tipo de actividad (Procesos), depende de los recursos humanos que participen durante la operación del proyecto. Durante esta etapa se identifican todas aquellas actividades que son necesarias para lograr el objetivo, se evalúa y determina todo lo necesario para llevarla a cabo.

b. Factibilidad técnica:

Se refiere a los recursos necesarios como herramientas, conocimientos, habilidades, experiencia, etc., que son necesarios para efectuar las actividades o procesos que requiere el proyecto. Generalmente nos referimos a elementos tangibles (medibles). El proyecto debe considerar si los recursos técnicos actuales son suficientes o deben complementarse.

c. Factibilidad económica:

Se refiere a los recursos económicos y financieros necesarios para desarrollar o llevar a cabo las actividades o procesos y/o para obtener los recursos básicos que deben considerarse son el costo del tiempo, el costo de la realización y el costo de adquirir nuevos recursos.

Generalmente la factibilidad económica es el elemento más importante ya que a través de él se solventan las demás carencias de otros recursos, es lo más difícil de conseguir y requiere de actividades adicionales cuando no se posee.

Estos tres aspectos abarcan una gran importancia en cuanto a todos los recursos ya sean humanos, económicos, habilidades, experiencias etcétera, que son necesarias en las actividades del proyecto. En la factibilidad operativa intervienen los recursos humanos, son todos los que van a desempeñar una actividad dentro de la empresa. En cuanto a la factibilidad técnica hace alusión a los conocimientos, experiencia, habilidades que ayudan al buen desarrollo del proyecto y, en cuanto a lo económico hace referencia a los recursos financieros a tomar en consideración para la realización del proyecto, para la adquisición de la maquinaria a utilizar, construcción de las instalaciones y otros aspectos necesarios para el funcionamiento y desarrollo del plan.

Para fundamentar las variables del tema de investigación es conveniente la utilización de los siguientes temas:

2.4.2. Estudio técnico

“El estudio técnico puede subdividirse a su vez en cuatro partes, que son: determinación del tamaño óptimo de la planta, determinación de la localización óptima de la planta, ingeniería del proyecto y análisis organizativo, administrativo y legal” (Urbina, 2013, pág. 6)

La determinación del tamaño de la planta es de suma importancia puesto que desde aquí se controla la capacidad instalada de la planta, es muy difícil esta determinación ya que no existen técnicas ni métodos precisos para la determinación del tamaño, ya que no está en conocimiento la tecnología que se empleará. En la localización de la planta es muy necesario tomar en cuenta los costos de transporte de materia prima, así como también del producto terminado, estos dos factores son muy importantes ya que si uno de ellos falla, el costo del producto incrementará un cierto porcentaje.

2.4.2.1. Localización De La Industria

“La localización que se elija para el proyecto puede ser determinante en su éxito o en su fracaso, por cuanto de ello dependerán la aceptación o el rechazo tanto de los clientes por usarlo como el del personal ejecutivo por trasladarse a una localidad que carece de incentivos para su grupo familiar, o los costos de acopio de la materia prima, entre otros factores” (Chain, N. 2001. pág. 136).

La localización de la planta es de suma importancia debido a que debe estar situado en un punto en el cual sea beneficioso tanto para la empresa, clientes y consumidores de tal modo reducir un cierto porcentaje de costos transporte de la materia prima y al momento de obtener los productos terminados, reducir en cierto grado los costos de fabricación para su comercialización.

2.4.2.2. Determinación del tamaño óptimo de la planta

“Es su capacidad instalada, y se expresa en unidades de producción por año. Se considera óptimo cuando opera con los menores costos totales o la máxima rentabilidad económica” (Urbina, 2013, pág. 100)

Es de vital importancia determinar el tamaño que va a ocupar tanto la infraestructura interna como externa, deben ser las adecuadas para lograr la eficiencia y la efectividad de los procesos productivos, tomando en consideración la distribución adecuada de las maquinarias a utilizarse.

2.4.2.3. Evaluación social de proyectos

“La evaluación social de proyectos compara los beneficios y costos que una determinada inversión pueda tener para la comunidad de un país en su conjunto. No siempre un proyecto que es rentable para un particular también es rentable para la comunidad, y viceversa.” (Sapag, 2008, pág. 9)

La evaluación social de proyectos es de suma importancia en la investigación porque se debe evaluar la conformidad que tiene la población con la puesta en marcha del proyecto, además de analizar los beneficios que conlleve para la comunidad también se debe analizar los perjuicios que puede producir en el desarrollo de las actividades.

2.4.2.4. Estudio del impacto ambiental

“Un enfoque de la gestión ambiental sugiere introducir en la evaluación de proyectos las normas ISO 14000, las cuales consisten en una serie de procedimientos asociados con dar a los consumidores una mejora ambiental continua de los productos y servicios que proporcionará la inversión, asociada con los menores costos futuros de una eventual reparación de los daños causados sobre el medio ambiente” (Sapag, 2008, pág. 31)

Las empresas deben preocuparse por el daño ambiental que pueden causar en el ejercicio de sus actividades, medir las consecuencias y tratar de reducirlas, de esta manera crear una responsabilidad social y ambiental, ser un ejemplo empresarial para que tomen conciencia todas las empresas y traten de cuidar el ambiente ya que este es primordial para la salud y el bienestar de la comunidad.

2.4.2.5. Administración de operaciones y suministro.

“La administración de operaciones y suministros (AOS) se entiende como el diseño, la operación y la mejora de los sistemas que crean y entregan los productos y los servicios primarios de una empresa. La AOS, al igual que el marketing y las finanzas, es un campo funcional de la empresa que tiene una clara línea de responsabilidades administrativas” (Chase, 2013).

Se puede destacar que una empresa que tenga la oportunidad de ingresar al funcionamiento es necesaria la aplicación de la administración de las operaciones, ya que con esto la empresa tiene la oportunidad de planificar en tiempo y espacio las actividades que va a desarrollar, así como también va a poder organizar y controlar dichas actividades que conlleven a la transformación de la materia prima en bienes y servicios listos para la comercialización en un mercado.

2.4.2.6. Estructura de la división de trabajo

“La estructura de la división del trabajo (EDT) define la jerarquía de las tareas, las subtareas y los paquetes de trabajo del proyecto. Cuando se terminan uno o varios paquetes de trabajo se termina una subtask, cuando se terminan una o varias subtareas se termina una tarea y, por último, es necesario terminar todas las tareas para que el proyecto quede concluido” (Chase, 2013)

Si viene cierto dentro de una organización es muy importante la estructuración de la división del trabajo, porque pone en orden el desempeño de las tareas y todas las actividades que se dividen de ello, como subtareas y paquetes de trabajo de un proyecto. Al realizar la estructura de la división de trabajo se está realizando una planificación anticipada del trabajo que se va a realizar, por tal razón se logrará controlar el avance de las actividades planificadas, de manera que se pueda realizar un seguimiento para verificación del desempeño de dichas actividades.

2.4.2.7. Industrialización

La industrialización es muy importante ya que abarca un conjunto de actividades para la transformación de la materia prima en productos

terminados, de esta industrialización depende mucho el beneficio de la empresa, puesto que esta es la fase donde depende la calidad del producto ya que si se desempeñan de manera satisfactoria las actividades planificadas, el producto tendrá las características deseadas.

“Es importante mencionar que el proceso de industrialización comprende la transformación desde una sociedad agrícola a una industrial, acompañada de un crecimiento de los ingresos económicos y de la productividad empresarial” (Erazo, 2013)

Es muy importante la industrialización dentro de una zona geográfica productora de un determinado bien que se lo pueda utilizar como materia prima, ya que aparte de que se transforma esta materia prima, también ayuda al desarrollo económico del sector, además del aumento de la productividad dentro de una empresa.

2.4.2.8. Medición de la productividad

“La productividad es una medida que suele emplearse para conocer qué tan bien están utilizando sus recursos (o factores de producción) un país, una industria o una unidad de negocios. Dado que la administración de operaciones y suministro se concentra en hacer el mejor uso posible de los recursos que están a disposición de una empresa, resulta fundamental medir la productividad para conocer el desempeño de las operaciones” (Aquilano, 2009, pág. 28)

Es muy necesario realizar un seguimiento de la productividad debido a que podemos medirla en un periodo de tiempo determinado y poder compararlo con otro de las mismas condiciones, de esta manera notar cambios ya sean beneficiosos o no en el periodo más actual, de esta forma saber en qué se está fallando en el desempeño de las operaciones a lo largo del tiempo.

2.4.2.9. Calidad

“La palabra calidad es utilizada cada vez con más frecuencia, ya sea en el ámbito doméstico, docente, político o industrial, con significados variables que hay que interpretar en función del contexto. Así por ejemplo, podemos oír hablar de la calidad de vida, de la mala calidad de un bolígrafo, de que debemos competir por calidad y no por precio, etc” (López, 2011)

Se menciona a la calidad como un todo, en donde un producto o un servicio debe estar presente la calidad, en cada empresa es evidente el control de los productos ya fabricados, para de esta manera lograr el control de la calidad en cada uno de ellos. Los defectos en los productos o servicios no dejan de existir en su totalidad, pero se hace el esfuerzo para que cada uno de ellos tenga las menores fallas posibles para satisfacción del cliente, de este modo al producir productos alimenticios se debe preocupar por el sabor, el olor, y otros aspectos que darán realce al producto de manera que sea aceptado por el cliente.

2.4.2.10. Calidad Total

“La administración por calidad total se puede definir como “la administración de toda la organización de modo que sobresalga en todas las dimensiones de productos y servicios que son importantes para el cliente” (Aquilano, 2009, pág. 308)

Es muy importante la administración por calidad total, puesto que un producto tiene o no acogida dependiendo de la superioridad que tenga con la competencia, es así que muchas empresas se preocupan por ofertar calidad total en la fabricación y comercialización de producto o servicios, ya que con esto se gana mercados muy importantes, donde los clientes tienen la capacidad de depositar su confianza en sus productos, en su marca y especialmente en su empresa.

2.4.3. Estudio de mercado

“Con el nombre de estudio de mercado se denomina a la primera parte de la investigación formal del estudio. Consta de la determinación y cuantificación de la demanda y la oferta, el análisis de los precios y de la comercialización” (Urbina, 2013, pág. 5)

El estudio de mercado consta de la información que el investigador logre obtener para poseer una noción de la demanda existente en un mercado, para de esta manera tener en claro la cantidad que requiere ofertar de ciertos productos. Si el investigador realiza un trabajo meticuloso en el

estudio del mercado, tendrá información mucho más confiable que cualquier otra fuente de datos, ya que el objetivo principal de este estudio es encontrar una posibilidad lo más cercana posible a la penetración de un producto en un mercado en específico. De igual forma se podrá palpar un cierto porcentaje de riesgo o de éxito que corre al tratar de ingresar con un nuevo producto a un mercado, además nos ayuda a tener muy en cuenta la competencia que puede existir una vez que el producto sea comercializado. Las buenas decisiones se toman de buenos datos recabados principalmente de fuentes primarias en la investigación de campo.

2.4.3.1. Análisis de la demanda

“El principal propósito que persigue el análisis de la demanda es determinar y medir cuales son las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado respecto a un bien o servicio, así como establecer la posibilidad de participación del producto del proyecto en la satisfacción de dicha demanda” (Urbina, Evaluacion de Proyectos, 2013, pág. 28)

El análisis de la demanda es muy importante cuando se investiga la posibilidad de aceptación de un producto en el mercado, si viene cierto la demanda depende de una serie de factores como es, la necesidad que tiene una persona de un bien o servicio, un precio accesible del producto, conocer el nivel de ingresos de la población, lo cual es muy conveniente tener esta información debido a su importancia en la toma de decisiones en cuanto al producto.

2.4.3.2. Análisis de la oferta

“El propósito que se persigue mediante el análisis de la oferta es determinar o medir las cantidades y las condiciones en que la economía puede y quiere poner a disposición del mercado un bien o un servicio” (Urbina, Evaluacion de Proyectos, 2013, pág. 54)

Esta oferta al igual que la demanda está en función de una serie de factores, como el apoyo en la producción nacional que es lo que está haciendo Ecuador a las industrias productoras de bienes y servicios, también depende

mucho de los precios en el mercado. Se debe de tomar en cuenta el entorno económico donde se va a desarrollar la investigación y donde se va a ofertar el producto ya que de esto depende el éxito o el fracaso en la oferta de los bienes o servicios.

Para poder ingresar a un mercado es importante el análisis del mismo, así como la oferta y la demanda mencionada, el dominio de un mercado está dado por precio y oferta, ya que si el precio es accesible en comparación a otro, las personas van a demandar tal producto o servicio, de esta manera va a dominar gran parte del mercado, así mismo si la oferta es única, de igual manera va a dominar dicho mercado. Por la razón del dominio del mercado se ha visto conveniente dar a conocer cuáles son las formas de dominio de un mercado como son la oferta de mercado libre, mercado monopólico y mercado oligopólico. Las razones por las cuales se da este dominio y lo peligroso que puede ser tratar de ingresar a estos tipos de mercados. Si la empresa quiere ingresar a competir en un mercado monopólico debe estar preparada tanto en precios como en calidad de producto o servicio dado que al ser una empresa dominante, está preparada para este tipo de eventos.

2.4.4. Las cuatro P's del marketing

2.4.4.1. Producto

“Definimos un producto como algo que puede ser ofrecido a un mercado para su atención, adquisición uso o consumo, y que podría satisfacer un deseo o una necesidad. Los productos incluyen más que solo los objetos tangibles como automóviles, computadoras o teléfonos celulares.” (Urbina, Evaluación de Proyectos, 2013, pág. 27)

Un producto es un bien tangible o intangible ya que también se incluyen servicios, eventos, personas y lugares, donde cada uno de ellos lo adquiere, bien sea por necesidad o para beneficio personal. Los productos de consumo son adquiridos por los consumidores finales, para uso personal.

2.4.4.2. Precio

“El precio es la cantidad de dinero que los clientes deben pagar para obtener el producto.” (Armstrong, 2013, pág. 52)

El precio es uno de los factores más importantes en el posicionamiento de la empresa, ya que si un producto tiene un precio accesible, la población va a poder adquirirlo, de esta manera se da a conocer el producto, la marca y la empresa. Además el precio va de la mano con la calidad del producto o servicio, si el precio es demasiado bajo en comparación al de la competencia algo sucede en el producto o servicio que se está ofreciendo, pero si un producto es de buena calidad, de la misma manera tendrá un precio considerable, concordando con la calidad. Es así que el precio tiene tanta influencia dentro de un mercado que tiene la capacidad de hacer que los clientes compren o dejen de comprar un determinado producto.

2.4.4.3. Plaza

“Plaza incluye actividades de la empresa encaminadas a que el producto esté disponible para los clientes meta” (Armstrong, 2013, pág. 53)

La plaza se refiere a cada uno de los lugares donde va a estar el producto en venta, los lugares deben de ser especiales, arreglos adecuados y en especial llamativos dependiendo del producto que se vaya a vender. Para que la comercialización sea efectiva, la plaza tiene un papel muy importante, debe de estar en el sitio exacto y en el tiempo exacto ya que esto ayuda a que sea adquirido con mayor facilidad por el cliente.

2.4.4.4. Promoción

“Promoción se refiere a las actividades que comunican los méritos del producto y persuaden a los clientes meta a comprarlo” (Armstrong, 2013, pág. 53)

Lo que trata de hacer la promoción es persuadir a la compra de un producto determinado, es evidente el incremento de las ventas cuando una promoción es llamativa y conlleva beneficios para los clientes, en la actualidad las promociones se deberían de fijar mayor número de promociones posibles en los productos o servicios, de tal manera que aparte de incrementar las ventas, se conozca la marca, el producto y la empresa.

2.4.5. Evaluación financiera

2.4.5.1. Valor Actual Neto (VAN)

“Sumar todos los flujos descontados en el presente y restar la inversión inicial equivale a comparar todas las ganancias esperadas contra todos los desembolsos necesarios para producir esas ganancias, en términos de su valor equivalente en este momento o tiempo cero. Es claro que para aceptar un proyecto las ganancias deben ser mayores que los desembolsos lo cual dará por resultado que el VPN sea mayor que cero” (Urbina, 2013, pág. 208)

2.4.5.2. Tasa interna de rendimiento (TIR)

Es la tasa por la cual el VPN es igual a cero. Es la tasa que iguala la suma de los flujos descontados a la inversión inicial. (Urbina, 2013, pág. 209)

2.4.5.3. Periodo de recuperación (PP)

“Consiste en determinar el número de periodos, generalmente en años, requeridos para recuperar la inversión inicial emitida, por medio de los flujos de efectivo futuros que generará el proyecto”. (Urbina, 2013, pág. 212)

La evaluación financiera de un proyecto de inversión es de vital importancia, ya que con los resultados que arrojen estos parámetros se podrá tomar la decisión de implementar el proyecto si se obtiene resultados positivos, caso contrario si no es favorable se debería de aplicar reajustes para afianzar el proyecto.

2.5. VOCABULARIO TÉCNICO

2.5.1. Calidad

Feigenbaum (Feigenbaum, 1990), todas las características del producto y servicio provenientes de Mercadeo, Ingeniería Manufactura y Mantenimiento que estén relacionadas directamente con la necesidades del cliente, son consideradas calidad.

2.5.2. Comercialización

“La comercialización es el conjunto de las acciones encaminadas a comercializar productos, bienes o servicios. Estas acciones o actividades son realizadas por organizaciones, empresas e incluso grupos sociales” (Empresa & Actualidad, 2012)

2.5.3. Competitividad

Hall, (1987), “la competitividad despierta un interés floreciente en grupos variopintos: los políticos pretenden mejorarla, los legisladores debaten sobre ella, los editores publican sobre ella, los consultores viven de implantarla, y los economistas intentan explicarla y medirla”.

2.5.4. Demanda Potencial Insatisfecha

“Es la cantidad de bienes o servicios que es probable que el mercado consuma en los años futuros, sobre la cual se ha determinado que ningún productor actual podrá satisfacer si prevalecen las condiciones en las cuales se hizo el cálculo.” (Urbina, Evaluacion de Proyectos, 2013, pág. 57)

2.5.5. Estudio de Mercado

Investigación que consta de la determinación y cuantificación de la demanda y la oferta, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización. (Urbina, Evaluacion de Proyectos, 2013, pág. 5)

2.5.6. Estudio Económico

Ordenamiento y sistematización de la información de carácter monetario y elaboración de los cuadros analíticos que sirven de base para la evaluación económica. (Urbina, Evaluacion de Proyectos, 2013, pág. 6)

2.5.7. Estudio Técnico

Investigación que consta de determinación del tamaño óptimo de la planta, determinación de la localización óptima de la planta, ingeniería del proyecto y análisis organizativo, administrativo y legal. (Urbina, Evaluacion de Proyectos, 2013, pág. 6)

2.5.8. Evaluación Económica

Describe los métodos de evaluación que toman en cuenta el valor del dinero a través del tiempo, anota sus limitaciones de aplicación y los compara con métodos contables de evaluación para mostrar la aplicación práctica de ambos. (Urbina, Evaluacion de Proyectos, 2013, pág. 7)

2.5.9. Factibilidad

“Factibilidad se refiere a la disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos o metas señalados. Generalmente la factibilidad se determina sobre un proyecto” (Alegsa, 2015)

2.5.10. Marco de Desarrollo

Sitúa el estudio de las condiciones económicas y sociales, y aclara por qué se pensó en emprenderlo. (Urbina, Evaluacion de Proyectos, 2013, pág. 5)

2.5.11. Perfil

Estudio inicial que, a partir de una idea basada en el juicio común y en términos monetarios, solo presenta cálculos globales. (Urbina, Evaluacion de Proyectos, 2013, pág. 4)

2.5.12. Poder de Mercado

“Grado de diferenciación que consigue un producto o línea de productos en un mercado y que hace que sea preferido por los consumidores de entre los de la competencia. Esto permite que se fijen márgenes de beneficio mayores para la empresa que los de una situación de competencia perfecta. La situación de dominio por excelencia es el monopolio” (Enciclopedia de Economía, 2009)

2.5.13. Precio

“Es la cantidad monetaria a la cual los productores están dispuestos a vender y los consumidores a comprar un bien o servicio, cuando la oferta y la demanda están en equilibrio” (Urbina, 2013, pág. 44)

2.5.14. Proceso de Producción

“El proceso de producción es el procedimiento técnico que se utiliza en el proyecto para obtener los bienes y servicios a partir de insumos, y se identifica como la transformación de una serie de materias primas para convertirla en artículos mediante una determinada función de manufactura” (Urbina, 2013, pág. 89)

2.5.15. Proyecto de Inversión

Plan que, si se le asigna determinado monto de capital y se le proporcionan diversos insumos, producirá un bien o un servicio útil a la sociedad. (Urbina, Evaluación de Proyectos, 2013, pág. 2)

1.6. IDEA A DEFENDER

Existe demanda insatisfecha de aceite de aguacate en el mercado de Quito que permite producir en el cantón Mira y comercializarlo en dicho mercado.

1.7. VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

1.7.1. Variable Independiente

Demanda Insatisfecha

1.7.2. Variable Dependiente

Producción

Comercialización

CAPITULO III

3. METODOLOGÍA

3.1. MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN.

La presente indagación está formada por la investigación cuantitativa y cualitativa; la cuantitativa es la encargada de determinar de forma clara, precisa y coherente la factibilidad que tiene el proyecto, además de la rentabilidad que este traerá consigo en caso de ser implementado, también debe analizar el nivel de rentabilidad que tengan los productores de la materia prima; y la investigación cualitativa se encarga de estudiar gustos y preferencias de los consumidores, qué aspecto es más importante en el momento de la compra. Con este estudio se puede conocer si va a existir un desarrollo económico para los productores del Cantón.

3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN.

3.2.1. Bibliográfica:

Se utiliza este tipo de investigación porque es muy necesario garantizar la información, debido a que nos basaremos en documentos investigativos que tienen su debida importancia para generar el desarrollo de la presente exploración. Para el avance se utiliza diferentes libros los cuales se tomarán como base de apoyo para ciertos aspectos investigativos dispersos en diferentes áreas de la investigación que bien pueden ser analíticos, numéricos o teóricos que sean de ayuda para el investigador.

3.2.2. De Campo

Se realiza la investigación de campo debido al diagnóstico de los problemas que tiene la población con la venta y/o procesamiento del aguacate, tomar en cuenta los diferentes factores que causen problemas en el sitio de

procesamiento o cosecha del aguacate. Por esa razón se realizará esta investigación in situ.

3.2.3. Exploratoria:

Permite investigar el comportamiento del mercado como es oferta, demanda, forma de consumo, etc., que es importante dentro del proyecto ya que sabremos el comportamiento del consumidor, además de diferentes ámbitos que se puede tomar en cuenta para el desarrollo y factibilidad del proyecto.

3.2.4. Descriptiva:

El objetivo de la investigación descriptiva consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Su meta no se limita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables.

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN

Para determinar la demanda potencial del tema en investigación, se ha tomado en cuenta la población de la ciudad de Quito debido a la cantidad de habitantes que se sitúan en esta, por ende es un mercado agradable para la oferta de un producto nuevo, además se toma en cuenta el nivel de ingresos que poseen las familias, por tal razón es necesario realizar el cálculo de una muestra, seleccionada aleatoriamente con la cual se realiza el desarrollo de la investigación con el fin de generalizar la información, misma que permitirá el desarrollo de la investigación de campo real y de la mejor manera posible.

Tabla 2: Muestra Poblacional

SECTOR	NÚMERO DE HABITANTES	MUESTRA POBLACIONAL
Cayambe	85795	13
Mejía	81335	12
Pedro Moncayo	33172	5
Pedro Vicente Maldonado	12924	2
Puerto Quito	20445	3
Quito	2239191	333
Rumiñahui	85852	13
San Miguel de los Bancos	17573	3
TOTAL POBLACIÓN	2'576.287	384

Fuente: INEC

Elaborado: Cabrera J.

Fórmula para el cálculo de la muestra en poblaciones finitas:

$$n = \frac{N * k^2 * P * Q}{e^2(n-1) + k^2(P * Q)}$$

$$n = \frac{2576287 * 1,96^2 * 0,5 * 0,5}{0,05^2(2576287 - 1) + 1,96^2(0,5 * 0,5)}$$

$$n = \frac{2474266,03}{6441,6754}$$

$$n = 384$$

Donde:

n= Tamaño de la muestra

N= Población

K²=1,96 Constante

e²= 0,05 Margen de error

P= 0,50 Probabilidad de éxito

Q=0,50 Probabilidad de fracaso

3.4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.

Tabla 3: Operacionalización de Variables

IDEA A DEFENDER	VARIABLE	DESCRIPCIÓN	INDICES	INDICADORES	ITEMS	TÉCNICAS	INFORMATE	
Existe demanda insatisfecha de aceite de aguacate en el mercado de Quito, que permite producirlo en el Cantón Mira y comercializarlo en dicho mercado.	V.I.	Demanda Insatisfecha	Constituye la diferencia entre la oferta y la demanda proyectada del Producto en un mismo mercado. Se entiende como la deficiente cantidad de producto ofertado en el mercado en comparación con los niveles de demanda del mismo, es decir que no se ha	Mercado	Mercado Proveedor	¿Cuál es el mercado proveedor de insumos para el aceite de aguacate?	Entrevista	Gerentes de supermercados
						¿De qué calidad son los insumos de este mercado?	Entrevista	Gerentes de supermercados
						¿Cuáles son las condiciones de compra que brinda el mercado?	Entrevista	Gerentes de supermercados
					Mercado Competidor	¿Cuántas empresas componen el mercado competidor?	Entrevista	Gerentes de supermercados
						¿Cuántos son competidores directos?	Entrevista	Gerentes de supermercados
					Distribuidor	¿Cuáles son los tipos de distribuidores del producto?	Entrevista	Gerentes de supermercados
						¿Eleva los costos de adquisición del producto?	Entrevista	Gerentes de supermercados
					Consumidor	¿Cuáles los principales consumidores del producto?	Entrevista	Gerentes de supermercados
						¿Dónde están localizados estos consumidores?	Entrevista	Gerentes de supermercados

producido lo suficiente para cubrir los requerimientos de los consumidores en el mercado		¿Están conformes con el producto?	Encuesta	Consumidor	
	Producto	Productos Sustitutos.	¿Existen productos sustitutos del aceite de aguacate?	encuesta	Consumidor
			¿Qué tipos de sustitutos son?	encuesta	Consumidor
		Calidad del Producto	¿Satisface la expectativa del consumidor en cuanto a calidad?	encuesta	Consumidor
			¿Cumple normas de calidad vigentes?	entrevista	Gerentes de supermercados
		Características físicas del producto	¿Cuáles son las características físicas del producto?	entrevista	Gerentes de supermercados
			¿Cumple las características exigidas por el consumidor?	encuesta	Consumidor
		Composición química	¿Cuál es la composición química del producto?	entrevista	Jefe de Producción
			¿Cumple las características químicas exigidas por el consumidor?	entrevista	Consumidor
		Marcas del Producto	¿Cuántas y qué marcas existen en el mercado?	Investigación de Campo	Mercado de Quito
			¿Cuál marca es la más apreciada por los consumidores?	encuesta	Consumidor
		Envase del Producto	¿Qué tipo de envases se utilizan para proteger al producto?	entrevista	Jefe de Producción
			¿Cuál envase es más apreciado por el consumidor?	entrevista	Jefe de Producción
			¿Cómo está diseñada la etiqueta?	entrevista	Jefe de

				Producción	
Demanda	Número de Demandantes	¿Cuál es el número de demandantes del producto?	Entrevista	Gerentes de supermercados	
	Cantidad que Demandan	¿Cuál es la cantidad que demandan los consumidores?	Encuesta	Consumidor	
	Frecuencia de Demanda	¿Con qué frecuencia adquieren el producto?	encuesta	Consumidor	
	Gustos y Preferencias		¿Qué les agrada más del producto, a los consumidores?	encuesta	Consumidor
			¿Para que utilizan el producto?	encuesta	Consumidor
			¿Cuál es el perfil del demandante de aceite de aguacate?	Entrevista	Gerentes de supermercados
	Ubicación				
		¿La demanda se encuentra concentrada en un lugar en especial?	entrevista	Gerentes de supermercados	
Factores que Inciden sobre la Demanda		¿Cuál es el efecto de los sustitutos sobre la demanda de aceite de aguacate?	entrevista	Gerentes de supermercados	
		¿Tiene relación el precio del producto con su nivel de demanda?	entrevista	Gerentes de supermercados	
Oferta	Número de Oferentes	¿Cuántas productoras y comercializadoras de aguacate operan en el mercado?	entrevista	Jefe de Producción	
	Cantidad Ofertada	¿Cuál es la cantidad de aceite de aguacate que se oferta en el mercado?	entrevista	Jefe de Producción	

		¿Hay tendencia de crecimiento de esta oferta?	entrevista	Jefe de Producción
		¿Las empresas cuentan con planes de ampliación de su capacidad productiva?	entrevista	Gerentes de Empresas
	Localización de los Oferentes	¿Dónde están ubicados los productores de aceite de aguacate?	entrevista	Jefe de Producción
	Ventajas competitivas	¿Cuál es la marca de aceite de aguacate líder del mercado?	Entrevista	Gerentes de supermercados
		¿Cuál es la ventaja competitiva desarrollada por las empresas para sus productos?	Entrevista	Gerente de empresa
	Otros Factores que Inciden sobre la Oferta.	¿Es suficiente y variada la producción de aguacate en el mercado?	Entrevista	Jefe de Producción
		¿Existen restricciones en la producción de aceite de aguacate?	entrevista/investigación de campo	Ministerio del Ambiente
Precio	Costo de Producción	¿Cuál es la composición del costo de producción?	entrevista	Jefe de Producción
		¿Cuáles son los componentes del costo de producción que tienen mayor peso?	entrevista	Jefe de Producción
	Nivel de Utilidad	¿Cómo se define la utilidad en el precio del producto?	entrevista	Gerente de empresa
		¿Qué niveles o márgenes de	entrevista	Gerentes de

				utilidad se manejan en el mercado'		supermercados
			Tipos de Precios	¿Cuáles son los precios que se manejan en el mercado?	encuesta/entrevista	Jefe de Ventas
			Precio Actual	¿Cuál es el nivel promedio de precios según presentación del producto?	Encuesta	Jefe de Ventas
				¿Son aceptados los precios actuales en el mercado?	Encuesta	Jefe de Ventas
			Formas de fijación de precios	¿Cómo se fija el precio al consumidor final?	entrevista	Gerente de empresa
V.D.	Producción	Localización de la Planta	Factores de Localización	¿Cuáles son los principales factores de localización de planta?	entrevista	Gerente de empresa
				¿Cómo inciden estos factores en la localización?	entrevista	Gerente de empresa
			Metodología Aplicada	¿Cuál es la metodología utilizada para establecer la ubicación de la planta?	entrevista	Gerente de empresa
			Ubicación	¿La localización actual cumple los criterios técnicos de análisis para la misma?	entrevista	Gerente de empresa
				¿Qué ventajas genera la localización actual?	entrevista	Gerente de empresa
			Capacidad Instalada	Capacidad Efectiva	¿Cuál es la capacidad de producción actual de la planta?	entrevista
		¿Existe subutilización de planta?	entrevista	Gerentes de		

				supermercados
	Capacidad Real	¿Cuál es el aprovechamiento actual de la capacidad?	entrevista	Gerentes de supermercados
	Planes de ampliación	¿Existe posibilidad de ampliaciones de la capacidad productiva?	entrevista	Gerentes de supermercados
	Factores Condicionantes	¿La inversión requerida para ampliar la capacidad productiva es viable?	entrevista	Propietario de Empresa
		¿Existe materia prima suficiente para el aumento de la producción?	entrevista	Jefe de Producción
Proceso Productivo	Etapas del Proceso	¿Cuáles son las etapas del proceso de producción?	entrevista	Jefe de Producción
	Nivel de Tecnificación	¿Cuál es el nivel de tecnificación de las plantas de producción?	entrevista	Jefe de Producción
	Estándares de Producción	¿Cuáles son los estándares de calidad que cumplen las materias primas?	entrevista	Productores de MP
		¿Cuáles son los estándares de calidad que cumple el producto final?	entrevista	Jefe de Producción
	Programa de Producción	¿Se establecen programas de producción en la empresa?	entrevista	Jefe de Producción
		¿Con qué frecuencia se programa la producción?	entrevista	Jefe de Producción
		¿Cuáles son los criterios de programación?	entrevista	Jefe de Producción

		Requisitos Legales	Leyes Nacionales	¿Existen leyes nacionales que limiten o favorezcan la producción de aceite de aguacate?	Investigación de campo	Leyes del Estado
			Leyes Regionales	¿Existen leyes regionales o provinciales que limiten o favorezcan la producción de aceite de aguacate?	Investigación de campo	Mercado de Quito
			Ordenanzas Municipales	¿Existen ordenanzas que limiten o favorezcan la producción de aceite de aguacate?	entrevista	Municipio
			Leyes Sanitarias	¿Cuáles son las leyes o normativas sanitarias que rigen la producción de este bien?	entrevista	Ministerio de Salud Pública
		Medio Ambiente	Políticas de Apoyo	¿Existen políticas públicas o de otro tipo que apoyen la producción de este bien?	entrevista	Municipio
			Políticas Restrictivas	¿Existen políticas públicas o de otro tipo que restrinjan la producción de este bien?	entrevista	Municipio
			Impacto Ambiental	¿Existe impacto ambiental por la producción de aceite de aguacate?	entrevista	Jefe de Producción
Comercialización	Es la actividad que permite al productor hacer llegar un bien o servicio al consumidor con	Canales de Distribución	Tipos de Canales	¿Qué canales se utilizan para la distribución del producto?	entrevista	Propietario de empresa
				¿Cómo se seleccionan estos canales?	entrevista	Propietario de empresa
				¿Qué criterios pesan más en la selección de canales de	entrevista	Propietario de empresa

los beneficios de tiempo y lugar		distribución?			
	Canales Exitosos	¿Cuál es el canal de distribución de aceite de aguacate más exitoso?	entrevista	Propietario de empresa	
	Nivel de Cobertura	¿Cuál es el nivel de cobertura de mercado generada por el uso del canal?	entrevista	Propietario de empresa	
	Estrategias de Producto	¿Qué política de producto aplican las empresas productoras?	entrevista	Propietario de empresa	
	Mercado	Política de Precios	¿Qué política de precio aplican las empresas productoras?	entrevista	Propietario de empresa
			¿Es coherente la política de precios con la del producto?	entrevista	Jefe de Producción
	Política de Promoción	¿Qué política de promoción aplican las empresas productoras?	entrevista	Jefe de Producción	
¿Es coherente la política de promoción con la de distribución, de precios y de producto?		entrevista	Jefe de Ventas		

Fuente: Investigación de campo

Elaborado: Cabrera J.

3.5. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO DE MERCADO

3.5.1. Objetivos

3.5.1.1. Objetivo General

Determinar si es viable la comercialización de aceite de aguacate analizando la demanda insatisfecha del mismo con datos históricos, calidad, precios y factores que influyan en este mercado.

3.5.1.2. Objetivos Específicos

- Analizar el mercado en sus dimensiones de competidor, consumidor, distribuidor y proveedor.
- Analizar el producto en el mercado en cuanto a precio, comercialización y porcentaje de utilidad.
- Analizar y cuantificar la demanda del producto en el mercado objetivo.
- Analizar y cuantificar la oferta del producto de la competencia en el mercado, tanto histórica como proyectada.

3.5.2. Análisis de las fuerzas del mercado

3.5.2.1. Mercado Proveedor

Los principales productores de aguacate están ubicados a los alrededores de la parroquia Mira y también existe productores en la parroquia Juan Montalvo, estas dos parroquias es donde se ubica la mayor producción de aguacate. Existen varias asociaciones y agricultores que ofrecen el aguacate como materia prima, es por eso que la empresa existente tiene la facilidad y oportunidad de escoger la materia prima que va a ser procesada en producto terminado.

Tabla 4: Mercado proveedor de Materia Prima.

Nombre	Superficie (Ha)	Producción en toneladas	Rendimiento Kg/ha
CARCHI	87	1.296,00	14.896,55

Fuente: MAGAP

Elaborado por: El autor

De acuerdo a la tabla, en Carchi se producen 1296 toneladas de aguacate anuales, ofreciendo la materia prima suficiente para que la planta de producción funcione sin interrupciones.

3.5.2.2. Mercado Distribuidor

El mercado distribuidor no es amplio, debido a la poca comercialización de este producto, la distribución que realizan los competidores es indirecta ya que ellos venden su producto a supermercados, donde los consumidores lo encuentran en percha para la venta al público.

Tabla 5: Supermercados que comercializan el producto

SUPERMERCADO	UBICACIÓN
FYBECA	Quito
SUPERMAXI	Quito (Av. 6 de Diciembre y Naciones Unidas)
MEGAMAXI	Quito
MEGA SANTA MARIA	Quito
MI COMISARIATO	Quito
HYPERMARKET	Quito (Av. Gral Rumiñahui)
CORAL SUPERMERCADOS	Quito Av. Atahualpa (Mall de los Andes)

Fuente: Miranaturals

Elaborado: Cabrera J.

3.5.2.3. Mercado Competidor

Existe una sola empresa reconocida en el mercado ecuatoriano llamada UYAMA FARMS ubicada en el Cantón Mira y por ende es nuestro competidor actual, además son bajas las barreras de entrada a los nuevos competidores en el mercado nacional en cuanto a la producción de aceite de aguacate, esto se debe a la baja producción del mismo, además la mayor parte de producción existente en el Ecuador es destinada a la exportación, tal razón hace que no exista la suficiente oferta en el mercado ecuatoriano.

3.5.2.4. Mercado Consumidor

Los compradores de aceite de aguacate en el mercado de Quito no tienen varias alternativas de compra, de tal manera que su poder de negociación es bajo, mas sin embargo en el mercado ecuatoriano no existe la suficiente oferta del producto por parte de empresas, por ejemplo UYAMA FARMS produce aceite de aguacate, pero la mayor parte de su producción es dedicada a la exportación, dejando un amplio espacio en el mercado ecuatoriano.

Tabla 6: Perfil del Consumidor

Integrantes de Hogar	Edad	Nivel de Ingresos	Aspecto Importante para compra de Aceite	Frecuencia de Compra
de 2 a 4	>25	\$401-\$800	Calidad	Semanal

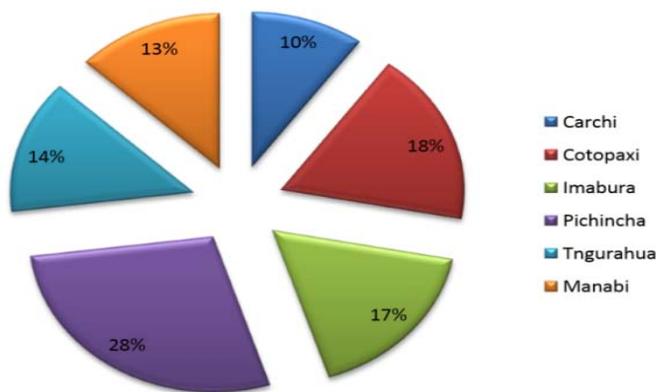
Fuente: Investigación de Mercados

Elaborado: Cabrera J.

De acuerdo al análisis que se ha realizado en el estudio de Mercado, se puede justificar que los consumidores que integran una familia de 2 a 4 miembros optan por la compra de aceite semanalmente. En esta investigación se comprobó que uno de los aspectos importantes para los consumidores del área urbana es la calidad, más no la cantidad del producto. El nivel de ingresos está entre \$401 y \$800, logrando ingresos medios que brindan oportunidad para la compra de aceite de aguacate, poniendo a su conocimiento la calidad del mismo, por ende la posible compra del producto.

La siguiente ilustración muestra la participación de las principales provincias productoras de aguacate en el Ecuador que destinan la producción de aguacate como materia prima para la exportación, donde la provincia del Carchi tiene una participación del 10% de producción, tomando en cuenta que el Cantón Mira es donde se produce la mayor cantidad de aguacate a nivel de la provincia y que contribuye a las exportaciones del país.

Gráfico 2: Principales Provincias Productoras de Aguacate



Fuente: Tomado de: (Sanchez, 2012)

3.5.3. Análisis de factores

3.5.3.1. factores políticos

En la producción de aceite de aguacate existen ventajas como por ejemplo el Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias (INIAP) apoya a la producción de aguacate a través de un programa llamado fruticultura, este programa ayuda a la realización de evaluaciones a los cultivos de aguacate.

Existe el apoyo a los agricultores de aguacate con capacitaciones que brinda el Gobierno Provincial del Carchi, además también existe el apoyo de organizaciones internacionales que ayudan económicamente para la producción de aguacate de buena calidad.

Factores Económicos

En la provincia del Carchi, especialmente en el cantón Mira se oferta todo el año el aguacate como materia prima por lo cual la fluctuación del precio es moderada.

La localidad donde se desarrolla el proyecto es una localidad considerada de bajo potencial económico, donde el mercado de precios es controlado por dependencia de la oferta y demanda de productos. Además Carchi es una de las provincias con menor creación de empresas, es por eso que se apoya a los emprendimientos y creación de microempresas con capacitaciones y apoyo a proyectos por parte del Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia del Carchi.

En nuestro país es muy fácil acceder a fuentes de financiamiento, especialmente para sectores productivos con el fin de apoyar el desarrollo económico de la nación con la creación de microempresas que aporten al crecimiento del PIB provincial y por ende nacional.

3.5.3.2. Factores Sociales

Se desarrolla concursos de participación en ferias, una de ellas llamada Feria Ecuador Gourmet donde se evalúa la calidad, empaque y sabor logrando reconocimientos que ayudan a incentivar la producción de aceite de aguacate. De tal manera crear relaciones interprovinciales e internacionales, dando a conocer la calidad de productos que se cultivan en las diferentes partes del país, dejando en conocimiento aspectos sociales y culturales de la zona.

3.5.4. El producto en el mercado

3.5.4.1. Definición del Producto

El aceite de aguacate está siendo más conocido en el mercado nacional y de la misma manera está siendo más adquirido por nuevos consumidores.

“Con un poco de investigación nos hemos podido dar cuenta que el aceite extra virgen de aguacate se utiliza en forma creciente para uso nutricional por un gran número de chefs y personas que consumen productos gourmet, el consumo

creciente de este producto se debe principalmente a dos características, la primera que posee un excelente sabor y la segunda un gran número de beneficios nutricionales”. (Mayorga, 2011)

3.5.4.2. Características Físicas y Químicas

Tabla 7: Características Físicas y Químicas

Características Físico-Químicas				
Análisis	Unidad	Especificaciones	Método	
Gravedad Específica	25°C	0,915 - 0,918	AOCS Cc 10a-25	
Índice de Refracción	25°C	1,4690 - 1,4700	AOCS Cc 7-25	
Índice de Yodo	gI2/100g	82 - 84	AOCS Cd 1-25	
Ácidos Grasos Libres	%	0,4 máx.	AOCS Ca 5a-40	
Índice de Peróxido	O2/kg	5 máx.	AOCS Cd 8-53	
Humedad y Volátiles	%	0,2 máx.	AOCS Ad 2-52	
Composición de Ácidos Grasos				
Ácidos Grasos	Unidad	Especificación	Método	
C16:0	Ácido Palmítico	(%)	12,0 - 15,0	AOCS Ce 1 - 62
C16:1	Ácido Palmitoléico	(%)	4,0 - 5,0	AOCS Ce 1 - 62
C18:0	Ácido Esteárico	(%)	0,5 - 1,0	AOCS Ce 1 - 62
C18:1	Ácido Oleico	(%)	68,0 - 74,0	AOCS Ce 1 - 62
C18:2	Ácido Linoléico	(%)	9,0 - 10,0	AOCS Ce 1 - 62
C18:3	Ácido Linoléico	(%)	0,5 - 1,0	AOCS Ce 1 - 62

Fuente: Aceite de palta o aguacate, 2007

Elaborado: El Autor

3.5.4.3. Marca

Uyama Farms ofrece en el mercado aceite de aguacate de marca “Mira Oil”, es el único aceite de aguacate de calidad, distribuido y comercializado en el mercado de Quito. Esta marca está proyectando su posición de manera internacional así lo indica el jefe de ventas de la empresa.

3.5.4.4. Posicionamiento

El posicionamiento del producto está a nivel internacional, ya que la empresa ofertante en el mercado nacional está dedicada a la exportación de su producto ganando mercados extranjeros, razón por la cual el mercado

objetivo aún tiene desconocimiento de la existencia del aceite de aguacate, de sus beneficios y de su saludable consumo. De manera que existe la oportunidad para dar a conocer el producto en el mercado.

3.5.4.5. Envase y presentación

Gráfico 3: Envases de vidrio



Fuente: Cristalería del Ecuador S.A.
Elaborado: Cabrera J.

Los envases que utiliza la competencia para la comercialización de su producto, en tres presentaciones, con capacidad de 250, 500 y 1000 cm³ ofertando al consumidor en diferentes cantidades que pueda adquirir y usar.

3.5.4.6. Usos

Existen diferentes usos que se puede dar al aceite de aguacate, en la revista Jabones y Cosmética Natural menciona que la composición química del aceite de aguacate es muy similar a la grasa de la piel humana, de tal manera que el cuerpo la absorbe con facilidad y por ende aumenta el poder hidratante.

De acuerdo al estudio de mercado, el aceite de aguacate se utiliza para la preparación de alimentos, ya que los consumidores conocen las propiedades

nutricionales, de tal manera que el uso frecuente del aceite de aguacate es en el ámbito alimenticio, preparando alimentos sanos y nutritivos para cuidado de la salud, debido a que la mayor parte de su grasa es insaturada, es decir, es grasa saludable, libre de colesterol y es adecuado para las personas con diabetes, sobrepeso y elevado colesterol, estas personas pueden consumir este producto sin afectar su salud.

3.5.4.7. Sustitutos

El aceite de oliva es comercializado en el mercado nacional. Su consumo ya es conocido por la población ecuatoriana. En cambio el aceite de aguacate no es un reconocido producto de consumo, pero en comparación al aceite de oliva que posee propiedades de nutrición más bajas, el aceite de aguacate puede tener mayor reconocimiento por su grasa saludable (monoinsaturada), función principal para no dejar a un lado el bienestar y la salud corporal. Además por su buena calidad y resistencia a altos grados de calor, es perfecto para la preparación de alimentos como pescado y tipos de frituras, conservando sus valores nutricionales.

3.5.5. Análisis de la demanda

3.5.5.1. Series Estadísticas (Datos Históricos)

Tabla 8: Datos Históricos de la Demanda

AÑO	DEMANDA (litros)
2010	469186,77
2011	474477,90
2012	480128,22
2013	485778,93
2014	491429,25
2015	497079,96

Fuente: (Mayorga, 2011, pág. 49)

Elaborado: Cabrera, J.

En este caso se muestra la demanda desde el año 2010, donde ha existido una demanda de 469186,77 litros de aceite de aguacate, tratando de ocupar una parte del mercado demandante.

3.5.5.2. Demanda Actual

Tabla 9: Demanda Actual

DEMANDA ACTUAL					
Año	Población	Población por familia	Familias que demandan	Demanda mensual	Demanda anual
2015	2690587	672647	92825	46413	556951

Fuente: investigación de mercado

Elaborado: Cabrera J.

La demanda que se calcula en el estudio de mercado es en base a la población existente en la provincia de pichincha, se realiza la división para 4 ya que según el INEC, las familias están compuestas por 4 integrantes, es así que obtenemos la población por familia. Y de acuerdo a la encuesta, a la población por familia le multiplicamos por 13,80% ya que es la aceptabilidad del producto en el mercado, y cada familia consumirá un medio litro de aceite por mes, de tal manera que se obtiene la demanda mensual de 46413 litros por mes, anualmente demandarían 556951 litros de aceite, con un incremento del 0,87% de acuerdo al crecimiento anual poblacional.

3.5.5.3. Factores que afectan la demanda

Los principales factores que afectan la demanda es la tendencia en el cuidado de la salud, por ser un producto 100% natural y poseer grasas insaturadas, cuidando enfermedades como la obesidad y el colesterol.

El precio puede ser uno de los factores que pueden afectar en su mayoría a la demanda, en comparación a productos ocasionalmente similares al aceite de aguacate, como lo es el aceite de oliva, con un precio más accesible al público, sin igualar las propiedades nutritivas del aguacate.

Los hábitos de consumo, también tienen parte en los factores que afectan la demanda, puesto que muchos de los consumidores de aceite consumen diferentes tipos que han optado con el tiempo.

Los gustos y preferencias del consumidor tienen una influencia muy grande en cuanto a los factores que afectan la demanda de aceite de aguacate, ya

que se encuentran acostumbrados a consumir diferentes tipos de aceite de acuerdo a la preferencia de cada uno.

3.5.5.4. Proyecciones de Demanda

Tabla 10: Demanda Futura

DEMANDA FUTURA					
	0,87%	Población/4	13,80%	0,5 litros	
Año	Población	Población por familia	Familias que demandan	Demanda mensual	Demanda anual
2015	2690587	672647	92825	46413	556951
2016	2714048	678512	93635	46817	561808
2017	2737714	684428	94451	47226	566707
2018	2761586	690397	95275	47637	571648
2019	2785667	696417	96105	48053	576633

Fuente: investigación de mercado

Elaborado: Cabrera J.

La proyección de la demanda futura se realiza tomando en cuenta el crecimiento poblacional anual que es de 0,87%, y; la población total de cada año se la transforma a población por familia dividiendo para (4) ya que según el INEC menciona que 4 son los integrantes por familia, logrando obtener el número de familias quiteñas, a este número de familias se multiplica por el 13,80%, porcentaje tomado de los datos de las encuestas realizadas donde dice que si comprarían el producto, obteniendo el número de compradores, se multiplica por (0,5) que son los litros de aceite que demandarán mensualmente según los datos de la encuesta y por ende se multiplica por 12 obteniendo la demanda anual.

3.5.6. Análisis de la oferta

3.5.6.1. Series Estadísticas (Datos Históricos)

Los datos que se muestran a continuación son datos de la oferta anual que realiza la empresa UYAMA FARMS al mercado de Quito.

Tabla 11: Datos Históricos de la Oferta

OFERTA FUTURA			
Año	Kg de aguacate procesados	Litros/mes	Litros anuales
2014	20000	2500	30000,00

Fuente: investigación de mercados

Elaborado: Cabrera J.

3.5.6.2. Capacidad Instalada y Utilizada

Según la revista líderes del 22 de marzo del 2015; menciona que la empresa Uyama Farms tiene más de 50 trabajadores que laboran en las áreas agrícola e industrial. Se calcula que la hacienda produce más de 11000 kg de aguacate al año; además, comercializa aguacate en fruta fresca entre 6 y 7 toneladas semanales, y procesa 5 toneladas por semana”. Utilizando el 50% de la capacidad total de la maquinaria.

3.5.6.3. Oferta Actual

Las diferentes marcas de exportación de la empresa como Mira Oíl, Mira Naturals y sus variadas presentaciones del producto, han optado por procesar mensualmente a la escala nacional, 140 cajas de 24 botellas, ofreciendo 3360 litros mensuales, esto en el año 2014.

3.5.6.4. El líder y seguidores del Mercado

Sin duda el líder en el mercado es la única empresa existente que ofrece aceite de aguacate, Uyama Farms, ofreciendo en diferentes presentaciones de 250, 500 y 1000 centímetros cúbicos. Con experiencia adquirida en ya 7 años de funcionamiento les ha permitido expandir su producto y producir no solo aceite de aguacate natural, sino diversificarlo. La empresa ya es conocida a nivel nacional e internacional ya que ha ganado premios por ser

el aceite de aguacate más puro y 100% natural, obteniendo un reconocimiento a la calidad.

3.5.6.5. Factores que Afectan la Oferta

Los principales factores que pueden afectar la oferta:

La disponibilidad de Materia Prima es un factor importante que puede afectar en gran parte a la producción de aceite de aguacate. Los cambios climáticos pueden afectar en la reducción de oferta de materia prima.

La calidad de la materia prima también es un factor que puede causar afectación en la oferta, procesando MP de menor calidad y por ende causando disminución en el mismo.

3.5.6.6. Proyecciones de Oferta

Tabla 12: Proyecciones de la Oferta

	10% crecimiento en producción anual		
Año	Kg de aguacate procesados por mes	Litros al mes	Litros anuales
2015	20000	2500	30000,00
2016	22000	2750	33000,00
2017	24200	3025	36300,00
2018	26620	3327,5	39930,00
2019	29282	3660,25	43923,00

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado: Cabrera J.

En la revista líderes citada anteriormente en su publicación de 22 de marzo del 2015, Mauricio Dávalos, presidente de la empresa y Vicente Herrera, gerente de producción pone a libre conocimiento la cantidad ofertada al mercado nacional, siendo 140 cajas que contiene cada una, 24 botellas, entregando 3360 litros mensuales, además proyecta un crecimiento del 10% en el procesamiento de la materia prima en la planta de producción.

Menciona que procesa 5 toneladas por semana, mensualmente será 20 toneladas, analizando sería 2500 litros multiplicados por un 10% de crecimiento en capacidad de producción de la maquinaria según lo indica el gerente de producción de la empresa Vicente Herrera, dando como

resultado la cantidad de oferta que realiza anualmente es de 30000 litros anuales.

De acuerdo a la útil información que ha brindado Vicente Herrera, jefe de producción de Uyama Farms, en esta investigación de campo se ha determinado que el aguacate como fruta está compuesto por el 70% de materia útil, para ser procesada y el 30% restante está compuesta por la semilla (pepa) que contiene la fruta, y también por el revestimiento que cubre y protege el fruto, de manera que por cada Kilogramo de aguacate procesado se obtiene 0,125 litros de aceite, es decir que es necesario el procesamiento de ocho kilogramos de aguacate para obtener un litro de aceite de aguacate limpio y puro.

3.5.7. Análisis de precios

3.5.7.1. Precios Actuales

Tabla 13: Precios Actuales

PRESENTACION	PVP
250 Centímetros cúbicos	\$ 5,76
500 Centímetros cúbicos	\$ 9,90
1000 Centímetros cúbicos	\$ 17,81

Fuente: (Mayorga, 2011)

Elaborado: El Autor

El precio se establece de acuerdo a la cantidad de dinero que pagarán los clientes por el producto. Además este producto va dirigido a consumidores con ingresos Medio-Alto, aquellos que están en la capacidad de demandar en producto y pagar un precio acorde a la calidad del mismo.

3.5.7.2. Costos Básicos

3.5.7.2.1. Producción

COSTOS DE PRODUCCION 2010			
MATERIA PRIMA DIRECTA			
PRESENTACION 250 CENTIMETROS CUBICOS			
DETALLE	V. unitario	Cantidad	Total
Aguacate Kg	0,75	60192,00	45144,00
Botellas Unidad	0,8	30096,00	24076,80
Tapas Unidad	0,05	30096,00	1504,80
Etiquetas Unidad	0,01	30096,00	300,96
Sellos de seguridad Unida	0,01	30096,00	150,48
Agua m3	0,55	12,04	6,62
TOTAL MPD			71183,66
MATERIA PRIMA INDIRECTA			
Cajas de cartón (12 botellas)	0,3	2508,00	752,40
Mandiles	10	9,00	90,00
Botas de caucho	8	6,00	48,00
Guantes desechables (caja x 100 unidades)	5,5	9,00	49,50
Mallas para cabello (caja x 100 unidades)	8,4	2,00	16,80
Desinfectantes Gl	2,5	40,00	100,00
Escobas	1,75	60,00	105,00
TOTAL MPI			1161,70
MANO DE OBRA DIRECTA			
Operario Pelador	1909,25	1,00	1909,25
Operario Empacador	1909,25	1,00	1909,25
TOTAL MOD			3818,50
MANO DE OBRA INDIRECTA			
DETALLE	V. unitario	Cantidad	Total
Jefe de Producción	3521,62	1,00	3521,62
TOTAL MOI			3521,62

Fuente: (Mayorga, 2011)

Elaborado: El Autor

De esta manera presenta los costos de producción de la empresa Uyama Farms, de acuerdo a la presentación de 250 centímetros cúbicos, presentación más adquirida por el mercado consumidor.

3.5.7.2.2. Operativos

3.5.7.2.2.1. Materia Prima

Tabla 14: Kilogramos de aguacate a procesar

Año	Kg de aguacate a procesar
2015	30000
2016	33000
2017	36300
2018	39930
2019	43923

Fuente: investigación de mercados

Elaborado: Cabrera J.

De acuerdo a una entrevista que se realizó al gerente de producción de la empresa Uyama Farms, puso en conocimiento que procesan entre 20000 y 30000 kg de aguacate al mes, materia prima que es cultivada y cosechada por la misma empresa procesadora.

3.5.7.2.3. Porcentaje de utilidad

Tabla 15: Porcentaje de Utilidad

PRESENTACION	UTILIDAD
250 Centímetros cúbicos	86,31%
500 Centímetros cúbicos	60,39%
1000 Centímetros cúbicos	44,19%

Fuente: investigación de mercados

Elaborado: Cabrera J.

Se aplica este porcentaje de utilidad a cada presentación, el 86,31% ha sido establecido en acuerdo con los accionistas conjuntamente con dirigentes de la empresa, ya que la presentación de 250 centímetros cúbicos es de mayor adquisición por los consumidores, además uno de los aspectos importantes por los cuales se ha fijado esta utilidad, es porque este tipo de producto va dirigido a consumidores con un ingreso mensual medio-alto. Es decir los consumidores preocupados por su salud, consumidores gourmet y consumidor seguidor de recetas (chefs), consumidores que no toman en cuenta el precio del producto sino más bien la utilidad que le da al mismo, así lo explica Víctor Mayorga quien realizó una encuesta a los seguidores de aceite de aguacate.

3.5.7.2.4. Mecanismos de Fijación

En la actualidad, de acuerdo a un análisis directo se ha podido determinar que Uyama Farms para la fijación de sus precios en el producto que oferta lo ha realizado y realiza en base a la estrategia de diferenciación, debido a que la empresa comercializa su producto en supermercados que son concurridos por consumidores con un nivel de ingresos Medio-Alto, y realiza la exportación de la mayoría de su producto a mercados extranjeros.

3.5.8. Comercialización

La empresa utiliza una cadena indirecta para la distribución del producto, a través de sistemas de entrega a supermercados, quienes se encargan de la comercialización y llegar finalmente al consumidor. Esta empresa distribuye a las cadenas de supermercados como Megamaxi, Supermaxi, Santa María y otros que se ubican a lo largo del mercado objetivo.

Gráfico 4: Canal de Comercialización



Fuente: Investigación de Mercados

Elaborado: Cabrera J.

3.5.8.1. Acceso al Mercado

El acceso al mercado se hará de forma indirecta ya que en el proceso de comercialización habrá la existencia de un intermediario razón por la cual la empresa distribuye el producto a supermercados y tiendas, donde los consumidores pueden acudir y realizar la compra del producto.

3.5.8.2. Estrategias de Comercialización

3.5.8.2.1. Campañas Comunicacionales

Las campañas que realiza la empresa participando en ferias gastronómicas, cuya finalidad es dar a conocer el producto, sus propiedades su composición y diferentes aspectos del producto para que las personas que reciban estos

conocimientos comenten y pasen la información a otras personas que pueden llegar a ser consumidores del producto. Se utilizará también a medios de comunicación como televisión, radio, vallas publicitarias que ayudarán a que el producto sea reconocido en el mercado.

3.6. VALIDACIÓN DE LA IDEA A DEFENDER

3.6.1. Demanda Insatisfecha

Tabla 16: Demanda Insatisfecha

DEMANDA INSATISFECHA			
AÑO	OFERTA (UF)	DEMANDA	DEMANDA INSATISFECHA
2015	30000	556951	526951
2016	32250	561808	529558
2017	34668,75	566707	532038
2018	37268,90625	571648	534379
2019	40064,07422	576633	536569

Fuente: Investigación de Mercados

Elaborado: Cabrera J.

OFERTA – DEMANDA = DEMANDA INSATISFECHA

La demanda insatisfecha se ha calculado gracias a los datos obtenidos de la investigación de mercados obteniendo en el primer año una demanda insatisfecha de 526951 litros de aceite.

3.6.2. Cálculo del Coeficiente de correlación

Con los datos siguientes se realizará el coeficiente de correlación para determinar la relación entre variables.

Tabla 17: Datos para cálculo del coeficiente de correlación

AÑO	OFERTA	DEMANDA INSATISFECHA
1	30000	526951
2	33000	528808
3	36300	530407
4	39930	531718
5	43923	532710
Coeficiente. Pearson (r)		0,99

Fuente: Investigación de Mercados

Elaborado: Cabrera J.

Tabla 18: Tipo de correlación

$r = -1$	Correlación inversa perfecta
$-1 < r < 0$	Correlación Inversa
$r = 0$	No hay correlación
$0 < r < 1$	Correlación directa
$r = 1$	Correlación directa Perfecta

Fuente: Investigación de Mercados

Elaborado: Cabrera J.

Análisis

El coeficiente de correlación de Pearson hace referencia a la relación entre dos conjuntos de variables en escala. Se designa con la letra (r). Puede adoptar valores entre -1,00 y +1,00; donde un valor de -1,00 equivale a una correlación inversa perfecta, esta correlación indica si las variables están perfectamente relacionadas en un sentido lineal inverso. Si una correlación directa perfecta +1,00 es tomada como resultado del coeficiente de correlación (r), muestra que existe una relación perfecta entre las variables. Si la relación es 0 o es cercana a este valor, indica que la relación entre variables es muy débil, si esta relación es débil, la dispersión de los puntos respecto a la recta trazada de todos los datos.

De acuerdo a los datos analizados entre oferta futura y demanda insatisfecha y analizando el resultado del coeficiente $(r) = 0,999$; indica que existe una correlación directa casi perfecta, ya que es muy cercana a $r = 1,00$

CAPITULO IV

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones

Según los datos recopilados a través de la encuesta pone en conocimiento que la mayor parte de la población encuestada está dispuesta a pagar entre \$7 y \$10 dólares por el aceite de aguacate en la presentación de 500cc.

El 86.7% de los consumidores de aceite consideran que el aspecto más importante al elegir la marca del producto es la calidad con la que cuenta el mismo, es indispensable considerar este aspecto en la fabricación del producto.

El producto está dirigido para las familias de clase media-alta debido a que el precio no es conveniente para familias de bajos ingresos, este análisis en cuánto a la información que se ha logrado obtener.

Finalmente la información recolectada nos ayuda a determinar la posible adquisición de aceite de aguacate, donde el 13.8% de los encuestados responden que definitivamente adquirirían el producto, mientras que el 53.9% probablemente adquirirían el producto, esto por cuanto al desconocimiento que tienen del aceite de aguacate.

El uso del canal de distribución adecuado para llegar a los consumidores es el corto indirecto, puesto que no eleva el precio por cuanto existe un tan solo intermediario, la planta de producción entrega a supermercados quienes se encargan de poner el producto a disposición del consumidor final.

La demanda insatisfecha que se ha logrado captar en la investigación del mercado es tan solo del 5,4% del total de la demanda insatisfecha a captar. Ofreciendo anualmente 30000 litros de aceite de aguacate y según la investigación realizada indica que existe una demanda insatisfecha de 526951 litros de aceite al año.

4.2. Recomendaciones

Desarrollar un estudio de factibilidad para la producción y comercialización de aceite de aguacate, por cuanto el producto está en etapa de desarrollo teniendo un potencial interesante para ser comercializado.

Promover y apoyar el desarrollo económico que permita el fortalecimiento de la producción de aguacate en el Cantón Mira.

Formar nuevas y mejores oportunidades de desarrollo donde la función principal sea la industrialización del aguacate para que no sea comercializado como materia prima, sino también como un producto procesado.

El investigador debe obtener información a través de investigaciones de campo, porque de este modo la información recolectada estará basada en investigaciones actuales que ayudan al desarrollo y toma de decisiones en proyectos.

Fortalecer y fomentar la compra de aguacate como materia prima, ayudando a las asociaciones de agricultores de la misma con precios acordes a la calidad del producto.

Fomentar la compra de aguacate, de tal manera que la producción total de los agricultores sea comercializada efectivamente, logrando el desarrollo económico de las familias del sector productivo y por ende el desarrollo económico de la región.

CAPITULO V

5. PROPUESTA

5.1. TÍTULO

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA PLANTA PROCESADORA CON EL FIN DE REALIZAR LA PRODUCCIÓN DE ACEITE DE AGUACATE Y SU COMERCIALIZACIÓN EN QUITO.

5.2. OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

5.2.1. Objetivo General

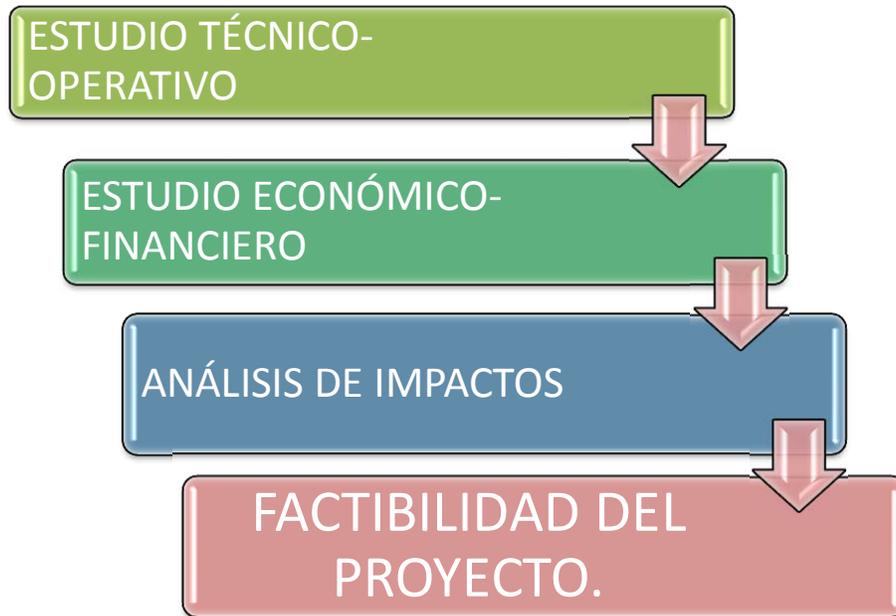
Determinar la factibilidad para la creación de una planta de producción de aceite de aguacate con la materia prima que se produce en Mira provincia del Carchi.

5.2.2. Objetivos Específicos

- Analizar la oferta de materia prima que se produce en Mira para la fabricación de aceite de aguacate.
- Desarrollar un estudio técnico operativo que coopere a la producción y comercialización de aceite de aguacate.
- Realizar un estudio económico financiero donde se analice la rentabilidad del proyecto.
- Desarrollar un análisis de impactos posibles de la planta en relación a la viabilidad social, económica y ambiental del mismo.

5.3. MODELO OPERATIVO DE LA PROPUESTA

Gráfico 5: Modelo Operativo de la Propuesta



5.4. ESTUDIO TÉCNICO OPERATIVO

5.4.1. Objetivos

5.4.1.1. Objetivo General

Determinar la localización, el tamaño, la determinación organizativa, administrativa y legal de la planta de producción de aceite de aguacate, utilizando técnicas existentes para la determinación y localización óptima del proyecto.

5.4.1.2. Objetivos Específicos

- Fijar la localización adecuada de la planta.
- Determinar el tamaño óptimo de la planta de producción, maquinaria necesaria para la producción y proveer el servicio.
- Realizar el análisis organizativo, administrativo y legal de la empresa.
- Investigar sobre tecnología moderna que optimice el proceso para la elaboración de aceite de aguacate.

5.4.2. Tamaño de la planta

De acuerdo al resultado del estudio de mercado, es posible el análisis y la determinación entre la oferta y demanda del mercado objetivo, podemos evidenciar una demanda insatisfecha de 526951 litros de aceite de aguacate expresado de manera anual, determinando una demanda insatisfecha futura para los siguientes años.

5.4.2.1. Demanda Insatisfecha

En la tabla siguiente se muestra la oferta, demanda y demanda insatisfecha expresada en litros y proyectada a los años siguientes.

Tabla 19: Demanda Insatisfecha

AÑO	OFERTA UYAMA FAMRS	DEMANDA	DEMANDA INSATISFECHA
2015	30000	556951	526951
2016	33000	561808	528808
2017	36300	566707	530407
2018	39930	571648	531718
2019	43923	576633	532710

Fuente: Investigación de Mercados

Elaborado: Cabrera J.

Esta información es muy importante ya que nos ayuda a establecer el tamaño de la planta de producción, mostrando claramente una demanda superior a la oferta actual. Además este no es en único factor a considerar para el tamaño de la planta, sino también factores como materia prima e insumos necesarios para su funcionamiento. De esta manera podemos determinar un cierto porcentaje de demanda insatisfecha a cubrir en el mercado.

5.4.2.2. Insumos, Suministros y Materia Prima

Las empresas que suministren de insumos necesarios para el funcionamiento de la planta de producción y MP

Tabla 20: Insumos, Suministros y Materia Prima

INSUMO	PROVEEDOR	CIUDAD	URL WEB	DESCRIPCIÓN
Botellas vidrio	ICC Internacional	Quito	http://icc.com.ec/	Empresa dedicada a la distribución de envases de vidrio para licores, aceite y diferentes tipos de bebidas
Diseño etiquetas	Etigraf	Quito	http://www.etigraf.com.ec	Empresa especializada en el diseño de etiquetas adhesivas.
Aguacate	Agricultores del Cantón Mira	Mira	www.agronegocios.com.ec	Aguacate Guatemalteco, producido a nivel de la provincia del Carchi.

Fuente: Investigación de mercados

Elaborado: Cabrera J.

Además, para determinar la disponibilidad de MP necesaria para la producción de aceite de aguacate, se ha realizado la investigación respectiva sobre la superficie dedicada al cultivo de aguacate en la zona.

Tabla 21: Disponibilidad de Materia Prima

AÑO	PROVINCIA	SUPERFICIE HA.	PRODUCCIÓN TONELADAS	RENDIMIENTO KG/HA.
2013	CARCHI	87	1296	14896

Fuente: Investigación de campo

Elaborado: Cabrera J.

De acuerdo al MAGAP (SIGAGRO), donde se logró conseguir la información menciona que las estadísticas de los últimos años muestran que la población Mireña está dedicada crecientemente al cultivo de aguacate, tomando la información de forma positiva ya que es un factor accesible a la compra de MP necesaria para la producción.

5.4.2.3. Sistema de producción por Lotes

Tabla 22: Producción por lotes (Anual)

PRODUCCION ANUAL POR LOTES					
AÑO	2015	2016	2017	2018	2019
Producción Anual	30000	30261	30524	30790	31058
% producción	20%	20%	20%	20%	20%
Litros	6000	6052	6105	6158	6212
unidades de 1000cc	6000	6052	6105	6158	6212
TOTAL	6000	6052	6105	6158	6212
% producción	40%	40%	40%	40%	40%
Litros	12000	12104	12210	12316	12423
unidades de 500cc	24000	24209	24419	24632	24846
TOTAL	24000	24209	24419	24632	24846
% producción	40%	40%	40%	40%	40%
Litros	12000	12104	12210	12316	12423
unidades de 250cc	48000	48418	48839	49264	49692
TOTAL	48000	48418	48839	49264	49692

Fuente: Investigación de mercados

Elaborado: Cabrera J.

La producción anual en litros de aceite es de 30000 litros, de los cuales se estima un porcentaje de producción para cada presentación, tal como se muestra en la tabla. Dando como resultado las unidades a vender por cada lote de producción de forma anual.

Tabla 23: Producción por lotes (Mensual)

PRODUCCION MENSUAL POR LOTES					
AÑO	MES 1 (2015)	MES 1 (2016)	MES 1 (2017)	MES 1 (2018)	MES 1 (2019)
Producción Mensual	2500	2522	2544	2566	2588
% producción	20%	20%	20%	20%	20%
litros	500	504	509	513	518
unidades de 1000cc	500	504	509	513	518
TOTAL	500	504	509	513	518
% producción	40%	40%	40%	40%	40%
litros	1000	1009	1017	1026	1035
unidades de 500cc	2000	2017	2035	2053	2071
TOTAL	2000	2017	2035	2053	2071
% producción	40%	40%	40%	40%	40%
litros	1000	1009	1017	1026	1035
unidades de 250cc	4000	4035	4070	4105	4141
TOTAL	4000	4035	4070	4105	4141

Fuente: Investigación de mercados

Elaborado: Cabrera J.

En la tabla anterior expuesta se da a conocer la producción por lotes de cada mes, dando como resultado se muestra la cantidad que se va a ofrecer por cada presentación, para la presentación en envase de 1000cc se toma el 20% del total de litros producidos en el mes y se produce un lote por semana, este porcentaje se establece de acuerdo a los datos de la encuesta ya que la presentación de este contenido es la menos demandada por los consumidores. Para las presentaciones de 250cc y 500cc se toma el 40% de la producción mensual para cada una de estas respectivamente, además este porcentaje es fijado de acuerdo al porcentaje de demanda por producto, siendo estas dos presentaciones las más adquiridas en el mercado.

5.4.2.4. Tecnología

La tecnología a utilizar para la producción de aceite de aguacate es de la empresa “Flottweg”, mismas que fabrica una maquinaria llamada Tricanter, especializada en procesos de separación en tres fases. El Tricanter permite separaciones de mezclas que contengan diferentes densidades, separando dos fases líquidas y una fase sólida, la cual es la más fuerte de todas las fases, permitiendo un alto grado de pureza en el aceite extraído.

5.5. LOCALIZACIÓN DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN

5.5.1. Macrolocalización

La planta procesadora de aceite de aguacate se ubicará en Ecuador, país situado en la parte noroeste de América del Sur. Limita al norte con Colombia, al sur y al este con Perú y al oeste con el Océano Pacífico.

“El Cantón Mira está ubicado al suroeste de la Provincia del Carchi, asentado en un mirador natural conocido como “Balcón de los Andes”, cuenta con variedad de microclimas, ya que su suelo inclinado va desde los 1000 hasta los 3500 metros sobre el nivel del mar, dando lugar a temperaturas altas, medias y bajas.” (Creativas, 2013)

Esta provincia se caracteriza por tener variedad de microclimas, esto por la característica de su suelo, que son espacios inclinados que van desde 1000 hasta los 3500 metros sobre el nivel del mar, donde se encuentra

temperaturas altas, medias y bajas. Este Cantón está compuesto por una parroquia urbana de nombre Mira – Chontahuasi, y tres parroquias rurales que son Juan Montalvo, La Concepción y Jacinto y Caamaño.

Gráfico 6: Parroquias del Cantón Mira



Fuente: <http://mira.ec/canton-mira/>

Elaborado: El Autor

5.5.2. Microlocalización

5.5.2.1. Método de Localización

Para la localización de la planta de producción de aceite de aguacate se ha determinado el uso del método por factores ponderados, donde se desarrolla una lista de factores relevantes, estos dependen de la importancia que tengan para fijar la localización de la planta, a estos factores se asigna un peso que indica su importancia relativa, este peso asignado depende exclusivamente de cada investigador y los pesos asignados a cada factor de localización deben sumar a 1,00.

Se ha asignado una escala común a cada uno de estos factores que va con un puntaje de 0 a 10, considerando el más bajo como menos importante en dicha escala, esto para cada uno de los sitios que necesitan ser calificados, se multiplica el peso asignado a cada factor por la calificación de cada lugar

para obtener la localización de la planta, se suma la puntuación de cada uno de los sectores y elegir el de la máxima puntuación.

Tabla 24: Factores de Localización

FACTOR DE LOCALIZACIÓN	CONSIDERACIONES
Disponibilidad de MO	La mano de obra necesaria para la producción de aceite de aguacate no es muy necesaria debido a que se puede capacitar a las personas sin incurrir en gastos significativos para la producción de la planta.
Vías de comunicación	Las vías de comunicación tanto para el transporte de materia prima como para el producto terminado están en adecuado estado y por tanto se ha asignado cierto peso que colabora para la calificación de la ubicación.
Proximidad a clientes	Factor importante ya que de este factor dependen los costos de comercialización y por ende pueden influir en el precio del producto.
Disponibilidad a Servicios Básicos	Un factor de gran importancia ya que tener un fácil acceso a estos facilita el desempeño de la planta de producción e influye directamente en la calidad del producto.
Clima	Tiene ponderación adecuada y muy respectiva porque el clima es importante con respecto a la producción de la materia prima, mas no para el procesamiento de la misma, por tal razón se ha ubicado con un respectivo peso.
Cercanía con proveedores	Este factor constituye uno de los más importantes factores, por cuanto la planta debe estar siempre abastecida de materia prima, al no estarlo causaría pérdidas significativas en la producción para la obtención del producto final.
Infraestructura Industrial	Es importante y por ende con un peso considerable ya que esto constituye los elementos necesarios para la creación y el levantamiento de la planta, elementos como agua potable, luz, línea de comunicación, extensión de la planta que son importantes para el desarrollo de la misma.

Fuente: Investigación de Mercados

Elaborado: Cabrera J.

Tabla 25: Generalidades del Cantón Mira

Nombre oficial	Cantón Mira
Capital	Mira (Chontahuasi)
Superficie	587,35 Km
Gentilicio	Mireño(a)
Población	12.180
Grupos Étnicos	Mestizos, afroecuatorianos e indígenas (Awa)
Idioma	Español (oficial)

Fuente: <http://mira.ec/canton-mira/>

Elaborado: El Autor

La Microlocalización descrita anteriormente se refleja en la siguiente tabla que va a demostrar cual es el lugar más adecuado para la ubicación de la planta de producción.

Tabla 26: Microlocalización

FACTOR DE LOCALIZACIÓN	PESO	CALIFICACIÓN DE LOCALIZACIÓN			
		La Concepción	Jijón y Caamaño	Juan Montalvo	Mira
Disponibilidad de MO	0,15	7 1,05	7 1,05	8 1,2	9 1,35
Vías de comunicación	0,12	7 0,84	7 0,84	6 0,72	9 1,08
Disponibilidad a Servicios Básicos	0,1	8 0,8	8 0,8	8 0,8	7 0,7
Clima	0,12	7 0,84	7 0,84	8 0,96	8 0,96
Proximidad a clientes	0,11	8 0,88	8 0,88	8 0,88	8 0,88
Cercanía con proveedores	0,25	8 2	8 2	8 2	9 2,25
Infraestructura Industrial	0,15	8 1,2	7 1,05	7 1,05	9 1,35
Total	1,00	7,61	7,46	7,61	8,57

Fuente: (Urbina, Evaluación de Proyectos, 2013)

Elaborado: El Autor

Una vez realizada la operación de multiplicación de la calificación por peso de cada factor de localización y realizando la suma total de cada localización, la parroquia de Mira tiene el puntaje de 8,57, el más alto y por ende es el lugar donde se va a ubicar la planta de producción para la fabricación de aceite de aguacate.

5.6. INGENIERÍA DEL PROYECTO

5.6.1. Diseño del Producto

El aceite de aguacate está siendo más conocido en el mercado nacional y de la misma manera está siendo más adquirido por nuevos consumidores.

“Con un poco de investigación nos hemos podido dar cuenta que el aceite extra virgen de aguacate se utiliza en forma creciente para uso nutricional por un gran número de chefs y personas que consumen productos gourmet, el consumo creciente de este producto se debe principalmente a dos características, la primera que posee un excelente sabor y la segunda un gran número de beneficios nutricionales”. (Mayorga, 2011)

5.6.2. Características del Aceite de Aguacate

- Aceite especial resultado del tratamiento del aguacate una vez procesado
- Producto ofertado en envases que contengan 250, 500, y 1000 centímetros cúbicos.
- Aceite que contiene grasa insaturada (grasa saludable), que previene enfermedades.

5.6.3. Estructura del aceite de aguacate

El producto que se va a producir no posee ninguna combinación con diferentes tipos de líquidos, el aceite de aguacate es cien por ciento puro, en esto consiste el valor agregado, es un aceite 100% natural, grasa saludable con diferentes tipos de usos y beneficios.

5.6.4. Características Físicas

Tabla 27: Características Físicas

Textura	Oleosa y agradable al paladar
Color	Verde esmeralda
Sabor	Característico del aceite extra virgen con nota a fruta madura
Duración	1 año y 6 meses almacenado en envase original, a temperatura ambiente y protegido de la luz solar.

Fuente: salud y buenos alimentos

Elaborado: Cabrera J.

5.6.5. Aporte Nutricional

Tabla 28: Aporte Nutricional

APORTE NUTRICIONAL EN 100 gr					
Energía	233,00 Kcal	Potasio	487,00 mg	Vitam. A	12,00 µg
Proteínas	1,88 g	Fósforo	43,00 mg	Vitam. B1	0,08 mg
Hidratos	0,40 g	Fibra	6,33 g	Vitam. B2	0,15 mg
Agua	67,90 g	Grasa	23,50 g	Vitam. B3	1,42 mg
Calcio	12,00 mg	Colesterol	0,00 mg	Vitam. B6	0,36 mg
Hierro	0,49 mg	AGS	1,90 g	Vitam. B9	30,00 µg
Yodo	1,00 µg	AGM	15,48 g	Vitam. B12	0,00 µg
Magnesio	30,00 mg	AGP	1,87 g	Vitam. C	6,00 mg
Cinc	0,40 mg	Carotenos	53,50 µg	Vitam. D	0,00 µg
Selenio	0,40 µg	Retinol	0,00 µg	Vitam. E	1,30 µg
Sodio	4,70 mg				

Fuente: salud y buenos alimentos

Elaborado: Cabrera J.

5.6.6. Presentación del producto

En lo que concierne a la presentación del producto, este será ofertado en el mercado de Quito en envases de vidrio, envase especial para aceite de aguacate, en contenidos de 250cc, 500cc y 1000 cc. Se opta por este tipo de presentaciones de acuerdo al análisis de las encuestas realizadas en el estudio de mercado, ya que cerca del 33,1% de los encuestados respondieron a que el producto sería adquirido en envases de 250cc en forma semanal y 6% respondieron que sería adquirido en forma mensual, mientras que el 3,1% prefieren adquirir un envase de 500cc semanalmente y el 35,7% lo adquirirían este envase de forma mensual. El envase de 1000cc, el 3,6% lo adquirirían semanalmente y el 18,5 de forma mensual.

Gráfico 7: Presentación del envase del producto



Fuente: Investigación de campo

Elaborado: Cabrera J.

5.6.7. Proceso de Producción

5.6.7.1. Recepción de Materia Prima

La recepción de materia prima se realiza un día antes para el inicio del proceso, preferiblemente se recibe a partir de las 15H00 para que esta sea almacenada para el siguiente día realizar la respectiva limpieza de Materia Prima para la elaboración de aceite de aguacate. La persona encargada de la recepción de la materia prima también se encargará de realizar un peso

aleatorio de la misma para que la recepción tenga las características necesarias, esto en cuanto al aspecto físico del producto que debe estar en las condiciones adecuadas para el procesamiento del mismo. Para el cumplimiento de este objetivo, los encargados de la recepción de materia prima realizar una revisión aleatoria de la misma, de tal forma que verifica la calidad en el primer paso del proceso de producción.

5.6.7.2. Selección y Lavado

Después del proceso de cosecha de la materia prima se lavan y se quitan las hojas y todo tipo de impurezas para el debido procesamiento, de este modo se permita obtener aceite de aguacate de la mejor calidad, seguido a esto se realiza un muestreo aleatorio para distinguir el estado de la misma, se coloca en cubetas para ser pesada. Una vez pesado y lavado el producto existe la orden de transición al siguiente paso del proceso.

5.6.7.3. Extracción de aceite de aguacate

Después del lavado de la materia prima y de cumplir con el estándar de calidad de esta fase se procede a ubicarla en la máquina extractora de aceite, esta máquina procede a la extracción en los siguientes pasos:

5.6.7.3.1. Trituración

Una vez lista la materia prima se procede al ingreso de la misma a la máquina procesadora de aceite, en este caso la maquinaria tiene el poder de procesar el aguacate entero o sin pepa ya que con el Tricanter es posible lograr la separación óptima de sólidos y líquidos.

5.6.7.3.2. Proceso de Batido

Una vez realizada la trituración de la fruta, esta queda en un aspecto de masa que se transporta hacia una batidora incluida en el Tricanter. En el proceso de batido el aceite se libera poco a poco de las células aceitosas en las que se encuentra encapsulado. Este proceso es esencial para la calidad y el rendimiento del aceite.

5.6.7.3.3. Separación

Después de culminar con el batido se procede a la separación de sólidos y líquidos. La masa es bombeada y es separada el aceite, agua de la fruta y sólidos. Dependiendo de la humedad de la materia prima es posible agregar agua para fluidificar la masa y lograr la separación.

5.6.7.3.4. Purificación

Una vez pasado el paso de la separación ingresamos al proceso de purificación del aceite de aguacate, esto a través de una centrífuga que separa el aceite de residuos y de agua, esta centrífuga utiliza una fuerza muy elevada que ayuda a conseguir aceite de aguacate de alta calidad.

Una vez realizado el proceso de purificado, se avanza al siguiente paso que es el almacenado del producto.

5.6.7.4. Almacenado

Después de haber terminado la purificación del aceite de aguacate, finalmente se deja reposar en tanques, ya que el aceite debe de reposar de uno a tres días para que las pequeñas impurezas que contenga bajen al fondo del tanque y el aceite quede 100% limpio y puro.

5.6.7.5. Envasado

Una vez reposado en los tambores el tiempo suficiente está listo para ser envasado en botellas de vidrio de color verde oscuro, mismo que distingue al aceite de aguacate y además le ayuda a proteger de los rayos solares y preserva sus componentes nutritivos.

5.6.7.6. Control de calidad

Una vez realizado el envasado, se opta por realizar un control de calidad, donde se toma aleatoriamente varias botellas listas para ser comercializadas, esto con el fin de garantizar un producto de buena calidad.

5.6.7.7. Etiquetado

El etiquetado es un proceso fuera de línea de producción ya que las botellas en las que va a ser almacenado el producto pueden estar previamente etiquetadas o se puede realizar el etiquetado después de haber realizado el embotellamiento y sellado del producto. En este caso el etiquetado va a ser al final de la línea de producción para que la embotelladora en la hora de realizar su trabajo no manche, salpique, rompa o se ocasione algún caso inesperado que pueda dañar el empaque del producto.

5.6.7.8. Estándar de Calidad en cada etapa

Tabla 29: Estándar de Calidad a Cumplir en cada Etapa

ETAPA	ESTÁNDAR DE CALIDAD A CUMPLIR
Recepción de MP	<ul style="list-style-type: none">• La materia prima no tenga golpes• No tenga puntos negros en su corteza• No tenga daño por insectos• La materia prima no tenga demasiado tiempo de maduración• No tenga olores extraños
Selección y Lavado	<ul style="list-style-type: none">• No contenga impurezas• Peso adecuado por cubeta
Extracción de aceite	<ul style="list-style-type: none">• Trituración adecuada• Liberación de células aceitosas• Separación de aceite, agua de la fruta y sólidos• Separación de residuos de agua a través de centrifuga
Almacenado	<ul style="list-style-type: none">• Reposo del aceite para extracción de impurezas.• Aceite de aguacate 100% limpio
Envasado	<ul style="list-style-type: none">• Envases limpios• Envases no contengan fallas
Etiquetado	<ul style="list-style-type: none">• Fechas de elaboración y caducidad establecidas

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado: Cabrera J.

Tabla 30: Simbología del Cursograma Analítico

SÍMBOLO	TÍTULO	DETALLE
	Operación	Significa que se efectúa un cambio o transformación en algún componente del producto, ya sea por medios físicos, mecánicos o químicos, o la combinación de cualquiera de los tres.
	Transporte	Es la acción de movilizar de un sitio a otro algún elemento en determinada operación o hacia algún punto de almacenamiento o demora.
	Almacenamiento	Tanto de materia prima, de producto en proceso o de producto terminado.
	Inspección	Es la acción de controlar que se efectúe correctamente una operación, un transporte o verificar la calidad del proceso
	Operación combinada	Ocurre cuando se efectúan simultáneamente dos de las acciones mencionadas
	Demora	Se presenta generalmente cuando existen cuellos de botella en el proceso y hay que esperar turno para efectuar la actividad correspondiente. En otras ocasiones el propio proceso exige una demora.

Fuente: (Urbina, Evaluación de Proyectos, 2013).

Elaborado: Cabrera J.

5.6.8. Cursograma del Proceso

Tabla 31: Cursograma analítico del proceso de producción

Cursograma analítico del proceso de Producción								
Cursograma: Proceso de Producción de Aceite de Aguacate								
Proceso: Elaboración de aceite de aguacate								
Método: Actual/Propuesto								
Realizado: Cabrera John								
Fecha: 2015								
Detalles del Método	Actividad						Tiempo	Distancia
	○	➔	▽	□	○	➤	(minutos)	(metros)
Recepción de MP			*				10	0,5
Selección	*						5	0,3
Lavado	*						5	0,6
mover MP al Ingreso de Tricanter		*					1	0,9
Trituración					*		30	0
Batido					*		10	0
Separación					*		10	0
Purificación					*		180	1,00
Control de calidad				*			5	0
Almacenado					*		15	0,6
Envasado	*						40	0,5
Etiquetado	*						15	0,5
Control de calidad				*			5	0
TOTALES	4	1	2	2	4	1	331	4,9

Fuente: (Urbina, Evaluación de Proyectos, 2013)

Elaborado: Cabrera J.

5.6.9. Requerimiento de Maquinaria y Equipos

Para la selección de esta maquinaria se hizo el análisis de ciertos factores relevantes que influyen en el desempeño de las actividades de la planta, por ejemplo el costo del mantenimiento de la maquinaria, este está incluido por el proveedor de la maquinaria en el costo de adquisición de la misma, así como también se realizó el análisis de las instalaciones necesarias para el funcionamiento de la maquinaria como es las instalaciones de energía eléctrica con capacidad suficiente para el funcionamiento normal de la maquinaria. Se ha tomado en cuenta la infraestructura necesaria para la maquinaria, ya que muchas veces esto implica un incremento en la inversión inicial, de esta manera se ha logrado seleccionar la maquinaria que se va a adquirir y utilizar en el desempeño de las actividades de la planta de producción.

Tabla 32: Requerimiento de Maquinaria y Equipo

MAQUINARIA	DESCRIPCIÓN	Cantidad	Precio
Mesa de aluminio	Ancho: 200cm Fondo: 70 cm Alto: 85cm Esta mesa servirá para la limpieza de la materia prima.	1	560
Tricanter	Ancho: 300cm Largo:500cm Alto:150cm Esta máquina realiza el proceso completo del aceite, saca impurezas y deja aceite de aguacate limpio y puro.	1	40000
Tanques de filtrado	Capacidad: 200 litros Alto: 150cm Ancho: 200cm Tanques de aluminio que sirven para almacenaje de aceite. Los dos tanques ocuparán un espacio de 4 metros.	2	1800 c/u
Envasadora	Alto:180cm Ancho: 90cm Largo: 200cm Capacidad: La envasadora realiza el llenado del aceite en botellas de vidrio, colocando lo necesario en cada	1	1200

	envase, pudiendo esto ser regulado a través del tablero de control.		
Etiquetadora	Máquina que realiza el etiquetado en los envases de aceite de aguacate, esta máquina ocupa un espacio de ancho de 2 metros por 2 metros de largo, esta máquina se ajusta la velocidad del etiquetado a través del tablero de control.	1	3000

Fuente: Investigación de campo

Elaborado: Cabrera J.

5.6.9.1. Capacidad de Maquinaria

Una vez realizado el análisis de los diferentes factores que influyen para la decisión en el tamaño de la planta, se prepara para la realización del cálculo de la capacidad de la maquinaria tanto en kilogramos como en litros de producción para llegar a la determinación del porcentaje de cubrimiento de la demanda insatisfecha del mercado objetivo.

Tabla 33: Capacidad de la maquinaria en litros de producción

Máquina	Capacidad de producción máxima Litros	Producción diaria	Horas de uso al día	Días laborables al mes	Capacidad de producción en litros al mes	Capacidad de producción en litros anual
Tricanter	400	250	7	20	5000	60000
Tanques de Filtrado	200	150	6	20	3000	36000

Fuente: Estudio Financiero (Capacidad de maquinaria)

Elaborado: Cabrera J.

Tabla 34: Capacidad de la maquinaria de envasado y etiquetado

Máquina	Capacidad de producción máxima unid/hra	Capacidad de producción adecuada unid/hra	Horas de uso diario	Días laborables al mes	Capacidad de producción unid/mes	Capacidad de producción unid/año
Envasadora	90	60	3	20	3600	43200
Etiquetadora	360	180	1	20	3600	43200

Fuente: Estudio Financiero (Capacidad de maquinaria)

Elaborado: Cabrera J.

Tabla 35: Capacidad de la cámara de enfriamiento

Máquina	Capacidad de almacenamiento de envases al día	Capacidad de almacenamiento adecuado diario	Horas de uso diario	Días laborables al mes	Capacidad de almacenamiento al mes	Capacidad de producción unid/año
Cámara de enfriamiento	1500	800	7	20	16000	192000

Fuente: Estudio Financiero (Capacidad de maquinaria)

Elaborado: Cabrera J.

Según los datos resultantes del análisis de la capacidad de la maquinaria, podemos determinar la cantidad de litros de aceite de aguacate que planta de producción va a ofrecer mensualmente y anualmente.

Según (Acosta, 2011) menciona que “de acuerdo a la extracción de aceite de aguacate, por cada kilogramo procesado representa un 0,125 litros de aceite obtenido”, es decir que por cada 8 kilogramos de aguacate procesados, se logra obtener un litro de aceite de aguacate.

$$\text{litros de aceite} = \text{kilogramos procesados} * \text{rendimiento por kilogramos}$$

$$\text{litros de aceite} = 40000 * 0,125$$

$$\text{litros de aceite mensual} = 5000$$

$$\text{litros de aceite anual} = 60000$$

5.6.9.2. Volumen de Producción

Acorde a la capacidad de la maquinaria, mensualmente es de 5000 litros de aceite de aguacate, anualmente se ofrecería 60000 litros. Ahora tomando en cuenta la demanda insatisfecha, entraremos a calcular el cubrimiento del mercado anual.

Tabla 36: Porcentaje de cubrimiento de mercado

DEMANDA INSATISFECHA			
AÑO	DEMANDA INSATISFECHA	OFERTA ACMI	% DE CUBRIMIENTO
2015	526951	30000	5,39

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado: Cabrera J.

5.6.10. Distribución de la Planta

5.6.10.1. Áreas de Planta de Producción

Tabla 37: Áreas de Planta de Producción

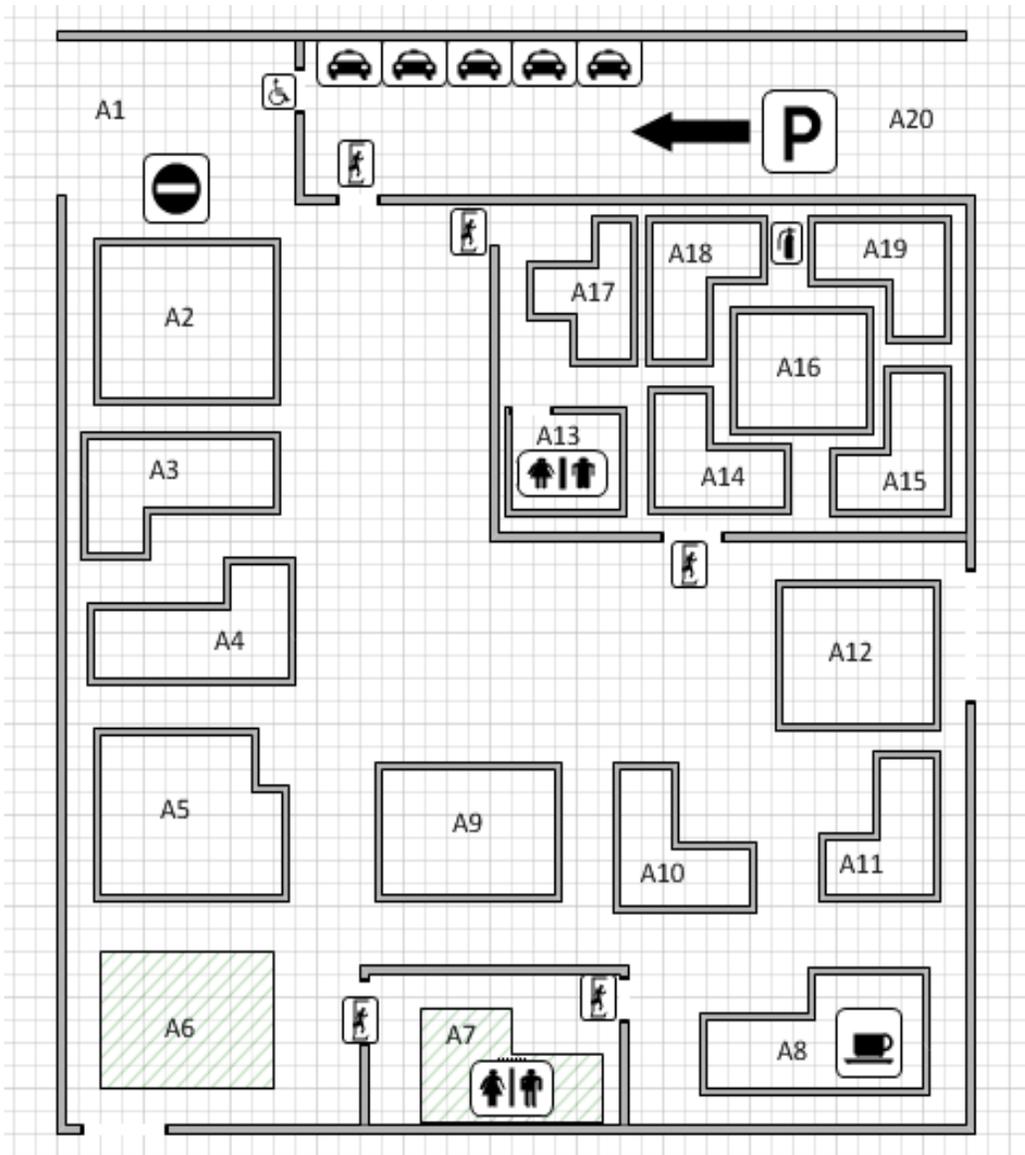
N°	Área de la Planta	Descripción	m ²
1	Área de Recepción de MP	Área donde se recibe la MP para su procesamiento	4
2	Área de Selección y lavado	Área de selección de MP donde se verifica la calidad de la misma	3
3	Área de Ingreso al Tricanter	Área donde se encuentra el Tricanter para el proceso de extracción.	6
4	Área de Almacenado	Área donde se almacena el aceite en tanques	2
5	Área de Envasado	Área de la maquinaria de envasado	2
6	Área de Etiquetado	Área donde se encuentra la maquinaria de etiquetado	2
7	Bodega del producto	Parte donde se almacena el producto terminado para que pueda ser transportado	4

Fuente: Investigación de campo

Elaborado: Cabrera J.

5.6.10.2. Planos de Planta de Producción

Gráfico 8: Planos de Planta de Producción



Fuente: Investigación de campo
Elaborado: Cabrera J.

La planta de producción estará distribuida tal como se muestra en el Gráfico 7, esta determinación del tamaño de la planta, se realizó en base a especificaciones técnicas de cada maquinaria que estará en la planta de producción, se tomó en cuenta las especificaciones de ancho, largo y alto. se tomó en cuenta el espacio necesario entre maquinarias, ya que el espacio debe ser el justo y necesario para el tránsito del personal y para el arreglo de fallas en cada maquinaria.

Tabla 38: Áreas de la planta Administrativa y de Producción

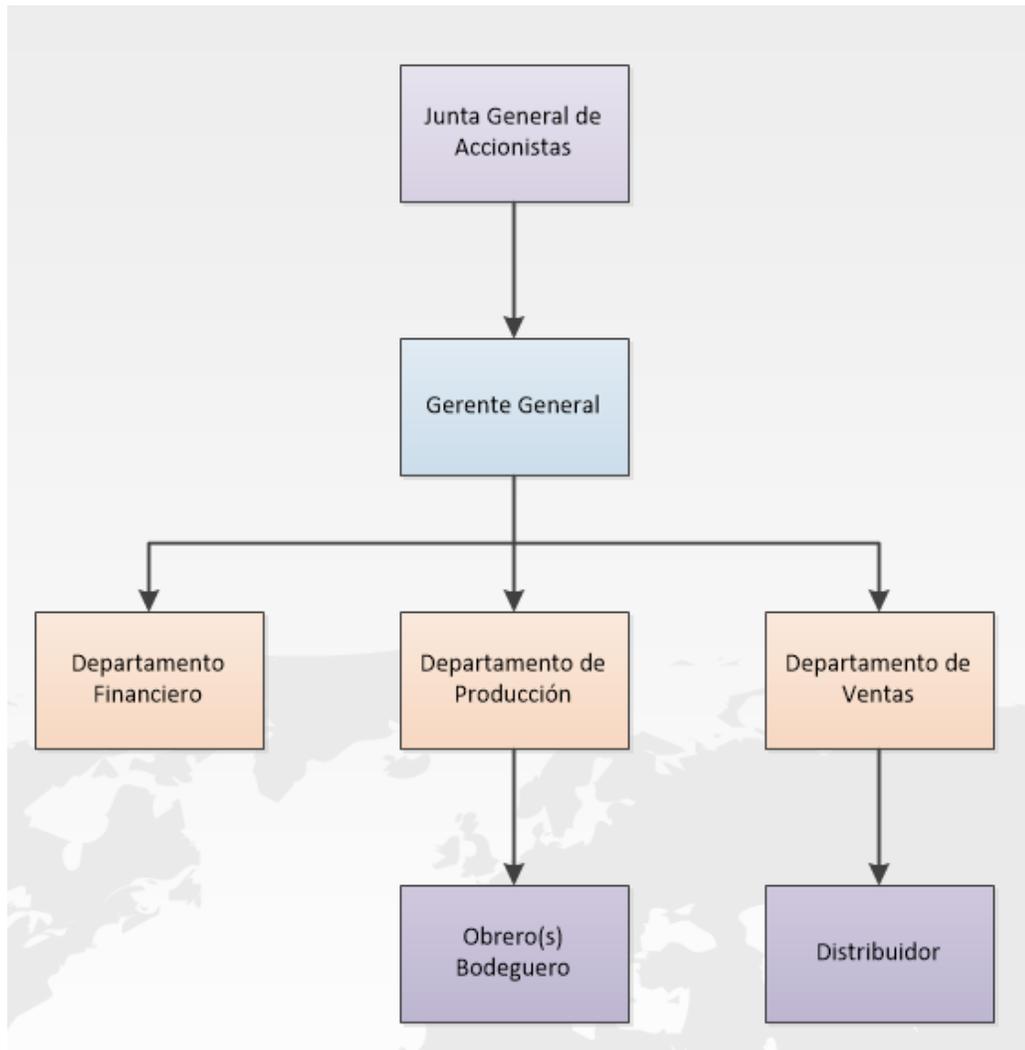
CÓDIGO	ÁREA DE LA PLANTA
A1	Área de ingreso de vehículos con Materia Prima
A2	Área de recepción de Materia Prima
A3	Área de selección de MP
A4	Área de lavado de MP
A5	Área de ingreso al Tricanter (Flottweg)
A6	Área de desperdicios de MP
A7	Área de baterías sanitarias de la planta de producción
A8	Área de alimentación (cafetería) para la planta de producción
A9	Área de almacenado del aceite de aguacate
A10	Área de la máquina de envasado
A11	Área donde se ubica la máquina de etiquetado
A12	Área de la cámara de enfriamiento (almacenaje)
A13	Baterías sanitarias del área administrativa
A14	Oficina del Jefe de Producción
A15	Oficina del Jefe de Ventas
A16	Sala de reuniones
A17	Sala de espera
A18	Oficina del Jefe Financiero
A19	Oficina del Gerente General
A20	Parqueadero

Fuente: Investigación de campo

Elaborado: Cabrera J.

5.6.11. Organización de la Empresa

5.6.11.1. Organigrama



Fuente: Investigación de campo

Elaborado: Cabrera J.

5.6.11.2. Manual de Funciones

 “ACMI”	
DESCRIPCIÓN DEL PUESTO	
Título del cargo:	Gerente General (Administrador)
Área:	Área Administrativa
ESPECIFICACIONES DEL CARGO	
Educación:	Tercer Nivel en Administración de Empresas o Similares
Experiencia:	1 Año en Cargos similares o relacionados.
Sexo:	Indiferente
MANUAL DE FUNCIONES	
6.	Hacer cumplir con las políticas establecidas en la empresa y seguir los lineamientos para alcanzar con los objetivos establecidos por la empresa
7.	Evaluación en el desarrollo de las operaciones a los trabajadores de la empresa.
8.	Conocer sobre movimientos o actividades económicas de la empresa.
9.	Tomar decisiones
10.	Generar nuevos planes, dependiendo del desarrollo de la empresa

 “ACMI”	
DESCRIPCIÓN DEL PUESTO	
Título del cargo:	Contador
Área:	Departamento Financiero
ESPECIFICACIONES DEL CARGO	
Educación:	Estudios Universitarios en Contabilidad o Finanzas
Experiencia:	1 Año en Cargos similares o relacionados.
Sexo:	Indiferente
MANUAL DE FUNCIONES	
<ul style="list-style-type: none"> • Preparar para cada mes los estados financieros de la empresa. • Realizar la preparación de los pagos a los trabajadores • Realizar los pagos de las adquisiciones que realice la empresa. • Entregar información al Gerente • Otras funciones relacionadas al cargo. 	

 “ACMI”	
DESCRIPCIÓN DEL PUESTO	
Título del cargo:	Jefe de Producción
Área:	Área de Producción
ESPECIFICACIONES DEL CARGO	
Educación:	Ingeniero en alimentos o Estudios Universitarios Relacionados
Experiencia:	Conocimientos en Proceso de Producción
Sexo:	Indiferente
MANUAL DE FUNCIONES	
<p>Encargado del control de calidad</p> <p>Supervisión de los procesos productivos</p> <p>Adquisición de Pedidos</p> <p>Encargado de aspectos relacionados con el área de Producción</p>	

 “ACMI”	
DESCRIPCIÓN DEL PUESTO	
Título del cargo:	Jefe de Comercialización y Ventas
Área:	Ventas
ESPECIFICACIONES DEL CARGO	
Educación:	Conocimiento en Ventas
Experiencia:	Haber trabajado como Vendedor
Sexo:	Indiferente
MANUAL DE FUNCIONES	
<ul style="list-style-type: none"> • Reportes de ventas mensuales que realice la empresa • Realización de pedido y emisión de facturas necesarias para el buen funcionamiento de la empresa. • Manejo de pedidos de clientes • Encargado de campañas efectivas de Promoción. 	

 “ACMI”	
DESCRIPCIÓN DEL PUESTO	
Título del cargo:	Operario
Área:	Producción
ESPECIFICACIONES DEL CARGO	
Educación:	Bachiller
Experiencia:	Ninguna
Sexo:	Indiferente
MANUAL DE FUNCIONES	
<ul style="list-style-type: none"> • Preparar sus puestos de trabajo cada día para inicio de actividades • Mantener limpia el área de trabajo • Dar aviso de fallas en su área de trabajo • Realizar todas las actividades acordes con su área de trabajo. 	

5.6.12. Comercialización

5.6.12.1. Marca

Gráfico 9: Marca



Elaborado: Cabrera J.

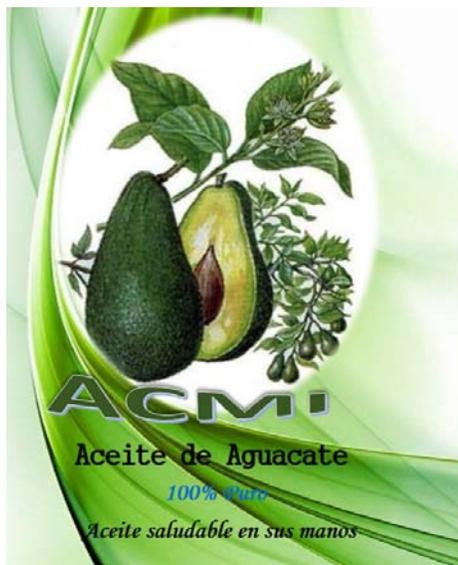
Se ha decidido utilizar como marca del producto el nombre “ACMI” que son las letras iniciales: **(AC)** de Aceite y **(MI)** de Mira, es un nombre corto, posible de recordar y además fácil de grabar en la mente de los consumidores, cerca de su nombre estará un aguacate partido a la mitad que simboliza la fruta como tal, de la cual procesada brinda un aceite puro y natural.

5.6.12.2. Slogan

Aceite exclusivo, sano y saludable en sus manos...!

5.6.12.3. Logotipo

Gráfico 10: Etiqueta frontal del producto



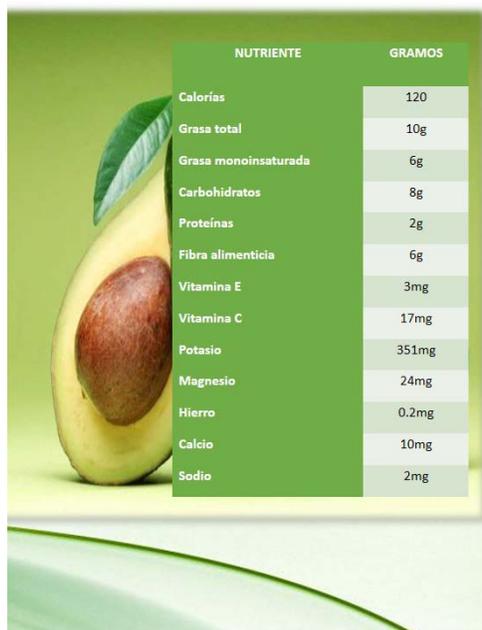
Elaborado: Cabrera J.

La etiqueta diseñada por el autor de la presente investigación con el color característico del aguacate, además de que lleva impregnado la fruta como

tal, para que sea reconocido en repisas comerciales. El nombre que llevará el producto es **ACMI**, que son las letras iniciales: **(AC)** de Aceite y **(MI)** de Mira, es importante hacer conocer al cliente que este producto es producido en Mira, con materia prima producida en este rincón del país. Lleva también la descripción del producto como es Aceite de Aguacate, es 100% puro y lleva como slogan **“Aceite saludable en sus manos”**, de esta manera hacer que la etiqueta sea llamativa para el cliente y tome la decisión de compra del producto.

5.6.12.4. Anverso del empaque

Gráfico 11: Anverso del empaque



NUTRIENTE	GRAMOS
Calorías	120
Grasa total	10g
Grasa monoinsaturada	6g
Carbohidratos	8g
Proteínas	2g
Fibra alimenticia	6g
Vitamina E	3mg
Vitamina C	17mg
Potasio	351mg
Magnesio	24mg
Hierro	0.2mg
Calcio	10mg
Sodio	2mg

Elaborado: Cabrera J.

En el anverso de la etiqueta estará descrito la tabla nutricional, parte importante que se debe poner en conocimiento del cliente para que se informe sobre el consumo de calorías, grasas y demás nutrientes que el producto contiene.

5.6.12.5. Diseño de Envase

El producto deberá embazarse en botellas de vidrio, listo para ser consumido en presentaciones de 250, 500 y 1000 centímetros cúbicos. Este empaque

llevará una etiqueta donde irá especificado el valor nutricional y demás características del producto.

Gráfico 12: Envase del producto



Fuente: Miranaturals

Se utilizará este tipo de envases, ya que al ser de vidrio ayudan a preservar las propiedades del aceite de aguacate. Además se utilizará las botellas que son selladas a través de un corcho que es lo óptimo para la preservación del mismo.

5.6.12.6. Presentación

En consideración a los tamaños y presentación del producto, se ha optado por dos presentaciones, una de 250 centímetros cúbicos, de 500 centímetros cúbicos y 1000 centímetros cúbicos, esta decisión se tomó en base a la adquisición que la demanda potencial haría en la compra de aceite de aguacate. Según los datos de la encuesta realizada muestra que el 13,8% de los encuestados comprarían entre 1 y 3 litros de aceite de aguacate al mes. Se toma en cuenta las tres cantidades en cuanto a costo del producto, para que sea más accesible al público.

5.6.12.7. Campaña Promocional (comunicación)

Para que el producto sea reconocido, se realizará una campaña de comunicación a través de medios de comunicación reconocidos como medios televisivos, radiales y otros usados de la siguiente manera:

Tabla 39: Campaña Promocional

Medio utilizado	Tiempo transmisión	Tiempo de contrato
Televisión	20 s.	6 meses 5 transmisiones al día
Radio	20 s.	12 meses. 5 transmisiones al día.
Vallas Publicitarias	4m x 2m	12 meses, 5 vallas ubicadas en sitios estratégicos de la ciudad.
Hojas Volantes	A4	Temporadas festivas
banners	140cm x 70 cm	5 banners ubicados en tiendas comerciales

Fuente: Investigación de campo.

Elaborado: Cabrera J.

5.6.12.8. Presupuesto

Tabla 40: Presupuesto de Promoción

Medio utilizado	Tiempo transmisión	Tiempo de contrato	Costo mensual	Costo Anual
Televisión	20 s.	6 meses 5 transmisiones al día	400	2400
Radio	20 s.	12 meses. 5 transmisiones al día.	150	1800
Vallas Publicitarias	4m x 2m	12 meses, 5 vallas ubicadas en sitios estratégicos de la ciudad.	200	2400
Hojas Volantes	A4	Temporadas festivas	150	150
banners	140cm x 70 cm	5 banners ubicados en tiendas comerciales	400	400
TOTAL			1300	7150

Fuente: Investigación de campo.

Elaborado: Cabrera J.

5.6.13. Requisitos Legales

Tabla 41: Requisitos legales

REQUISITO	PROCESO PARA SU OBTENCIÓN
Para formar la compañía	<p>Darle un nombre Escritura de constitución Lista de socios Capital de aportación Registro mercantil Registro de la súper de compañías RUC de la compañía</p>
Patente	<p>Copia de cédula y certificado de votación del Representante Legal de la compañía Registro Único de Contribuyentes (RUC), obtenido originalmente para la empresa a desarrollar. Completar el Formulario (Rem 1) especializado en la constitución de la empresa.</p>
RUC	<p>Copia de Cédula y Certificado de Votación del representante legal de la empresa que ha constituido. Carta de agua, Luz o teléfono del lugar donde está establecida la empresa y donde va a desarrollar sus funciones.</p>
Registro Sanitario	<p>Declaración de la norma técnica nacional o internacional específica que aplica al producto y bajo la cual está sujeto de cumplimiento, con nombre y firma del responsable técnico Certificado de control de calidad e inocuidad (Instituto Nacional de Higiene y Medicina Tropical “Leopoldo Izquieta Pérez” INH o laboratorios acreditados). Descripción del proceso de elaboración del producto, con nombre y firma del responsable técnico. Diseño de etiqueta o rótulo del producto, ajustado a los requisitos que exige el “Reglamento de Alimentos” y el “Reglamento Técnico Ecuatoriano (RTE INEN 022) sobre Rotulado de Productos Alimenticios para Consumo Humano” y normativa relacionada (un solo diseño por nombre, marca y contenido) Especificaciones técnicas del material de envase, emitida por el proveedor, a nombre de la empresa; Fabricante del producto. En el caso de fabricantes que tienen contratos con personas naturales o jurídicas para la elaboración de un determinado producto y/o convenio de uso de marcas, se requiere una copia notariada del documento.</p> <p>Ficha de estabilidad del producto. Descripción del código del lote, suscrito por el técnico responsable. Notificación del pago por el valor correspondiente al derecho de servicios por obtención del certificado. El usuario debe realizar el depósito en el Banco del Pacífico en la Cta. Corriente No. 7465068 a nombre de ARCSA. Valor Industria: \$714,72 (setecientos catorce dólares con setenta y dos centavos)</p>

Permiso de Bomberos	Extintor y adhesivos contra incendios
MSP	Formulario de solicitud (sin costo) llenado y suscrito por el propietario. Copia del registro único de contribuyentes (RUC). Copia de la cedula de ciudadanía o de identidad del propietario o del representante legal del establecimiento. Documentos que acrediten la personería Jurídica cuando corresponda. Copia del título del profesional de la salud responsable técnico del establecimiento, debidamente registrado en el Ministerio de Salud Pública, para el caso de establecimientos que de conformidad con los reglamentos específicos así lo señalen. Plano del establecimiento a escala 1:50 y Croquis de ubicación del establecimiento. Permiso otorgado por el Cuerpo de Bomberos. Copia del o los certificados ocupacionales de salud del personal que labora en el establecimiento, conferido por un Centro de Salud del Ministerio de Salud Pública.
Certificado Ambiental	Oficio de solicitud Información de la planta Depósito de 50 dólares a la cuenta del Banco nacional de fomento a nombre del ministerio del ambiente

Fuente: Constitución de compañías, Servicio de Rentas Internas, Ministerio de Salud Pública, Ministerio del Ambiente.

Elaborado: Cabrera J.

5.6.14. Otros Activos

Para la fabricación de aceite de aguacate, se hace uso de diferentes escenarios, tanto físicos como intangibles, necesarios para llegar a cumplir con el objetivo establecido y ofrecer al mercado un producto terminado.

Tabla 42: Muebles y enseres

MUEBLES Y ENSERES				
Detalle	Especificaciones	Cant.	Precio Unit.	Total
Escritorio	<ul style="list-style-type: none"> Estructura elaborada en plancha de acero laminado al frío 0,70 mm de espesor Base de tubo rectangular 	4	900	3600
Sillas Giratorias	<ul style="list-style-type: none"> Ruedas deslizables Altura ajustable Espaldar regulable 	4	94	376
Sillas de espera	<ul style="list-style-type: none"> Compuestas por 2 asientos Base de aluminio Forros de tela con capa de polietileno. 	8	44	352
Total en Muebles y Enseres				4328

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado: Cabrera J.

Tabla 43: Equipo de computación

EQUIPO DE COMPUTACIÓN				
Detalle	Especificaciones	Cant.	Precio Unit.	Total
Computadoras	<ul style="list-style-type: none"> • Windows 8.1 • Español • Intel core i7 • 8GB RAM • 1TB disco duro • Pantalla LED 15.6 pulg. • Teclado iluminado • Lector de huellas 	4	900	3600
Impresoras	<ul style="list-style-type: none"> • Impreso rápido • Escáner • Impresión color • Impresión B/N • Permite enviar documentos directamente a correo electrónico • Fax 	2	335	670
Total equipo de computación				4270

Fuente: Estudio Financiero**Elaborado:** Cabrera J.**Tabla 44:** Construcción

CONSTRUCCIÓN				
Detalle	Especificaciones	Cant.	Precio Unit.	Total
Construcción	Especificaciones y criterios establecidos de acuerdo al área de la planta de producción y el área administrativa.	1	25000	25000
TOTAL				25000

Fuente: Estudio Financiero**Elaborado:** Cabrera J.

6. ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO

6.1. INVERSIÓN INICIAL

La Inversión Inicial toma en cuenta la compra de activos fijos tangibles e intangibles necesarios para el desarrollo de las actividades de la planta de producción, sin considerar el capital de trabajo ya que este es usado desde el primer día de operación de la empresa.

6.1.1. Inversión Fija

Tabla 45: Inversión Fija

ACTIVOS FIJOS			
Cant	Descripción	p. Unit.	p. total
3	tanques de filtrado	2500	7500
1	Tricanter	40000	40000
1	cámara de enfriamiento	5000	5000
1	Envasadora	2200	2200
3	mesas de aluminio	560	1680
1	Etiquetadora	3000	3000
1	balanza digital	300	300
1	Edificio	25000	25000
4	Computador	900	3600
2	Impresora	335	670
4	Escritorios	300	1200
4	sillas giratorias	94	376
8	sillas de espera	44	352
	TOTAL		90878

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado: Cabrera J.

En la Inversión fija incluye toda la maquinaria que ha sido adquirida para la planta de producción como se ha descrito en la tabla, detallando con el nombre y precio a cada maquinaria que compone la inversión fija.

6.1.2. Capital de Trabajo

Tabla 46: Capital de Trabajo

CAPITAL DE TRABAJO	
Materiales	17510
Mano de Obra	1964,93
Suministros de Oficina	16,7
Seguro de Maquinaria	41,67
Mantenimiento Maquinaria y Equipo	140
Servicios Básicos	6167,25
Imprevistos	400
Capital de Operación	26240,55
Sueldos y salarios	33141,3
Servicios Básicos	73
Publicidad	595,83
Constitución Legal	1059,72
Capital de trabajo de Administración y Ventas	34869,85
Capital de Trabajo Total	61110,41
Inversión Fija	90878
Capital Total	151988,41

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado: Cabrera J.

El capital de trabajo es diferente a la inversión en activos fijos, este capital es necesario para que la planta de producción y la empresa en su totalidad empiece a funcionar, es decir el capital de trabajo es el dinero q va a financiar la primera producción de la planta hasta q se reciba ingresos por ventas de dicha producción. Este capital de trabajo total es de 61110, 41 dólares, capital necesario anualmente, para poder tener el ciclo de caja expresado en días es necesario realizar una división (360 días del año). Una vez realizada esta operación se obtiene el ciclo de caja en días.

6.1.2.1. Ciclo de caja

Tabla 47: Ciclo de Caja

DETALLE	DÍAS
(+) Promedio de días con inventario de insumos	15
(+) Promedio de días de duración del proceso de producción	15
(+) Promedio de días de productos terminados	5
(+) Promedio de días de crédito de clientes	20
(-) Promedio de días de crédito de Proveedores	30
(=) CICLO DE CAJA	25

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado: Cabrera J.

El promedio de días con inventario de insumos es de 15 ya que la producción que realizará la planta de producción será por lotes, lo cual se distribuye un lote por semana realizando tres lotes de producción mensual en sus presentaciones respectivas, por tal razón el promedio de días del duración del proceso de producción es de 15 días. Dentro del mes la planta de producción se tomará la semana final del mismo para verificar el estado de la maquinaria, realizando una verificación respectiva, en esta semana se toma en cuenta los 5 días que van a estar los productos terminados listos para ser entregados a minoristas, para que ellos lo pongan a la venta del público. Además el promedio de días de crédito que se otorgará a los clientes es de 20 días y el promedio de crédito que nos ofrecen los proveedores es de 30 días. Logrando calcular un ciclo de caja de 25 días, este es el tiempo que la empresa necesita para financiar sus operaciones antes de comenzar a tener la necesidad de liquidez para compra de materiales e insumos. De acuerdo a este ciclo de caja, la empresa necesita \$4243, 75 dólares para realizar sus operaciones durante los 25 días del de este ciclo. Después de este tiempo la empresa genera su propia liquidez por ventas y para solventar la compra de materiales e insumos necesarios para la operación de la empresa.

6.1.3. Gastos de Constitución

Tabla 48: Gastos de Constitución

Gastos de Constitución	
Constitución legal	315
Patente municipal	25
Permiso del cuerpo de bomberos	5
Registro sanitario	714,72
TOTAL	1059,72

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado: Cabrera J.

Los gastos de constitución comprenden los gastos que ha tenido la empresa por su legalización, por permisos de funcionamiento, registro sanitario y demás requisitos legales que la organización debe poseer para el desarrollo de sus funciones.

6.1.4. Inversión Total Inicial

Tabla 49: Inversión total Inicial

DETALLE	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL
ÁREA ADMINISTRATIVA			
Propiedad, planta y equipo			
Construcción de edificio	1		25000
TOTAL			25000
EQUIPO DE COMPUTACIÓN			
Computadora	4	900	3600
Impresora	2	335	670
TOTAL			4270
MUEBLES Y ENSERES			
Escritorio	4	300	1200
Sillas giratorias	4	94	376
Sillas de espera	8	44	352
TOTAL			1928
ÁREA DE PRODUCCIÓN			
Maquinaria y Equipo			
Tanques de Filtrado	3	2500	7500
Tricanter	1	40000	40000
Cámara de enfriamiento	1	5000	5000
Envasadora	1	2200	2200
Mesa de Aluminio	3	560	1680
Etiquetadora	1	3000	3000
Balanza Digital	1	300	300
TOTAL			59660
TOTAL ACTIVOS FIJOS			\$90878

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado: Cabrera J.

La inversión total inicial está compuesta por la inversión total en activos fijos más el capital de trabajo total de la empresa, lo cual da como resultado el capital total inicial con el que la organización va a desarrollar sus actividades productivas y comerciales.

6.2. FINANCIAMIENTO

La estructura de financiamiento ha sido analizada con tres ofertantes de crédito, analizando las opciones de tasas activas y pasivas de las instituciones que ofertan financiamiento midiendo aspectos que se muestran en la tabla siguiente.

6.2.1. Fuentes e Instituciones Financieras

Banco del Pichincha	Banco Nacional de Fomento (BNF)	Corporación Financiera Nacional (CFN)
----------------------------	--	--

Se ha analizado las características de créditos de cada una de estas instituciones financieras, dando a conocer de manera clara y precisa en la siguiente Tabla.

6.2.2. Condiciones y Características de Crédito

Tabla 50: Condiciones y características de Crédito

Banco del Pichincha	Banco Nacional de Fomento (BNF)	Corporación Financiera Nacional (CFN)
Persona Natural y/o Persona Jurídica	Persona Natural y/o Persona Jurídica	Persona Natural y/o Persona Jurídica
Hasta: \$50.000	Hasta: \$100.000	Hasta: \$20'000.000
Plazo máximo: 36 meses	Plazo máximo: 10 años	Plazo máximo: 10 años
11,20%	11,79%	11,20%
crédito comercial	Crédito productivo	Crédito productivo

Fuente: Banco Pichincha (2013), BNF (2013), CFN (2014).

Elaborado por: Cabrera, J.

6.2.3. Elección de Mejor Alternativa

En la tabla se describe las instituciones que prestan el servicio financiero, a quien se lo pueden otorgar ya sea una persona natural o jurídica, hasta que monto ofrecen el servicio, el plazo, la tasa de interés a imponer por la prestación y el tipo de crédito que se concede. Es así q analizado las opciones se decide por la Banco Nacional de Fomento (BNF), ya que ofrece servicios en préstamos bancarios de un monto hasta 20'000.000 USD, dando un plazo de 10 años y lo más importante, a una tasa de interés del 11,20%, siendo un interés bajo y conveniente para la empresa.

6.2.4. Estructura de Financiamiento

Tabla 51: Estructura de Capital

ESTRUCTURA DE CAPITAL		
	PORCENTAJE	MONTO
PROPIO	25%	37997,10
FINANCIADO	75%	113991,30
TOTAL	100%	151988,405

Fuente: Banco Nacional de Fomento

Elaborado: Cabrera J.

El 25% del capital que constituye \$37997,10 es propio, aportado por cada uno de los accionistas y la diferencia (75%) es el capital financiado que constituye una cantidad de \$113991,30. De esta manera se constituye la estructura de capital de la empresa.

6.2.5. Amortización de la Deuda

Tabla 52: Amortización mensual de la deuda

Pago	Capital	Interés	Cuota	Saldo	Interés Anual	Capital Anual
0,00				113991,30		
1,00	1899,86	212,78	2112,64	112091,45		
2,00	1899,86	209,24	2109,09	110191,59		
3,00	1899,86	205,69	2105,55	108291,74		
4,00	1899,86	202,14	2102,00	106391,88		
5,00	1899,86	198,60	2098,45	104492,03		
6,00	1899,86	195,05	2094,91	102592,17		
7,00	1899,86	191,51	2091,36	100692,32		
8,00	1899,86	187,96	2087,81	98792,46		
9,00	1899,86	184,41	2084,27	96892,61		
10,00	1899,86	180,87	2080,72	94992,75		
11,00	1899,86	177,32	2077,17	93092,90		
12,00	1899,86	173,77	2073,63	91193,04	2319,34	22798,26
13,00	1899,86	170,23	2070,08	89293,19		
14,00	1899,86	166,68	2066,54	87393,33		
15,00	1899,86	163,13	2062,99	85493,48		
16,00	1899,86	159,59	2059,44	83593,62		
17,00	1899,86	156,04	2055,90	81693,77		
18,00	1899,86	152,50	2052,35	79793,91		
19,00	1899,86	148,95	2048,80	77894,06		
20,00	1899,86	145,40	2045,26	75994,20		
21,00	1899,86	141,86	2041,71	74094,35		
22,00	1899,86	138,31	2038,16	72194,49		
23,00	1899,86	134,76	2034,62	70294,64		
24,00	1899,86	131,22	2031,07	68394,78	1808,66	22798,26
25,00	1899,86	127,67	2027,53	66494,93		
26,00	1899,86	124,12	2023,98	64595,07		
27,00	1899,86	120,58	2020,43	62695,22		
28,00	1899,86	117,03	2016,89	60795,36		
29,00	1899,86	113,48	2013,34	58895,51		
30,00	1899,86	109,94	2009,79	56995,65		
31,00	1899,86	106,39	2006,25	55095,80		
32,00	1899,86	102,85	2002,70	53195,94		
33,00	1899,86	99,30	1999,15	51296,09		
34,00	1899,86	95,75	1995,61	49396,23		
35,00	1899,86	92,21	1992,06	47496,38		
36,00	1899,86	88,66	1988,51	45596,52	1297,98	22798,26
37,00	1899,86	85,11	1984,97	43696,67		
38,00	1899,86	81,57	1981,42	41796,81		
39,00	1899,86	78,02	1977,88	39896,96		
40,00	1899,86	74,47	1974,33	37997,10		
41,00	1899,86	70,93	1970,78	36097,25		
42,00	1899,86	67,38	1967,24	34197,39		
43,00	1899,86	63,84	1963,69	32297,54		
44,00	1899,86	60,29	1960,14	30397,68		

45,00	1899,86	56,74	1956,60	28497,83		
46,00	1899,86	53,20	1953,05	26597,97		
47,00	1899,86	49,65	1949,50	24698,12		
48,00	1899,86	46,10	1945,96	22798,26	787,30	22798,26
49,00	1899,86	42,56	1942,41	20898,41		
50,00	1899,86	39,01	1938,87	18998,55		
51,00	1899,86	35,46	1935,32	17098,70		
52,00	1899,86	31,92	1931,77	15198,84		
53,00	1899,86	28,37	1928,23	13298,99		
54,00	1899,86	24,82	1924,68	11399,13		
55,00	1899,86	21,28	1921,13	9499,28		
56,00	1899,86	17,73	1917,59	7599,42		
57,00	1899,86	14,19	1914,04	5699,57		
58,00	1899,86	10,64	1910,49	3799,71		
59,00	1899,86	7,09	1906,95	1899,86		
60,00	1899,86	3,55	1903,40	0,00	276,62	22798,26

Fuente: Banco Nacional de Fomento

Elaborado: Cabrera J.

La empresa tiene un financiamiento a largo plazo, capital q será pagado en 5 años, siendo este el tiempo de duración del proyecto, este monto aplica una tasa de interés del 11,20%.

6.3. ANÁLISIS DE COSTOS Y GASTOS

6.3.1. Costo de Producción

6.3.1.1. Costo de MP

Tabla 53: Costo de Materia Prima

Consumo de materias primas (Anual)				
material	unidad de medida	consumo de materiales	P. Unit	P. total
aguacate	Kg	240000	0,7	168000
TOTAL				168000

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado: Cabrera J.

La materia prima directa es el aguacate, único y esencial ingrediente para la fabricación de aceite de aguacate, se tiene presupuestado la compra de 720000 kg de aguacate anual que será procesado, adquiriendo cada kg a un precio de \$ 0,80 ctvs.

6.3.1.2. Costo de MO

Tabla 54: Costo de Mano de Obra

SUELDOS	MES	2015	2016	2017	2018	2019
Jefe de Producción	700	7606,20	8220,02	8883,38	9600,26	10375,01
Obrero 1	360	3911,76	4227,44	4568,59	4937,28	5335,72
Obrero 2	360	3911,76	4227,44	4568,59	4937,28	5335,72
Obrero 3	360	3911,76	4227,44	4568,59	4937,28	5335,72
Obrero 4	360	4237,74	4579,73	4949,31	5348,72	5780,36
Obrero 5	360	64544,04	69752,74	75381,79	81465,10	88039,33
Bodeguero	390	4237,74	4579,73	4949,31	5348,72	5780,36
TOTAL MANO DE OBRA		92361,00	99814,53	107869,57	116574,64	125982,21

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado: Cabrera J.

En la tabla se detalla el costo total anual de mano de obra, este incrementa de acuerdo al 8,07% anualmente según el INEC, porcentaje calculado de acuerdo a la ponderación del aumento de sueldos de años anteriores.

6.3.1.3. CIF

Tabla 55: Costos Indirectos de Fabricación

Descripción	2015	2016	2017	2018	2019
Cif Fijos					
Depreciación Fijos	5781,12	5781,12	5781,12	5410,62	5410,62
TOTAL	5781,12	5781,12	5781,12	5410,62	5410,62
Cif Variables					
Energía Eléctrica	73854	75331,08	76837,70	78374,46	79941,94
Agua	153	156,06	159,18	162,36	165,61
Mantenimiento de Maq. Y Equipo	1680	1741,66	1805,57	1871,84	1940,54
Seguro de Maquinaria	500	518,35	537,37	557,10	577,54
TOTAL	76187	77747,15	79339,83	80965,75	82625,63
TOTAL CIF	81968,12	83528,27	85120,95	86376,37	88036,25

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado: Cabrera J.

Los CIF son todos los costos indirectos que incurren en la fabricación del producto, mas no están incluidos directamente en el mismo. De esta manera los activos fijos que están en la planta de producción pierden valor por la misma utilización que se les da, esto viene a ser la depreciación de activos fijos y esto se carga al costo del producto. También existe uso de energía eléctrica, agua, mantenimiento que se incluyen indirectamente en la

fabricación del producto es así que se los toma como CIF variables, ya que el costo de estos depende del consumo que se realice.

6.3.2. Gastos Operativos

6.3.2.1. Gastos de Administración

Tabla 56: Gastos Administrativos

gastos de administración	
depreciación de activos fijos	
sueldos y salarios	21188,7
Agua	36
energía eléctrica	240
Internet	300
Teléfono	300
suministros de oficina	200,4
TOTAL	22265,1

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado: Cabrera J.

Los gastos de administración son todos los gastos que se realiza en el área administrativa, como los sueldos del gerente, contador, energía eléctrica que utilicen para el desempeño de sus funciones. Se toma como un gasto ya q estos no influyen directamente en la fabricación del aceite de aguacate.

6.3.2.2. Gastos de Venta

Tabla 57: Gastos de Venta

Gastos de ventas	
sueldos y salarios	11952,6
publicidad	7150
suministros de oficina	200,4
TOTAL	19303

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado: Cabrera J.

En los gastos de venta no solo puede existir un jefe de ventas, un distribuidor sino también puede incluirse personal altamente capacitado, que sepa manejar la publicidad que hace la empresa, no necesariamente debe de vender, sino de investigar nuevos mercados para que la empresa pueda

tener nuevas oportunidades de ingreso a mercados donde pueda ser comercializado el producto.

6.3.3. Depreciaciones y Amortizaciones

6.3.3.1. Depreciación de Activos Fijos

Tabla 58: Depreciación de Activos Fijos

planta administrativa				
descripción	valor actual	vida útil	valor residual	depreciación anual
equipo de computación	3035	3	303,5	910,49
muebles y enseres	1314	10	131,4	118,26
total depreciación				1028,75

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado: Cabrera J.

Para los activos fijos de la planta administrativa se ha tomado un valor residual del 10% del precio, debiendo ser depreciado el equipo de computación a 3 años depreciándose al 33,33% anual logrando un valor residual de \$303,5 y los muebles y enseres teniendo una vida útil de 10 años, debiendo ser depreciado al 10% anual logrando una vida útil de \$131,40.

Tabla 59: Depreciación Planta de Producción

PLANTA DE PRODUCCION				
descripción	valor actual	vida útil	valor residual	depreciación anual
tanques de filtrado	7500	10	750	675
Tricanter	40000	10	4000	3600
cámara de enfriamiento	5000	10	500	450
envasadora	2200	10	220	198
mesas de aluminio	1680	10	168	151,2
etiquetadora	3000	10	300	270
balanza digital	300	10	30	27
equipo de computación	1235	3	123,5	370,49
muebles y enseres	438	10	43,8	39,42
Total				5781,11

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado: Cabrera J.

La depreciación en la planta de producción se realiza al 10% ya que la mayor parte q conforma esta planta es de maquinaria que según la ley se

deprecia al 10%, es decir tiene 10 años de utilidad, excepto el equipo de computación, este debe depreciarse a 3 años.

Tabla 60: Depreciación Edificio

depreciación edificio				
descripción	valor actual	vida útil	valor residual	depreciación anual
Edificio	25000	20	2500	1125

Fuente: Investigación de campo

Elaborado: Cabrera J.

La depreciación del edificio se realiza al 5% anual con vida útil de 20 años, esto estipula el SRI, para edificios.

6.3.4. Gastos Financieros

6.3.4.1. Gasto Interés

Tabla 61: Gasto Interés

AÑO	CAPITAL POR PAGAR	INTERÉS	CUOTA	CAPITAL PAGADO
2015	94632,13	2406,81	26064,84	23658,03
2016	70974,10	1876,87	25534,90	23658,03
2017	47316,07	1346,93	25004,96	23658,03
2018	23658,03	816,99	24475,02	23658,03
2019	0,00	287,05	23945,08	23658,03

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado: Cabrera J.

En la tabla se muestra el interés mensual y anual respectivamente que debe pagarse por el crédito financiero que adquirido, debiendo pagar las cantidades que se indica cada año. El interés baja de acuerdo al capital q se paga cada año.

6.3.5. Proyección de Costos de producción y ventas

Tabla 62: Proyección de Costos de producción y ventas

ESTADO DE COSTOS DE PRODUCCION Y VENTAS					
	2015	2016	2017	2018	2019
Inv. Inicial de MP	-	-	-	-	-
(+) Compras de MP	210120,00	219726,54	229772,28	240277,30	251262,61
=MP disponible	210120,00	219726,54	229772,28	240277,30	251262,61
(-) Inv. Final de MP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
= Materia Prima Utilizada	210120,00	219726,54	229772,28	240277,30	251262,61
(+) Mano de Obra Directa	103150,24	111474,46	120470,45	130192,42	140698,95
(+) CIF	81968,12	83528,27	85120,95	86376,37	88036,25
= COSTO DE FABRICACION	395238,36	414729,27	435363,68	456846,10	479997,81
(+) Inv. Inicial PEP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
= Producción Total en Proceso	395238,36	414729,27	435363,68	456846,10	479997,81
(-) Inv. Final PEP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
= Costo de Artículos Terminados	395238,36	414729,27	435363,68	456846,10	479997,81
(+) Inv. Inicial de Artículos Terminados	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
= Artículos Terminados Disponibles para la Venta	395238,36	414729,27	435363,68	456846,10	479997,81
(-) Inv. Final Artículos Terminados	-	-	-	-	-
= Costo de Producción y Ventas	395238,36	414729,27	435363,68	456846,10	479997,81

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado: Cabrera J.

Análisis de Ingresos

6.3.6. Cálculo del Precio

Tabla 63: Cálculo del costo del producto

Costo por elaboración de aceite de aguacate					
descripción	2015	2016	2017	2018	2019
Producción Anual	30000	30261	30524	30790	31058
Materiales					
Aguacate	168000,00	175680,84	183712,84	192112,06	200895,29
Envases	39000,00	40783,05	42647,62	44597,44	46636,41
Etiquetas	3120,00	3262,64	3411,81	3567,80	3730,91
TOTAL	210120,00	219726,54	229772,28	240277,30	251262,61
Mano de Obra	34680,00	37478,68	40503,21	43771,81	47304,20
IESS Patronal	2903,46	3137,77	3390,99	3664,64	3960,38
Beneficios Sociales	5425,00	5862,80	6335,93	6847,23	7399,81
CIF	81968,12	83528,27	85120,95	86376,37	88036,25
Materia Prima Aplicable al Producto	7,00	7,26	7,53	7,80	8,09
MO Aplicable al Producto	1,43	1,54	1,65	1,76	1,89
CIF Aplicable al Producto	2,73	2,76	2,79	2,81	2,83
TOTAL COSTO LITRO	11,17	11,56	11,96	12,37	12,81

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado: Cabrera J.

6.3.7. Proyección del Precio

Tabla 64: Proyección del Precio

TOTAL COSTO LITRO	11,17	11,56	11,96	12,37	12,81
Porcentaje de Utilidad (27%)	14,19	14,68	15,19	15,71	16,27
PRECIO DE VENTA 1000 cm3	14,19	14,68	15,19	15,71	16,27
PRECIO DE VENTA 500 cm3	7,09	7,34	7,60	7,86	8,14
PRECIO DE VENTA 250 cm3	3,55	3,67	3,80	3,93	4,07

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado: Cabrera J.

La utilidad se la determina en un 27% considerando el ingreso al mercado, para que el producto sea más accesible para el comprador, además este porcentaje es aceptable para la empresa ya que la ganancia que se pretende llegar no es alta, pero es conveniente para el reconocimiento del producto.

6.3.8. Proyección de los Ingresos

Tabla 65: Proyección de Ingresos

PRONÓSTICO DE INGRESOS (VENTAS)					
	2015	2016	2017	2018	2019
Producción anual	30000	30261	30524	30790	31058
Unidades					
1000 cm3	6000,00	6052,20	6104,85	6157,97	6211,54
precio de venta	14,19	14,68	15,19	15,71	16,27
TOTAL	85114,53	88832,45	92741,33	96758,09	101082,66
500 cm3	24000,00	24208,80	24419,42	24631,87	24846,16
precio de venta	7,09	7,34	7,60	7,86	8,14
TOTAL	170229,06	177664,90	185482,66	193516,18	202165,33
250 cm3	48000,00	48417,60	48838,83	49263,73	49692,33
precio de venta	3,55	3,67	3,80	3,93	4,07
TOTAL	170229,06	177664,90	185482,66	193516,18	202165,33
TOTAL INGRESOS	425572,66	444162,24	463706,65	483790,46	505413,32

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado: Cabrera J.

6.4. ESTADOS FINANCIEROS

6.4.1. Balance Inicial

Tabla 66: Balance Inicial del Proyecto

Balance Inicial	2014
ACTIVOS	
ACT.CORRIENTES	65494,17
Caja	65494,17
ACT.NO CORRIENTES	90878
- Dep.Acum. Vehículo	
tanques de filtrado	7500
-Dep.Acum. Tanques de filtrado	
Tricanter	40000
-Dep.Acum. Tricanter	
cámara de enfriamiento	5000
-Dep.Acum. Cámara de Enfriamiento	
envasadora	2200
-Dep.Acum. Envasadora	
mesas de aluminio	1680
-Dep.Acum. Mesa de Aluminio	
etiquetadora	3000
-Dep.Acum. Etiquetadora	
balanza digital	300
-Dep.Acum. Balanza Digital	
Edificio	25000
-Dep.Acum. Instalaciones	

Equipo de Cómputo	4270
-Dep.Acum. Equipo de Cómputo	
Muebles y Enseres	1928
-Dep.Acum. Muebles y Enseres	
TOTAL ACTIVOS	156372,17
PASIVOS	
P. CORRIENTES	0
Participación trabajadores por Pagar	0
Impuestos por Pagar	0
P. NO CORRIENTE	117279,128
Obligaciones Bancarias por pagar	117279,128
TOTAL PASIVOS	117279,128
PATRIMONIO	39093,0425
Capital	39093,0425
Utilidad del Ejercicio	0
Utilidades años Anteriores	0
TOTAL PASIVOS + PATRIMONIO	156372,17

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado: Cabrera J.

6.4.2. Balance General Proyectado con financiamiento externo

Tabla 67: Balance General proyectado con financiamiento externo

	2015	2016	2017	2018	2019
ACTIVOS					
ACT.CORRIENTES	78964,80	82935,25	86961,74	90478,15	93575,61
Caja	78964,80	82935,25	86961,74	90478,15	93575,61
ACT.NO CORRIENTES	82943,12	75008,24	67073,36	60419,48	53765,60
tanques de filtrado	7500,00	7500,00	7500,00	7500,00	7500,00
-Dep.Acum. Tanques de filtrado	-675,00	-1350,00	-2025,00	-2700,00	-3375,00
Tricanter	40000,00	40000,00	40000,00	40000,00	40000,00
-Dep.Acum. Tricanter	-3600,00	-7200,00	-10800,00	-14400,00	-18000,00
cámara de enfriamiento	5000,00	5000,00	5000,00	5000,00	5000,00
-Dep.Acum. Cámara de Enfriamiento	-450,00	-900,00	-1350,00	-1800,00	-2250,00
envasadora	2200,00	2200,00	2200,00	2200,00	2200,00
-Dep.Acum. Envasadora	-198,00	-396,00	-594,00	-792,00	-990,00
mesas de aluminio	1680,00	1680,00	1680,00	1680,00	1680,00
-Dep.Acum. Mesa de Aluminio	-151,20	-302,40	-453,60	-604,80	-756,00
etiquetadora	3000,00	3000,00	3000,00	3000,00	3000,00
-Dep.Acum. Etiquetadora	-270,00	-540,00	-810,00	-1080,00	-1350,00
balanza digital	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00
-Dep.Acum. Balanza Digital	-27,00	-54,00	-81,00	-108,00	-135,00
edificio	25000,00	25000,00	25000,00	25000,00	25000,00
-Dep.Acum. Instalaciones	-1125,00	-2250,00	-3375,00	-4500,00	-5625,00
Equipo de Cómputo	4270,00	4270,00	4270,00	427,00	427,00
-Dep.Acum. Equipo de Cómputo	-1281,00	-2562,00	-3843,00	0,00	0,00

Muebles y Enseres	1928,00	1928,00	1928,00	1928,00	1928,00
-Dep.Acum. Muebles y Enseres	-157,68	-315,36	-473,04	-630,72	-788,40
TOTAL ACTIVOS	161907,92	157943,49	154035,10	150897,63	147341,21
PASIVOS					
P. CORRIENTES	9770,16	9861,14	9910,69	10187,19	10139,18
Participación trabajadores por Pagar	4348,74	4389,23	4411,29	4534,36	4512,99
Impuestos por Pagar	5421,42	5471,91	5499,41	5652,83	5626,19
P. NO CORRIENTE	93823,30	70367,48	46911,65	23455,83	0,00
Obligaciones Bancarias por pagar	93823,30	70367,48	46911,65	23455,83	0,00
TOTAL PASIVOS	103593,46	80228,62	56822,34	33643,01	10139,18
PATRIMONIO	58314,46	77714,87	97212,76	117254,62	137202,02
Capital	39093,04	39093,04	39093,04	39093,04	39093,04
Utilidad del Ejercicio	19221,42	19400,41	19497,89	20041,86	19947,41
Utilidades años Anteriores	0,00	19221,42	38621,83	58119,72	78161,57
TOTAL PASIVOS + PATRIMONIO	161907,92	157943,49	154035,10	150897,63	147341,21

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado: Cabrera J.

6.4.3. Balance General sin financiamiento externo

Tabla 68: Balance General sin financiamiento externo

BALANCE GENERAL						
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
ACTIVOS						
ACT.CORRIENTES	65494,17	104806,87	133289,80	161480,44	188812,65	215377,55
Caja	65494,17	104806,87	133289,80	161480,44	188812,65	215377,55
ACT.NO CORRIENTES	90878,00	82943,12	75008,24	67073,36	60419,48	53765,60
tanques de filtrado	7500,00	7500,00	7500,00	7500,00	7500,00	7500,00
-Dep.Acum. Tanques de filtrado		-675,00	-1350,00	-2025,00	-2700,00	-3375,00
Tricanter	40000,00	40000,00	40000,00	40000,00	40000,00	40000,00
-Dep.Acum. Tricanter		-3600,00	-7200,00	-10800,00	-14400,00	-18000,00
cámara de enfriamiento	5000,00	5000,00	5000,00	5000,00	5000,00	5000,00
-Dep.Acum. Cámara de Enfriamiento		-450,00	-900,00	-1350,00	-1800,00	-2250,00
envasadora	2200,00	2200,00	2200,00	2200,00	2200,00	2200,00
-Dep.Acum. Envasadora		-198,00	-396,00	-594,00	-792,00	-990,00
mesas de aluminio	1680,00	1680,00	1680,00	1680,00	1680,00	1680,00
-Dep.Acum. Mesa de Aluminio		-151,20	-302,40	-453,60	-604,80	-756,00
etiquetadora	3000,00	3000,00	3000,00	3000,00	3000,00	3000,00
-Dep.Acum. Etiquetadora		-270,00	-540,00	-810,00	-1080,00	-1350,00
balanza digital	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00
-Dep.Acum. Balanza Digital		-27,00	-54,00	-81,00	-108,00	-135,00
edificio	25000,00	25000,00	25000,00	25000,00	25000,00	25000,00
-Dep.Acum. Instalaciones		-1125,00	-2250,00	-3375,00	-4500,00	-5625,00
Equipo de Cómputo	4270,00	4270,00	4270,00	4270,00	427,00	427,00

-Dep.Acum. Equipo de Cómputo		-1281,00	-2562,00	-3843,00	0,00	0,00
Muebles y Enseres	1928,00	1928,00	1928,00	1928,00	1928,00	1928,00
-Dep.Acum. Muebles y Enseres		-157,68	-315,36	-473,04	-630,72	-788,40
TOTAL ACTIVOS	156372,17	187749,99	208298,05	228553,81	249232,13	269143,15
PASIVOS						
P. CORRIENTES	0,00	10574,32	10488,24	10360,73	10460,16	10235,09
Participación trabajadores por Pagar	0,00	4706,67	4668,36	4611,60	4655,86	4555,68
Impuestos por Pagar	0,00	5867,65	5819,89	5749,13	5804,30	5679,41
P. NO CORRIENTE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Obligaciones Bancarias por pagar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL PASIVOS	0,00	10574,32	10488,24	10360,73	10460,16	10235,09
PATRIMONIO	156372,17	177175,66	197809,80	218193,08	238771,97	258908,06
Capital	156372,17	156372,17	156372,17	156372,17	156372,17	156372,17
Utilidad del Ejercicio	0,00	20803,49	20634,14	20383,27	20578,89	20136,10
Utilidades años Anteriores	0,00	0,00	20803,49	41437,63	61820,91	82399,80
TOTAL PASIVOS + PATRIMONIO	156372,17	187749,99	208298,05	228553,81	249232,13	269143,15

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado: Cabrera J.

6.4.4. Estado de Resultados proyectado con financiamiento externo

Tabla 69: Estado de Resultados proyectado con financiamiento externo

ESTADO DE RESULTADOS					
	2015	2016	2017	2018	2019
Ventas	425572,66	444162,24	463706,65	483790,46	505413,32
Presentación 1000 cm3	85114,53	88832,45	92741,33	96758,09	101082,66
Presentación 500 cm3	170229,06	177664,90	185482,66	193516,18	202165,33
Presentación 250 cm3	170229,06	177664,90	185482,66	193516,18	202165,33
(-) costo de Producción	335096,58	349734,05	365123,35	380937,37	397963,25
(=) Utilidad Bruta en Ventas	90476,08	94428,19	98583,30	102853,09	107450,08
(-) Gastos de Ventas	24772,20	26447,90	28246,96	30178,89	32253,98
Sueldos y Salarios	13200,00	14265,24	15416,44	16660,55	18005,06
Publicidad	7150,00	7412,41	7684,44	7966,46	8258,83
IESS Patronal	1471,80	1590,57	1718,93	1857,65	2007,56
Beneficios Sociales	2750,00	2971,93	3211,76	3470,95	3751,05
Suministros de Oficina	200,40	207,75	215,38	223,28	231,48
(-) Gastos Administrativos	34326,06	36857,91	39592,34	41635,14	44824,91
Amortización Gastos de Constitución	211,80	211,80	211,80	211,80	211,80
Sueldos y Salarios	23400,00	25288,38	27329,15	29534,61	31918,06
IEES Patronal	2609,10	2819,65	3047,20	3293,11	3558,86
Beneficios Sociales	4875,00	5268,41	5693,57	6153,04	6649,60
Servicios Básicos	876,00	908,15	941,48	976,03	1011,85
Suministros de Oficina	200,40	207,75	215,38	223,28	231,48
Depreciación de Activos Fijos	2153,76	2153,76	2153,76	1243,26	1243,26

(=) Utilidad Operacional	31377,82	31122,38	30744,00	31039,05	30371,19
(-) Gasto Financiero	2386,24	1860,83	1335,42	810,01	284,60
Interés Préstamo	2386,24	1860,83	1335,42	810,01	284,60
(=) Utilidad Antes de Participación Trabajadores	28991,58	29261,55	29408,58	30229,04	30086,59
(-) 15% Participación Trabajadores	4348,74	4389,23	4411,29	4534,36	4512,99
(=) Utilidad Antes de Impuestos	24642,84	24872,32	24997,30	25694,69	25573,60
(-) 22% Impuesto a la Renta	5421,42	5471,91	5499,41	5652,83	5626,19
(=) Utilidad Neta	19221,42	19400,41	19497,89	20041,86	19947,41
UTILIDAD ACUMULADA		38621,83	58119,72	78161,57	98108,98

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado: Cabrera J.

6.4.5. Estado de Resultados sin financiamiento externo

Tabla 70: Estado de Resultados sin financiamiento externo

ESTADO DE RESULTADOS					
	2015	2016	2017	2018	2019
Ventas	425572,66	444162,24	463706,65	483790,46	505413,32
Presentación 1000 cm3	85114,53	88832,45	92741,33	96758,09	101082,66
Presentación 500 cm3	170229,06	177664,90	185482,66	193516,18	202165,33
Presentación 250 cm3	170229,06	177664,90	185482,66	193516,18	202165,33
(-) costo de Producción	335096,58	349734,05	365123,35	380937,37	397963,25
(=) Utilidad Bruta en Ventas	90476,08	94428,19	98583,30	102853,09	107450,08
(-) Gastos de Ventas	24772,20	26447,90	28246,96	30178,89	32253,98
Sueldos y Salarios	13200,00	14265,24	15416,44	16660,55	18005,06
Publicidad	7150,00	7412,41	7684,44	7966,46	8258,83
IESS Patronal	1471,80	1590,57	1718,93	1857,65	2007,56
Beneficios Sociales	2750,00	2971,93	3211,76	3470,95	3751,05
Suministros de Oficina	200,40	207,75	215,38	223,28	231,48
(-) Gastos Administrativos	34326,06	36857,91	39592,34	41635,14	44824,91
Amortización Gastos de Constitución	211,80	211,80	211,80	211,80	211,80
Sueldos y Salarios	23400,00	25288,38	27329,15	29534,61	31918,06
IEES Patronal	2609,10	2819,65	3047,20	3293,11	3558,86
Beneficios Sociales	4875,00	5268,41	5693,57	6153,04	6649,60
Servicios Básicos	876,00	908,15	941,48	976,03	1011,85
Suministros de Oficina	200,40	207,75	215,38	223,28	231,48
Depreciación de Activos Fijos	2153,76	2153,76	2153,76	1243,26	1243,26
(=) Utilidad Operacional	31377,82	31122,38	30744,00	31039,05	30371,19

(-) Gasto Financiero	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Interés Préstamo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(=) Utilidad Antes de Participación Trabajadores	31377,82	31122,38	30744,00	31039,05	30371,19
(-) 15% Participación Trabajadores	4706,67	4668,36	4611,60	4655,86	4555,68
(=) Utilidad Antes de Impuestos	26671,14	26454,03	26132,40	26383,19	25815,51
(-) 23% Impuesto a la Renta	5867,65	5819,89	5749,13	5804,30	5679,41
(=) Utilidad Neta	20803,49	20634,14	20383,27	20578,89	20136,10
UTILIDAD ACUMULADA		41437,63	61820,91	82399,80	102535,89

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado: Cabrera J.

6.5. PUNTO DE EQUILIBRIO

6.5.1. Cálculo del Punto de Equilibrio con financiamiento externo

El punto de equilibrio es la relación existente entre los costos y los ingresos que se generan el proyecto. El punto de equilibrio es el dato que determina el valor monetario que la empresa necesita conocer, para no poseer pérdida ni ganancia, después de producir y vender el producto.

$$\text{Punto de Equilibrio en ventas} = \frac{\text{costos fijos}}{1 - \frac{\text{costos variables totales}}{\text{ventas totales}}}$$

La fórmula que se describe, es utilizada para el cálculo del punto de equilibrio en dólares.

$$\text{PE. en unidades} = \frac{\text{costos fijos}}{\text{precio de venta unitario} - \text{costo variable unitario}}$$

Esta fórmula es utilizada para obtener el punto de equilibrio en unidades producidas.

Tabla 71: Matriz de costos del proyecto

DESCRIPCION	fijos	variables
Arriendo	18000	
depreciaciones	12396,11996	
publicidad		7150
sueldos y salarios		82674,36
seguro de maquinaria	500	
interés del préstamo		4132,65071
gastos administrativos		1076,4
gastos de ventas		7350,4
MP y materiales		616050,00
G. producción		75887,4
TOTAL	30896,11996	794321,2107
VNTAS	870551,82	
COSTO DE PROD. UNIT	8,411128666	
PRECIO DE VNTA UNIT.	9,67	

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado: Cabrera J.

Tabla 72: Cálculo del punto de equilibrio

PRECIO DE VNTA	UNID A VENDER	INGRESOS	C. FIJO	CVUNIT.	COSTO VARIABLE	COSTOS TOTALES
0,00	0,00	0,00	8434,88	0,00	0,00	0,00
16,47	500,00	8234,13	8434,88	13,17	6587,31	15022,19
16,47	1000,00	16468,26	8434,88	13,17	13174,61	21609,49
16,47	1500,00	24702,40	8434,88	13,17	19761,92	28196,80
16,47	2000,00	32936,53	8434,88	13,17	26349,22	34784,10
16,47	2500,00	41170,66	8434,88	13,17	32936,53	41371,41
16,47	2561,00	42175,23	8434,88	13,17	33740,18	42175,06
16,47	3000,00	49404,79	8434,88	13,17	39523,84	47958,72

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado: Cabrera J.

Gráfico 13: Punto de Equilibrio



Fuente: Investigación de campo

Elaborado: Cabrera J.

$$\text{Punto de Equilibrio en ventas} = \frac{\text{costos fijos}}{1 - \frac{\text{costos variables totales}}{\text{ventas totales}}}$$

$$\text{Punto de Equilibrio en ventas} = \frac{8434,88}{1 - \frac{455447,15}{494047,95}}$$

$$\text{Punto de Equilibrio en ventas} = \$8433,96$$

$$PE. \text{ en unidades} = \frac{\text{costos fijos}}{\text{precio de venta unitario} - \text{costo variable unitario}}$$

$$PE. \text{ en unidades} = \frac{8434,88}{16,47 - 13,17}$$

$$PE. \text{ en litros} = 2561$$

Tabla 73: Unidades a producir por presentación

Presentación	%presentación	Litros	Unidades
250cc	40	1024	4098
500cc	40	1024	2049
1000cc	20	512	5012
Total litros		2561	

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado: Cabrera J.

Donde el 20% de estos litros serán envasados en la presentación de 1000cc, lo que equivale a 512 litros de aceite de aguacate. El 40% será comercializado en envases de 250cc lo que equivale a 1024 litros de aceite, siendo distribuidos en 4098 envases, y el 40% restante serán envasados y comercializados en la presentación de 500cc, equivalente a 1024 litros de aceite distribuidos en 2049 unidades.

6.6. EVALUACIÓN FINANCIERA

6.6.1. Flujos de efectivo proyectado con financiamiento externo

Tabla 74: Flujos de efectivo proyectado con financiamiento externo

FLUJO DE EFECTIVO						
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
SALDO INICIAL DE EFECTIVO		65494,17	78964,80	82935,25	86961,74	90478,15
Entradas de Efectivo		491066,83	523127,04	546641,90	570752,20	595891,47
Ventas		425572,66	444162,24	463706,65	483790,46	505413,32
SALIDAS DE EFECTIVO						
Materiales		210120,00	219726,54	229772,28	240277,30	251262,61
Mano de Obra		34680,00	37478,68	40503,21	43771,81	47304,20
IESS Patronal		2903,46	3137,77	3390,99	3664,64	3960,38
Beneficios Sociales		5425,00	5862,80	6335,93	6847,23	7399,81
Gastos de Venta		24772,20	26447,90	28246,96	30178,89	32253,98
Suelos y Salarios		13200,00	14265,24	15416,44	16660,55	18005,06
IESS Patronal		1471,80	1590,57	1718,93	1857,65	2007,56
Beneficios Sociales		2750,00	2971,93	3211,76	3470,95	3751,05
Publicidad		7150,00	7412,41	7684,44	7966,46	8258,83
Suministros de Oficina		200,40	207,75	215,38	223,28	231,48
Gastos de Administración		32172,30	34704,15	37438,58	40391,88	43581,65
Amortización Gastos de Constitución		211,80	211,80	211,80	211,80	211,80
Sueldos y salarios		23400,00	25288,38	27329,15	29534,61	31918,06
IESS Patronal		2609,10	2819,65	3047,20	3293,11	3558,86

Beneficios Sociales		4875,00	5268,41	5693,57	6153,04	6649,60
Servicios Básicos		876,00	908,15	941,48	976,03	1011,85
Suministros de Oficina		200,40	207,75	215,38	223,28	231,48
CIF		76187,00	77747,15	79339,83	80965,75	82625,63
Participación Trabajadores			4348,74	4389,23	4411,29	4534,36
Impuesto Renta			5421,42	5471,91	5499,41	5652,83
Pago de Capital de la Deuda		23455,83	23455,83	23455,83	23455,83	23455,83
Pago de Interés de la Deuda		2386,24	1860,83	1335,42	810,01	284,60
(-) Depreciación		-7934,88	-7934,88	-7934,88	-6653,88	-6653,88
Total Salidas de Efectivo		420036,90	448126,67	467615,04	486927,93	508969,75
(+) Depreciación		7934,88	7934,88	7934,88	6653,88	6653,88
(-) Inv. Inicial	-90878					
Capital de Operación	-65494,17					
Total Flujo de Efectivo		78964,80	82935,25	86961,74	90478,15	93575,61

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado: Cabrera J.

6.6.2. Flujos de efectivo sin financiamiento externo

Tabla 75: Flujos de efectivo sin financiamiento externo

FLUJO DE EFECTIVO						
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
SALDO INICIAL DE EFECTIVO		65494,17	104806,87	133289,80	161480,44	188812,65
Entradas de Efectivo		491066,83	548969,10	596996,46	645270,90	694225,97
Ventas		425572,66	444162,24	463706,65	483790,46	505413,32
SALIDAS DE EFECTIVO						
Materiales		210120,00	219726,54	229772,28	240277,30	251262,61
Mano de Obra		34680,00	37478,68	40503,21	43771,81	47304,20
IESS Patronal		2903,46	3137,77	3390,99	3664,64	3960,38
Beneficios Sociales		5425,00	5862,80	6335,93	6847,23	7399,81
Gastos de Venta		24772,20	26447,90	28246,96	30178,89	32253,98
Suelos y Salarios		13200,00	14265,24	15416,44	16660,55	18005,06
IESS Patronal		1471,80	1590,57	1718,93	1857,65	2007,56
Beneficios Sociales		2750,00	2971,93	3211,76	3470,95	3751,05
Publicidad		7150,00	7412,41	7684,44	7966,46	8258,83
Suministros de Oficina		200,40	207,75	215,38	223,28	231,48
Gastos de Administración		32172,30	34704,15	37438,58	40391,88	43581,65
Amortización Gastos de Constitución		211,80	211,80	211,80	211,80	211,80
Sueldos y salarios		23400,00	25288,38	27329,15	29534,61	31918,06
IESS Patronal		2609,10	2819,65	3047,20	3293,11	3558,86
Beneficios Sociales		4875,00	5268,41	5693,57	6153,04	6649,60
Servicios Básicos		876,00	908,15	941,48	976,03	1011,85
Suministros de Oficina		200,40	207,75	215,38	223,28	231,48

CIF		76187,00	77747,15	79339,83	80965,75	82625,63
Participación Trabajadores			4706,67	4668,36	4611,60	4655,86
Impuesto Renta			5867,65	5819,89	5749,13	5804,30
Pago de Capital de la Deuda		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pago de Interés de la Deuda		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(-) Depreciación		-7934,88	-7934,88	-7934,88	-6653,88	-6653,88
Total Salidas de Efectivo		394194,84	423614,18	443450,89	463112,13	485502,30
(+) Depreciación		7934,88	7934,88	7934,88	6653,88	6653,88
(-) Inv. Inicial	-90878					
Capital de Operación	-65494,17					
Total Flujo de Efectivo		104806,87	133289,80	161480,44	188812,65	215377,55

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado: Cabrera J.

6.7. CÁLCULO DEL COSTO DE CAPITAL

6.7.1. Cálculo del costo de capital con Financiamiento Externo

Tabla 76: Cálculo del costo de capital con Financiamiento Externo

COSTO DE CAPITAL				
CAPITAL	VALOR	PORCENTAJE	TASA DE MERCADO	PONDERACION
PROPIO	39093,0425	25%	5,32%	1,33%
FINANCIADO	117279,128	75%	11,20%	8,40%
Costo de capital promedio ponderado				9,73%
Riesgo del país				4,32%
Tasa de descuento con riesgo				14,05%

Fuente: Investigación de campo

Elaborado: Cabrera J.

6.8. APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE EVALUACIÓN

6.8.1. Análisis de Sensibilidad

El análisis de sensibilidad determina el impacto sobre los resultados del proyecto, modificando variables y verificando la variabilidad o la constancia de los datos del proyecto.

Tabla 77: Análisis de Sensibilidad

Detalle	Capital			Utilidad	
	100% Financiado	Condiciones Normales (75% financiado, 25% Propio)	100% Propio	15%	30%
VAN	-17667,64	39390,09	279932,32	-152934,35	87471,20
TIR	10%	25%	63%	-	36%
PRI	3 años, 5 meses	2 años, 5 meses, 27 días	1 año, 6 meses, 23 días	-	2 años, 1 mes

Fuente: Investigación de campo

Elaborado: Cabrera J.

En la tabla se muestra podemos establecer un criterio de evaluación, realizando cambios en diferentes factores del proyecto, reflejando la versatilidad de los datos de VAN, TIR y PRI, es así que podemos

determinar la viabilidad del proyecto aun cuando el financiamiento es totalmente propio. En cambio el financiamiento externo cambiado al 100%, aún en los 5 años laborables no terminaríamos de pagar la deuda, por tal razón no es viable este tipo de financiamiento.

6.9. ANÁLISIS DE IMPACTOS

El presente trabajo investigativo va a generar los impactos social, ambiental y económico que a continuación se detalla.

Tabla 78: Nivel del Impactos

1	Impacto bajo positivo
2	Impacto medio positivo
3	Impacto alto positivo
0	Neutral
-3	Impacto alto negativo
-2	Impacto medio negativo
-1	Impacto bajo negativo

Fuente: Investigación de campo

Elaborado: Cabrera J.

6.9.1. Impacto Social

Tabla 79: Impacto Social

Indicador	Nivel de impacto							TOTAL
	3	2	1	0	-1	-2	-3	
Educación		x						2
Beneficios socio-económicos	x							3
Género y equidad social		x						2
Total	3	4						7

Fuente: Investigación de campo

Elaborado: Cabrera J.

Total de impacto social = 7/3

Total de impacto social = 2,33

Nivel de impacto social = Tendencia de impacto medio positivo

Tabla 80: Análisis de indicadores de Impacto social

INDICADOR	ANÁLISIS
Educación	La educación es fundamental para el desarrollo tanto personal como para el profesional, donde educarse es un proceso de captar conocimientos, habilidades, valores y creencias que las personas aprenden, además de que logran transmitir estos a más personas que los necesitan.
Beneficios sociales	Los beneficios sociales que brinda el proyecto son en el acceso a servicios médicos familiares haciendo uso de los beneficios del seguro social al cual muchas familias no tienen acceso y además es una ayuda para los agricultores ya que encuentran un punto de venta de sus cosechas en la misma localidad.
Género y equidad social	La equidad social es una responsabilidad de las empresas, al dar oportunidad de trabajo a personas de distinta índole en cada una de las áreas accesibles y que puedan ser ocupadas por personal de indistinto género.

Fuente: Investigación de campo

Elaborado: Cabrera J.

6.9.2. Impacto Ambiental

Tabla 81: Impacto ambiental

Indicador	Nivel de impacto							TOTAL
	3	2	1	0	-1	-2	-3	
Contaminación					x			
Riesgo del ecosistema				x				
Riesgo de desechos			X					
Total				0	-1			-1

Fuente: Investigación de campo

Elaborado: Cabrera J.

Total de impacto ambiental = -1/3

Total de impacto ambiental = -0,33

Nivel de impacto ambiental = Tendencia de impacto bajo negativo

Tabla 82: Análisis de indicadores de Impacto ambiental

INDICADOR	ANÁLISIS
Contaminación	La contaminación a la que se expone el sector en el cual se establece la planta de producción es mínima al considerar el uso de máquinas industriales que emanan una pequeña cantidad de gas carbónico, además los desechos que despiden la maquinaria en el proceso son orgánicos, es decir, no son contaminantes en el

	área.
Riesgo del Ecosistema	Al crear la planta de producción no se pone en riesgo el ecosistema, puesto que se utiliza áreas específicas para el cultivo de la MP, sin causar ningún tipo de consecuencias secundarias.
Riesgo de Desechos	Los desechos que realiza la planta no son dañinos, puesto que son orgánicos, además estos no se mezclan con ningún tipo de químicos que puedan causar daños y/o contaminación.

Fuente: Investigación de campo
Elaborado: Cabrera J.

6.9.3. Impacto Económico

Tabla 83: Impacto Económico

Indicador	Nivel de impacto	3	2	1	0	-1	-2	-3	TOTAL
	Fuentes de Empleo	X							
Aporte a ingresos familiares			X						
Acceso a servicios médicos	X								
Total		6	2						8

Fuente: Investigación de campo
Elaborado: Cabrera J.

Total de impacto económico = 8/3

Total de impacto económico = 2,67

Nivel de impacto económico = Tendencia de impacto medio positivo

Tabla 84: Análisis de indicadores de Impacto Económico

INDICADOR	ANÁLISIS
Fuentes de Empleo	La creación de la planta de producción incurre en ofrecimientos de empleo a los lugareños, aporta a mejores ingresos al sector e incentiva a la preparación educativa profesional para ocupar cargos que necesiten de preparación académica.
Aporte a ingresos familiares	Una vez que se ofrece fuentes de empleo también es sinónimo de estabilidad económica familiar, logrando acceder a servicios básicos y una adecuada canasta familiar necesaria para su buena alimentación.
Acceso a servicios médicos	Es un impacto alto, debido a que las fuentes de empleo que se ofrecen no solo beneficia económicamente sino también se hace uso de los seguros médicos que ayudan al bienestar familiar.

Fuente: Investigación de campo
Elaborado: Cabrera J.

6.10. BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, M. (2011). *Evaluación y escalamiento del proceso de extracción de aceite de aguacate*. Bogotá.
- Alegsa. (2015). *Alegsa.com.ar*. Obtenido de Alegsa.com.ar:
<http://www.alegsa.com.ar/Dic/factibilidad.php>
- Aquilano, R. C. (2009). *Administración de las operaciones y cadena de suministro*. McGraw-Hill.
- Aragua, P. (2012). *Estudio de Factibilidad*. Obtenido de recuperado de:
<http://proyectos.aragua.gob.ve/descargas/ESTUDIOFACTIBILIDADECON%C3%93MICA.pdf>
- Armstrong, P. K. (2013). *Fundamentos de marketing*. México: Mexicana.
- Chase, R. J. (2013). *Administración de Operaciones y Cadena de Suministro*. México: McGraw Hill.
- Competitividad, C. N. (2007). Recuperado el 20 de 12 de 2013, de
<http://cnc.gov.do/cnc/wp-content/uploads/2009/04/estudio-de-linea-base-del-aguacate2.pdf>
- Creativas, I. -S. (2013). *Mira Balcón de los Andes*. Obtenido de Mira Balcón de los Andes:
<http://mira.ec/canton-mira/>
- Empresa & Actualidad*. (2012). Obtenido de
<http://empresactualidad.blogspot.com/2012/03/comercializacion-definicion-y-conceptos.html>
- Enciclopedia de Economía. (2009). *La gran Enciclopedia de Economía*. Obtenido de
<http://www.economia48.com/spa/d/poder-de-mercado/poder-de-mercado.htm>
- Erazo, C. (2013). *La Industrialización de la zanahoria y su incidencia en su nivel de ingresos de los productores de de zanahoria de la parroquia de Julio Andrade*. Tulcán.
- Flottweg. (2008). *DirectIndustry*. Obtenido de Salón Online de la Industria:
<http://pdf.directindustry.es/pdf/flottweg/aceite-aguacate/28713-516347.html#>
- ISIS. (2013). *Mira Balcón de los Andes*. Obtenido de <http://mira.ec/comercializacion-de-aceite-de-aguacate-extra-virgen/>
- López, S. (2011). *Sistemas de Calidad*. Colombia: Ideas Propias.
- Manconecta. (2010). *Jabones y Cosmética Natural*. Obtenido de
http://manconecta.com/static_uploads/cosmetica.pdf

- Martinez, L. (2009). Extracción de Aceite de Aguacate: Experimento Industrial. *Grasas y Aceites*, 1-5.
- Mayorga, V. (2011). *Estudio de Factibilidad para la Creación de una Empresa Dedicada a la Extracción y Comercialización de Aceite extra virgen de aguacate, en el Distrito Metropolitano de Quito*. Quito.
- Mayorga, V. (2011). *Estudio de Factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la extracción y comercialización de aceite de aguacate*. Quito: Universidad Politécnica Salesiana.
- Ministerio de Salud Pública. (02 de 2015). Obtenido de Ministerio de Salud Pública: <http://www.salud.gob.ec/>
- Mira. (02 de 2015). Obtenido de Mira naturals: <http://miranaturals.com/es/>
- MUSHOQ. (2010). *La Hora Nacional*. Obtenido de http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/978745/-1/Impulsan_el_cultivo_de_aguacate_en_Mira_.html#.VOdoGuaG_zo
- NotiEcuador. (2012). *Agencia Publica de Noticias del Ecuador y Sudamérica*. Obtenido de Últimas Noticias: <http://www.andes.info.ec/es/noticias/aceite-aguacate-ecuatoriano-entre-mejores-mundo.html>
- Oas.org. (s.f.). Obtenido de <http://www.oas.org/dsd/publications/unit/oea60s/ch21.htm#TopOfPage>
- Sanchez, X. &. (2012). *“Propuesta de Exportación de Aceite de Aguacate al Mercado Japonés por parte de la Empresa Uyamá Farms S.A. del Cantón Mira Provincia del Carchi*. Mira.
- Sapag, N. S. (2008). *Preparación y evaluación de proyectos*. Bogotá, Colombia: McGraw-Hill.
- Silva, V. &. (2011). *Estudio de Factibilidad, Producción y Comercialización de Aguacate y sus Derivados*. Guayaquil.
- Silva, V., & Omar, S. A. (s.f.). *Estudio de factibilidad, producción y comercialización del aguacate y sus derivados*. Guayaquil, Ecuador.
- Urbina, G. B. (2013). *Evaluacion de Proyectos*. México: Mc Graw Hill.
- Urbina, G. B. (2013). *Evaluacion de Proyectos*. McGraw.Hill.

6.11. ANEXOS

Anexo 1: Encuesta aplicada

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI

ESCUELA DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS Y MARKETING

Objetivo: Esta encuesta está dirigida a los consumidores de aceite de cocina, cuya finalidad es conocer la satisfacción y competitividad de este producto en el mercado de Quito.

1.	1	Género	Masculino		2	Edad	años	
			Femenino					
2.	¿Cuál es el número total de integrantes en su hogar?							
	1	De 2 a 4 miembros						
	2	De 5 a 7 miembros						
	3	De 8 a 10 miembros						
	4	Más de 10 miembros						
3.	¿Cuáles son los ingresos por familia?							
	1	de 0 a 400 dólares						
	2	de 401 a 800 dólares						
	3	de 801 a 1200 dólares						
	4	más de 1200 dólares						
4.	¿Usted utiliza algún tipo de aceite de cocina?							
			1		2			
			SI		NO			
			Si la respuesta es SI pase a la pregunta 6					
5.	¿Cuál es la razón por la cual no utiliza algún tipo de aceite de cocina?							
	1	Salud						
	2	No le gusta						
	3	No acostumbra a utilizar grasas						
	4	otra razón						
						¿Cuál?		

6. **¿Qué tipo de aceite consume?**

- 1 Aceite Vegetal
- 2 De Girasol
- 3 De Canola
- 4 De Oliva
- 5 otros

7. **¿Cuál es la marca de aceite que ud. prefiere comprar?**

- 1 La favorita
- 2 Oro
- 3 El Cocinero
- 4 Dos Coronas
- 5 Otros
- 6 ¿Cuál es la marca?

8. **¿Con qué frecuencia compra aceite de cocina?**

- 1 1 A 2 LITROS
- 2 3 A 4 LITROS
- 3 5 A 6 LITROS
- 4 MAS DE 6 LITROS

	Diario	Semanal	Mensual

9. **¿Cuánto invierte usted en comprar aceite de cocina?**

SI	
----	--

NO	
----	--

14. ¿Conoce los usos del aceite de aguacate?

1

2

SI	
----	--

NO	
----	--

15. ¿Estaría dispuesto a adquirir aceite de aguacate?

1 definitivamente si

2 probablemente si

3 indeciso

4 probablemente no

5 definitivamente no

16. ¿Con qué frecuencia lo compraría?

1	1 A 2 LITROS
2	3 A 4 LITROS
3	5 A 6 LITROS
4	MAS DE 6 LITROS

	Diario	Semanal	Mensual

17. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar?

			SI	NO
1	Hasta 3 dólares	1 litro		
2	Hasta 4 dólares	1 litro		
3	Hasta 5 dólares	1 litro		
4	Hasta 6 dólares	1 litro		

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Anexo 2: Plantaciones de aguacate en Mira.



La calidad del aguacate es directamente proporcional a la calidad de la planta en la que crece.



Materia prima a utilizar para la producción de aceite de aguacate



Se realiza la mejor elección de la Materia Prima para que el producto sea de mejor calidad.

Anexo 3: Tasas de Interés en Bancos

Tasas de interés del Banco Nacional de Fomento

BNF
BANCO NACIONAL DE FOMENTO
COMPROMISO, CUMPLIMIENTO Y RESPONSABILIDAD

Servicio de Pagos y Recaudos
Con TODOPAGO ahorras tiempo al pagar todos tus servicios, rápido y al instante, en cualquier agencia del BNF.

Todo pago

Inicio » Tasas y tarifas » Tasas de Interés Pasivas

Tasas de Interés Pasivas

Tasas Pasivas para Personas Naturales y Empresas Privadas

4.1 CERTIFICADOS DE INVERSIÓN

MONTO	31-80	81-90	91-120	121-150	151-180	181-360	MÁS DE 360
250	2,000	3.50%	4.40%	4.30%	5.10%	5.25%	5.75%
2,001	10,000	3.65%	4.50%	5.00%	5.25%	5.40%	6.00%
10,001	20,000	3.85%	4.70%	5.20%	5.50%	5.65%	6.10%
20,001	40,000	4.05%	4.85%	5.40%	5.70%	5.85%	6.25%
40,001	100,000	4.25%	4.95%	5.60%	5.85%	6.00%	6.50%
100,001	EN ADELANTE	4.25%	5.00%	5.80%	6.00%	6.15%	6.50%

DEPÓSITOS EN CUENTAS AHORROS

Requisitos para la obtención del Crédito

Requisitos

Sujeto de crédito: Personas naturales o jurídicas legalmente constituidas.

Financiamiento:
Hasta el 80% del proyecto de la inversión a realizar.

Interés:
Tasa de interés vigente.

Garantía
Quirografaria (personal), prendaria o hipotecaria.

Destinos

- Agrícola.
- Pecuaria.
- Pequeña industria.
- Artesanía.
- Turismo.
- Pesca artesanal.
- Piscícola.
- Maquinaria.
- Comercio.
- Servicios.
- Acuícola.

REQUISITOS OBLIGATORIOS:

- Copia blanco/negro o a color de la cédula de ciudadanía vigente y certificado de votación (último proceso electoral) del cliente, garante y sus respectivos cónyuges, según sea el caso.
- Copia del Registro Único de Contribuyentes RUC o Régimen Impositivo Simplificado Ecuatoriano RISE.
- Copia del comprobante de luz, agua, o teléfono del cliente y garante según sea el caso (con una antigüedad no mayor a 60 días).
- Plan de inversión (formato entregado por el Banco), para préstamos desde \$20.000 hasta \$100.000
- Proyecto de factibilidad de la actividad productiva a desarrollar, para préstamos superiores a los \$100.000
- Para compras de activos fijos: cotización o proforma de los bienes a adquirir.

DE ACUERDO AL CASO, SE EXIGIRÁ LA PRESENTACIÓN DE LOS SIGUIENTES DOCUMENTOS:

- Copia de los estados financieros actualizados.
- Copia de la declaración del Impuesto a la Renta de los tres últimos ejercicios económicos, (si estuviera obligado hacerlo).

PARA CLIENTES EXTRANJEROS:

- Copia legible a color o blanco/negro de la cédula de identidad, visa vigente, o documento que acredite su condición de refugiado en el país.

Tasas de Interés del Banco del Pichincha

1.1 TASAS DE INTERÉS		Tasa Nominal								Tasa Efectiva
		COMERCIAL		CONSUMO		VIVIENDA		MICROEMPRESA		
DE LA ENTIDAD		TASA FIJA	TASA VARIABLE	TASA FIJA	TASA VARIABLE	TASA FIJA	TASA VARIABLE	TASA FIJA	TASA VARIABLE	
Crédito Dinámico (2)				15.18%						16.28%
Crédito Puro (1)(2) (A)				15.18%						16.28%
Crédito Autoseguro 1 (A)				15.15%						16.25%
Préstamo Preferencial Dinero PPD (A) (2) **				15.12%						16.21%
Crédito Productivo (2)(4) (A)										11.83%
De \$22,000 a \$200,000		11.20%								11.70%
De \$200,001 a \$1,000,000		9.74%								10.19%
De \$1,000,001 en adelante		8.02%								9.29%
Crédito Línea Abierta (garantía hipotecaria) (A) (2)					15.15%					16.25%
Crédito Habitar (1) (A) (2)						10.75%				11.30%
Crédito para adquisición de terrenos(hasta 5 años) (2)					15.15%					16.25%
Crédito Multihipoteca (2) (A)					15.20%					16.30%
Crédito Competitiva(2)						10.75%				11.30%
Crédito en base a monto por rangos (A) (2)										
De \$300 a \$1000								26.00%		30.48%
De \$1001 a \$3,000								26.00%		30.48%
De \$3,001 a \$5,000								24.50%		27.45%
De \$5,001 a \$10,000								23.00%		26.70%
De \$10,001 a \$20,000								22.50%		24.97%
PLAN DE PAGOS										
Tablas de Amortización		X		X		X		X		
Operación a término		X								
SOBREGIROS (3)				15.10%		15.10%				16.30%
				15.10%		15.10%				16.30%
TASA EN MORA		Desde la fecha de vencimiento de la obligación hasta el día de pago se aplicará un recargo de tasas o se verá a la tasa vigente de cada crédito al momento del vencimiento (para crédito con tasa fija) y 1.1 veces la tasa vigente de cada crédito al momento del vencimiento (para crédito con tasa reajutable)								
GASTOS DE COBRANZAS		Se aplica en función de la tabla de gestión de cobranza extrajudicial. Información disponible en tarifario como Gastos con Terceros								
Base de aplicación										

1.2 COSTO DEL CRÉDITO								
TIPO DE CRÉDITO	PLAZO (meses)	MONTO FINANCIADO	TASA DE INTERÉS		VALOR TOTAL A PAGAR POR INTERÉS	CUOTA TOTAL	MONTO TOTAL A PAGAR A LA ENTIDAD	CARGA FINANCIERA
			DE LA ENTIDAD	MÁXIMA BCE				
COMERCIAL	36	50,000	11.20%	11.83%	6100.32	1654.14	50,548.92	9548.92
	48	400	15.18%	16.30%	26.84	104.47	407.77	27.77
CONSUMO	12	1,500	15.18%	16.30%	126.18	135.51	1,630.55	130.55
	18	3,000	15.18%	16.30%	373.35	187.41	3,373.35	385.26
CONSUMO VEHICULO	48	11,400	15.15%	16.30%	3901.32	390.91	18,234.41	6744.01
MICROCREDITO	18	10,500	22.50%	30.50%	1968.57	755.81	12,588.41	2088.41
VIVIENDA	36	5,000	10.75%	11.33%	671.68	166.34	5,871.68	888.34
	48	10,000	10.75%	11.33%	2070.77	221.13	12,071	2088.00

Carga Financiera.-

Es la diferencia entre la sumatoria de intereses, primas menos el monto líquido que recibe el cliente en la concesión. Incluye Intereses y primas de seguro obligatorias.

Anexo 4: Tecnología a usar para la adecuación de Cuarto Frío



ZANOTTI Spa
Via M.L. King, 30
46020 - Pegognaga (MN) - ITALY
Tel. +39 0376 5551
Fax +39 0376 536554
info@zanotti.com

Scheda Tecnica Macchina

Modello: **GCI2040H01F** Categoria: **CI-H Inverter**

Dati Tecnici

Caratteristica	U.M.	Valore
Temperatura esercizio	°C	+5 ÷ -20
Tipo avviamento		diretto
Tensione	Volt-Ph-Hz	400/3N~/50
Assorb. nominale	kW*	2,93
Assorb. nominale	Amp	5,99
Corrente spunto	Amp	15,6
Corrente max	Amp	9,62
Refrigerante		R404A
Massa unità condensante	Kg	101
Frequenza Inverter	Hz	90



Compressore

Tipo		ermetico
Modello		VTZ038
Potenza nominale	kW	2,9

Condensatore

Portata d'aria	m³/h	3900
Precio Incluido IVA (12%)		\$ 15000,00

Tabella Potenze

Tev °C	Ta °C	P max watt	P min watt
	20	10954	4163
	25	10047	3813
5	30	9139	3473
	35	8232	3123
	40		
	45		
	20	9364	3553

Anexo 5: Envasadora Semiautomática A Pistón

Envasadora semiautomática a pistón para viscosos

Es una máquina diseñada para el envasado en forma semiautomática de productos líquidos viscosos.

Modo de operación:

- ✓ Ajustar la dosis a envasar.
- ✓ Colocar el envase preconfeccionado sobre la boquilla de descarga.
- ✓ Presionar el pedal eléctrico (modo manual), o esperar la descarga temporizada (modo automático). Se produce la descarga de producto con la dosis seleccionada.
- ✓ Si se incorpora selladora de bolsas, colocar el envase recién llenado, y ésta en forma automática realiza el cierre de la bolsa (con los tiempos ajustados previamente desde el panel).
- ✓ Mientras se realiza el cierre, se puede colocar otro envase para recomenzar el ciclo.



\$2200 Dólares

Contiene una boca de entrada en la válvula direccionadora, de manera de permitir el succionado de producto desde una tolva, tacho o contenedor.

La dosificación se produce a través de un pistón dosificador de carrera regulable para el ajuste de la dosis.

El equipo está comandado por PLC central con pantalla de parametrización y comunicación con el usuario.

Todas las partes de la máquina que están en contacto con el producto a dosificar, son construidas en acero inoxidable con terminación sanitaria.

Envasadora capaz de ajustar las dosis a envasar, ofreciendo la manera manual o temporizada, esperando la descarga del líquido en dosis previamente establecidas. Permite ajustar la válvula succionadora a un tacho, tanque con contenedor del líquido. Este equipo posee una pantalla dócil que permite la comunicación con el operario.

Anexo 6: Escritorio destinado para la Administración de la Empresa.



Escritorio Jr 1 Gaveta con Puerta

Modelo PTEC000010

Condición Nuevo

Estructura elaborada en plancha de acero laminado al frío (cold rolled) de 0.70mm de espesor.

Patas elaboradas en plancha de acero laminado al frío (cold rolled), calidad bajo norma ASTM, 0.90mm con base de tubo rectangular de 1 ½ x ¾ pulgadas por 1.10mm de espesor de acero laminado al frío (cold rolled), calidad bajo norma ASTM.

Ensamblaje de partes metálicas con soldadura MIG.

Tweet

Compartir

Google+

Pinterest

✉ Enviar a un amigo

🖨 Imprimir

MÁS

Estructura elaborada en plancha de acero laminado al frío (cold rolled) de 0.70mm de espesor, calidad bajo norma ASTM.

Patas elaboradas en plancha de acero laminado al frío (cold rolled), calidad bajo norma ASTM, 0.90mm con base de tubo rectangular de 1 ½ x ¾ pulgadas por 1.10mm de espesor de acero laminado al frío (cold rolled), calidad bajo norma ASTM.

Ensamblaje de partes metálicas con soldadura MIG.

Acabado de la estructura con pintura (polvo) electrostática epoxi-poliéster híbrido texturizado de excelente adherencia sobre la superficie metálica, espesor de película 2 a 4mils (50-100-micrones). Tiempo de curado 180°C-20min.

Tableros superior melamínico de 18mm de espesor con densidad de 650kg/m³ con bordes cubiertos en canto duro (tapa canto termoplástico de PVC) para darle mayor resistencia al tablero.

Gaveta con correderas telescópicas (rieles de extensión) con capacidad de carga máxima de 40kg y aladera plástica de polietileno de 19cm color negro.

Seguridad de la gaveta y puerta con cerradura paleta importada.

Puerta con visagras tomeadas de 3/8.

Niveladores plásticos (poliuretano) los mismos que permiten que el producto se ajuste a las posibles discontinuidades que la superficie de apoyo pueda presentar, para así proporcionarle una mayor estabilidad.

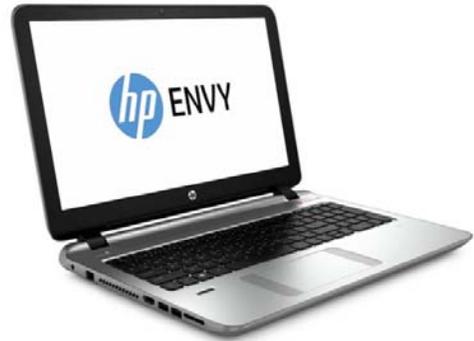
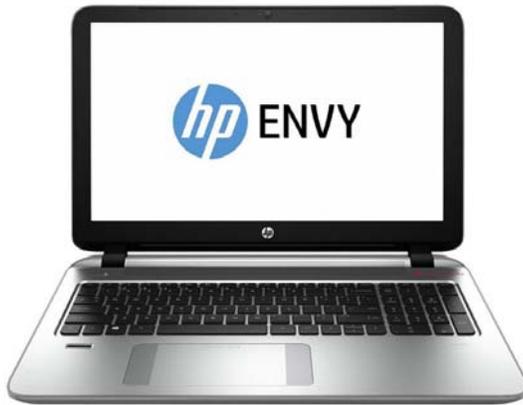
Medidas:

Ancho Total: 107 cm

Alto Total: 75 cm

Profundidad: 60 cm

Anexo 7: Laptop para Gestión Administrativa



POTENTE Laptop HP Envy 15-k Core i7-4710HQ Turbo 3.5GHz 8GB / 1TB Full HD Teclado Iluminado Huellas DVDrw

Escribir un Email a un amigo Si lo compraste, ayúdanos con tu opinión

POTENTE: WINDOWS 8.1 -> ESPAÑOL/ Intel core i7-4710HQ 4ra Gen. Turbo 3.5GHz/ 8GB ram/ 1TB disco duro/ Pantalla LED 15.6 pulg. Full HD 1920x1080px/ Intel HD4600/ Teclado Iluminado + Numérico/ HUELLAS/ RECOVERY/ 100% Nueva Refurbished HP/ 1 año garantía

Disponibilidad: **Varios en Stock**

Precio Normal: ~~US\$ 979,00~~

Cantidad:

[Añadir al Carrito](#)

Precio Efectivo

US\$ 889,00

Incluido IVA.

Anexo 8: Impresora que será utilizada para la Gestión Administrativa

FICHA TÉCNICA



Marca: HP
IMPRESORA ECUADORHP LASER400 COLOR M476NW

Esta MFP HP Color LaserJet Pro conecta toda la oficina a una impresión vibrante a color, incluso mientras viaja 1.3.4, y mejora la productividad con escaneo rápido y versátil que permite enviar documentos directamente a correo electrónico, carpetas en la red y la nube.
Precio: \$579.25

Agregar al carrito de compras.

Cantidad: Total: 

Otros Productos Similares



Características Del Producto

Funciones

Funciones

Impresión, copia, escaneado, fax

Compatibilidad con varias tareas

Si

Especificaciones de impresión

Velocidad de impresión en negro:

Normal: Hasta 21 ppm

(Mensurado utilizando ISO/IEC 24734, excluye el primer conjunto de documentos. Para obtener más información, visite <http://www.hp.com/go/printerclaims>. La velocidad exacta varía en función de la configuración del sistema, aplicaciones de software, controlador y la complejidad del documento.)

Velocidad de impresión a color:

Normal: Hasta 21 ppm

(Mensurado utilizando ISO/IEC 24734, excluye el primer conjunto de documentos. Para obtener más información, visite <http://www.hp.com/go/printerclaims>. La velocidad exacta varía en función de la configuración del sistema, aplicaciones de software, controlador y la complejidad del documento.)

Salida de la primera página (lista)

Negro: Tan rápido como 16,5 segundos

Color: Tan rápido como 16,5 segundos

(La velocidad exacta varía según la configuración del sistema, la aplicación de software, el driver y la complejidad del documento.)

Ciclo de trabajo (mensual, A4)

1000 a 2500

a de páginas o imágenes impresas por mes. Este valor proporciona una
en otros dispositivos HP LaserJet o HP Color LaserJet, y permite que se

instalen las impresoras y los MFP según las necesidades de los grupos o individuos que las usan.)

Volumen de páginas mensual recomendado

1000 a 2500

(HP recomienda mantener la cantidad de páginas impresas o digitalizadas a imágenes por mes en este rango para obtener el rendimiento óptimo, en base a factores que incluyen los intervalos de sustitución de consumibles y la vida útil del producto durante un período de garantía ampliado.)

Tecnología de impresión

Láser

Calidad de impresión en negro (óptima)

Hasta 600 x 600 ppp

Calidad de impresión en color (óptima)

Hasta 600 x 600 ppp

Lenguajes de impresión

HP PCL 6

HP PCL 5

emulación HP postscript de nivel 3

PCLm

PDF

Anexo 9: Silla Giratoria destinada a oficinas de la Administración de la Empresa.



FINGAL

Silla giratoria, negro Bomstad negro

~~€ 39,99 / ud~~

€ 31,99 / ud

(€ 26,44 Sin IVA)

*El precio refleja la opción seleccionada
IVA incluido*

Referencia artículo: 901.965.97

De altura regulable. Es fácil de ajustar a la posición que te resulte más cómoda.

[Leer más](#)

Tamaño

1

Añadir a la lista

Productos complementarios



[Ver todos los productos complementarios](#)



Anexo 10: Etiquetadora Automática

Etiquetadoras Automáticas - Sistema de Etiquetado Lineal



ALine

Las máquinas etiquetadoras automáticas de la serie **ALine** son sistemas de etiquetado lineal completamente automáticos. Pueden ser configurados para el etiquetado de productos cilíndricos, de productos elípticos o rectangulares, o para la solución de exigencias específicas como la aplicación de sellos antiviolación, el etiquetado de productos inestables o con formas particulares.

La cosa común entre todas las versiones de la gama ALine son los criterios de proyecto a la vanguardia que, en el respeto de las normativas CE, hacen cada máquina idónea aún en situaciones gravosas, garantizan precisión de etiquetado aún a velocidades elevadas, y reservan una atención particular al operador, que encontrará las operaciones de inicio y cambio formato siempre simple e intuitivo

En detalle ALine es basado en la filosofía de "todo al interior", así que todos los elementos queden al interior de la estructura/cabina, protegidos contra la suciedad y de golpes accidentales. La estructura en carpintería azul (o acero inox) es extremadamente robusta y gracias a su diseño cautivador, cualifica la entera línea de confeccionamiento.

El panel de control se encuentra en la parte superior, protegido contra líquidos de lavado o de pérdidas de productos. En las configuraciones estándar la cabina antinfortunio opcional, se integra perfectamente en la estructura de base y prevee también al cierre del techo. Las puertillas tienen una abertura a pantógrafo particularmente ergonómica y poco voluminosa.

El pasaje de los cables es completamente interno a la estructura para una mejor limpieza, protección de los mismos, y también para una mejor vista estética.

El cambio formato es asistido por un microprocesador. Las regulaciones mecánicas son reducidas al mínimo, y han sido estudiadas para que cada elemento tenga una fiable repetibilidad de posición y un ajuste estable durante el funcionamiento.



ALine

Tensión de alimentación	400V 50 Hz trifasica
Potencia	1 Kw
Cadencia	hasta 500 piezas/min

A continuación se muestra ejemplos de la colocación de etiquetas:



Con las ejemplificaciones de etiquetado pone en conocimiento que es capaz de adherir etiquetas a las diferentes exigencias del envase, logrando la perfecta colocación, sin riesgo de dañar envases o etiquetas.

Anexo 11: Mesa de Aluminio para utilización en planta de Producción



METALICAS LOZADA HNOS

Fabrica : Autopista Gral Rumiñahui Km 4 1/2
 Almacén No1: Ulloa y Mercadillo C C Snta Clara local N° 13
www.metalicaslozada.com

e-mail : metalicaslozada@gmail.com

RUC 1708050230001

Tlf: 2656-480 098784-2623 098412-2838

CLIENTE	CABRERA JHON						
FECHA	26-02-15						
No							
email							
	EQUIPO				CANT	P/UNIT	P/TOT
	MESA DE TRABAJO				1	\$500,00	\$500,00
	MESA-T-A FABRICADA EN PERFLERÍA ESTRUCTURAL REFORZADA PARA TRABAJO PESADO MONTADO SOBRE PATAS CONSTRUIDAS EN TUBO SUSTENTADAS SOBRE REGATONES REGULADORES DE ALTURA TOPE SUPERIOR EN ACERO INOXIDABLE ENTREPAÑO EN ACERO INOXIDABLE						
FRENTE	200 cm	FONDO	70 cm	ALTO	85 cm		
TLGO PATRICIO LOZADA	TIEMPO ENTREGA				10 DIAS LABORABLES	SUB TOTAL	\$500,00
	GARANTIA				1 AÑO	IVA	\$60,00
	FORMA PAGO				50% ANTICIPO 50% CONTRA ENTREGA	TOTAL	\$560,00
	VALIDEZ OFERTA				30 DIAS		

Anexo 12: Características del Tricanter, máquina a utilizar para el procesamiento de aguacate.



Deutschland (Germany)
Sucursal México

Teléfono: (413) 555-0190

Fax: (413) 555-0191

Correo electrónico: mail@flottweg.com

FLOTTWEG

N° Proforma 00016578

Fecha: 11 de marzo de 2015

Id. de cliente: Cabrera Pantoja John Jairo



Facturar a: Cabrera Pantoja John Jairo

Quito, Ecuador

Extractora de Aceite

Tipo de Maquinaria Tricanter

Cantidad	1
Precio Unitario	40.000,00
Precio Total	40.000,00

Garantía

Forma de Pago

50% Pago Anticipado

50% Día de Entrega



Tricanter®: Decanter de 3 fases

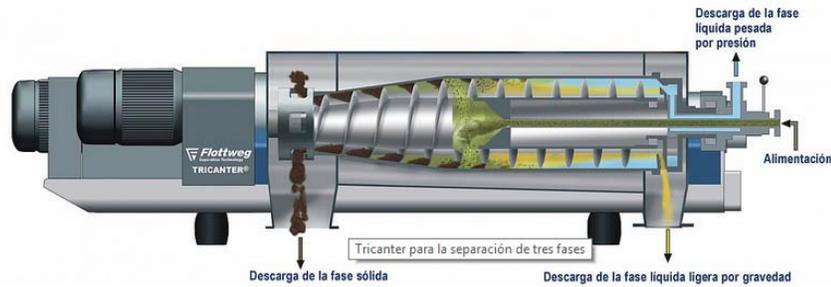
Tricanter® Flottweg para procesos de separación en tres fases

En los procesos de separación de tres fases hay dos fases de separación de líquidos y una de separación de sólidos. El Tricanter® de Flottweg es el compañero ideal para la implementación de estas tres fases. Las distintas densidades de los líquidos (inmiscibles) y de las sustancias sólidas permiten el desplazamiento simultáneo de las tres fases gracias al Tricanter® (de ahí el nombre del sistema, tri = tres).

Para que el proceso de separación se desarrolle correctamente, la fase de sólidos debe presentarse como la fase más pesada. De lo contrario, el tornillo sinfín no puede desplazar los sólidos de forma suficiente, lo que afectaría el resultado del proceso.

La estructura y el funcionamiento del Tricanter® es similar al de un decantador (proceso de separación en dos fases). La diferencia clave entre ambas máquinas radica en el guiado de los líquidos. En el caso del Tricanter® se dan dos fases líquidas: una primera fase con el líquido más "pesado" (de mayor densidad y expulsado bajo presión) y otra fase con el líquido más "ligero" (menor densidad y expulsado sin presión).

La expulsión de la fase líquida "pesada" tiene lugar mediante un rodete ajustable. Además, el usuario podrá regular la altura de la columna del líquido "pesado" de forma sencilla y con el proceso en marcha. Existe un mecanismo de ajuste que permite modificar la posición del rodete, lo que produce también un cambio en la línea de separación de los fluidos. De este modo es posible intervenir en el aspecto técnico del procedimiento para alcanzar el resultado deseado en el proceso de separación.

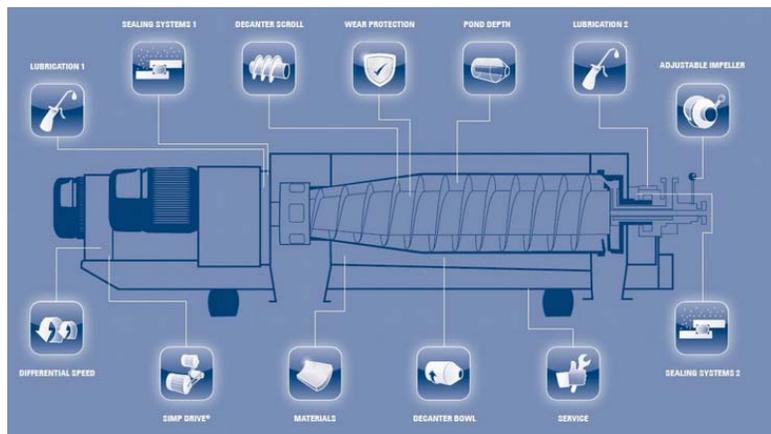


Tricanter®: campos tradicionales de aplicación de un proceso de separación en tres fases

- Tratamiento de fangos procedentes de refinerías, estanques de aceite, etc.
- Obtención de grasas y aceites animales/vegetales.
- Elaboración de almidones y separación de almidón de trigo y gluten.

Tricanter®: ventajas y beneficios para el cliente

- Mayor pureza posible de los líquidos sometidos al proceso gracias a la integración de un rodete.
- Permite prescindir de etapas adicionales del proceso, lo que supone un ahorro de costes.
- Continua posibilidad de adaptación a circunstancias cambiantes (producto en el tubo de alimentación).
- Posibilidad de automatización.
- Construcción, desarrollo y fabricación en Alemania y, por tanto, acabado de la más alta calidad.



Tricanter® Flottweg: el proceso más eficiente de separación en tres fases

Flottweg trabaja en la fabricación del Tricanter® para procesos de separación en tres fases desde hace cuarenta años. Esta prolongada experiencia junto con numerosas referencias de renombre en el mundo entero, hacen de nosotros uno de los mejores actores dentro de la industria mecánica de separación. Estas centrifugas destacan de forma especial por su nivel de rendimiento, calidad, versatilidad y continuidad. Con el Tricanter® se llega a alcanzar un caudal de 80 metros cúbicos por hora (en función del campo de aplicación).

Flottweg le ofrece productos y sistemas a medida, además de una extensa pericia técnica. Nuestro Tricanter® destaca por su rendimiento, calidad y versatilidad, características que lo convierten en la solución idónea para dar respuesta a las necesidades de nuestros clientes. Reciba asesoría de nuestros expertos y benefíciense de nuestro saber.

Anexo 13: Requisitos para otorgar el permiso de funcionamiento por parte del Ministerio de Salud Pública



Ministerio
de **Salud Pública**
Dirección Provincial de Salud de Pichincha



ANEXO: 1

Unidad Provincial de Vigilancia de la Salud Pública

ESTABLECIMIENTOS DE ALIMENTOS

PLANTAS PROCESADORAS DE ALIMENTOS, BEBIDAS Y ADITIVOS ALIMENTARIOS; MOLINOS Y PANADERIAS (Industria – Mediana Industria – Pequeña Industria – Artesanal – Microempresa)

- Solicitud para permiso de funcionamiento.
- Copia del RUC actualizado del establecimiento
- Planos de la planta industrial procesadora de alimentos en escala 1:50 con la distribución de las áreas correspondientes y flujo de proceso.
- Croquis con referencias de ubicación del establecimiento
- Copia de la escritura de Constitución en caso de tener personería jurídica
- Copia de la Cédula de Ciudadanía o Pasaporte y papeleta de votación del propietario o representante legal
- Copia certificada o notariada del nombramiento del Representante Legal
- Copia certificada o notariada del título del profesional responsable (Ing. en Alimentos – Bioquímico o Químico Farmacéutico de Alimentos) registrado en el Ministerio de Salud Pública, (excepto molinos y panaderías artesanales).
- Copia del registro del título en el SENESCYT.
- Copia de los certificados de salud ocupacional emitidos por los centros de salud del Ministerio de Salud
- Copia del certificado de capacitación en Buenas Prácticas de Manufactura debidamente validado por la DPSP
- Certificado de categoría de la fábrica otorgada por el Ministerio de Industrias y Productividad - Subsecretaría de la Calidad - Dirección de Desarrollo de MIPYMES (Solo locales nuevos).
- Procesos de elaboración de productos con guía de buenas prácticas y condiciones higiénicas sanitarias, suscritos por el representante Técnico: (excepto molinos y panaderías artesanales).
- Descripción detallada de los productos, su proceso de producción, sistema de almacenamiento y conservación
- Lista seleccionada de proveedores de ingredientes y/o productos alimenticios
- Descripción del sistema de envasado y rótulo en idioma Castellano cumpliendo normas INEN de ser el caso
 - Certificación del material de envase con especificación de la calidad alimentaria proporcionada por el proveedor (en caso de alimentos).
- Indicar el número de empleados por sexo y ubicación: Administración; Técnico y Operarios
- Copia del Permiso del Cuerpo Bomberos (Zona Rural); y Licencia Única de Actividades Económicas LUAE (Distrito Metropolitano de Quito)

Mejía Oe5-23 y García Moreno
Teléfonos: 593 (2) 580650 /110-111-112
www.msp.gob.ec/dps/pichincha



Anexo 14: Instructivo descriptivo de establecimientos sujetos a Vigilancia Sanitaria

 <p>Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria</p>	INSTRUCTIVO DESCRIPTIVO DE ESTABLECIMIENTOS SUJETOS A VIGILANCIA Y CONTROL SANITARIO	CODIGO	IE-D.2.2-PF-02
		VERSIÓN	1.0
		Página 17 de 39	

14.0 ESTABLECIMIENTOS DE ALIMENTOS

Son los establecimientos dedicados a procesar o elaborar, almacenar, distribuir y comercializar productos alimenticios, servicios de alimentación colectiva, en todo el territorio nacional.

Los vehículos utilizados para la transportación de productos alimenticios procesados deberán obtener su respectivo permiso de transporte para alimentos procesados y materias primas para la elaboración de alimentos.

14.1 ESTABLECIMIENTOS PROCESADORES DE ALIMENTOS

Son establecimientos en los que se realizan operaciones de selección, purificación y transformación de materias primas para la producción, envasado, almacenamiento, distribución, comercialización y etiquetado de alimentos, bebidas y aditivos alimentarios.

Funcionaran bajo la responsabilidad técnica de un Químico Farmacéutico, Bioquímico Farmacéutico, Bioquímico Farmacéutico opción Bioquímico de Alimentos, Ingeniero en Alimentos o Químicos de Alimentos debidamente registrados en el Ministerio de Salud Pública. De conformidad con la Ley Orgánica de Salud.

En el caso de establecimientos procesadores de alimentos que realicen actividades de almacenamiento, distribución y comercialización de sus productos, el representante legal o propietario del mismo, solicitará el permiso de funcionamiento como planta procesadora de alimentos.

Anexo 15: Precio de la Inscripción Sanitaria Obligatoria

CUADRO DE TASAS ACTUALIZADAS		
NÚMERO	PRODUCTO	VALOR VIGENTE
1	ART. 1 Los importes a cobrarse por concepto de inscripción, certificaciones y notificaciones sanitarias obligatoria	
1.1	MEDICAMENTOS EXTRANJEROS	\$ 2.258,41
1.2	MEDICAMENTOS NACIONALES	\$ 904,34
1.3	MEDICAMENTOS GENERICOS EXTRANJEROS	\$ 565,21
1.4	MEDICAMENTOS GENERICOS NACIONALES	\$ 510,51
1.5	MEDICAMENTOS GENERICOS DEL CUADRO NACIONAL DE MEDICAMENTOS BASICOS	\$ 452,17
1.6	CERTIFICADO DEL INICIO DE TRAMITE DE PRODUCTOS HOMEOPATICOS	\$ 121,55
1.7	MEDICAMENTOS HOMEOPATICOS EXTRANJEROS	\$ 904,34
1.8	MEDICAMENTOS HOMEOPATICOS NACIONALES	\$ 510,51
1.9	PRODUCOTS NATURALES DE USO MEDICINAL EXTRANJERO	\$ 991,85
1.10	PRODUCOTS NATURALES DE USO MEDICINAL NACIONALES	\$ 430,29
1.11	DISPOSITIVOS MEDICOS NACIONALES	\$ 678,25
1.12	DISPOSITIVOS MEDICOS EXTRANJEROS	\$ 904,34
1.13	REACTIVOS BIOQUIMICOS	\$ 678,25
1.14	ALIMENTOS PROCESADOS EXTRANJEROS	\$ 904,34
1.15	ALIMENTOS PROCESADOS NACIONALES - INDUSTRIA	\$ 714,72
1.16	ALIMENTOS PROCESADOS NACIONALES - PEQUEÑA INDUSTRIA	\$ 340,34
1.17	ALIMENTOS PROCESADOS NACIONALES - ARTESANALES	\$ 104,53
1.18	COSMETICOS EXTRANJEROS (VARIOS TITULARES CON UN MISMO CODIGO DEL NSO, PAGARA EN FORMA INDIVIDUAL)	\$ 904,34
1.19	COSMETICOS NACIONALES	\$ 565,21

Anexo 16: Rol de Pagos

N°	Cargo	Sueldo mensual	Sueldo anual	IESS personal	Total descuentos	A pagar	Total ingresos	Décimo tercer sueldo	Décimo cuarto sueldo	Vacaciones	Aporte patronal
1	Gerente	1200	14400	1360,8	1360,8	13039,2	14400	1200	1200	600	1605,6
2	Contador	750	9000	850,5	850,5	8149,5	9000	750	750	375	1003,5
3	Jefe de ventas	700	8400	793,8	793,8	7606,2	8400	700	700	350	936,6
4	Jefe de Producción	700	8400	793,8	793,8	7606,2	8400	700	700	350	936,6
5	Distribuidor	400	4800	453,6	453,6	4346,4	4800	400	400	200	535,2
6	Obrero 1	360	4320	408,24	408,24	3911,76	4320	360	360	180	481,68
7	Obrero 2	360	4320	408,24	408,24	3911,76	4320	360	360	180	481,68
8	Obrero 3	360	4320	408,24	408,24	3911,76	4320	360	360	180	481,68
9	Obrero 4	360	4320	408,24	408,24	3911,76	4320	360	360	180	481,68
10	Obrero 5	360	4320	408,24	408,24	3911,76	4320	360	360	180	481,68
11	Bodeguero	390	4680	442,26	442,26	4237,74	4680	390	390	195	521,82
	TOTAL	5940	71280	6735,96	6735,96	64544,04	71280	5940	5940	2970	7947,72

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado: Cabrera J.

Anexo 17: Depreciaciones

PLANTA ADMINISTRATIVA				
descripción	valor actual	vida útil	valor residual	depreciación anual
equipo de computación	3035	3	303,5	910,49
muebles y enseres	1314	10	131,4	118,26
total depreciación				1028,75
PLANTA DE PRODUCCION				
descripción	valor actual	vida útil	valor residual	depreciación anual
tanques de filtrado	7500	10	750	675
Tricanter	40000	10	4000	3600
cámara de enfriamiento	5000	10	500	450
envasadora	2200	10	220	198
mesas de aluminio	1680	10	168	151,2
etiquetadora	3000	10	300	270
balanza digital	300	10	30	27
equipo de computación	1235	3	123,5	370,49
muebles y enseres	438	10	43,8	39,42
total				5781,11
DEPRECIACIÓN EDIFICIO				
descripción	valor actual	vida útil	valor residual	depreciación anual
edificio	25000	20	2500	1125

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado: Cabrera J.

Anexo 18: Recolección de Información.

El método que se ha utilizado para la recolección de la información requerida por el presente estudio ha sido la aplicación de encuestas, las cuales se ha realizado en la ciudad de Quito, mercado al cual se dirige la presente investigación, encuestando a un miembro por familia, especialmente a mujeres que están en constante contacto con productos alimenticios, especialmente a mujeres, ya que ellas son las que utilizan insumos de cocina para la preparación de alimentos donde utilizan diferentes tipos de aceite vegetal.

Para la presente investigación se realizó un total de 384 encuestas distribuidas en diferentes espacios de la ciudad de Quito, dividiendo a la ciudad por cantones, cerca del 60% de las encuestas se las realizó en el centro de la Ciudad, ya que en dicho sector es donde se ubican importantes supermercados y centros de comercialización de diferentes tipos de aceites, de esta manera conocer si la población en general conoce la existencia del aceite de aguacate, de la misma manera estar al tanto si la población tienen en conocimiento los usos que se le puede dar al producto mencionado, así como también los beneficios que tiene el consumir este producto.

Procesamiento, análisis e interpretación de los resultados.

Luego de haber realizado la investigación de campo, finalizando la aplicación de encuestas, se procedió a realizar la tabulación de la información para poder analizar los resultados, se realizó el uso de un software estadístico de nombre SPSS para la obtención de tablas de frecuencias y gráficos de la información recolectada.

Análisis de resultados.

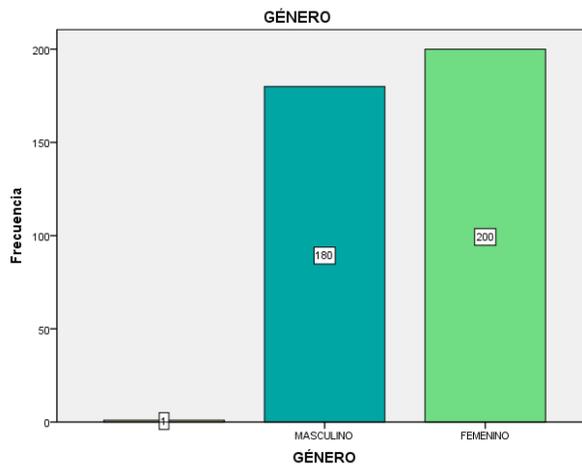
Pregunta 1: GÉNERO DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA.

Tabla: Género de la población encuestada.

GÉNERO

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	MASCULINO	183	47,7	47,7	47,7
	FEMENINO	201	52,3	52,3	100,0
	Total	384	100,0	100,0	

Gráfico: Género de la población encuestada.



Análisis.- El mayor número de encuestados es de género femenino, correspondiente a un 52,34 % de la totalidad de las encuestas, en comparación al género masculino que le corresponde a un 47,66%, este resultado para la investigación es vital, ya que se necesita para este caso se necesita del género femenino puesto que su conocimiento sobre el uso de aceite vegetal es mayor para la preparación de alimentos.

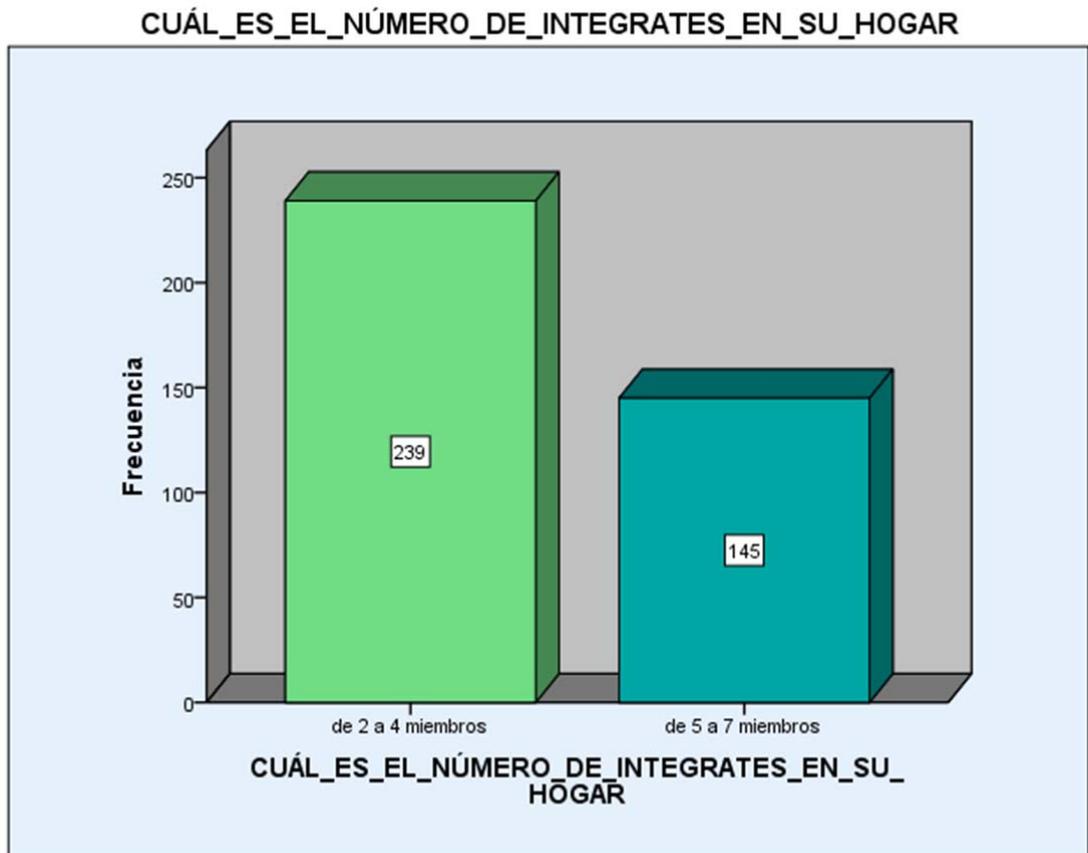
Pregunta 2: Cuál es el número de integrantes en su hogar

Tabla: Número de integrantes en su hogar

CUÁL_ES_EL_NÚMERO_DE_INTEGRATES_EN_SU_HOGAR

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos de 2 a 4 miembros	239	62,2	62,2	62,2
de 5 a 7 miembros	145	37,8	37,8	100,0
Total	384	100,0	100,0	

Gráfico: Número de integrantes en su hogar



Análisis.- Este dato nos muestra el número de integrantes por el cual están compuestos los hogares de las personas a las que se ha aplicado la encuesta, es de suma importancia esta información debido a que según el

número de integrantes en el hogar se analizará la cantidad de consumo de aceite vegetal.

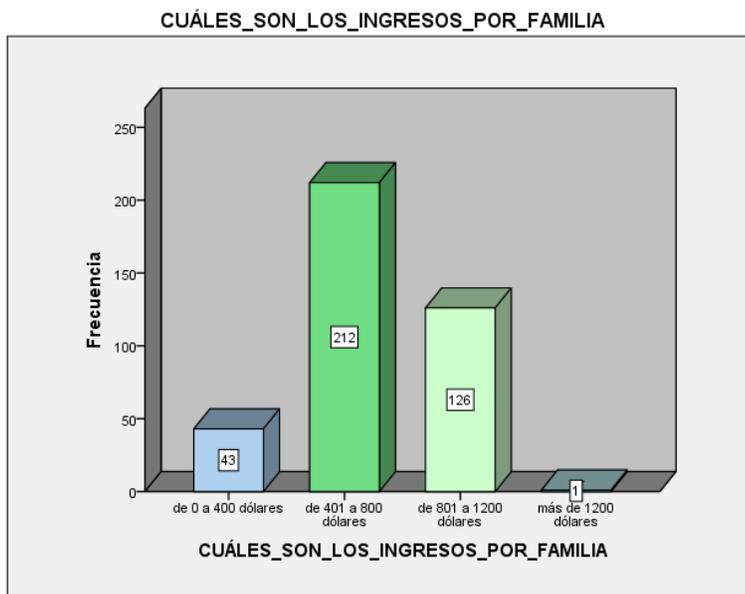
Pregunta 3: Cuáles son los ingresos por familia

Tabla: Cuáles son los ingresos por familia

CUÁLES SON LOS INGRESOS POR FAMILIA

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos de 0 a 400 dólares	43	11,3	11,3	11,3
de 401 a 800 dólares	212	55,5	55,5	66,8
de 801 a 1200 dólares	126	33,0	33,0	99,7
más de 1200 dólares	1	,3	,3	100,0
Total	382	100,0	100,0	

Gráfico: Cuáles son los ingresos por familia



Análisis.- Es importante conocer los ingresos que existen en cada familia, debido a este dato, esta investigación puede fijar asimilar un precio por el cual cada familia puede demandar la cantidad de aceite ya sea su demanda mayor o menor. En este caso se ha obtenido como resultado que en 43

hogares tienen un ingreso entre \$0 a \$400, 212 hogares tienen ingresos entre \$401 a \$800, 126 hogares tienen un ingreso entre \$801 a \$1200 y 1 hogar tiene un ingreso de más de \$1200.

Pregunta 4: Usted utiliza algún tipo de aceite de cocina

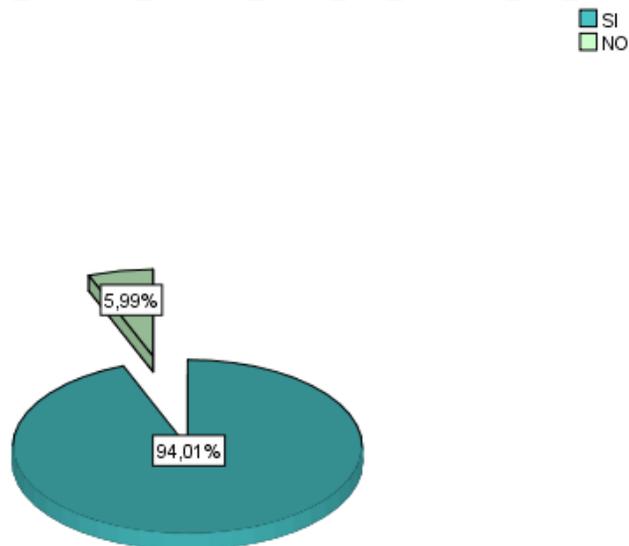
Tabla: Usted utiliza algún tipo de aceite de cocina

USTED_UTILIZA_ALGÚN_TIPO_DE_ACEITE_DE_COCINA

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	361	94,0	94,0	94,0
	NO	23	6,0	6,0	100,0
	Total	384	100,0	100,0	

Gráfico: Usted utiliza algún tipo de aceite de cocina

USTED_UTILIZA_ALGÚN_TIPO_DE_ACEITE_DE_COCINA



Análisis.- Este dato nos da a conocer que el 94,01% de la población que es la mayor parte de esta, utiliza algún tipo de aceite vegetal para la preparación de alimentos, el 5,99% de los datos obtenidos nos ha dado a conocer que no utilizan este tipo de insumo para la preparación de alimentos en el hogar.

Pregunta 5: Cuál es la razón por la cual no utiliza algún tipo de aceite de cocina

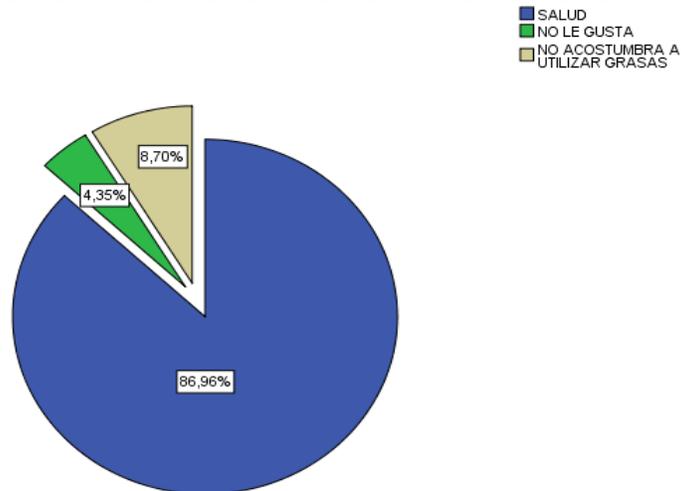
Tabla: Cuál es la razón por la cual no utiliza algún tipo de aceite de cocina

CUÁL ES LA RAZÓN POR LA CUAL NO UTILIZA ACEITE DE COCINA

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SALUD	20	5,2	87,0	87,0
	NO LE GUSTA	1	,3	4,3	91,3
	NO ACOSTUMBRA A UTILIZAR GRASAS	2	,5	8,7	100,0
	Total	23	6,0	100,0	
Perdidos	Sistema	361	94,0		
Total		384	100,0		

Gráfico: Cuál es la razón por la cual no utiliza algún tipo de aceite de cocina

CUÁL ES LA RAZÓN POR LA CUAL NO UTILIZA ACEITE DE COCINA



Análisis.- Las 23 personas que responden a esta pregunta con un NO al consumo de algún tipo de aceite es porque no pueden consumir debido a su salud que son el 86,96% del total de los datos analizados, mientras que el 4,35% no le gusta consumir aceite vegetal y correspondientemente el 8,70% no acostumbra a utilizar grasas. Este diagnóstico es muy importante debido

a la información que nos proporciona ya que pone en conocimiento que tan solo a un 4, 35% de la población encuestada no le gusta consumir grasas.

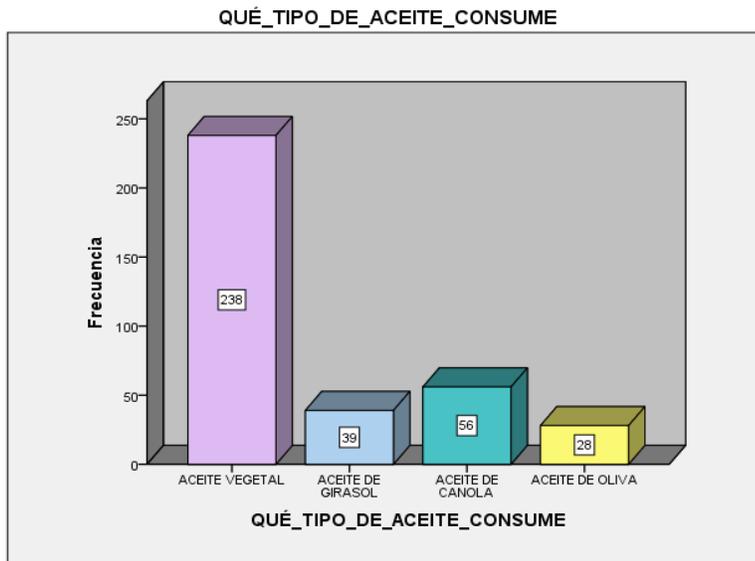
Pregunta 6: Qué tipo de aceite consume

Tabla: Qué tipo de aceite consume

QUÉ_TIPO_DE_ACEITE_CONSUME

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	ACEITE VEGETAL	238	62,0	65,9	65,9
	ACEITE DE GIRASOL	39	10,2	10,8	76,7
	ACEITE DE CANOLA	56	14,6	15,5	92,2
	ACEITE DE OLIVA	28	7,3	7,8	100,0
	Total	361	94,0	100,0	
Perdidos	Sistema	23	6,0		
Total		384	100,0		

Gráfico: Qué tipo de aceite consume



Análisis.- El tipo de aceite que más utiliza la población es el aceite vegetal, esto pone en conocimiento que los diferentes tipos de aceites son consumidos por una minoría de personas acostumbradas a consumir tipos de

aceite, el más consumido a parte del aceite vegetal es el de canola, luego de este viene el consumo de aceite de girasol y por último consumen el aceite de oliva. Estas pone en conocimiento que si existe aceptación por parte de la población a los diferentes tipos de aceites que ayudan a la salud.

Pregunta 7: Cuál es la marca de aceite que ud. prefiere comprar

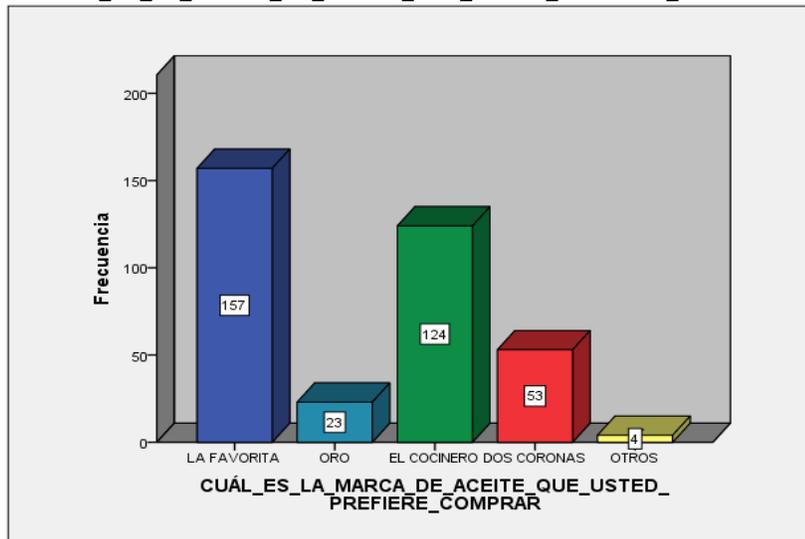
Tabla: Cuál es la marca de aceite que ud. prefiere comprar

CUÁL_ES_LA_MARCA_DE_ACEITE_QUE_USTED_PREFIERE_COMPRAR

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	LA FAVORITA	157	40,9	43,5	43,5
	ORO	23	6,0	6,4	49,9
	EL COCINERO	124	32,3	34,3	84,2
	DOS CORONAS	53	13,8	14,7	98,9
	OTROS	4	1,0	1,1	100,0
	Total	361	94,0	100,0	
Perdidos	Sistema	23	6,0		
Total		384	100,0		

Gráfico: Cuál es la marca de aceite que ud. prefiere comprar

CUÁL_ES_LA_MARCA_DE_ACEITE_QUE_USTED_PREFIERE_COMPRAR



Análisis.- La marca de aceite vegetal que más utiliza la población quiteña es el aceite la favorita y aceite el cocinero, los cual nos da una idea de la competencia a analizar, así como también realizar en análisis de precios para competir.

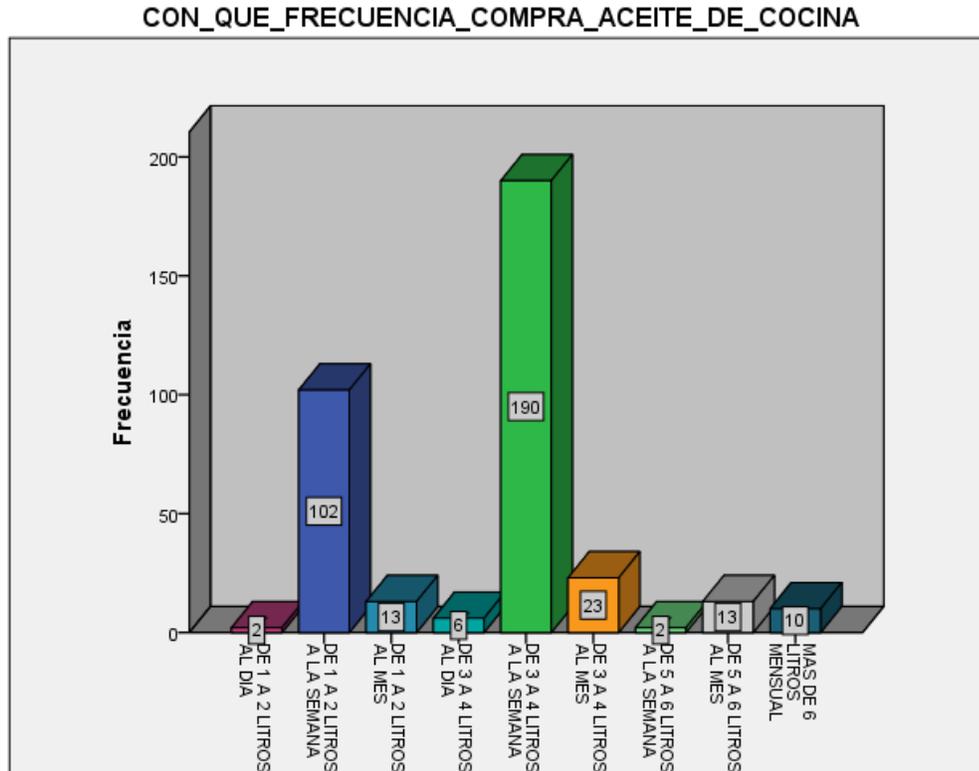
Pregunta 8: Con qué frecuencia compra aceite de cocina

Tabla: Con qué frecuencia compra aceite de cocina

CON_QUE_FRECUENCIA_COMPRA_ACEITE_DE_COCINA

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos DE 1 A 2 LITROS AL DIA	2	,5	,6	,6
DE 1 A 2 LITROS A LA SEMANA	102	26,6	28,3	28,8
DE 1 A 2 LITROS AL MES	13	3,4	3,6	32,4
DE 3 A 4 LITROS AL DIA	6	1,6	1,7	34,1
DE 3 A 4 LITROS A LA SEMANA	190	49,5	52,6	86,7
DE 3 A 4 LITROS AL MES	23	6,0	6,4	93,1
DE 5 A 6 LITROS A LA SEMANA	2	,5	,6	93,6
DE 5 A 6 LITROS AL MES	13	3,4	3,6	97,2
MAS DE 6 LITROS MENSUAL	10	2,6	2,8	100,0
Total	361	94,0	100,0	
Perdidos Sistema	23	6,0		
Total	384	100,0		

Gráfico: Con qué frecuencia compra aceite de cocina



Análisis.- Esta información es importante ya que muestra la frecuencia con la que adquieren el aceite y la cantidad que adquieren, de esta manera tener una idea de cuántos litros al mes consume cada familia, en este caso la mayor parte de familias han dado a conocer que consumen de 3 a 4 litros por semana, este consumo es considerable y pone en conocimiento la cantidad que puede comprar cada familia.

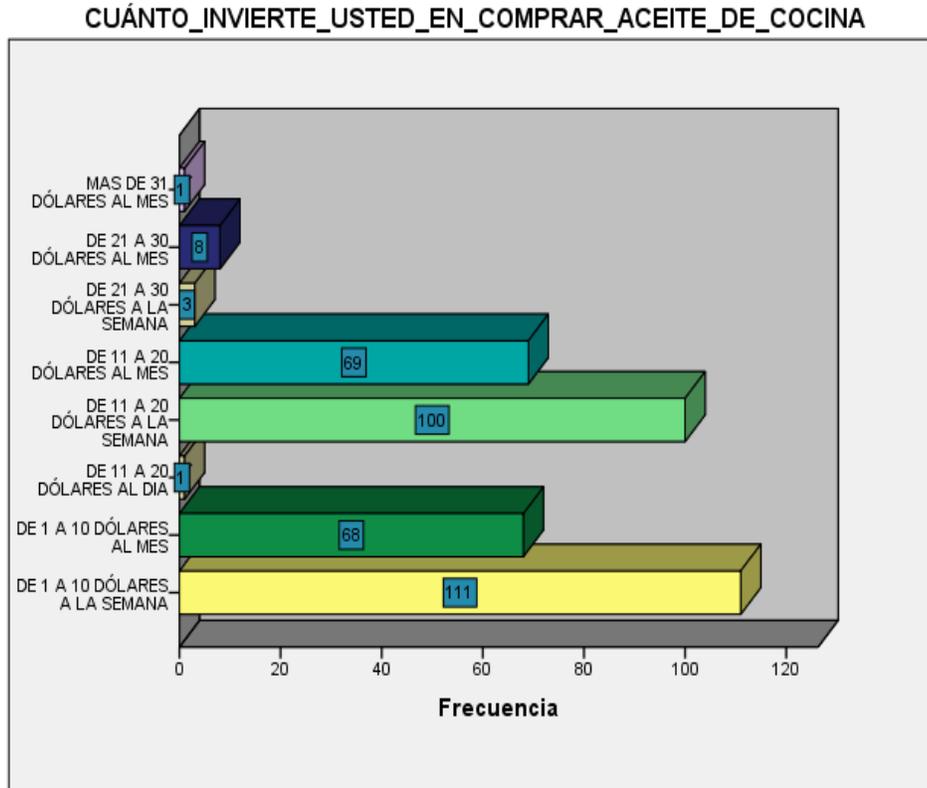
Pregunta 9: Cuánto invierte usted en comprar aceite de cocina

Tabla: Cuánto invierte usted en comprar aceite de cocina

CUÁNTO_INVIERTE_USTED_EN_COMPRAR_ACEITE_DE_COCINA

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	DE 1 A 10 DÓLARES A LA SEMANA	111	28,9	30,7	30,7
	DE 1 A 10 DÓLARES AL MES	68	17,7	18,8	49,6
	DE 11 A 20 DÓLARES AL DIA	1	,3	,3	49,9
	DE 11 A 20 DÓLARES A LA SEMANA	100	26,0	27,7	77,6
	DE 11 A 20 DÓLARES AL MES	69	18,0	19,1	96,7
	DE 21 A 30 DÓLARES A LA SEMANA	3	,8	,8	97,5
	DE 21 A 30 DÓLARES AL MES	8	2,1	2,2	99,7
	MAS DE 31 DÓLARES AL MES	1	,3	,3	100,0
	Total	361	94,0	100,0	
Perdidos	Sistema	23	6,0		
Total		384	100,0		

Gráfico: Cuánto invierte usted en comprar aceite de cocina



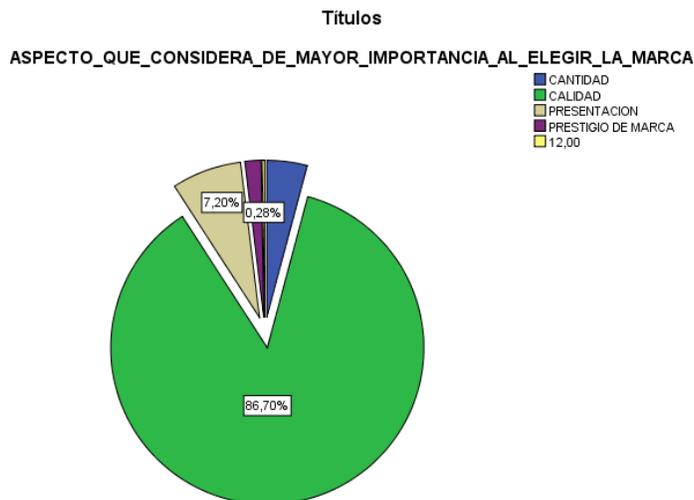
Análisis.- Se realiza el análisis de la cantidad de dinero que gasta cada familia en la compra de aceite de cocina, como resultado se ha obtenido que realizan un gasto de 1 a 10 dólares y de 11 a 20 semanales para la adquisición de dicho producto. Estos son los valores que predominan en la adquisición del producto.

Pregunta 10: Cuál de los siguientes aspectos considera usted de mayor importancia al elegir una marca de aceite de cocina

Tabla: Cuál de los siguientes aspectos considera usted de mayor importancia al elegir una marca de aceite de cocina

ASPECTO_QUE_CONSIDERA_DE_MAYOR_IMPORTANCIA_AL_ELEGIR_LA_MARCA		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	CANTIDAD	15	3,9	4,2	4,2
	CALIDAD	313	81,5	86,7	90,9
	PRESENTACION	26	6,8	7,2	98,1
	PRESTIGIO DE MARCA	6	1,6	1,7	99,7
	12,00	1	,3	,3	100,0
Total	361	94,0	100,0		
Perdidos	Sistema	23	6,0		
Total		384	100,0		

Gráfico: Cuál de los siguientes aspectos considera usted de mayor importancia al elegir una marca de aceite de cocina



Análisis.- Uno de los aspectos más importantes en la elección de la marca es la calidad, la característica que domina a la hora de la elección del producto, sin embargo existe cierto peso en la presentación y la cantidad del producto, más sin embargo la calidad es la que domina en la elección de compra del producto.

Pregunta 11: Usted está conforme con el producto que adquiere

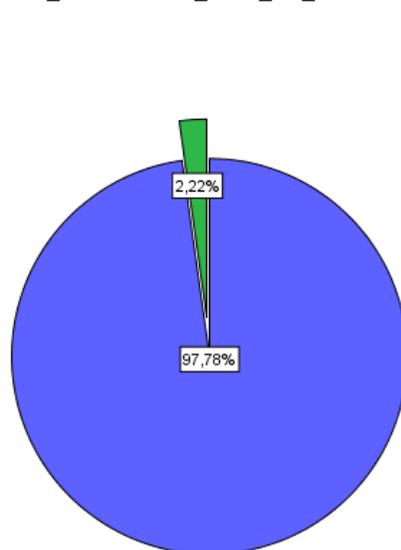
Tabla: Usted está conforme con el producto que adquiere

ESTA_CONFORME_CON_EL_PRODUCTO_QUE_ADQUIERE

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	353	91,9	97,8	97,8
	NO	8	2,1	2,2	100,0
	Total	361	94,0	100,0	
Perdidos	Sistema	23	6,0		
Total		384	100,0		

Gráfico: Usted está conforme con el producto que adquiere

ESTA_CONFORME_CON_EL_PRODUCTO_QUE_ADQUIERE



Análisis.- El 97,8% del total de la población encuestada se encuentra satisfecha con el producto que adquiere, sin embargo existe un 2,22% de la población no se siente conforme con el producto que adquiere.

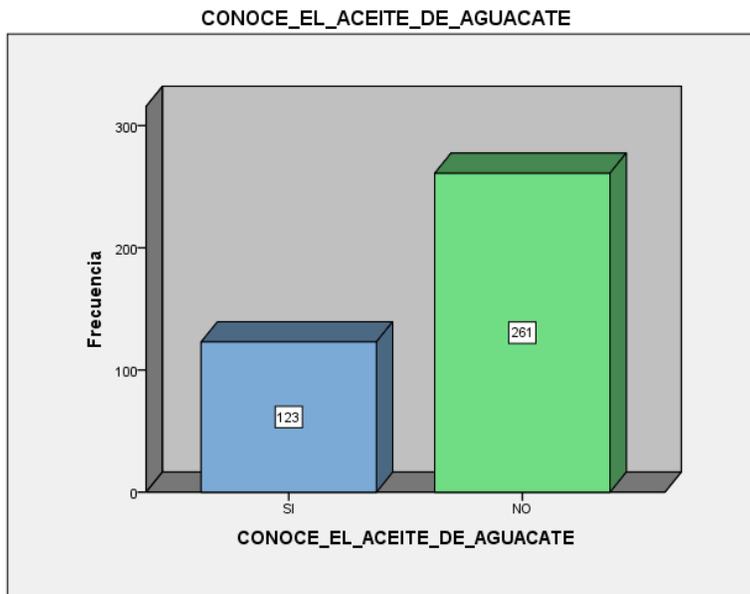
Pregunta 12: Conoce usted el aceite de aguacate

Tabla: Conoce usted el aceite de aguacate

CONOCE_EL_ACEITE_DE_AGUACATE

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	123	32,0	32,0	32,0
	NO	261	68,0	68,0	100,0
	Total	384	100,0	100,0	

Gráfico: Conoce usted el aceite de aguacate



Análisis.- Es importante saber si la población sabe la existencia de aceite de aguacate, lo cual nos ha dado a conocer que un 68% de la población desconoce de la existencia de este producto. Sin embargo existe un 32% que si conoce la existencia del aceite de aguacate, esto es beneficioso ya que poco a poco se va a ir conociendo este producto para que pueda ganar mercado y ser comercializado.

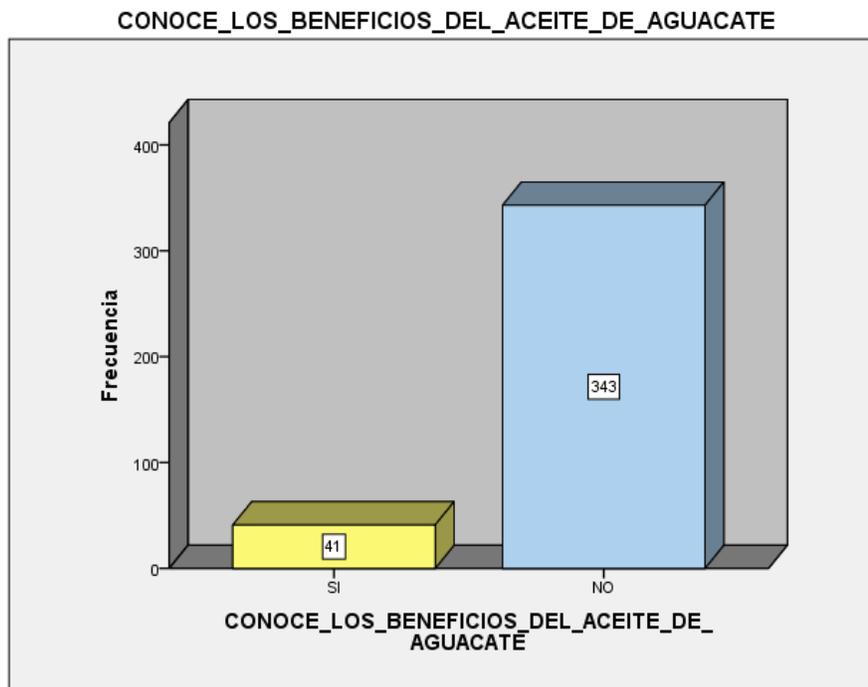
Pregunta 13: Conoce los beneficios del aceite de aguacate

Tabla: Conoce los beneficios del aceite de aguacate

CONOCE_LOS_BENEFICIOS_DEL_ACEITE_DE_AGUACATE

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	41	10,7	10,7	10,7
	NO	343	89,3	89,3	100,0
	Total	384	100,0	100,0	

Gráfico: Conoce los beneficios del aceite de aguacate



Análisis.- Este dato nos da a conocer que el 89,3% de la población no conoce los beneficios del aceite de aguacate, por tal razón no es adquirido el producto. El 10,7% de la población si tiene conocimiento de los beneficios de este producto, es importante porque se sabe que cada momento se conoce más el producto.

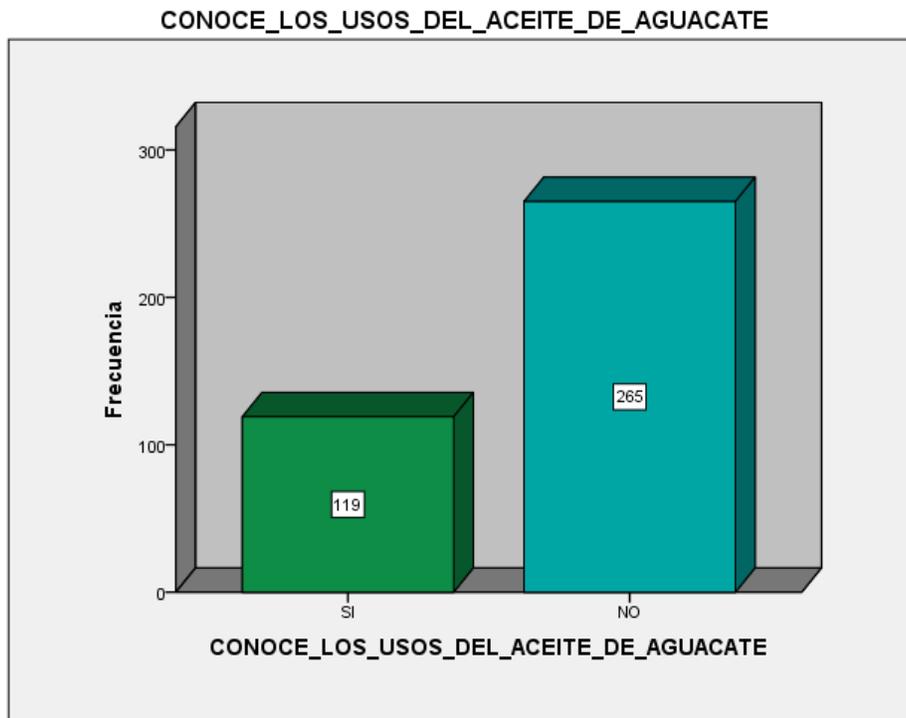
Pregunta 14: Conoce los usos del aceite de aguacate

Tabla: Conoce los usos del aceite de aguacate

CONOCE_LOS_USOS_DEL_ACEITE_DE_AGUACATE

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	119	31,0	31,0	31,0
	NO	265	69,0	69,0	100,0
	Total	384	100,0	100,0	

Gráfico: Conoce los usos del aceite de aguacate



Análisis.- El producto no es muy conocido, es normal que la mayor parte de la población no conozca los usos del aceite de aguacate, sin embargo si existe parte de la población que conoce los usos del aceite de aguacate, lo cual existe una creciente demanda del mismo.

Pregunta 15: Estaría dispuesto a adquirir aceite de aguacate

Tabla: Estaría dispuesto a adquirir aceite de aguacate

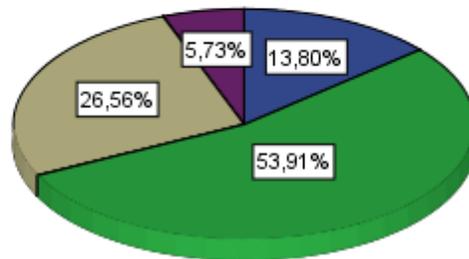
ESTARÍA_DISPUESTO_A_ADQUIRIR_ACEITE_DE_AGUACATE

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
DEFINITIVAMENTE SI	53	13,8	13,8	13,8
PROBABLEMENTE SI	207	53,9	53,9	67,7
INDECISO	102	26,6	26,6	94,3
PROBABLEMENTE NO	22	5,7	5,7	100,0
Total	384	100,0	100,0	

Gráfico: Estaría dispuesto a adquirir aceite de aguacate

ESTARÍA_DISPUESTO_A_ADQUIRIR_ACEITE_DE_AGUACATE

- DEFINITIVAMENTE SI
- PROBABLEMENTE SI
- INDECISO
- PROBABLEMENTE NO



Análisis.- Es muy importante conocer si las personas estarían dispuestos a adquirir aceite de aguacate a la cual nos ha dado a conocer que el 53,91% de la población probablemente si lo adquiriera, además de que existe un 13,80% de la población que definitivamente lo adquiriría. También tiene

cierta discrepancia, ya que existe un 26,56% de personas que no están interesadas en la compra del producto.

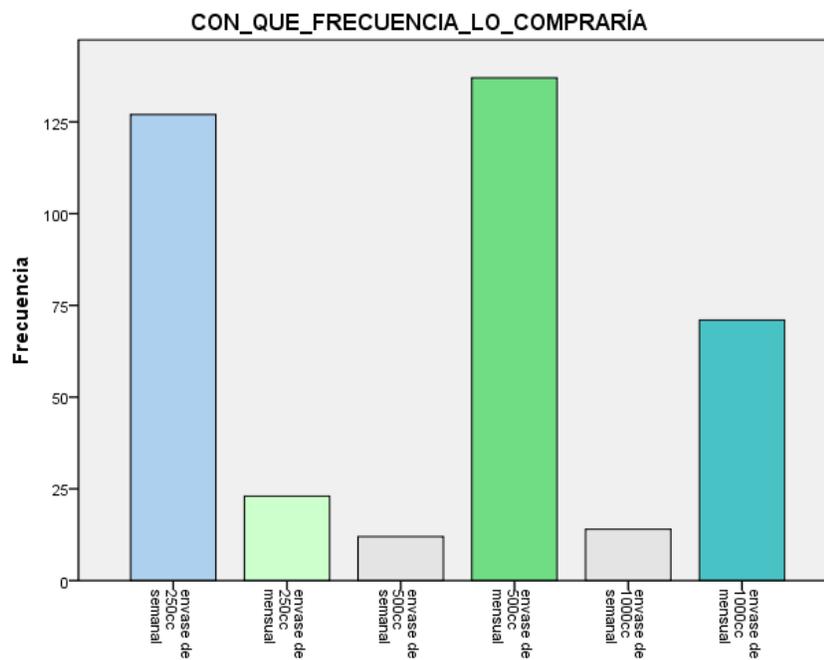
Pregunta 16: Con qué frecuencia lo compraría

Tabla: Con qué frecuencia lo compraría

CON_QUE_FRECUENCIA_LO_COMPRARÍA

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos envase de 250cc semanal	127	33,1	33,1	33,1
envase de 250cc mensual	23	6,0	6,0	39,1
envase de 500cc semanal	12	3,1	3,1	42,2
envase de 500cc mensual	137	35,7	35,7	77,9
envase de 1000cc semanal	14	3,6	3,6	81,5
envase de 1000cc mensual	71	18,5	18,5	100,0
Total	384	100,0	100,0	

Gráfico: Con qué frecuencia lo compraría



Análisis.- En es este caso nos han dado a conocer que la categoría predominante es la respuesta de los encuestados que están dispuestos a adquirir un envase de 500cc, es decir, las familias quiteñas están dispuestas a comprar 0,5 litro de aceite al mes, siendo casi igualado por la categoría de 250cc semanal, datos importantes y necesarios en el estudio de mercado.

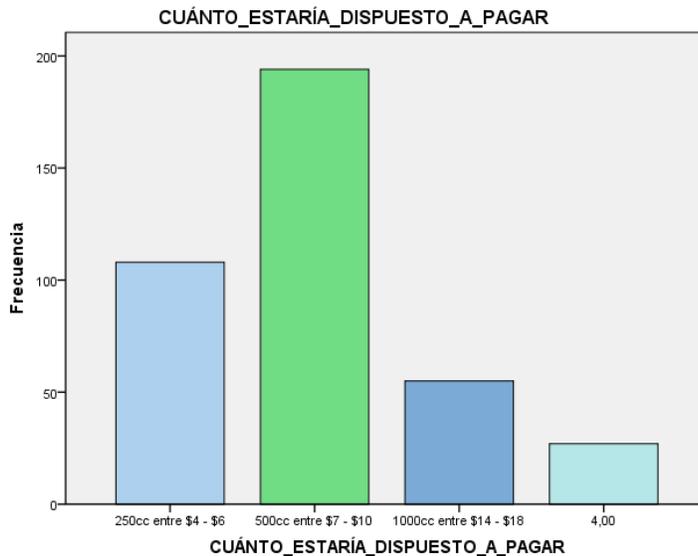
Pregunta 17: Cuánto estaría dispuesto a pagar

Tabla: Cuánto estaría dispuesto a pagar

CUÁNTO_ESTARÍA_DISPUESTO_A_PAGAR

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 250cc entre \$4 - \$6	108	28,1	28,1	28,1
500cc entre \$7 - \$10	194	50,5	50,5	78,6
1000cc entre \$14 - \$18	55	14,3	14,3	93,0
4,00	27	7,0	7,0	100,0
Total	384	100,0	100,0	

Gráfico: Cuánto estaría dispuesto a pagar



Análisis.- En relación al precio del producto, se ha recolectado la información y como resultado se ha obtenido que la mayor parte de la

población esté dispuesta a pagar entre \$7 y \$10 por el envase de 500cc de aceite de aguacate. Más sin embargo existe parte de la población que está dispuesta a pagar por el envase de 250cc entre \$4 y \$6 por el producto.

Anexo 19: Artículo Científico

Estudio de factibilidad para la producción de aceite de aguacate en el Cantón Mira y su comercialización en la ciudad de Quito.

(Entregado 09/07/2015 – Revisado 12/08/2015)

**Facultad de Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial
Escuela de Administración de Empresas y Marketing (EAEM)
Universidad Politécnica Estatal del Carchi (UPEC - ECUADOR)**



**John Jairo Cabrera
Pantoja**

Egresado de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi; Facultad de Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial; Escuela de Administración de Empresas y Marketing, mis estudios primarios fueron realizados en la Escuela de Educación Básica “Belisario Quevedo”, mi formación secundaria fue forjada en el Colegio Nacional “Huaca”. Mi formación superior la inicié en la Universidad Politécnica Estatal del Carchi con aprendizaje arduo y constante he logrado formar un sentido de responsabilidad, respeto y perseverancia, valores necesarios para el desarrollo de una vida laboral y personal, útil para el desarrollo profesional.

e-mail: John.jairo@upe.edu.ec

Resumen

El presente trabajo investigativo pretende generar una propuesta para aprovechar las diferentes bondades y beneficios que conlleva el consumo de aceite de aguacate, de modo que sea realizado un estudio de factibilidad para la producción y comercialización de este producto, el cual contiene grasa insaturada saludable en su consumo, característica primordial que los consumidores deben conocer para su uso, de manera que puedan prevenirse enfermedades como el exceso de colesterol y la obesidad que atacan actualmente a las personas.

La investigación esta aplicada a la población por familia del mercado de Quito, donde se ha logrado determinar que el 13,80% de este mercado estaría dispuesto a adquirir el producto, además se evidencia una baja oferta de este, logrando determinar una demanda insatisfecha de 526.951 litros de aceite de aguacate anuales, demostrando de esta manera que existe una oportunidad para la creación de un negocio en esta área.

El estudio técnico del proyecto plantea el diseño del producto y su proceso de producción, también define el nombre del producto como “ACMI” (Aceite de Aguacate Mira), la planta procesadora define la producción de tres presentaciones: 250, 500 y 1000 centímetros cúbicos conforme a estándares de calidad nacionales. Se establece la campaña comunicacional para el producto, pensando en una campaña radial, otra comercial televisiva, banners en supermercados que comercialicen el producto y vallas publicitarias, considerando suficiente para el reconocimiento del aceite de aguacate.

Con los requerimientos técnicos propuestos se concluye factible en términos operativos la creación de una planta procesadora de aceite de aguacate, por lo cual se analiza económica y financieramente el proyecto, teniendo como resultado una inversión viable y una rentabilidad favorable, así: el Valor

Actual Neto se establece en 25934 USD, la tasa interna de retorno de 22%, además de un periodo de recuperación de la inversión de 2 años y 9 meses; por lo cual se considera también factible, en términos financieros, la creación de la planta procesadora de aceite de aguacate.

Palabras clave

Oferta, demanda, producto, consumidor, mercado, oportunidad, gustos, preferencias, investigación, desarrollo, comercialización, producción, alimentos, consumidor

Abstract

The present investigative work seeks to generate a proposal the different kindnesses and benefits that it bears the consumption of avocado oil, to take advantage so a study of feasibility is carried out for the production and commercialization of this product, which contains healthy fatty unsaturated in its consumption, primordial characteristic that the consumers should know for its use, so that illnesses like the excess of cholesterol and the obesity can be prevented that attack people at the moment.

The investigation is applied to population by family of the market of Quito, where it has been possible to determine that 13, 80% of this market would be willing to acquire the product, a drop is also evidenced it offers of this, being able to determine an unsatisfied demand of 526.951 annual liters of avocado oil, demonstrating in this way an opportunity exists for the creation of a business in this area.

The technical study of the project involves product design and its production process, it also defines the name of the product like "ACMI", (Oil of Avocado Mira) the plant processing it defines the production of three presentations: 250, 500 and 1000 cubic centimeters according to national standards of quality. The communication campaign for the product is established, considering a radio campaign, another television commercial, banners in supermarkets that sell the product and billboards, considering enough for the recognition of the avocado oil.

With the technical proposed requirements concludes feasible in operative terms the creation of a processing plant of avocado oil, reason why is analyzed economic and financially the project, having a viable investment and a favorable profitability as a result, this way: the Net Present Value settles down in 25934 USD, the internal rate of return of 22%, besides a period of recovery of the investment two years and nine months; reason why it is also considered feasible, in financial terms, the creation of the processing plant of avocado oil.

Keywords:

Supply, demand, product, consumer, market, opportunity, likes, preferences, investigation, development, merchandising, production, food, consumer.

1. Introducción

El desconocimiento del apoyo que brinda el estado para el cambio de la matriz productiva, limita a los agricultores de aguacate del Cantón Mira a tener una visión más amplia de negocios, pudiendo ser procesado su producto y no comercializar únicamente como materia prima, aprovechando esta oportunidad se decide por la realización de un estudio de factibilidad para la producción y comercialización de aceite de aguacate, beneficiando de esta manera a los agricultores y a la

comunidad, dado que la creación de una planta de producción podrá generar fuentes de empleo y se podrá incrementar la producción de los cultivos de aguacate contribuyendo de tal manera al desarrollo socio económico de la zona.

Ecuador posee variedad de climas a lo largo de su territorio, es así que el Cantón Mira con su clima cálido admite el cultivo de aguacate, según (Silva, 2011), el Carchi oferta el 10% del total de las miles de toneladas anuales que produce el país, siendo este producto idóneo para el consumo humano, sano y saludable, además de competente para ser un fruto de exportación.

El aceite de aguacate es un producto 100% natural, es por eso que se ha venido utilizando en diferentes productos cosmetológicos, utilizados para regeneración de cabello, tratamientos faciales entre otros. Ahora se trata de introducir este producto a los hogares como alternativa de uso para la preparación de alimentos saludables, que hagan del aceite de aguacate un componente principal para uso diario alimenticio.

“En relación a la grasa que contiene el producto es insaturada, es decir, grasa saludable, constituyendo con un 72% de ácido oleico, rico en minerales como el potasio, magnesio y sodio.” (Silva, 2011), contribuyendo de manera positiva al sistema nervioso y a la salud de los consumidores.

De acuerdo a los aspectos que se mencionan tales como ser idóneo para el consumo humano, sano, saludable y tener propiedades nutricionales, nos vemos en la necesidad de establecer un estudio de factibilidad para la producción y comercialización de aceite de aguacate tomando como objetivo primordial la oferta de un producto saludable y comercial.

2. Materiales y métodos

Esta investigación surgió a través de la preparación de un estudio que ha sido tanto cualitativo como cuantitativo aplicando entrevistas a agricultores y a personas relacionadas con ventas de aceite de aguacate, de igual manera se aplicaron encuestas que colaboraron con la recolección de información aplicadas en la ciudad de Quito, con una población de 2'690.587 habitantes, captando la investigación con una muestra aleatoria aplicando 384 encuestas realizadas su mayor parte en la parte central de la ciudad de Quito, mercado donde se ubica la mayor parte de la comercialización de aceite de aguacate. Con los datos recogidos a través de la aplicación de estas técnicas se logró analizar los hábitos de consumo, el perfil del consumidor y la aceptación en el consumo de aceite de aguacate por la población que compone este mercado, analizando la oportunidad de ingresar a comercializar el aceite de aguacate y competir con la oferta actual. Esta investigación cuantitativa nos permite realizar estimaciones económicas y financieras del estudio, determina una viabilidad del proyecto en base a indicadores financieros y permite formular una propuesta de producción y comercialización de aceite de aguacate.

3. Resultados y la discusión

La presente investigación ha permitido conocer la frecuencia de consumo de aceite de aguacate en el mercado en investigación, con la deducción que presenta el proyecto se llega a la conclusión de que es factible la creación de una planta procesadora de aceite de aguacate que oferte el producto para satisfacer las necesidades de los consumidores.

Los métodos utilizados en la investigación permiten tener una idea más clara y precisa sobre la viabilidad del proyecto, debido a que los resultados analizados muestran la cantidad del consumo de aceite en las familias quiteñas, obteniendo un efecto de 94% en consumo de aceite de natural de acuerdo al análisis de las encuestas realizadas, esto quiere decir que la mayor parte de la población quiteña utiliza algún tipo de aceite vegetal para preparación de alimentos, mientras que el 6% restante no utiliza aceite por salud. Estos son datos importantes porque la comercialización de aceite de aguacate tiene oportunidad de ingreso al mercado, de tal manera que el aceite de aguacate puede llegar a ser reconocido y consumido por el mercado objetivo.

De acuerdo a la Gráfico 1, donde se muestra el aspecto que mayor importancia tiene al elegir la marca de compra del producto.

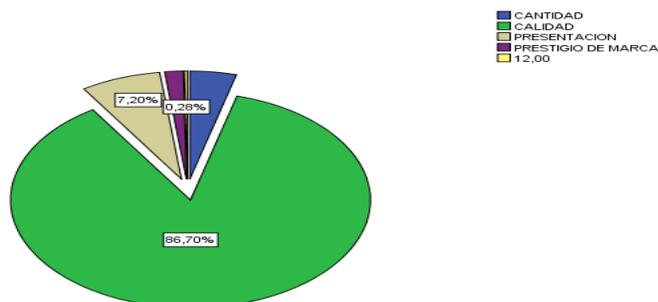


Gráfico 1. Aspecto de mayor importancia al elegir la marca de compra.

Fuente: Investigación de Mercados

Elaborado: Cabrera J.

De acuerdo al estudio de mercado que se realizó, se ha tomado en consideración para análisis, la calidad del producto, que es lo ofrecido por la planta de producción, es así que de acuerdo a la investigación, los consumidores de aceite consideran la "Calidad" como una de las características más importantes en el momento de adquirir el producto. De tal forma que existe oportunidad de acaparar y ganar mercado de basándose en la calidad que se brinda en el producto a comercializar.

El siguiente dato obtenido de la investigación de mercado indica que la población investigada ha dado a conocer que existe un 13,80% de la totalidad de la muestra está dispuesta a adquirir aceite de aguacate, mientras que el 53,9% probablemente compraría este producto.

Tomando como referencia estas estadísticas se puede mencionar que existe aceptación del producto en el mercado de consumo de aceite.

A continuación el Gráfico 2 muestra el porcentaje de la población que está dispuesta a adquirir aceite de aguacate para su consumo.

■ DEFINITIVAMENTE SI
■ PROBABLEMENTE SI
■ INDECISO
■ PROBABLEMENTE NO

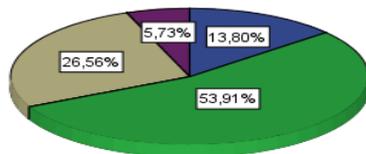


Gráfico 2: disposición de la población a adquirir aceite de aguacate
 Fuente: Investigación de Mercados
 Elaborado: Cabrera J.

Tomando estos datos positivos y combinando con más datos obtenidos de la encuesta como por ejemplo con la pregunta de si la población conoce sobre los usos de aceite de aguacate a la cual el 69% de la población encuestada ha respondido que no, siendo un problema que puede ser solucionado con un marketing adecuado, de tal forma ayudará en parte al incremento de las ventas del producto.

A continuación se muestra el Gráfico 3, donde se describe la frecuencia de consumo de aceite de aguacate de acuerdo a cada presentación ofertada en el mercado.

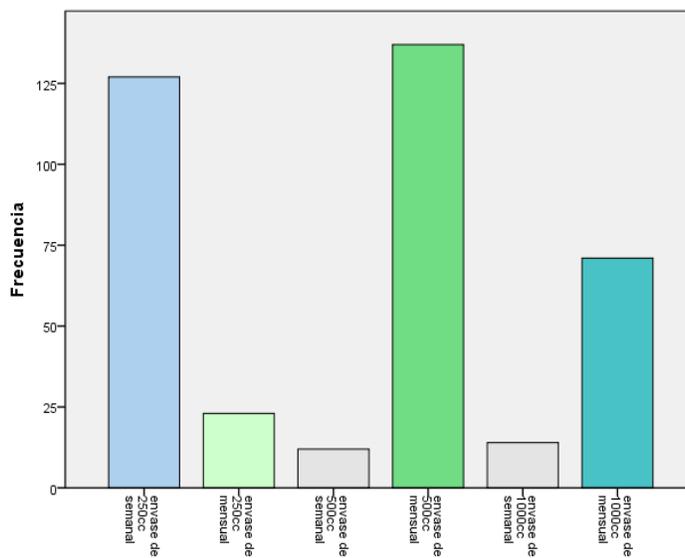


Gráfico 3: Frecuencia de consumo
 Fuente: Investigación de Mercados
 Elaborado: Cabrera J.

De acuerdo al gráfico obtenido del análisis de las encuestas, se ha logrado determinar la frecuencia de adquisición del producto, así como también la presentación más consumida o aceptada por los

clientes, como es la presentación de 250cc que puede llegar a ser adquirida y consumida de forma semanal y la presentación de 500cc que de acuerdo a los datos donde se analiza que esta presentación será la más demandada por los consumidores de aceite de aguacate.

En el Gráfico 4 se analiza los beneficios del aceite de aguacate, para tener la certeza de saber si las personas ya conocen los beneficios del consumo de este producto.

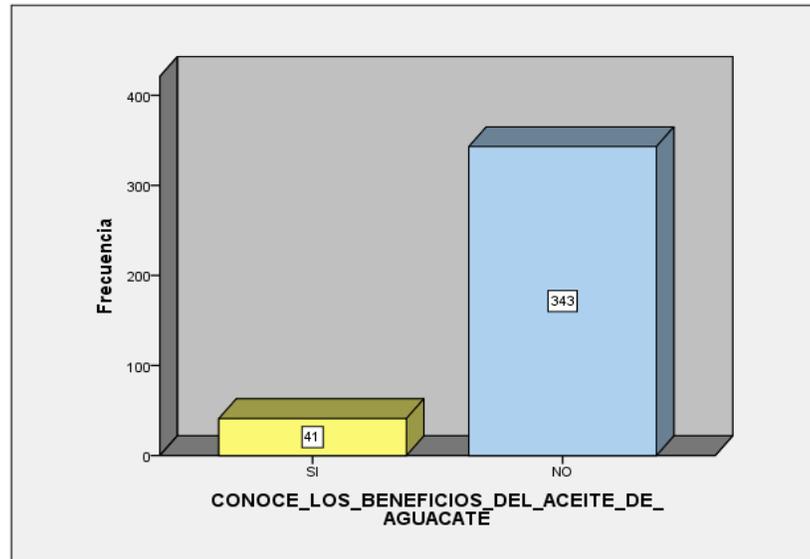


Gráfico 4: Conoce sobre los beneficios de aceite de aguacate.

Fuente: Investigación de Mercados

Elaborado: Cabrera J.

Ahora de acuerdo al dato obtenido sobre el conocimiento de los beneficios de aceite de aguacate, se ha constatado que la mayor parte de la población encuestada no tiene conocimiento de los beneficios de aceite de aguacate, como son las grasas saludables, contribuye al buen funcionamiento del sistema nervioso y otras características que al ser difundidas y puestas a conocimiento de los consumidores, en parte colaborarían al incremento de aceptación del producto y por ende al incremento de las ventas.

En el Gráfico 5 se muestra los precios que los consumidores estarían dispuestos a pagar por cada presentación del producto.

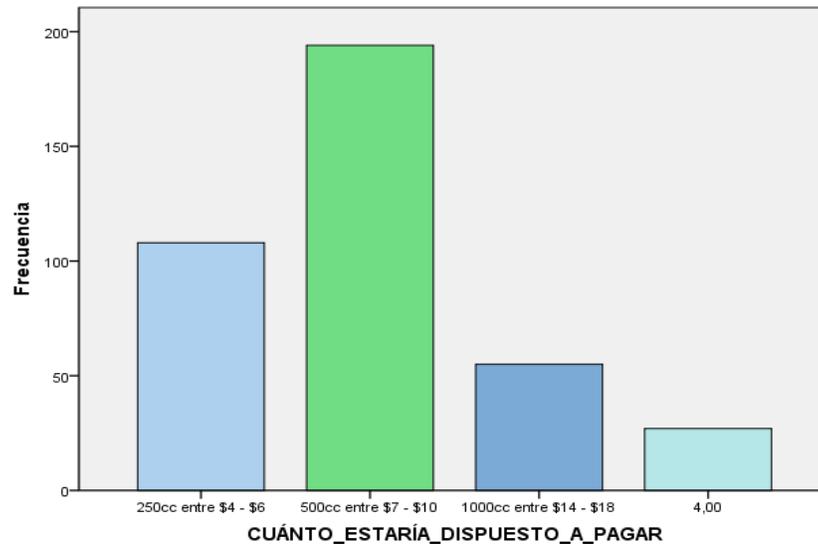


Gráfico 5: Precio que el consumidor está dispuesto a pagar
 Fuente: Investigación de Mercados
 Elaborado: Cabrera J.

He aquí un dato posiblemente de los más importantes dentro del estudio de mercado, el precio que los consumidores están dispuestos a pagar por cada una de las presentaciones, así entonces se analiza el precio de cada una de las presentaciones que se van a ofertar al mercado objetivo. El precio que domina o el que los consumidores están dispuestos a pagar oscila entre los \$7 y \$10 dólares, lo que equivale a la presentación de 500cc que sería adquirida de forma mensual.

Tabla 1. Datos de la Oferta actual

	10% crecimiento en producción anual (Uyama Farms)	Kg/8	Litros mes*12
AÑO	KG DE AGUACATE PORCESADOS POR MES	LITROS AL MES	LITROS ANUALES
2015	20000	2500	30000,00
2016	22000	2750	33000,00
2017	24200	3025	36300,00
2018	26620	3327,5	39930,00
2019	29282	3660,25	43923,00

Fuente: Investigación de Mercados
 Elaborado: Cabrera J.

Ahora si se analiza datos de la oferta actual, veremos que existe gran cantidad de litros ofertados, poniendo muy en claro que esta cantidad ofertada es para el mercado de Quito ya que los minoristas encargados de la venta al público están en su mayoría ubicados en el centro del mercado objetivo. La

empresa productora de aceite de aguacate en Ecuador, Uyama Farms, colabora en el cambio de la matriz productiva, elaborando aceite de aguacate para comercializarlo en mercados tanto nacionales como extranjeros.

Estos datos de la oferta actual se relacionan muy estrechamente con la demanda insatisfecha y con un cierto porcentaje de acaparamiento de demanda en el mercado actual. Además el 10% de crecimiento anual es un referente al crecimiento de oferta del producto en el mercado y aún con este incremento, la demanda insatisfecha es aceptable para el proyecto ya que no está en la capacidad de abastecer la totalidad del mercado.

Tabla 2: Demanda Insatisfecha

3. DEMANDA INSATISFECHA			
AÑO	OFERTA (UF)	DEMANDA	DEMANDA INSATISFECHA
2015	30000	556951	526951
2016	32250	561808	529558
2017	34668,75	566707	532038
2018	37268,90625	571648	534379
2019	40064,07422	576633	536569

Fuente: Investigación de Mercados

Elaborado: Cabrera J.

OFERTA – DEMANDA = DEMANDA INSATISFECHA

La demanda insatisfecha se ha calculado con el uso de los datos obtenidos en la investigación de mercados logrando en el primer año una demanda insatisfecha de 526.951 litros de aceite de aguacate anuales.

Conclusiones

- La información nos ha permitido conocer las preferencias de los consumidores que son quienes conforman el público objetivo de la presente investigación, de tal modo que se pueda crear un producto tomando en cuenta las preferencias que logre satisfacer las necesidades de los consumidores.
- La información también nos ha permitido determinar la demanda del producto con el fin de desarrollar una planta procesadora de aceite de aguacate para poder comercializar en la ciudad de Quito.
- Con la encuesta realizada se ha logrado determinar que el 94% de la totalidad de los encuestados usan algún tipo de aceite de cocina, esto es favorable para el proyecto tomando a consideración que la mayor parte de la población usa aceite para la preparación de sus alimentos.
- Según los datos recopilados a través de la encuesta pone en conocimiento que la mayor parte de la población encuestada está dispuesta a pagar entre \$7 y \$10 dólares por el aceite de aguacate en la presentación de 500cc.
- El 86.7% de los consumidores de aceite consideran que el aspecto más importante al elegir la marca del producto es la calidad con la que cuenta el mismo, es indispensable considerar este aspecto en la fabricación del producto.
- El producto está dirigido para las familias de clase media-alta debido a que el precio no es conveniente para familias de bajos ingresos, este análisis en cuánto a la información que se ha logrado obtener.
- Finalmente la información recolectada nos ayuda a determinar la posible adquisición de aceite de aguacate, donde el 13.8% de los encuestados responden que definitivamente adquirirían el producto, mientras que el 53.9% probablemente adquirirían el producto, esto por cuanto al desconocimiento que tienen del aceite de aguacate.

Recomendaciones

- Desarrollar un estudio de factibilidad para la producción y comercialización de aceite de aguacate, por cuanto el producto está en etapa de desarrollo teniendo un potencial interesante para ser comercializado.
- Promover y apoyar el desarrollo económico que permita el fortalecimiento de la producción de aguacate en el Cantón Mira.
- Formar nuevas y mejores oportunidades de desarrollo donde la función principal sea la industrialización del aguacate para que no sea comercializado como materia prima, sino también como un producto procesado.
- El investigador debe obtener información a través de investigaciones de campo, porque de este modo la información recolectada estará basada en investigaciones actuales que ayudan al desarrollo y toma de decisiones en proyectos.
- Fortalecer y fomentar la compra de aguacate como materia prima, ayudando a las asociaciones de agricultores de la misma con precios acordes a la calidad del producto.
- Fomentar la compra de aguacate, de tal manera que la producción total de los agricultores sea comercializada efectivamente, logrando el desarrollo económico de las familias del sector productivo y por ende el desarrollo económico de la región.