

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI**



**FACULTAD DE COMERCIO INTERNACIONAL, INTEGRACIÓN,  
ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA EMPRESARIAL**

**CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y MARKETING**

“Estudio de Factibilidad para la producción de pulpa de mora y su  
comercialización en Carchi e Imbabura”

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

AUTORES: Marisol Johana Tulcán Montenegro.

Luis Gabriel Moreira Bernal.

ASESOR: Msc. Marcelo Cahuasquí.

TULCÁN - ECUADOR

AÑO: 2017

## CERTIFICADO

Certifico que los estudiantes; Marisol Johana Tulcán Montenegro, con cédula de identidad número 0401637129, Luis Gabriel Moreira Bernal, cédula de identidad número 0401576152, han elaborado bajo mi dirección la sustentación de grado titulada: “Estudio de Factibilidad para la producción de pulpa de mora y su comercialización en Carchi e Imbabura”.

Este trabajo se sujeta a las normas, metodología y manual de estilo dispuestos en el reglamento de Grado del Título a Obtener, bajo la línea de Investigación Desarrollo Empresarial e Innovación, sub línea Emprendimiento, por lo tanto, autorizo la presentación de la sustentación para la calificación respectiva.

-----  
Msc. Marcelo Cahuasquí.

CI. 1002441333

Tulcán, 30 de enero de 2017

## AUTORÍA DE TRABAJO

El presente trabajo de titulación es un requisito académico previo para la obtención del título de Ingenieros en Administración de Empresas y Marketing de la Facultad de Comercio Internacional, Integración, Administración Y Economía Empresarial.

Yo Marisol Johana Tulcán Montenegro, con cédula de identidad número 0401637129, declaro: la absoluta autenticidad, originalidad y veracidad, del desarrollo de este tema de estudio, asumiendo absoluta responsabilidad sobre los resultados presentados y las conclusiones obtenidas.

Yo Luis Gabriel Moreira Bernal, con cédula de identidad número 0401576152, declaro: la absoluta autenticidad, originalidad y veracidad, del desarrollo de este tema de estudio, asumiendo absoluta responsabilidad sobre los resultados presentados y las conclusiones obtenidas.

-----  
Marisol Johana Tulcán Montenegro

-----  
Luis Gabriel Moreira Bernal

Tulcán, 30 de enero de 2017

## **ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS DE TESIS DE GRADO**

Yo Marisol Johana Tulcán Montenegro, declaro ser autora del presente trabajo y eximo expresamente a la Universidad Politécnica Estatal del Carchi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Yo Luis Gabriel Moreira Bernal, 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 declaramos conocer y aceptar la resolución del consejo de investigación de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi, de fecha 21 de junio de 2012, donde textualmente expresa. “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, 30 de enero de 2017.

-----  
Marisol Johana Tulcán Montenegro

CI: 0401637129

-----  
Luis Gabriel Moreira Bernal

CI: 0401576152

## **AGRADECIMIENTO**

Gracias Dios por la oportunidad de vida que me has concedido, brindándome salud, amor, y adversidades.

A mis padres por otorgarme el regalo del estudio y hacerme saber que siempre puedo contar con su incondicional apoyo.

A mis docentes por compartir sus conocimientos y experiencias.

A mis compañeros y amigos que estuvieron presentes para brindarme un consejo, una ayuda y por haber compartido momentos de diversión y alegría.

Y a todos quienes de una u otra forma aportaron a la culminación de este logro tan importante en mi vida.

Marisol Johana

El ánimo recibido y apoyo incondicional de familiares y docentes, debe quedar grabado en el corazón como un lindo recuerdo, demostrando infinitamente la gratitud para cada uno de ellos.

De mi parte agradezco enormemente a:

Mis padres y mi abuela por su tiempo, paciencia, esfuerzo diario y constante, gracias por todo lo que han hecho por mí hasta llegar a cumplir una meta más de mi vida y superación personal, a mi hermano por haberme apoyado diariamente con sus consejos y darme fuerzas para seguir y no rendirme para obtener mi título profesional, les agradezco infinitamente familia querida.

A los docentes que compartieron mi vida universitaria, que con el progreso diario han logrado que en mí se fortalezcan valores importantes como la ética, responsabilidad y respeto, que han colaborado en el desarrollo de mi

carrera profesional, gracias a sus conocimientos compartidos día tras día, especialmente al Msc. Luis Viveros que aparte de ser un gran profesional, ha sido un apoyo, un amigo y gracias a sus consejos ha fortalecido el desarrollo del trabajo investigativo.

Muchas Gracias

Luis Gabriel

## DEDICATORIA

El presente trabajo lo dedico a mi madre Teresa Montenegro por ser esa figura muy esencial en mi vida, por ser motivo de ejemplo y aliento frente a cada obstáculo.

A mi padre Iván Tulcán por su incondicional apoyo y familiares que siempre me recordaban lo importante de aprovechar cada oportunidad.

Marisol Johana

A mi Dios, ese ser tan amoroso que tenemos que nos permite vivir día tras día lleno de alegría, 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 nos anima y nos da fuerza para no decaer y seguir adelante.

A mis padres Ruth del Carmen Bernal y Agustín Moreira, personas luchadoras dignas de mi 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 la vida diaria.

A mi hermano John Jairo Moreira, que día tras día me brinda su comprensión, apoyo y su gran cariño hacia mí.

A mi hijo Gabriel Alejandro y a Marcela Arteaga que son mi pilar fundamental para conseguir este objetivo con quienes he compartido parte de mi vida, ya que en cada momento me brindaron su apoyo he hicieron de mí una persona alegre, positiva y entusiasta, con quienes he compartido mis mejores experiencias.

A la memoria de mi abuela Noemí Gonzales, gracias por ese inmenso amor y cariño y apoyo incondicional y a mi familia en general gracias por sus consejos.

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

Luis Gabriel



# ÍNDICE GENERAL

CERTIFICADO.....	I
AUTORÍA DE TRABAJO .....	II
ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS DE TESIS DE GRADO .....	III
AGRADECIMIENTO .....	IV
DEDICATORIA .....	VI
ÍNDICE GENERAL.....	VIII
ÍNDICE DE TABLAS .....	XIV
ÍNDICE DE FIGURAS.....	XVIII
ÍNDICE DE ANEXOS.....	XIX
RESUMEN EJECUTIVO.....	XX
ABSTRACT .....	XXI
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I.....	2
El problema.....	2
1.1 Planteamiento del problema .....	2
1.2 Formulación .....	2
1.3 Delimitación .....	3
1.4 Justificación .....	3
1.5 OBJETIVOS.....	4
1.5.1 Objetivo general. ....	4
1.5.2 Objetivos específicos. ....	4
CAPÍTULO II.....	5
Marco teórico .....	5

2.1	Antecedentes investigativos .....	5
2.1.1	Antecedente 1 .....	5
2.1.2	Antecedente 2 .....	6
2.1.3	Antecedente 3 .....	7
2.2	Fundamentación legal.....	9
2.3	Fundamentación filosófica .....	13
2.3.1	Aspecto Praxiológico.....	13
2.3.2	Aspecto Metodológico .....	15
2.3.3	Aspecto epistemológico .....	16
2.3.4	Aspecto Axiológico .....	16
2.4	Fundamentación científica.....	17
2.4.1	Empresa.....	17
2.4.2	Administración.....	17
2.4.3	Administración de la producción.....	18
2.4.4	Productividad .....	18
2.4.5	Producción .....	19
2.4.6	Oferta .....	19
2.4.7	Producto.....	20
2.4.8	Precio.....	20
2.4.9	Comercialización .....	20
2.4.10	Canal de distribución.....	20
2.4.11	Factores que afectan la oferta.....	22
2.4.12	Demanda.....	23
2.4.13	Demanda Insatisfecha.....	24
2.4.14	Gustos y preferencias .....	24
2.4.15	Productos sustitutos .....	25
2.4.16	Productos complementarios.....	25

2.4.17	Competencia .....	25
2.4.18	Ventaja competitiva .....	26
2.4.19	Benchmarking .....	26
2.4.20	Posicionamiento .....	27
2.4.21	Lugar de compra .....	27
2.4.22	Factores que afectan la demanda .....	28
2.5	IDEA A DEFENDER .....	29
2.6	VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN.....	29
CAPÍTULO III .....		30
MARCO METODOLÓGICO .....		30
3.1	MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN .....	30
3.1.1	Cualitativa-Cuantitativa .....	30
3.2	TIPOS DE INVESTIGACIÓN .....	30
3.2.1	Investigación Bibliográfica.....	30
3.2.2	Investigación de Campo.....	31
3.2.3	Investigación Descriptiva.....	31
3.3	POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN.....	31
3.3.1	Población .....	31
3.3.2	Muestra .....	32
3.3.3	Estratificación de la muestra .....	33
3.4	MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....	35
3.5	PLAN DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN .....	39
3.6	PLAN DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS.....	39
3.7	MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN	39
3.7.1	Métodos .....	39
3.7.2	Técnica.....	40

3.7.3	Instrumentos .....	40
3.8	PROCESAMIENTO DE DATOS: CODIFICACIÓN Y TABULACIÓN. 40	
3.8.1	Resumen de datos de aplicación de encuestas .....	40
3.8.2	Resumen de entrevistas a canales intermediarios.....	53
3.8.3	Resumen de datos de aplicación de entrevista a la asociación el EDEN de la parroquia Maldonado.....	55
3.8.4	Resumen de la entrevista aplicada a Ing. Agrónomo CONAGOPARE.....	55
3.9	INTERPRETACIÓN DE DATOS del ESTUDIO DE MERCADO. ....	56
3.9.1	Antecedentes investigativos.....	56
3.9.2	Análisis del Macro entorno.....	57
3.9.3	Análisis del micro entorno .....	60
3.9.4	El producto en el mercado .....	61
3.9.5	Estándares de Calidad .....	62
3.9.6	Marca y Posicionamiento .....	66
3.9.7	Envase y Presentación.....	66
3.9.8	Embalaje .....	67
3.9.9	Usos y Sustitutos.....	67
3.9.10	Análisis de la demanda .....	68
3.9.11	Proyección de la demanda.....	70
3.9.12	Análisis de la oferta .....	72
3.9.13	Proyección de la oferta.....	73
3.9.14	El líder y seguidores del mercado .....	74
3.9.15	Análisis de precios .....	75
3.9.16	Validación de la idea a defender.....	76
	CAPÍTULO IV:.....	80
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	80

4.1	CONCLUSIONES: .....	80
4.2	RECOMENDACIONES:.....	81
CAPÍTULO V.....		82
PROPUESTA.....		82
5.1	TÍTULO.....	82
5.2	Antecedentes.....	82
5.3	OBJETIVOS GENERAL Y ESPECIFICOS DE LA PROPUESTA... 83	
5.3.1	Objetivo general .....	83
5.3.2	Objetivos específicos .....	83
5.4	MODELO OPERATIVO DE LA PROPUESTA.....	84
5.5	ESTUDIO TÉCNICO OPERATIVO.....	84
5.5.1	Tamaño de planta. ....	84
5.5.2	Localización de la empresa.....	88
5.5.3	Ingeniería del proyecto.....	91
5.5.4	Proceso productivo.....	92
5.5.5	Requerimiento de maquinaria. ....	97
5.5.6	Programa de producción.....	99
5.5.7	Requerimientos de MP, MO, CGPP, actual y proyectado.....	100
5.5.8	Distribución de planta procesadora.....	105
5.5.9	Organización de la empresa. ....	108
5.5.10	Comercialización.....	117
5.5.11	Programa de ventas.....	121
5.5.12	Requerimiento personal administrativo. ....	122
5.5.13	Requisitos legales de la empresa.....	125
5.6	ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO. ....	127
5.6.1	Inversión inicial.....	127
5.6.2	Financiamiento.....	130

5.6.3	Costo de capital.....	132
5.6.4	Amortización de la deuda.....	132
5.6.5	Depreciaciones.....	133
5.6.6	Ingreso por ventas, actual y proyectado.....	134
5.6.7	Costos productivos.....	136
5.6.8	Estados financieros.....	138
5.6.9	Evaluación financiera.....	146
5.7	ANÁLISIS DE IMPACTOS.....	153
5.8	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	158
	BIBLIOGRAFÍA Y LINKOGRAFÍA.....	160
	ANEXOS.....	167

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Fundamentación legal.....	10
Tabla 2: Proyección de la población de Carchi.....	32
Tabla 3: Proyección de la población de Imbabura.....	32
Tabla 4: Encuestas por provincia.....	34
Tabla 5: Encuestas por cantón de la provincia del Carchi.....	34
Tabla 6: Encuestas por cantón de la provincia de Imbabura.....	34
Tabla 7: Operacionalización de variables.....	35
Tabla 8: Plan de recolección de la información.....	39
Tabla 9: ¿Consume en su hogar pulpa de frutas?.....	40
Tabla 10: Razón de por qué no consume pulpa de frutas.....	41
Tabla 11: Elija la pulpa de fruta que más consume.....	43
Tabla 12: ¿Qué tipo de uso le da a la pulpa de fruta?.....	44
Tabla 13: Al momento de comprar pulpa de fruta ¿Cuál es la marca de su preferencia?.....	45
Tabla 14: ¿Qué característica considera más importante en la marca que actualmente compra?.....	46
Tabla 15: ¿En qué medios publicitarios se enteró de la existencia de la marca?.....	47
Tabla 16: Frecuencia de compra de la pulpa de fruta.....	48
Tabla 17: ¿En qué lugar adquiere la pulpa de fruta?.....	49
Tabla 18: ¿Consumiría Ud. Una nueva marca local de pulpa de fruta?.....	50
Tabla 19: ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una nueva marca de pulpa de fruta que se produciría en la zona y de buena calidad?.....	51
Tabla 20: ¿En qué tiempo adquiriría la nueva marca de pulpa de fruta?.....	52
Tabla 21: Presentación del empaque de pulpa de frutas.....	61
Tabla 22: Análisis químico de la pulpa de mora.....	62
Tabla 23: Especificaciones para las pulpas de frutas.....	63
Tabla 24: Requisitos microbiológicos para productos congelados.....	64
Tabla 25: Requisitos microbiológicos para los productos pasteurizados.....	64
Tabla 26: Límites máximos de contaminantes.....	65
Tabla 27. Empresas y marcas del estudio de mercado.....	66
Tabla 28. Resumen de los envases y presentaciones de productos ofertados en mercados de Carchi e Imbabura.....	67
Tabla 29: Embalaje de pulpa de frutas.....	67
Tabla 30: Nivel de compra por presentación mensual.....	68
Tabla 31: Número de demandantes de pulpa de fruta.....	69
Tabla 32: Nivel de demanda de pulpa de fruta en kg, mensual.....	69
Tabla 33: Nivel de consumo mensual y anual en pulpa de mora.....	70
Tabla 34: Tasa de crecimiento poblacional conjunta.....	71

Tabla 35: Proyección de la Demanda a 5 años. ....	72
Tabla 36: Existencias de pulpa de mora en Carchi e Imbabura.....	72
Tabla 37: Tasa de crecimiento de ventas. ....	73
Tabla 38: Proyección de la oferta .....	73
Tabla 39: Matriz de Competitividad.....	74
Tabla 40: Precio de Venta Actual.....	75
Tabla 41: Mercado disponible .....	76
Tabla 42: Cálculo del Coeficiente de correlación R de Pearson .....	77
Tabla 43: Causas y resultados esperados.....	79
Tabla 44. Participación de mercado.....	85
Tabla 45: Nivel de desperdicios o rendimiento. ....	85
Tabla 46: Actividades ante los desperdicios de la planta procesadora de fruta.....	86
Tabla 47: Requerimiento real de MP al inicio del proceso. ....	86
Tabla 48: Factores de localización.....	89
Tabla 49: Matriz de localización de planta. ....	90
Tabla 50: Descripción del proceso de producción. ....	93
Tabla 51: Descripción de símbolos para diagrama de bloques.....	95
Tabla 52: Maquinaria requerida. ....	98
Tabla 53: Capacidad de la maquinaria .....	98
Tabla 54: Aprovechamiento de maquinaria proyectado .....	98
Tabla 55: Requerimiento por presentación en gramos. ....	99
Tabla 56: Requerimiento en unidades. ....	99
Tabla 57: Número de cajas por presentación .....	100
□ Tabla 58: Requerimiento y Costes de MP actual y proyectado. ....	100
Tabla 59: Rol de pagos área de producción. ....	102
Tabla 60: Proyección MOD .....	104
Tabla 61: Costo de empaques. ....	104
Tabla 62: Costo mensual; servicios básicos e implementos.....	105
Tabla 63: Proyección de costo de servicios básicos, vehículo e implementos. ....	105
Tabla 64: Distribución de planta.....	106
Tabla 65: Diseño de puesto, gerente. ....	108
Tabla 66: Diseño de puesto, jefe de producción.....	110
Tabla 67: Diseño de puesto, contador .....	111
Tabla 68: Diseño de puesto, laboratorista. ....	112
Tabla 69: Diseño de puesto, operario .....	113
Tabla 70: Diseño de puesto, conductor .....	114
Tabla 71: Diseño de puesto, personal de limpieza .....	116
Tabla 72: Evaluación de medios. ....	120
Tabla 73: Presupuesto para publicidad.....	121
Tabla 74: Porcentaje de consumidores de pulpa de fruta en Carchi e Imbabura.....	121
Tabla 75. Cajas destinadas a Carchi. ....	122



Tabla 76. Cajas destinadas Ibarra. ....	122
Tabla 77: Rol de pagos área administrativa. ....	123
Tabla 78. Proyección de sueldos administrativos. ....	125
Tabla 79. Coste de registros y patentes. ....	126
Tabla 80: Coste de herramientas y utensilios .....	128
Tabla 81: Coste de instalaciones y adecuaciones. ....	128
Tabla 82: Factor caja. ....	129
Tabla 83: Capital de operación .....	129
Tabla 84: Gastos diferidos. ....	130
Tabla 85: Amortización de gastos diferidos. ....	130
Tabla 86: Inversión inicial total.....	130
Tabla 87: Estructura de capital. ....	130
Tabla 88: Análisis de fuentes de financiamiento locales.....	131
Tabla 89: Cálculo de la tasa de descuento. ....	132
Tabla 90. Condición de crédito .....	132
Tabla 91: Amortización de la deuda.....	133
Tabla 92: Depreciación de activos fijos.....	133
Tabla 93: Unidades por presentación. ....	134
Tabla 94. Costo Unitario .....	134
Tabla 95: Promedio de precios de la competencia. ....	134
Tabla 96: Precio a intermediario y PVP. ....	135
Tabla 97: Proyección de precios.....	135
Tabla 98: Ingreso por ventas proyectado.....	135
Tabla 99: Costes de producción proyectados.....	136
Tabla 100. Proyección Sueldos. ....	136
Tabla 101: Proyección de gastos de publicidad.....	137
Tabla 102: Costos.....	137
Tabla 103: Proyección de otros costos .....	137
Tabla 104: Balance de situación inicial .....	138
Tabla 105. Estado de costos de producción .....	139
Tabla 106. Estado de resultados. ....	140
Tabla 107. Estado de flujo de efectivo .....	141
Tabla 108. Balance General .....	143
Tabla 109: Calculo del VAN.....	146
Tabla 110: Cálculo PRI.....	147
Tabla 111: Calculo TIR. ....	147
Tabla 112: Beneficios del proyecto .....	148
Tabla 113: Costos y gastos del proyecto .....	148
Tabla 114: Costos fijos y variables .....	149
Tabla 115: Resumen tabla de punto de equilibrio.....	150
Tabla 116. Análisis de sensibilidad.....	152
Tabla 117. Calculo de VAN sin financiamiento externo. ....	152
Tabla 118. Calculo de TIR, IR, PRI sin financiamiento externo. ....	152

Tabla 119: Escala de valoración para análisis de impactos.....	153
Tabla 120: Factores analizados.....	153
Tabla 121: Impacto económico.....	154
Tabla 122: Impacto Social .....	155
Tabla 123: Impacto Ambiental .....	156
Tabla 124: Impacto General.....	157

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Esquema para Estudios de Factibilidad.....	14
Figura 2: Esquema para Evaluación de Proyectos. ....	15
Figura 3: Canales de distribución.....	21
Figura 4. ¿Consume en su hogar pulpa de frutas?.....	41
Figura 5. Razón de por qué no consume pulpa de frutas .....	42
Figura 6. Elija la pulpa de fruta que más consume .....	43
Figura 7. ¿Qué tipo de uso le da a la pulpa de fruta? .....	44
Figura 8. Al momento de comprar pulpa de fruta ¿Cuál es la marca de su preferencia?.....	45
Figura 9: ¿Qué característica considera más importante en la marca que actualmente compra? .....	46
Figura 10. ¿En qué medios publicitarios se enteró de la existencia de la marca?.....	47
Figura 11. Frecuencia de compra .....	48
Figura 12. ¿En qué lugar adquiere la pulpa de fruta?.....	49
Figura 13. ¿Consumiría Ud. Una nueva marca local de pulpa de fruta? .....	50
Figura 14. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una nueva marca de pulpa de fruta que se produciría en la zona y de buena calidad?.....	51
Figura 15. ¿En qué tiempo adquiriría la nueva marca de pulpa de fruta? ...	52
Figura 16: Mercado disponible.....	76
Figura 17: Aceptación nueva marca. ....	78
Figura 18: Modelo operativo de la propuesta.....	84
Figura 19. Macro localización .....	88
Figura 20: Croquis de ubicación de la planta .....	91
Figura 21. Empaques para la pulpa de mora. ....	92
Figura 22. Diagrama de bloques.....	96
Figura 23. Flujograma de procesos. ....	97
Figura 24. Diseño de planta. ....	107
Figura 25. Organigrama de la empresa. ....	108
Figura 26. Logotipo del producto. ....	117
Figura 27. Diseño de etiqueta de 500g.....	118
Figura 28. Diseño de etiqueta de 250g.....	119
Figura 29. Gráfico de punto de equilibrio presentación 250g.....	151
Figura 30. Punto de equilibrio presentación de 500g.....	151

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Oficio de la Escuela .....	167
Anexo 2: Oficio de Autorización de la asociación El Edén.....	168
Anexo 3: Diagrama de causa y efecto .....	169
Anexo 4: Sede de la Asociación-Maldonado. ....	170
Anexo 5: Cultivos de mora de castilla de la Asociación El Edén-Chilmá Alto. .....	171
Anexo 6. Instrumentos de recolección de información.....	172
Anexo 7: Tabla de distribución normal para determinar valor z a un nivel de confianza del 96%.....	178
Anexo 8. Empresas y marcas del estudio de mercado: .....	179
Anexo 9: Marcas de pulpas de las empresas .....	179
Anexo 10: Producto en perchas.....	180
Anexo 11. Proformas maquinaria.....	181
Anexo 12. Proforma proveedor empaques plásticos .....	187
Anexo 13: Proforma vehículo.....	188
Anexo 14. Proforma utensilios e implementos de aseo. ....	189
Anexo 15. Proforma equipos de laboratorio.....	192
Anexo 16. Proforma para muebles de oficinas .....	194
Anexo 17. Proforma de utensilios. ....	195
Anexo 18. Proforma de equipos informáticos .....	196
Anexo 19: Tasa pasiva .....	197
Anexo 20: Artículo Científico.....	197

## RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación formula una alternativa para el desarrollo de la provincia del Carchi, a partir del aprovechamiento de la riqueza dada en “mora de castilla” que produce la Asociación el Edén de la parroquia de Maldonado.

En la primera parte del estudio se describe el problema, se formulan los objetivos, mediante estudios similares se fundamenta teóricamente la indagación, también se examina la parte legal que respalda al proyecto y se fundamenta científicamente los criterios que apoyan la investigación.

La búsqueda de información emplea una modalidad cuali-cuantitativa basada en la consulta de fuentes bibliográficas, estudio de campo, de análisis y descripción de los datos obtenidos, metodología que permitió examinar la oportunidad de negocio en base a la cuantificación de la demanda de pulpa de mora en la provincia del Carchi e Imbabura.

Tras la obtención de los resultados que produjo el estudio de mercado se precisa la existencia de una demanda insatisfecha, constituyéndose una oportunidad de negocio y por lo tanto supone estudiar la factibilidad de la producción de pulpa de mora y su comercialización en Carchi e Imbabura, obteniendo como resultado indicadores positivos dados en: un valor actual neto VAN de 118.625,16 una tasa interna de retorno TIR de 21,74% superior a la tasa de descuento del 10,66%, un índice de rentabilidad de \$1,87 y un periodo de recuperación de la inversión PRI de 2 años y 6 meses; lo que determina la viabilidad de aplicación de la propuesta.

**Palabras clave:** Desarrollo económico, estudio de factibilidad, pulpa de mora, demanda, oferta.

## ABSTRACT

This research work proposes an alternative for Carchi province development based on the benefits and properties of "mora de Castilla" a kind of blackberry produced by El Eden Association in Maldonado parish.

In the first part of the study the problem is described, objectives are formulated and similar studies served as foundations for bibliographic research, legal issues that support this project is studied and thesis that support this research are scientifically substantiated.

Data collection stands on a qualitative and quantitative method based on bibliographical sources, field study, analysis and description of the data. This methodology allowed examining business opportunities based on needs of blackberry pulp in Carchi and Imbabura province.

After obtaining the results by a market research, it is determined an unmet demand for this product, which becomes into a business opportunity and therefore involves studying how feasible is to produce blackberry pulp and distribute it in Carchi and Imbabura markets. Indicators from this study are positive, such as Net Present Value NPV of 118.625,16, an internal rate of return IRR of 21,74% which is above the discount rate 10,66%, a rate of return \$ 1.87 and an investment recovery period IRP of 2 years and 6 months; which determines the feasibility of implementing this proposal.

**Keywords:** Economic development, feasibility study, blackberry pulp, demand, supply.

## INTRODUCCIÓN

El cultivo de frutales es una de las principales actividades que desarrollan las familias de la parroquia Maldonado, en la provincia del Carchi; actualmente existe una asociación denominada “El Edén” constituida por 57 productores dedicados al cultivo de mora de castilla, cubriendo alrededor de 246 hectáreas de superficie cultivada, (MAGAP, 2014 citado por Pucuna, 2015), llegando a obtener 7000 kilos semanalmente. (EL PRODUCTOR, 2016). Una canasta de mora de castilla cuesta alrededor de 6,5 dólares, sin embargo cuando hay sobreoferta llega a costar 3 dólares (EL PRODUCTOR, 2016). Ocasionando deficientes ingresos para los productores.

Este panorama constituyó la base para formular la idea de realizar un estudio que permita ampliar los horizontes de oportunidades para los productores de la asociación el Edén, en miras de contribuir a la consecución de la política estatal sobre el cambio de la matriz productiva y aprovechar de mejor manera la producción actual, mediante procesos de industrialización y generación de valor agregado y buscar alternativas eficientes de comercialización; lo que deriva en la generación de una empresa en la línea de procesamiento de pulpa de mora de castilla, demostrando la factibilidad en: disponibilidad de mercado, operatividad del proyecto y beneficios económicos. Los resultados de los principales evaluadores financieros fueron; Valor actual neto (VAN) de 118625,16 Tasa interna de retorno (TIR) de 21,74%, Índice de rentabilidad (IR) de 1,87 y el periodo de recuperación de la inversión en un tiempo de 2 años 6 meses.

# **CAPÍTULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Actualmente la asociación “El Edén” de la parroquia de Maldonado produce alrededor de 7000 kilos de mora de castilla semanalmente (EL PRODUCTOR, 2016), sin embargo este nivel de producción no es aprovechado correctamente ocasionando un bajo beneficio económico para las familias dedicadas a este tipo de actividad, generalmente la producción se vende a intermediarios a precios relativamente bajos y sin ningún valor agregado, lo que claramente evidencia una desventaja para la asociación; la problemática para este sector radica en el poder de negociación de los intermediarios al imponer el precio sobre el producto, disminuyendo los beneficios económicos para el agricultor.

Otra limitante es el bajo conocimiento de los agricultores sobre temas técnicos en áreas de industrialización, condicionando las propuestas de diversificación de productos derivados de la mora, por otra parte, el bajo conocimiento en temas de mercadeo impide a los productores buscar canales eficaces de comercialización.

Además, los gobiernos seccionales no brindan suficiente apoyo para transformar el nivel productivo de la parroquia, evidenciando una baja gestión interinstitucional, con una deficiente acción de coordinación para promover estudios de factibilidad que sustenten la creación de una industria.

### **1.2 FORMULACIÓN**

El bajo aprovechamiento de la producción de mora de castilla para la elaboración de pulpa de mora ocasiona bajos ingresos económicos y pocas oportunidades de mercado para los productores de la asociación el Edén de la parroquia Maldonado.



### 1.3 DELIMITACIÓN

Objeto: Oportunidad de ingreso a los mercados.

Sujeto: Aprovechamiento de la producción de mora de castilla en generación de derivados con valor agregado.

Tiempo: 12 meses.

Espacio: Provincias de Carchi e Imbabura, parroquia Maldonado

Población: Productores de mora de castilla de la parroquia Maldonado

### 1.4 JUSTIFICACIÓN

El gobierno central busca el desarrollo de la matriz productiva brindando apoyo a ideas de negocio especialmente en el ámbito agroindustrial, lo que ratifica la importancia de realizar un estudio de factibilidad que permitirá lograr efectos positivos para la asociación el Edén, mediante el aprovechamiento de los niveles de producción de mora de castilla, proponiendo procesos de industrialización que permitan obtener pulpa de mora comercializable en los mercados de Carchi e Imbabura.

El MAGAP Carchi como entidad pública, tiene la función de contribuir con el fortalecimiento agrario de la zona rural, mediante el impulso productivo de modelos asociativos, fortaleciendo el “Buen Vivir” en la provincia; por lo que el tema de estudio sobre la elaboración de pulpa de mora en la Provincia del Carchi, sector Maldonado se considera como una alternativa eficiente de ingresos económicos para las familias involucradas.

Los beneficiarios directos de esta investigación serán los agricultores de la parroquia Maldonado, pertenecientes a la asociación el EDÉN, a quienes se les proporcionará un estudio facultativo, otorgando soluciones con objeto tendiente a mejorar condiciones de vida. Por su parte la asociación el Edén, muestra total disponibilidad e interés en que se realice el estudio, al ser considerado una herramienta fundamental para promover el desarrollo y crecimiento económico de Maldonado; la aplicación de la propuesta permitirá la creación de fuentes de empleo y aprovechamiento de la producción primaria de particulares y otras asociaciones del sector.

Para el desarrollo de la investigación se cuenta con acceso a información, el apoyo de instituciones públicas como el MAGAP provincial del Carchi, recurso económico y tiempo disponible.

## 1.5 OBJETIVOS

### 1.5.1 Objetivo general.

Realizar un estudio de factibilidad para la producción de pulpa de mora de castilla proveniente de la asociación el Edén de la parroquia Maldonado y su comercialización en las provincias de Carchi e Imbabura.

### 1.5.2 Objetivos específicos.

- Desarrollar un marco teórico que permita verificar de manera científica la temática ligada al estudio de factibilidad, producción y comercialización, a través de fuentes bibliográficas.
- Realizar una investigación de mercado que permita analizar la oferta y demanda actual de la pulpa de mora en las provincias de Carchi e Imbabura.
- Diseñar una propuesta técnica sobre la implementación del proyecto, analizando diversos factores de producción y operativos, para determinar si es o no factible crear una planta procesadora de pulpa de mora en la provincia del Carchi.
- Realizar la evaluación económico-financiera del proyecto, mediante análisis de estados e indicadores financieros, para determinar la viabilidad de invertir en el proyecto.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS**

##### **2.1.1 Antecedente 1**

TEMA: Plan de marketing del producto pulpas de fruta de la empresa Ecuafruta S.A.

AUTOR: Molina Vaca Susana Elizabeth

AÑO: 2010

UNIVERSIDAD: Universidad Técnica del Norte

#### **OBJETIVO GENERAL:**

Diseñar un plan de marketing para el desarrollo y comercialización del producto pulpas de fruta de la empresa ECUAFRUTA S.A. en el mercado de Quito y Valles.

#### **CONCLUSIONES:**

- En la actualidad la tendencia de una alimentación sana orientada a la conservación y mantenimiento de la salud, con ahorro de tiempo en la preparación y optimización del producto, ha llevado a ECUAFRUTA a encontrar una oportunidad de negocio en la comercialización de pulpas de frutas 100% natural sin aditivos ni preservantes naturales o artificiales, que con una elevada competitividad a la producción reflejada en ésta área del país y especialmente en el sector de Quito; ofrece sus productos al mercado de nueva tendencia de consumo.
- Para alcanzar un incremento significativo en ventas se elaboró un plan de Mercadeo que permitirá a ECUAFRUTA ser la marca líder en

el mercado; promocionando y posicionando la marca en la mente del consumidor mediante estrategias medibles.

- El negocio de pulpa de fruta está creciendo cada vez más, aparecen y desaparecen marcas en el mercado las marcas más recordadas por los consumidores destacan: María Morena, Jugo Fácil, Fruta Sí, Supermaxi ecuatoriano; por lo que debemos mantener la calidad del producto pero sobretodo dar a conocer las cualidades al consumidor mediante la promoción.

El antecedente citado es un instructivo que indica el comportamiento comercial del producto, la información examinada determinó que la tendencia de consumo va en aumento, es una pauta interesante para asumir que camino debe seguir la industria de la pulpa de frutas, al lanzar una nueva marca es importante saber la manera de ganar protagonismo en ventas, y reconocimiento, por esta razón es primordial rescatar que estrategias servirán para garantizar un buen resultado al momento de diseñar la propuesta de comercialización del producto.

#### 2.1.2 Antecedente 2

TEMA: “Estudio de Factibilidad para la Creación de una Empresa Procesadora y Comercializadora de Pulpa de Fruta Exótica Chamburo, en la Ciudad de Quito”.

AÑO: 2010

AUTOR: Ana Isabel Morales Ontaneda

UNIVERSIDAD: Universidad Tecnológica Equinoccial

OBJETIVO GENERAL:

Elaborar un proyecto de factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de pulpa de fruta exótica de chamburo en la ciudad de Quito.

## CONCLUSIONES:

- A través de la encuesta e investigación de observación efectuada, se determinó que la demanda insatisfecha del presente proyecto es de 68.246 Kg; se determinó una participación de mercado del proyecto de 40.947 Kg; por tanto, la empresa productora y comercializadora de chamburo pretenderá satisfacer las necesidades del 60% de la demanda insatisfecha actual.
- La inversión total del proyecto será de 52.181 USD, valor que está conformado por: activos fijos tangibles, con 28.418 USD, lo que representa un 54% de la inversión total; activos intangibles, con 3.468 USD, lo que representa un 7% de la inversión total, y capital de trabajo, con 20.295 USD, lo que representa un 39% de la inversión total.
- La empresa se constituirá como “compañía limitada”. Cada socio aportará igual valor de capital, por lo que cada uno de ellos tendrá igual participación en la toma de decisiones y recepción de utilidades. La cantidad monetaria con la que colaborará cada socio será de 6.957 USD.

La referencia en mención alude que el proyecto es autosuficiente para su implementación, debido a los procedimientos analizados, mismos que arrojaron un resultado auténtico del producto en el mercado; este modelo ingenió la trayectoria más ideal para demostrar factibilidad del proyecto, se utilizarán estos fundamentos para acoplar al trabajo por realizar.

### 2.1.3 Antecedente 3

TEMA: “Estudio de factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la producción y exportación de pulpa de frutas congeladas de mango y guayaba, hacia el mercado canadiense”.

AUTOR: David Adrián Castillo Ulloa

AÑO: 2011

UNIVERSIDAD: Universidad Internacional del Ecuador

**OBJETIVO GENERAL:**

Desarrollar un estudio de factibilidad que se dedicara a la producción, comercialización y exportación de pulpa de fruta congelada, hacia el mercado canadiense.

**CONCLUSIONES:**

- La industria sobre el cual se desarrollará el presente proyecto se muestra como una de las de mejores rendimientos, tal es así que durante el periodo 2001-2009, presento un crecimiento anual promedio del 6.84%, manteniéndose como el segundo sector en importancia en la conformación del PIB total, ello se deriva de en gran parte por el desempeño mostrado por diversos sub-sectores que con el fin de dotar de mayor valor agregado a los productos han optado por industrializarlos, tal es el caso de la elaboración de pulpas y concentrados de fruta.
- A partir de los resultados alcanzados en el estudio de mercado, se ha determinado que el consumo de frutas congeladas se muestra favorable, tal es así que para el 2010, se estableció un consumo per cápita de 3.31 kg/por persona, lo que permite prever que la oportunidad de negocio es atractiva, no lo por el incremento de la población, sino por el cambio en los hábitos de consumo, lo que ha incidido a que los canadienses tiendan a consumir productos naturales y sobre todo que les brinden prestaciones adicionales, como son reducir el tiempo requerido para prepararlos, calidad, variedad, etc.
- El perfil del potencial demandante se lo ha definido como, una persona que gusta de productos sanos y naturales, además, tienden a consumir de 5 a 10 porciones diarias de frutas y verduras, sobre todo

dan mucha importancia a la presentación y calidad, por lo que estarían dispuestos a pagar un valor mayor por productos que sean 100% naturales.

- La localización del proyecto será en la provincia del Guayas, en razón de las bondades y prestaciones climáticas, que favorecen a la obtención de la materia prima que garantice la operatividad de los procesos, además de ello, cuenta con todos con todos los servicios y recursos de infraestructura que viabilizan la producción y exportación del producto final al mercado meta.
- La estructura organizacional de la empresa es de tipo horizontal, en donde las actividades son agrupadas por procesos o unidades de servicios, con lo cual se pretende que el recurso humano tenga un alto grado de responsabilidad de gestión, y sobre todo coadyuve a lograr un ambiente adecuado de trabajo.

El tercer antecedente, operacionaliza escenarios nacionales e internacionales en el aspecto comercial, para cubrir las expectativas de mercado, mediante el establecimiento de planes, que ayudan a prevenir y mantener la funcionalidad del ciclo productivo de la empresa, los datos justifican la demostrada rentabilidad del proyecto, además se enfoca en la gestión administrativa como aporte sustancial al mantenimiento de la organización, para el proyecto es importante porque el alcance investigativo es internacional y los aportes pueden ser más trascendentales.

## 2.2 FUNDAMENTACIÓN LEGAL

El proceso de investigación está sustentado en la Constitución de la República del Ecuador, Plan Nacional del Buen Vivir, Plan zonal y provincial, Código Orgánico de la Producción, ley orgánica de regulación y control de poder de mercado, Ley Orgánica de Defensa del Consumidor.

**Tabla 1:** Fundamentación legal.

FUNDAMENTO LEGAL	ARTÍCULOS	CRITERIO
<p>CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR. Constitución (2008)</p>	<p>Art. 13. “Garantiza a los ciudadanos el acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; principalmente que sean de producción nacional, ratificando la identidad y cultura nacional” (pág. 9)</p>	<p>El marco legal del Estado promueve una producción de calidad y fomenta el consumo de alimentos saludables; factores que contribuyen a una calidad de vida más excelente.</p>
	<p>Art. 278. “Para la consecución del buen vivir, a las personas y a las colectividades, y sus diversas formas organizativas, les corresponde: 2. Producir, intercambiar y consumir bienes y servicios con responsabilidad social y ambiental” (pág. 131)</p>	
	<p>Art. 281. “La soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiado de forma permanente. Para ello será responsabilidad del Estado: 1. Impulsar la producción, transformación agroalimentaria y pesquera de las pequeñas y medianas unidades de producción, comunitarias y de la economía social y solidaria” (pág. 132).</p>	<p>Acertadamente la función administrativa del gobierno procura labrar nuevas prácticas económicas, dejando que actividades empíricas den paso a prácticas que logren generar valor agregado.</p>
	<p>Art. 284.”La política económica tendrá los siguientes objetivos: Incentivar la producción nacional, la productividad y competitividad sistémicas, la acumulación del conocimiento científico y tecnológico, la inserción estratégico en la economía mundial y las actividades productivas complementarias en la</p>	<p>Se espera que las actividades del gobierno ligadas a la industrialización propendan impulsar un sistema social más desarrollado, logrando que se extingan las brechas políticas, económicas y sociales para consolidar un sistema productivo, capaz de ser competitivo a nivel internacional.</p>



	integración regional” (pág. 134).	
PLAN NACIONAL DEL BUEN VIVIR PNBV (2013).	<p>Objetivo 8. “Consolidar el sistema económico social y solidario, de forma sostenible” (p. 247).</p> <p>Política 8.2. “Consolidar el papel del Estado como dinamizador de la producción y regulador del mercado” (p. 265).</p> <p>Objetivo 10. “Impulsar la transformación de la matriz productiva” (pág. 291).</p> <p>Política 10. 1. “Diversificar y generar mayor valor agregado en la producción nacional” (pág. 300).</p> <p>Política 10. 5. “Fortalecer la economía popular y solidaria y las micro, pequeñas y medianas empresas, mipymes en la estructura productiva” (pág. 302).</p>	Estos objetivos y políticas infieren en el fomento productivo; por lo expuesto, el proyecto busca impulsar la productividad en la zona en mención, en base a la obtención de un producto de alta calidad con valor agregado que permita una diferenciación y por ende la satisfacción del consumidor final, creando nuevas fuentes de empleo, mejorando la calidad de vida de los individuos del lugar, con lo manifestado se da paso a una cohesión social más fuerte entre actores productivos con perspectiva trascendental del trabajo en equipo.
AGENDA ZONAL 1 (Agenda Zonal, 2013)	<p>2. Principales líneas de acción.</p> <p>2.1. Transformación de la Matriz Productiva. “Desarrollar de manera sustentable el sector agropecuario y pesquero fomentando los encadenamientos productivos articulados a la economía popular y solidaria de la zona” (pág. 384).</p>	Se propone un proyecto de inversión que genere desarrollo sostenible a la zona agropecuaria de Maldonado, mediante conformación de una industria manufacturera de la producción frutícola que perdure a través de la línea de tiempo para consolidar riqueza local.
CÓDIGO ORGÁNICO DE LA PRODUCCIÓN, COMERCIO E INVERSIONES, COPCI ( 2010)	Art. 2. “Actividad Productiva.- Se considerará actividad productiva al proceso mediante el cual la actividad humana transforma insumos en bienes y servicios lícitos, socialmente necesarios y ambientalmente sustentables, incluyendo actividades comerciales y	Se necesita una producción diferenciada, para ser efectivamente competitivos ante aquellos productos que son ajenos a la producción ecuatoriana, basados en una mano de obra tecnificada, generando prácticas sociales y ambientales adecuadas.

	<p>otras que generen valor agregado” (pág. 4).</p> <p>En el Art. 4 que se refiere a los fines que persigue COPCI, se tiene, como principales, los siguientes:</p> <p>a. Transformar la Matriz Productiva, para que esta sea de mayor valor agregado, potenciadora de servicios, basada en el conocimiento y la innovación; así como ambientalmente sostenible y eco-eficiente.</p> <p>b. Democratizar el acceso a los factores de producción, con especial énfasis en las micro, pequeñas y medianas empresas, así como de los actores de la economía popular y solidaria (pág. 4).</p>	<p>Estos incisos concluyen en el impulso de la industria para fortalecer la economía solidaria y sostenible de sectores vulnerables, logrando contrarrestar las brechas de la productividad ecuatoriana, para cumplir en cierta forma con los objetivos de la agenda productiva del país, concentrando e identificando esfuerzos en lugares geográficos altamente productivos en materias primas.</p>
<p>LEY ORGÁNICA DE DEFENSA DEL CONSUMIDOR (LODC, 2011)</p>	<p>Art 4. “Derechos del Consumidor.- Son derechos fundamentales del consumidor, a más de los establecidos en la Constitución Política de la República, tratados o convenios internacionales, legislación interna, principios generales del derecho y costumbre mercantil, los siguientes:</p> <p>1. Derecho a la protección de la vida, salud y seguridad en el consumo de bienes y servicios, así como a la satisfacción de las necesidades fundamentales y el acceso a los servicios básicos.</p> <p>2. Derecho a que proveedores públicos y privados oferten bienes y servicios competitivos, de óptima calidad, y a elegirlos con libertad” (pág. 5).</p>	<p>La aplicabilidad de estos artículos infiere a que el consumidor adquiera bienes y servicios de calidad, por cuanto la responsabilidad de ofertar ciertos productos en el mercado; recae en el juicio de protección social, es decir garantizar el bienestar individual del usuario.</p>
<p>LEY ORGÁNICA DE REGULACIÓN Y CONTROL DE PODER DE MERCADO (LORCPM, 2012).</p>	<p>Cap. 1. Art. 1. “Objeto.- El objeto de la presente ley es evitar, prevenir, corregir, eliminar y sancionar el abuso de operadores económicos con poder de mercado; la prevención, prohibición y sanción de acuerdos colusorios y otras</p>	<p>La Ley Orgánica de Regulación y Control de Poder de Mercado, esclarece que la negociación entre la oferta y demanda de bienes, servicios sea una práctica honesta; por otra parte el escenario comercial tendrá</p>

	prácticas restrictivas; el control y regulación de las operaciones de concentración económicas; y la prevención, prohibición y sanción de las prácticas desleales, buscando la eficiencia en los mercados, el comercio justo y el bienestar general y de los consumidores y usuarios, para el establecimiento de un sistema económico social, solidario y sostenible” (pág. 3).	que equiparar un perfil antagónico ante las prácticas desleales; todo lo mencionado para dar paso a una negociación justa entre todos los factores que constituyen un sistema comercial.
--	---	--

**Fuente:** Constitución Política del Ecuador, Plan Nacional del Buen Vivir, Plan Zonal y Provincial, Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, COPCI, Ley Orgánica de Defensa del Consumidor, Ley Orgánica de Regulación y Control de Poder de Mercado.

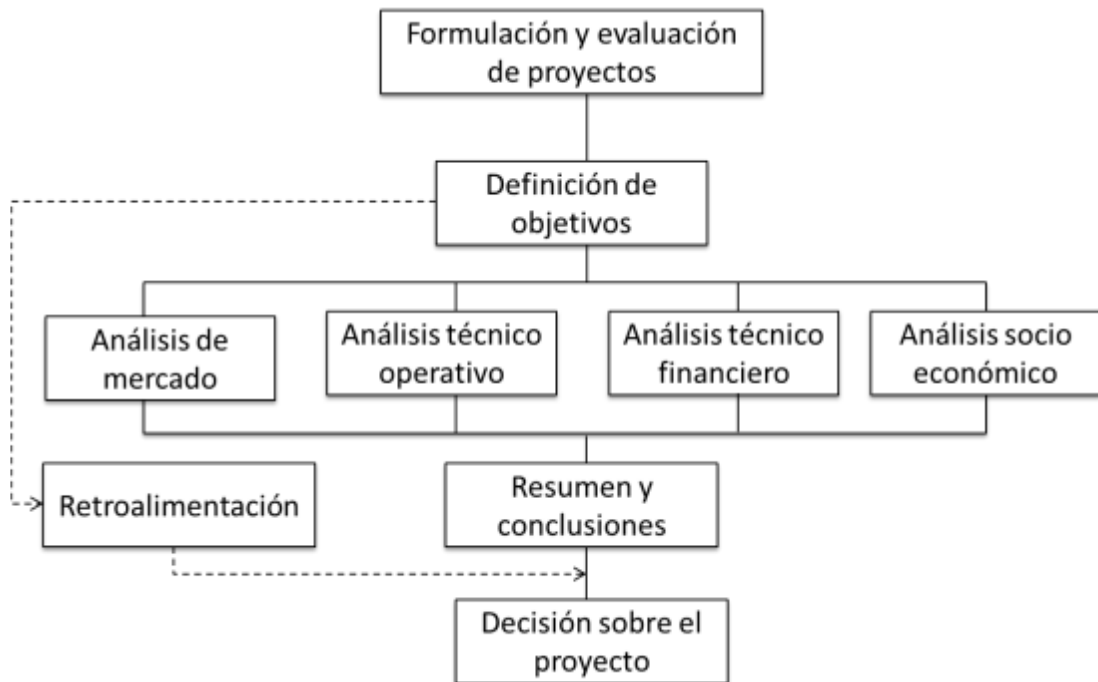
**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

## 2.3 FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA

### 2.3.1 Aspecto Praxiológico.

La dimensión praxiológica denota el aprendizaje científico obtenido durante la formación académica, para sustentar la información a desarrollarse, se apoya en las bases científicas de 2 autores; aportaciones que se demuestran en las figuras 1 y 2.

**Figura 1:** Esquema para Estudios de Factibilidad.



**Fuente:** Gabriel Baca Urbina

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

La propuesta metodológica de Gabriel Baca Urbina, nos ayudará a entender todos los elementos que conllevan a la instalación de una industria manufacturera; aportes que contienen diferentes etapas, las cuales filtran cada impedimento que se pueden presentar al momento de desarrollar el proyecto.

**Figura 2:** Esquema para Evaluación de Proyectos.



**Fuente:** Jhonny de Jesús Meza Orozco

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

Por otra parte la metodología de Jhonny de Jesús Meza Orozco nos permite ampliar el conocimiento acerca de la elaboración de estudios de factibilidad, debido al manejo de elementos que implican conformar la propuesta de inversión para producir un bien o servicio útil a la sociedad. Estas dos obras nos sirven para establecer un perfil comparativo entre metodologías sobre la cual se decidirá la correcta a aplicarse.

### 2.3.2 Aspecto Metodológico

Es importante analizar el tipo de metodología que se debe emplear para contar con una guía científica. Por cuanto se ha visto necesario adaptar el proyecto de factibilidad a la metodología del libro “Evaluación de Proyectos” del autor Gabriel Baca Urbina, pues los argumentos científicos planteados, infieren en la metodología estudiada durante la formación académica, entre

otras razones está el contenido con versión actualizada y la facilidad de acceso a este tipo de fuente de información.

### 2.3.3 Aspecto epistemológico

El contexto epistemológico cubre la parte cognitiva de la propuesta, al desarrollar el presente estudio de factibilidad se tomarán en cuenta las diferentes etapas que conforman el proyecto, por lo tanto cada fase de la investigación es una secuencia firme y con fundamento comprobado para tomar una decisión.

Al apoyar la investigación en la metodología de Baca Urbina, se generarán las respuestas que permitirán justificar o invalidar la conformación de la propuesta, para lo cual como primer paso se procedió a la recopilación de información mediante la estructuración de instrumentos, posteriormente realizar los diferentes análisis que comprenderán el giro de la propuesta, implicando a la vez las diferentes disciplinas académicas tales como; el mercadeo del producto que ayuda a comprender los diferentes comportamientos de la competencia, administración de la producción, que ayuda a evaluar los sistemas productivos más adecuados para la propuesta, administración empresarial para desarrollar la gestión organizacional, evaluación económica y financiera que obedecen a determinar los presupuestos contables, entre otras, que coadyuvan a la conformación de resultados factibles o irrealizables de la propuesta.

### 2.3.4 Aspecto Axiológico

Aquí se evidencian los valores a implementar en el proceso de elaboración del proyecto para que sean aplicados:

- Ética: este valor se lo aplicará en la información recabada por parte del informante con sentido moral, para no alterar datos obtenidos.
- Honestidad: valor que se adaptará al manejo íntegro de las referencias investigadas.
- Responsabilidad: es otro valor que permitirá asistir la demostración de resultados obtenidos con veracidad.

- Compromiso: este valor se refiere al sentimiento que involucra el desarrollo de un proyecto para el beneficio de los demás.

Se encuentra pertinente adaptar estos valores al desarrollo del presente trabajo, puesto que la presente investigación está ligada al beneficio social y personal.

## 2.4 FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA

Para el desarrollo del presente trabajo investigativo es necesario analizar algunos parámetros teóricos para el correcto manejo de los datos involucrados del proyecto, obedeciendo a conceptos y definiciones propias de la rama administrativa empresarial y de mercadeo.

### 2.4.1 Empresa

Según María Gil en su libro “Cómo crear y hacer funcionar una empresa” menciona. “Aquellas unidades económicas que dan un superávit a los empresarios” (Gil, M. 2013), fortaleciendo su definición con otro aporte, citando a E. Koisol “Explotación de producción independiente (...)”, caracterizada por:

- El objetivo de cubrir la necesidad de terceros.
- La independencia económica.
- La necesidad de tomar decisiones empresariales” (p. 27).

A través del estudio de factibilidad se demostrará la posibilidad de crear una unidad económica y social, que tiene objetivos por cumplir para obtener beneficios; como es el caso de la empresa procesadora de pulpa de mora de la parroquia de Maldonado.

### 2.4.2 Administración

Según, Aldana, et al. (2010). Definen:

La administración es obtener metas trazadas, mediante la planeación, la organización, la ejecución, el control y la evaluación, de manera permanente y sistemática, para obtener el mejoramiento y progreso de las organizaciones, con el conjunto de esfuerzos humanos, físicos,

económicos y sociales, y, por supuesto, alcanzando el bienestar de los trabajadores (p. 18).

En el 2009 en los aportes de Hellriegel, Jackson & Slocum puntualizan que la administración es la tarea que realizan los gerentes y definen “Administrar significa tomar las decisiones que guiarán a la organización por las etapas de planeación, organización, dirección y control” (p. 8);

La gestión de la administración es una herramienta clave para ser implementada en la empresa procesadora de pulpa de mora, puesto que le permitirá ejecutar procesos, con la finalidad de cumplir objetivos, metas previamente planteadas por la organización.

#### 2.4.3 Administración de la producción

Esta rama infiere en algunos rasgos apegados a estudios de factibilidad, es así que según Chase, Jacobs, Aquilino (2005) “La administración de operaciones y suministros 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” (p. 5), por la misma guía Adam, Ebert (1991) mencionan: “Administración del proceso de transformación que convierte terrenos capital, mano de obra y administración como insumos en los productos deseados de bienes y servicios” (p. 31), cada autor logra enmarcar una conceptualización de la administración de operaciones o procesos, y rescatan la importante manera de manejar un sistema integrado de operaciones que obliga a elaborar productos o servicios; también afirman que para realizar el proceso de manufactura como es el caso de la producción y comercialización de pulpa de mora, es necesario investigar exhaustivamente el rendimiento productivo de cada insumo utilizado, con la finalidad de que la elaboración sea lucrativa.

#### 2.4.4 Productividad

En el 2008 Maritza Torres (citado en Martínez, 2007) la productividad es un indicador que refleja que tan bien se están usando los recursos de una economía en la producción de bienes y servicios; traducida en una relación entre recursos utilizados y productos obtenidos; denotando además la



eficiencia con la cual los recursos humanos, capital, conocimientos, energía, etc. son usados para producir bienes y servicios en el mercado (parr. 2).

A su vez se encuentra que la Agenda Interna para la Productividad y la Competitividad (2007) define a la Productividad como: “Relación entre lo que se produce y los recursos humanos, naturales y de capital empleados para producirlo” (pág. 5).

Al mencionar estos aportes podemos coincidir en que la productividad es un conjunto de lo que es realizado por los factores de producción en un tiempo dado. (Dempsey, 1983, pág. 196). Por ello cada actividad de producción es analizado para generar productos de eficacia; obtener una pulpa de mora de calidad en un mínimo tiempo, es haber manejado correctamente un sistema de producción.

#### 2.4.5 Producción

Según Heizer y Render (2009) nos indican que Producción. “Es la creación de bienes y servicios” (p. 15); por lo tanto una empresa que orienta su actividad en la conformación de un producto o servicio, destaca su bien como lo más importante de toda la empresa y concentra sus esfuerzos en los recursos necesarios para conformar tal prioridad. (Longenecker, et al. 2012. pág. 201).

#### 2.4.6 Oferta

Es la cantidad total de bienes que los productores fabrican y están dispuestos a vender a determinado precio. (Martínez, A. 2001, Pág. 58), para entender el papel de la oferta se importa la concepción de la Oferta de mercado: “Una combinación de productos, servicios, información o experiencias ofrecida a un mercado para satisfacer una necesidad o deseo” (Kotler & Armstrong, Principios de Marketing, 2008, Pág. 7). Comparando las dos opiniones se afirma que el papel de la oferta trata de que exista un producto en el mercado, al disponer de la pulpa de mora en un sistema comercial debe cumplir una finalidad la cual es satisfacer una necesidad.

#### 2.4.7 Producto

En la obra de Lamb, Hair & McDaniel (1998) definen producto como: “Todo aquello tanto, favorable o desfavorable que una persona recibe en un intercambio” (p. 280). Aludiendo en los aportes de Kotler & Armstrong (2013), supone que es: “cualquier cosa que se puede ofrecer al mercado para recibir atención, ser adquirido, utilizado o consumido y que pueda satisfacer un deseo o necesidad” (p. 274).

#### 2.4.8 Precio

En cuanto al precio de un producto Kotler & Armstrong (2013) señalan: “La cantidad de dinero que se cobra por un producto o servicio, o la suma de los valores que intercambian los consumidores por los beneficios de poseer o utilizar el producto o servicio” (p. 355), para solidificar se menciona a los aportes de Lamb, Hair & McDaniel. (1998): “Aquello que se paga en un intercambio para adquirir un bien o un servicio” (p. 574).

#### 2.4.9 Comercialización

En el 2013, Kotler & Armstrong definen a comercialización como: “Introducción de un nuevo producto en el mercado (p. 328); en cambio:

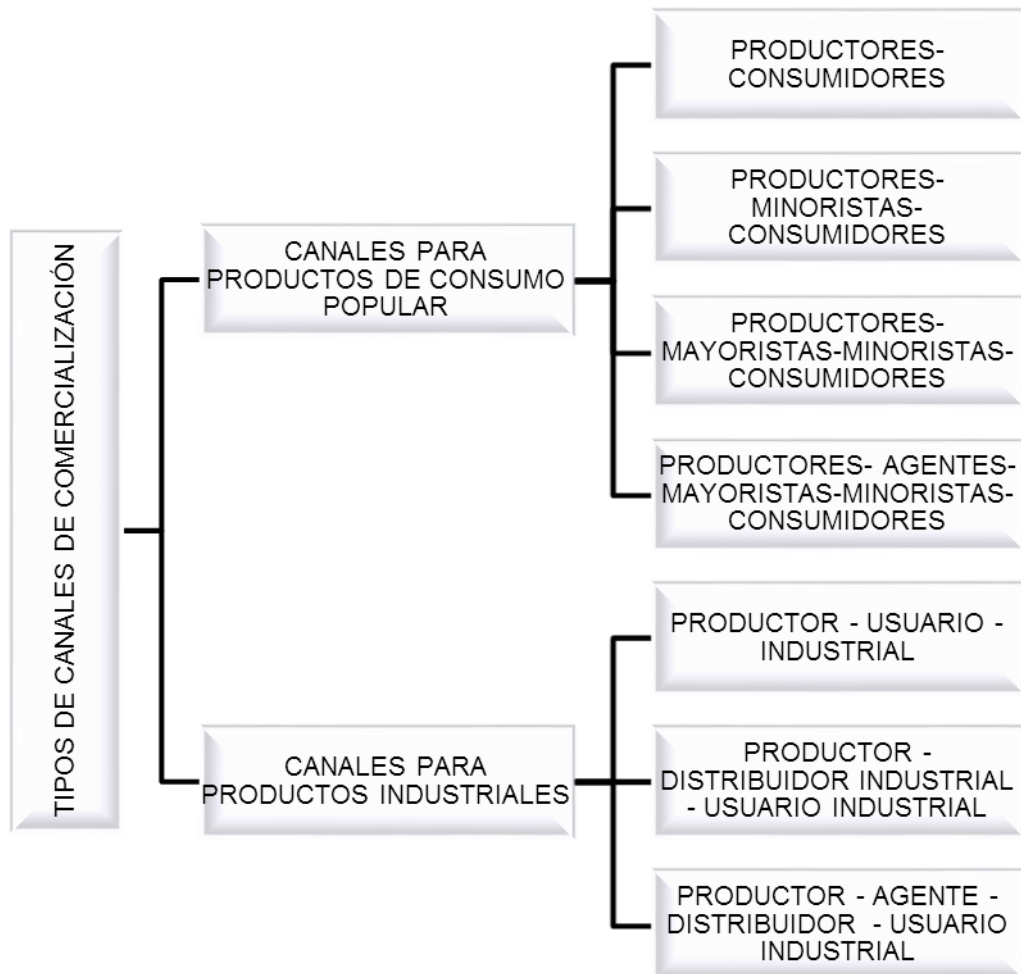
Baca (2013) define a la comercialización como: “La actividad que permite al productor hacer llegar un bien o servicio al consumidor con los beneficios de tiempo y lugar” (pág. 64), sin duda es la actividad encargada de propender a una actividad de compra y venta en lugares de comercio.

#### 2.4.10 Canal de distribución

Baca (2013) en su obra de evaluación de proyectos menciona:

El canal de distribución es la ruta que toma un producto para pasar del productor a los consumidores finales, aunque se detiene en varios puntos de esa trayectoria; en cada intermediario o punto en el que se detenga esa trayectoria existe un pago o transacción, además de un intercambio de información (pág. 65).

**Figura 3:** Canales de distribución.



**Fuente:** (Baca Urbina, 2013, pág. 65).

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

En la obra de Lamb et al. (1998), Menciona que un canal de distribución es. “Estructura de negocios de organizaciones interdependientes que va desde el punto de origen del producto hasta el consumidor” (p. 382); concluyendo que un canal de distribución es importante para el consumidor y empresa fabricante, pues es un medio para efectuar la compra venta del producto, ya que por innumerables razones el lugar de producción no siempre es el lugar de venta.

#### 2.4.11 Factores que afectan la oferta

Según Taylor & Weerapana (2012), indican los siguientes factores que afectan la oferta:

- **Tecnología:** Cualquier aspecto que modifique la cantidad que una empresa puede producir con una cantidad determinada de insumos para la producción puede considerarse un cambio en la tecnología, que sirva para reducir el tiempo y obtener un mayor rendimiento productivo en los procesos. Esta mejora corresponde a un incremento en la oferta, un desplazamiento en la curva de la oferta a la derecha. Otra forma de ver el incremento en la oferta es que los productores están dispuestos a vender cualquier cantidad determinada a un precio más bajo que antes. Esto tiene sentido, puesto que los costos de producción son menores gracias a las mejoras tecnológicas.
- **Condiciones climáticas:** Las inundaciones, terremotos y huracanes también afectan la cantidad en que ciertos tipos de bienes pueden producirse con determinados insumos. Una inundación puede reducir la cantidad de materia prima que modifica la cantidad que puede producirse.
- **El precio de los insumos empleados en la producción:** Si el precio de los insumos en la producción, es decir, materias primas, trabajo y capital aumenta, entonces será más costoso fabricar los bienes y las empresas tendrán que producir menos sin importar el precio, debido a varios factores como por ejemplo restricciones arancelarias que ocasionan que el precio de productos importados aumenten. Por tanto un incremento en los costos de producción ocasiona que la curva de la oferta se desplace a la izquierda y una disminución en los costos de producción ocasiona que la curva de la oferta se desplace a la derecha.
- **Número de empresas en el mercado:** Tener en cuenta que la curva de la oferta se refiere a todas las empresas que fabrican el producto. Si el número de empresas aumenta, entonces se producirán más bienes a cada precio; la oferta aumenta y la curva de oferta se desplaza hacia

la derecha. Una disminución de empresas, por otra parte, desplazará la curva de la oferta a la izquierda.

- Expectativas de precios futuros: Si las empresas esperan que el precio del bien que producen se incremente en el futuro, dejará de vender al menos parte de su producción hasta que el precio aumente. Por tanto, las expectativas de futuros incrementos en el precio tienden a reducir la oferta. En cambio, las expectativas de futuros decrementos en el precio tienden a incrementar la oferta.
- Gobierno, impuestos, subsidios y regulaciones: El gobierno tiene la capacidad de afectar la oferta de determinados bienes producidos por las empresas. Por ejemplo, el gobierno aplica impuestos a las empresas para pagar servicios gubernamentales como la educación, la policía y la defensa nacional. Estos impuesto incrementan el costo de las empresas y reducen la oferta (p. 63).

Cualquier empresa oferente, se verá afectada por algunos de estos factores, es importante analizar cada situación y generar las propuestas que confrontarán en su totalidad o apaciguarán en cierto porcentaje cada circunstancia; al apreciar el entorno comercial que enfrentan las diferentes empresas de pulpa de frutas, se puede optar por los diagnósticos situacionales cuyos resultados afectarán las decisiones acertadas o equivocadas que la empresa debe tomar.

#### 2.4.12 Demanda

Martínez A. (2001). En su obra Elementos de la Economía; define demanda como:

La cantidad de un bien o un servicio que el sujeto económico está dispuesta a comprar a un determinado precio, según sus necesidades, preferencias y sobretodo de la posibilidad real para adquirirlo. Si no existe capacidad de pago, no hay demanda, además, ésta se ejerce dentro de cierto marco institucional y sujeta a la influencia de factores sicológicos (p. 58).

En otras fuentes de información se encuentra a demanda como: “Relación entre precio y la cantidad demandada”, refiriéndose a la cantidad

demandada como: “Cantidad de un bien que las personas desean comprar a un precio determinado durante un periodo específico” (Taylor & Weerapana, 2012, pág.53).

En la investigación de mercado se calcula la demanda mediante levantamiento de información, donde se cuantifica simbólicamente la cantidad de producto que requiere el consumidor potencial para satisfacer sus necesidades.

#### 2.4.13 Demanda Insatisfecha

Según Baca (2013) define: “Demanda insatisfecha: en la que lo producido y ofrecido no alcanza a cubrir los requerimientos del mercado” (p. 29), a más de esta conceptualización encontramos otro tipo de conceptos que se refieren a lo mismo, así por ejemplo:

##### Demanda no atendida

Es aquella en donde parte de una población o un conjunto de instituciones no reciben el servicio y/o producto que requieren, por lo tanto, la demanda es mayor que la oferta.

##### Demanda atendida

Es aquella donde se brinda el servicio y/o producto a casi la totalidad del mercado, pero se satisface en forma parcial la necesidad identificada, por lo que también representa una demanda insatisfecha. (Revista Producción y Gestión, 2011).

Con el estudio de mercado se identifica numéricamente la cantidad de pulpa de mora que requiere el mercado, debido a que la demanda total no logra cubrir las exigencias del usuario potencial.

#### 2.4.14 Gustos y preferencias

Al mencionar los gustos y preferencias del consumidor Mankiw, G. (2012). Se refiere a las fuerzas históricas y psicológicas que determinan las expectativas del cliente para realizar el proceso de compra, por tanto es relevante indicar que los gustos y preferencias del consumidor, así como los factores que influyen en la toma de decisiones y el uso del producto son parte de la comprensión del comportamiento del consumidor, para

determinar una mercadotecnia optima que garantice éxito en el consumo de ciertos servicios o productos como la pulpa de mora.

#### 2.4.15 Productos sustitutos

La concepción de Taylor y Weerapana (2012) acerca de producto sustituto menciona:” Bien que tiene muchas de las misma características de otros bienes y que se puede utilizar como sucedáneo” (p. 57), esta perspectiva indica que existen productos que pueden ser consumidos por el usuario final para satisfacer la misma necesidad que con otro producto de consumo acostumbrado, al inferir en este concepto se encuentra otro aporte realizado por Porter M. 1(997) el cual señala que: “Los productos SUSTITUTIVOS o SUSTITUTOS son los productos que desempeñan la misma función para el mismo grupo de consumidores, pero que se basan en una tecnología diferente” (pág. 188), sin embargo afirma que un producto sustituto puede llegar a convertirse en una amenaza en la medida en que la sustitución pueda hacerse siempre. En el caso de la presente propuesta el producto sustituto es la mora de castilla en su estado natural, ya que cubre la misma necesidad en preparación de alimentos con la diferencia de que la pulpa ahorra más tiempo y en algunos casos mayor dinero.

#### 2.4.16 Productos complementarios

Bien que suele consumirse o utilizarse junto con otro bien (Taylor y Weerapana, 2012), son aquellos que satisfacen una necesidad en conjunto con otro producto, por tanto se redunda que es un bien que complementa a otro bien para que sea consumido Ayala Hernández (2011). La pulpa de fruta en el mercado se complementa con otros productos, por ejemplo si se menciona que se pretende elaborar un jugo de mora, necesariamente se necesitan incorporar otro producto como el azúcar para obtener el producto final.

#### 2.4.17 Competencia

Al hablar de competencia muchos economistas se refieren al mercado competitivo y lo definen: Es un mercado en el que hay muchos compradores y vendedores, por lo que cada uno tiene un impacto insignificante en el

precio del mercado, afirmando que un mercado es perfectamente competitivo al tener dos características: 1. Los bienes que se venden deben ser exactamente los mismos y 2. Los compradores y vendedores son tan numerosos que ninguno puede, por sí solo, influir en el precio del bien en el mercado (Taylor & Weerapana, 2012, pág. 69). Al cotejar estos aportes con la propuesta se opina que existen numerosos compradores y vendedores de pulpa de mora, los cuales ponen al alcance del consumidor sus productos con características semejantes, en precio, envases; sin la necesidad de que el productor de otra compañía influya en las decisiones de otra empresa.

#### 2.4.18 Ventaja competitiva

Ventaja sobre los competidores que se adquiere al ofrecer mayor valor al cliente, ya sea por medio de precios más bajos o por proveer mayores beneficios que justifiquen los precios más altos (Kotler & Armstrong, 2013, p. 184), a su vez se menciona otra definición para cotejar la definición de ventaja competitiva, donde Porter (1991) define a ventaja competitiva como: “Constituye una destreza o habilidad especial que logra desarrollar una empresa y que la coloca en una posición de preferencia a los ojos del mercado” (pág. 1). En la propuesta del estudio que se procura realizar se analiza cada situación de calidad para enfocarse en el desarrollo de preferencias del consumidor.

#### 2.4.19 Benchmarking

Porter M (1991) considera a benchmarking como:

“Es el proceso continuo de medición de productos, servicios y actividades de una empresa en relación con los mejores competidores y empresas que están reconocidas como líderes en el mercado; se puede resumir con el término japonés: “dantotsu”, que significa el esfuerzo que se realiza para ser “el mejor de los mejores” (pág. 3).

Según la portada de Spendolini, M. (2005). En su obra de Gerencia Benchmarking concluye que: “Proceso sistemático y continuo para evaluar los productos, servicios y procesos de trabajo de las organizaciones que son reconocidas como representantes de las mejores prácticas, con el propósito de realizar mejoras organizacionales”, para el caso del presente proyecto



mencionamos al benchmarking como un término clave que nos indica que podemos mejorar una propuesta existente, sin perjuicio de plagio porque esta definición revalida que gestionemos esfuerzos ya realizados, como en el caso de la propuesta del empaque.

#### 2.4.20 Posicionamiento

“Lograr que un producto ocupe un lugar claro, distintivo y deseable en la mente de los clientes objetivo respecto al lugar de los productos de la competencia” (Kotler & Armstrong, 2013, p. 60), esta definición es muy examinada al tener en cuenta la intensa competitividad en las que empresas subsisten mediante la práctica de una excelente mercadotecnia.

#### 2.4.21 Lugar de compra

Al mencionar el lugar de compra nos referimos al espacio donde ocurre la comunicación de los productos o servicios, pues cientos de personas pasamos por zonas comerciales donde se exhiben bienes tangibles e intangibles, ocasionando que clientes o usuario terminen por adquirir dicho bien, ya sea por necesidad o deseo, citando a Trombetta (2012) asegura que el crecimiento del sector Retail como motor de cambio hacia la sostenibilidad de la producción y el consumo es muy importante para atraer al cliente y ocasionar la compra, en otra obra Ortega et. Define a retail como: “sector de comercio minorista” (p. 51), aludiendo además que las pautas de consumo están en constante evolución impulsando al consumidor tradicional hacia un nuevo perfil: el prosumer, o prosumidor. El término prosumer surge de la combinación de las palabras producir («productor») y consumer («consumidor»). Con este nombre se denomina a un consumidor que es capaz de producir información, por tanto no es fácil aventurar en qué dirección continuarán evolucionando las pautas de consumo, ya que algunos de los elementos que están llamados a participar de esta evolución avanzan a gran velocidad y cabe esperar que, en los próximos meses o años, sigan apareciendo nuevos factores de cambio. Por tal razón es importante que el producto que se aspira ofertar esté adecuado a las expectativas y exigencias del consumidor.

#### 2.4.22 Factores que afectan la demanda

Según Taylor y Weerapana (2012), indican los siguientes factores que afectan la demanda:

- Preferencias del consumidor: En general un cambio en los gustos o preferencias de las personas en cuanto a un producto en relación con otros cambiará la cantidad de producto que compren a cualquier precio.
- Información del consumidor: Un cambio en la información relativa a un producto también puede ocasionar que la curva de la demanda se desplace.
- Ingresos de los consumidores: Si los ingresos de las personas cambian, sus compras de bienes por lo general también cambian. Un incremento en el ingreso aumenta la demanda de la mayoría de los bienes, mientras una disminución en el ingreso reduce la demanda de los bienes.
- Número de consumidores en el mercado: La demanda es una relación entre el precio y la cantidad demandada por todos los consumidores en el mercado. Si el número de consumidores aumenta, la demanda también lo hará. Si el número de consumidores disminuye, también lo hará la demanda
- Expectativas de los consumidores de precios futuros: Si las personas esperan que el precio de un bien aumente, querrán comprarlo antes de que el precio se incremente. Por el contrario, si las personas esperan que el precio disminuya, comprarán menos y esperarán que el precio se abarate. El efecto de las expectativas de precios futuros se puede observar con frecuencia. “Compremos antes de que el precio aumente”, es una razón común para comprar artículos durante una liquidación. O posterguemos la compra de la televisión de pantalla plana hasta las rebajas de enero. En general, es difícil pronosticar el futuro, pero en ocasiones los consumidores saben algo acerca de si el precio de un bien aumentará o disminuirá y reaccionaran en consecuencia. Por tanto, la demanda aumenta si las

personas esperan que el precio futuro de un bien aumente. Y la demanda disminuye si las personas esperan que el precio futuro de un bien disminuya.

- Precios de bienes estrechamente relacionados: Un cambio en el precio de un bien estrechamente relacionado puede aumentar o disminuir la demanda de otro bien, dependiendo de si el producto es un sustituto o un complementario
- Complementario: es un bien que tiende a consumirse junto con otro bien. (p. 56, 57,58).

Una empresa puede verse afectada por la demanda cuya cuantificación debe ser lo más certera posible, es muy difícil determinar un dato exacto de lo que el consumidor requiere, porque en tan solo un segundo su percepción puede cambiar. Por tal motivo es importante generar excelente información del producto que se desea ofertar.

## 2.5 IDEA A DEFENDER

Mediante el estudio de factibilidad se comprobará la viabilidad para la producción de pulpa de mora proveniente de la asociación el Edén, parroquia Maldonado, para lograr cubrir la demanda potencial de Carchi e Imbabura.

## 2.6 VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

VARIABLE INDEPENDIENTE: Producción y Comercialización

VARIABLE DEPENDIENTE: Cubrimiento de Demanda Potencial

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1 MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN**

##### **3.1.1 Cualitativa-Cuantitativa**

La modalidad que se utiliza en el presente tema de Investigación es de tipo mixto, es decir basado en las modalidades Paradigmáticas Cualitativa y Cuantitativa.

En el Paradigma Cuantitativo se destacan datos numéricos obtenidos mediante la recolección y tratamiento de información de fuentes primarias, secundarias, como los elementos de población, muestra, variables, cifras de producción, cifras de la demanda, etc. Argumentos que nos permiten interpretar de manera ordenada el grado significativo para la presente propuesta.

En el Paradigma Cualitativo se presenta una orientación interpretativa de características, como conductas de compra, venta, entre otros aspectos de carácter subjetivo; datos que complementan el aporte investigativo.

#### **3.2 TIPOS DE INVESTIGACIÓN**

El tipo de investigaciones que se ha creído conveniente utilizar son las siguientes:

##### **3.2.1 Investigación Bibliográfica**

Se tomará en cuenta la plataforma de diferentes fuentes de investigación como libros, revistas, páginas web, proyectos similares para obtener datos relevantes sobre la producción, comercialización, de la pulpa de fruta, permitiendo fundamentar la propuesta teóricamente en base a fuentes de información previamente analizadas y pertinentes al tema.

### 3.2.2 Investigación de Campo

La investigación de campo permitirá recolectar información directamente de la situación donde ocurren los hechos, por lo que es relevante aplicarla, debido a que la relación con los individuos y escenarios de la investigación es ciertamente directa.

### 3.2.3 Investigación Descriptiva

Ayuda a expresar la enunciación clara del problema, para conseguir, procesar y analizar la información sobre los procesos de producción y comercialización de la pulpa de fruta, así también ayuda a conformar la fundamentación necesaria para desarrollar las actividades de negocio y de los miembros de la organización.

## 3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN

### 3.3.1 Población

La investigación está dirigida al conjunto de individuos de las provincias de Carchi e Imbabura. Según el INEC, el número de habitantes para Carchi 164524. Para Imbabura 398244 habitantes. INEC (2010), la proyección al año 2015 se realizó en base a la tasa de crecimiento poblacional de cada provincia (0,81% y 1,63% respectivamente).

Se toma como base los miembros por hogar, al ser un producto dirigido a las familias, se encontró que el promedio de personas por hogar es 3,7 para Carchi y 3,86 para Imbabura.

**Tabla 2:** Proyección de la población de Carchi.

<b>Años</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Total Población Carchi	164524	165857	167200	168554	169920	171296
Población urbana Carchi (%)	50,14%	50,14%	50,14%	50,14%	50,14%	50,14%
Población urbana Carchi (Nº)	82492	83161	83834	84513	85198	85888
Miembros por familia (promedio)	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
Familias área urbana Carchi	22295	22476	22658	22841	23026	23213

**Fuente:** INEC**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.**Tabla 3:** Proyección de la población de Imbabura.

<b>Años</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Total Población Imbabura	398244	404735	411333	418037	424851	431776
Población urbana Imbabura (%)	52,68%	52,68%	52,68%	52,68%	52,68%	52,68%
Población urbana Imbabura (Nº)	209795	213215	216690	220222	223812	227460
Miembros por familia (promedio)	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86
Familias área urbana Imbabura	54351	55237	56137	57052	57982	58927

**Fuente:** INEC**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

### 3.3.2 Muestra

Para el cálculo de la muestra se toma el total de familias del área urbana de la provincia del Carchi (23213 familias al año 2015), sumando el total de familias del área urbana de la provincia de Imbabura (58927 familias al año 2015), dando como total una población de estudio de 82140 familias. De cada provincia se toma en cuenta la zona urbana debido a que esta área reúne características que se conecta al perfil del consumidor de pulpa de fruta.

Fórmula para el cálculo de la muestra:

$$n = \frac{z^2 * PQN}{z^2PQ + (N - 1)e^2}$$

Dónde:

n= Tamaño de la muestra

N= Número de familias totales (82140)

Z= Nivel de confianza (96%  $\cong$  2,05)

P= Porcentaje de aceptación (0,05)

Q= Porcentaje de negación (0,05)

E= Porcentaje de error aceptable (4,00%)

Muestra: = 651 elementos.

Para el cálculo de la muestra se recurre a la fórmula para poblaciones finitas sugerida por Baca (2013), se emplea un nivel de confianza del 96% que corresponde al valor  $z=2,05$ ; es un dato inusual que trata de aumentar numéricamente la muestra para encontrar mayores posibilidades con un dato acierto. Es decir por las 651 encuestas a aplicarse se obtendrá mayores posibilidades de encontrar más informantes que otorguen respuestas objetivas para el proyecto. Así mismo se usó el nivel de confianza del 96%, con el cual se asume que corresponde utilizar un margen de error del 4%; respecto al porcentaje de aceptación y negación deben ser equivalentemente los mismos.

Cálculo del valor z:

$$96\% = \frac{1 + 0,96}{2}$$

$$96\% = 0,98$$

(El resultado se debe buscar en el anexo de distribución normal n. Y realizar el cruce o suma de valores  $2,0+0,05=2,05$  valor z. Se escoge 0,05 debido a que 0,98 es menor a 0,9803; Si el resultado fuera exacto se escogería 0,06).

### 3.3.3 Estratificación de la muestra

Se determina el número de encuestas que se deben aplicar en cada provincia, en función del número de habitantes y su respectivo porcentaje representativo.

**Tabla 4:** Encuestas por provincia.

Provincia	Nº población	% representativo	Número de encuestas por provincia
Carchi	164524	0,29	190
Imbabura	398244	0,71	461
Total	562768		651

**Fuente:** INEC

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

Para la estratificación de la muestra se toma como base el nivel poblacional, obteniendo los porcentajes representativos según el número de pobladores de Carchi e Imbabura, determinado así el número de encuesta para su respectiva aplicación. En el mismo sentido se determina el número de encuestas para cada cantón.

**Tabla 5:** Encuestas por cantón de la provincia del Carchi

Cantones	N pobladores	% Por cantón	Nº Encuestas
Bolívar	14347	0,09	17
Espejo	13364	0,08	15
Mira	12180	0,07	14
Montufar	30511	0,19	35
San Pedro de Huaca	7624	0,05	9
Tulcán	86498	0,53	100
Población Carchi	164524	1	190

**Fuente:** Tabla 4.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

**Tabla 6:** Encuestas por cantón de la provincia de Imbabura

Cantones	N pobladores	% Por cantón	Nº Encuestas
Antonio Ante	43518	0,11	50
Cotacachi	40036	0,10	46
Ibarra	181175	0,45	210
Otavalo	104874	0,26	121
Pimampiro	12970	0,03	15
San Miguel de Urququí	15671	0,04	18
Población Imbabura	398244	1	461

**Fuente:** Tabla 4.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.



### 3.4 MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

**Tabla 7:** Operacionalización de variables

IDEA A DEFENDER	VARIABLES	DESCRIPCIÓN	ÍNDICES	INDICADOR	ÍTEM	TÉCNICA	INFORMANTE
Mediante el estudio de factibilidad se comprobará la viabilidad para la producción de pulpa de mora proveniente de la asociación el Edén, parroquia Maldonado, para lograr cubrir los segmentos de mercado de Carchi e Imbabura.	VARIABLE INDEPENDIENTE: Producción y Comercialización	La variable de producción y comercialización define los procesos de elaboración de pulpa de mora y su distribución en las provincias de Carchi e Imbabura.	Disponibilidad de MP	Número de asociados	¿Cuántas personas integran la asociación El Edén?	Entrevista	Presidente Asociación El Edén
				Producción MP	¿Cuál es la fruta que más se produce en la localidad?	Entrevista	Presidente Asociación El Edén
				Temporada de Cosecha	¿Cuántos kilogramos de fruta se recolecta, semanalmente, mensualmente?	Entrevista	Presidente Asociación El Edén
				Número de problemas de la Asociación	¿Cuál es la principal desventaja que tiene la asociación?	Entrevista	Presidente Asociación El Edén
				Número de kilogramos de fruta recolectada	¿Cuál es la temporada de cosecha de la fruta?	Entrevista	Presidente Asociación El Edén

				Número de instituciones	¿La Asociación cuenta con algún apoyo gubernamental?	Entrevista	Presidente Asociación El Edén
				Número de bienes de la Asociación	¿La asociación cuenta con algún bien de valor?	Entrevista	Presidente Asociación El Edén
			Competencia	Número de oferentes	¿Existe oferta de este tipo de producto en Carchi?	Observación	Oferentes de Carchi e Imbabura
				Proveedores	¿Cuál es la localización de los productores de MP de la Asociación El Edén?	Entrevista	Presidente de la Asociación El Edén
				Ventaja competitiva	¿Cuál es la ventaja competitiva del producto líder en ventas?	Entrevista	Personal Supermercados
				Marcas de la competencia	¿Cuántas marcas componen el mercado competidor que se adquiere actualmente?	Entrevista	Gerente supermercado Akí-Tulcán
					¿Cuál es la marca más apreciada por los consumidores?	Entrevista	Gerente supermercado Akí-Tulcán

			Aceptabilidad del producto	Número de demandantes	¿Compraría usted una nueva marca de pulpa de fruta?	Encuesta	Personas de Carchi e Imbabura
.VARIABLE DEPENDIENTE: Cubrimiento de Demanda Potencial	Es el segmento que no ha sido cubierto en el mercado, es decir el producto no se ha producido lo suficiente para cubrir los requerimientos de los consumidores.	Producto		Demanda actual	¿Consume pulpa de fruta?	Encuesta	Personas de Carchi e Imbabura
				Producto que consume actualmente	¿Qué marca de pulpa de fruta consume actualmente?	Encuesta	Personas de Carchi e Imbabura
				Presentación	¿En qué presentación adquiere el producto?	Encuesta	Personas de Carchi e Imbabura
				Frecuencia de consumo	¿Con qué frecuencia compra el producto?	Encuesta	Personas de Carchi e Imbabura
				Cantidad de consumo	¿Qué cantidad del producto consume?	Encuesta	Personas de Carchi e Imbabura
				Características físicas del producto	¿Cuáles son las características físicas del producto?	Entrevista	Gerente supermercado Akí-Tulcán
				Características químicas del producto	¿Cuáles son las características químicas del producto?	Investigación bibliográfica	Normas INEN de calidad

			Precio	Precio Actual	¿Cuánto paga por el producto?	Encuesta	Personas de Carchi e Imbabura
				Lugar de compra	¿En qué lugar adquiere actualmente el producto?	Encuesta	Personas de Carchi e Imbabura
			Promoción y Publicidad	Medio en el que se enteró de la marca	¿En qué medios se enteró de la existencia de la marca?	Encuesta	Personas de Carchi e Imbabura

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

### 3.5 PLAN DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Se refiere a la previa planificación y organización de cada actividad que requiere la investigación.

**Tabla 8:** Plan de recolección de la información.

Actividades	Resultados
Elaboración de cuestionarios, entrevistas y esquema de fichas de observación.	Aplicación de encuestas dirigidas al consumidor potencial. Aplicación de entrevistas dirigidas a gerentes y personal de supermercados, administrador de Asociación “El Edén”, técnico de CONAGOPARE. Elaboración de fichas de observación.
Estructuración de la información primaria, secundaria recabada en Carchi e Imbabura.	Datos cuantitativos: Procesamiento de la información mediante SPSS y Excel. Datos cualitativos: Interpretación y análisis de datos cualitativos-numéricos.
Construcción de la propuesta	Mediante estudio de mercado se determinará el desarrollo de las siguientes fases.

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

### 3.6 PLAN DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS

La información se presentará en gráficos y tablas, este resumen de datos permite una interpretación sencilla y visual de los antecedentes recabados, cuyo procesamiento y análisis se ha realizado con la ayuda de dos programas estadísticos básicos: SPSS y Excel.

### 3.7 MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

#### 3.7.1 Métodos

Inductivo Deductivo

Córdova (2010)) menciona: “En la inducción se procede desde enunciados particulares a los generales”, por tal razón se procedió a recolectar las conclusiones que los participantes de la investigación proporcionaron y en referencia a la parte deductiva se generalizan las opiniones obtenidas para documentar una sola información.

### 3.7.2 Técnica

Es el procedimiento que se realiza para conseguir datos importantes, mediante los instrumentos previamente elaborados; las técnicas que se utilizarán son la entrevista, encuesta, observación de campo.

### 3.7.3 Instrumentos

Constituye el objeto que apoya la ejecución de la técnica, en el caso del presente trabajo se usarán los siguientes instrumentos: Cuestionario de preguntas, grabadora, ficha de observación.

## 3.8 PROCESAMIENTO DE DATOS: CODIFICACIÓN Y TABULACIÓN.

### 3.8.1 Resumen de datos de aplicación de encuestas

Con la información obtenida de los lugares geográficos pertinentes se presentan los resultados en tablas, indicando el porcentaje de frecuencia por el cual el encuestado se inclina por una respuesta, gráficos de diferente tipo que denotan una lectura más interpretativa y el análisis de testimonios, en los cuales se deduce el comportamiento del consumidor frente a la pulpa de fruta.

#### 1. CONSUMO DE PULPA DE FRUTAS

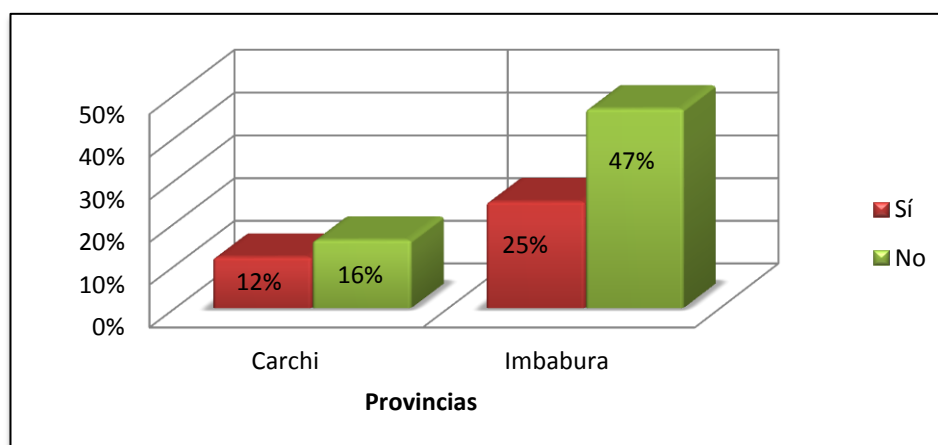
**Tabla 9:** ¿Consume en su hogar pulpa de frutas?

Provincias	Alternativa en Porcentaje			
	Sí	% Sí	No	% No
Carchi	79	12%	105	16%
Imbabura	163	25%	304	47%
TOTAL	242	37%	409	63%

**Fuente:** Levantamiento de información.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

**Figura 4.** ¿Consume en su hogar pulpa de frutas?



**Fuente:** Levantamiento de información.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

La mayor parte de la población encuestada en las provincias de Carchi e Imbabura, dicen no tener hábitos de consumo de pulpa de fruta y que prefieren adquirir frutas en estado natural en los diferentes mercados cercanos a ellos; el resultado se considera negativo para llevar a cabo la idea de ofertar una nueva marca de pulpa de mora, considerando que el mercado total (personas que si consumen pulpa de fruta), del producto se reduce únicamente al 37% de la población de ambas provincias, por lo que los esfuerzos de marketing deben ser altamente efectivos para lograr incentivar la compra de los actuales y potenciales consumidores de pulpa de fruta.

## 2. RAZÓN DE POR QUÉ NO CONSUME PULPA DE FRUTAS.

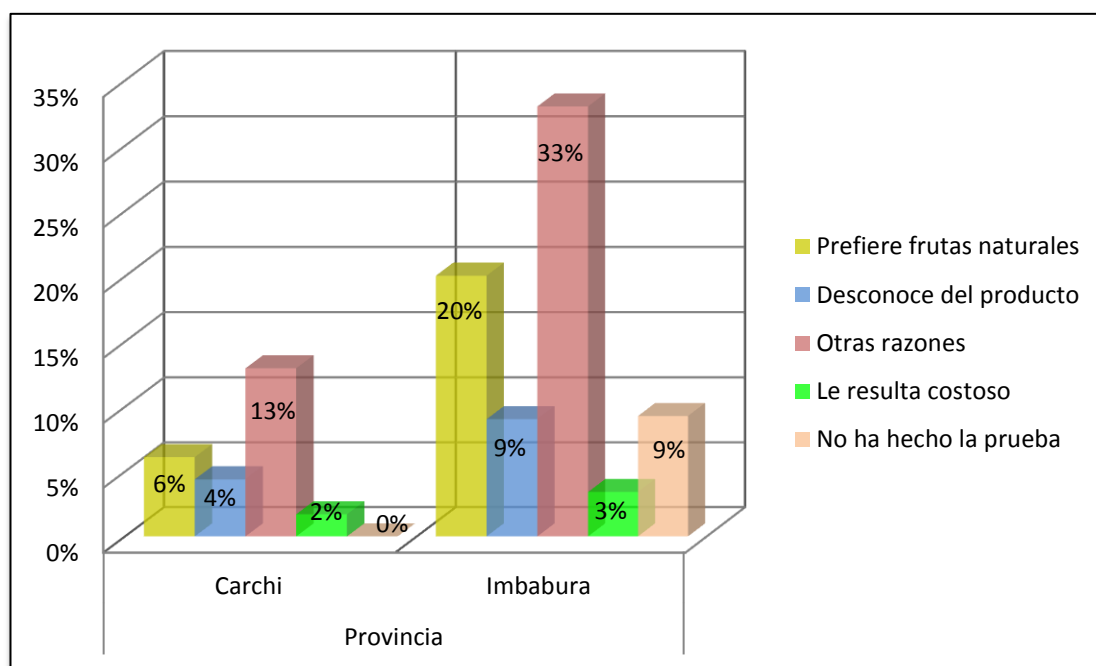
**Tabla 10:** Razón de por qué no consume pulpa de frutas.

ALTERNATIVA	Provincia			
	Carchi		Imbabura	
	Fr.	%	Fr.	%
Prefiere frutas naturales	26	6%	83	20%
Desconoce del producto	16	4%	37	9%
Otras razones	54	13%	136	33%
Le resulta costoso	8	2%	12	3%
No ha hecho la prueba	0	0%	37	9%
TOTAL	104	25%	305	75%

**Fuente:** Levantamiento de información.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

**Figura 5.** Razón de por qué no consume pulpa de frutas



**Fuente:** Levantamiento de información.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

Los datos denotan que la mayor razón por la que el encuestado no consume pulpa de fruta es por la preferencia en adquirir fruta en estado natural, considerando la alta disponibilidad de la misma en diferentes sitios de venta, según la observación de campo por cada sector existen un promedio de 4 locales dedicados a la comercialización de frutas naturales, además se puede encontrar cafeterías, tiendas, micro mercados, entre otros; que ofrecen productos sustitutos como jugos procesados, bebidas energizantes, etc. El antecedente resulta desfavorable al ser considerado un mercado altamente competitivo, por tal razón se considera indispensable potenciar estrategias de promoción y difusión del nuevo producto dándolo a conocer como natural y orgánico. Encontramos variedad de razones por las cuales el encuestado no consume pulpa de frutas, mismas que se han agrupado en la opción de rojo; la gente opina que no ha considerado sustituir la fruta natural por pulpa de fruta, porque se pierden nutrientes o desconfían del producto.



### 3. PULPA DE FRUTA QUE MÁS CONSUME

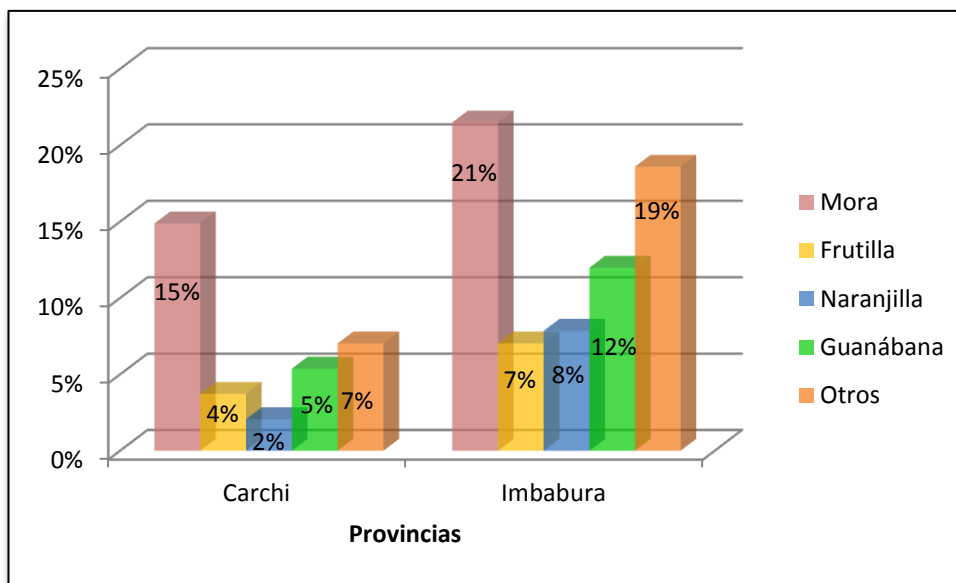
**Tabla 11:** Elija la pulpa de fruta que más consume.

ALTERNATIVA	PROVINCIAS			
	Carchi		Imbabura	
	Fr.	%	Fr.	%
Mora	36	15%	51	21%
Frutilla	10	4%	17	7%
Naranja	5	2%	19	8%
Guanábana	12	5%	29	12%
Otros	17	7%	46	19%
TOTAL	80	33%	162	67%

**Fuente:** Levantamiento de información.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

**Figura 6.** Elija la pulpa de fruta que más consume



**Fuente:** Levantamiento de información.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

Los datos de la información recolectada permiten observar que tanto en Carchi como en Imbabura, la pulpa de fruta más demandada es el de mora, seguida en porcentaje similar por la de sabor guanábana y frutilla. Los datos permiten identificar las preferencias del consumidor y da la pauta para determinar la aceptabilidad del producto que se pretende ofertar, además permite evaluar las tendencias de consumo para posteriores estudios de

amplitud de marca. Otros sabores preferidos son guayaba, coco, tamarindo, alternativas que se consideran importantes y que se han agrupado en otros.

#### 4. USO DE LA PULPA DE FRUTA

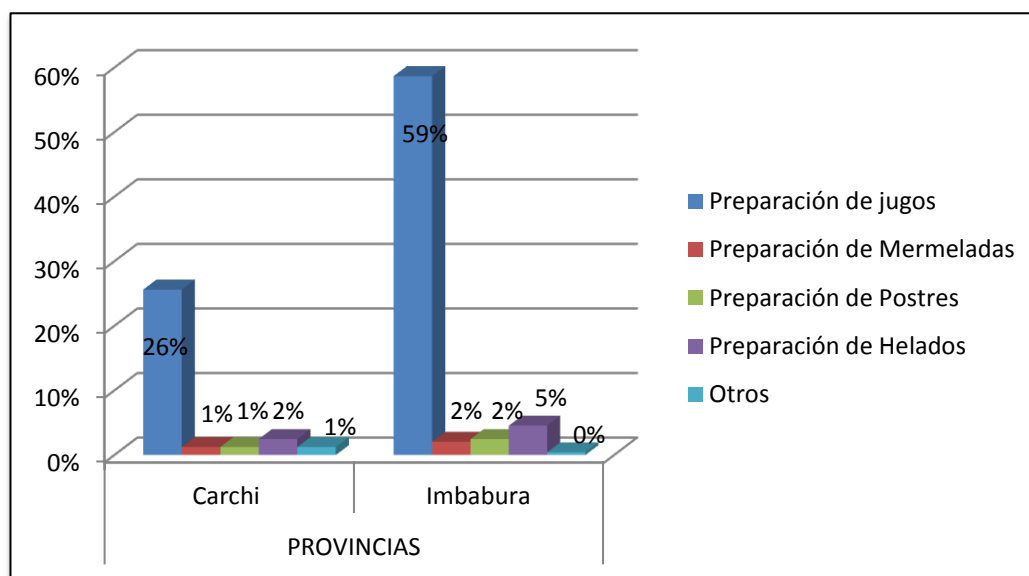
**Tabla 12:** ¿Qué tipo de uso le da a la pulpa de fruta?

ALTERNATIVA	PROVINCIAS			
	Carchi		Imbabura	
	Fr.	%	Fr.	%
Preparación de jugos	63	26%	143	59%
Preparación de Mermeladas	3	1%	5	2%
Preparación de Postres	3	1%	5	2%
Preparación de Helados	5	2%	12	5%
Otros	3	1%	0	0%
TOTAL	77	32%	165	68%

**Fuente:** Levantamiento de información.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

**Figura 7.** ¿Qué tipo de uso le da a la pulpa de fruta?



**Fuente:** Levantamiento de información.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

La mayoría de familias de Carchi e Imbabura que si consumen pulpa de fruta afirman que el uso más frecuente de la misma es en la preparación de jugos, siendo un fuerte factor preferencial la facilidad e instantaneidad que ofrece el producto, permitiendo al consumidor reducir el tiempo de preparación; además, se usa con frecuencia en la preparación de helados y mermeladas. Lo mencionado se considera beneficioso para el proyecto,

considerando que las tendencias actuales del consumidor son productos instantáneos y naturales.

## 5. MARCA PREFERIDA

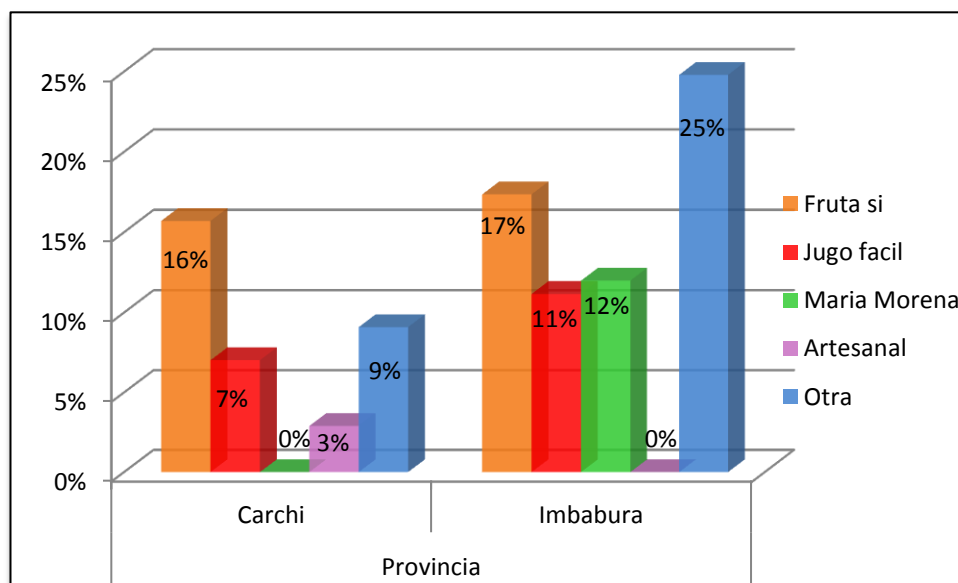
**Tabla 13:** Al momento de comprar pulpa de fruta ¿Cuál es la marca de su preferencia?

ALTERNATIVA	Provincia			
	Carchi		Imbabura	
	Fr.	%	Fr.	%
Fruta si	39	16%	41	17%
Jugo fácil	17	7%	27	11%
María Morena	0	0%	29	12%
Artesanal	7	3%	0	0%
Otra	21	9%	61	25%
TOTAL	84	35%	158	65%

**Fuente:** Levantamiento de información.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

**Figura 8.** Al momento de comprar pulpa de fruta ¿Cuál es la marca de su preferencia?



**Fuente:** Levantamiento de información.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

Según los datos obtenidos, en Carchi e Imbabura se puede apreciar que la marca más posesionada en la mente del consumidor es FrutaSí, enseguida está jugo fácil y María Morena, esta última solo se comercializa en Imbabura; el encuestado identificó el consumo de otras marcas como:

Fruteiro, la original, y en otros casos no recuerda claramente el nombre de la marca que consume, por lo que se afirma que hay una participación de mercado que no tiene marca preferida.

## 6. CARACTERÍSTICA MÁS IMPORTANTES

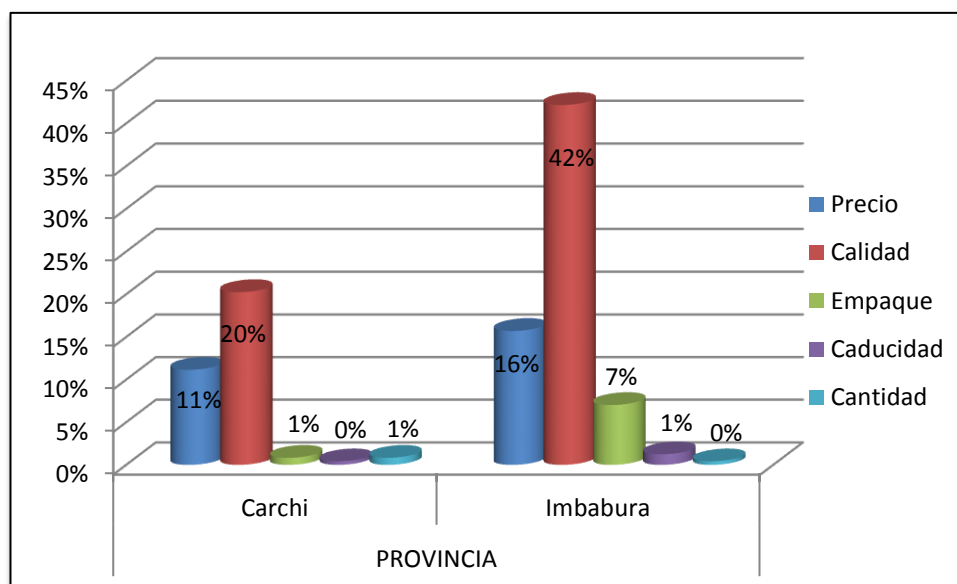
**Tabla 14:** ¿Qué característica considera más importante en la marca que actualmente compra?

ALTERNATIVA	PROVINCIA			
	Carchi		Imbabura	
	Fr.	%	Fr.	%
Precio	27	11%	38	16%
Calidad	49	20%	102	42%
Empaque	3	1%	17	7%
Caducidad	0	0%	3	1%
Cantidad	3	1%	0	0%
TOTAL	82	33%	160	67%

**Fuente:** Levantamiento de información.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

**Figura 9:** ¿Qué característica considera más importante en la marca que actualmente compra?



**Fuente:** Levantamiento de información.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

El encuestado argumenta que las características más importantes al momento de la compra de la pulpa de fruta es la calidad y en menor relevancia la cantidad, dos conceptos que se deben trabajar conjuntamente

para lograr la satisfacción del cliente objetivo, según el análisis de campo se estima que ninguna marca de pulpa de fruta ha logrado cumplir con estos conceptos de satisfacción, representando un reto para la nueva marca el posicionarse con estas dos características de calidad y cantidad acorde a las exigencias planteadas.

## 7. MEDIO PUBLICITARIO

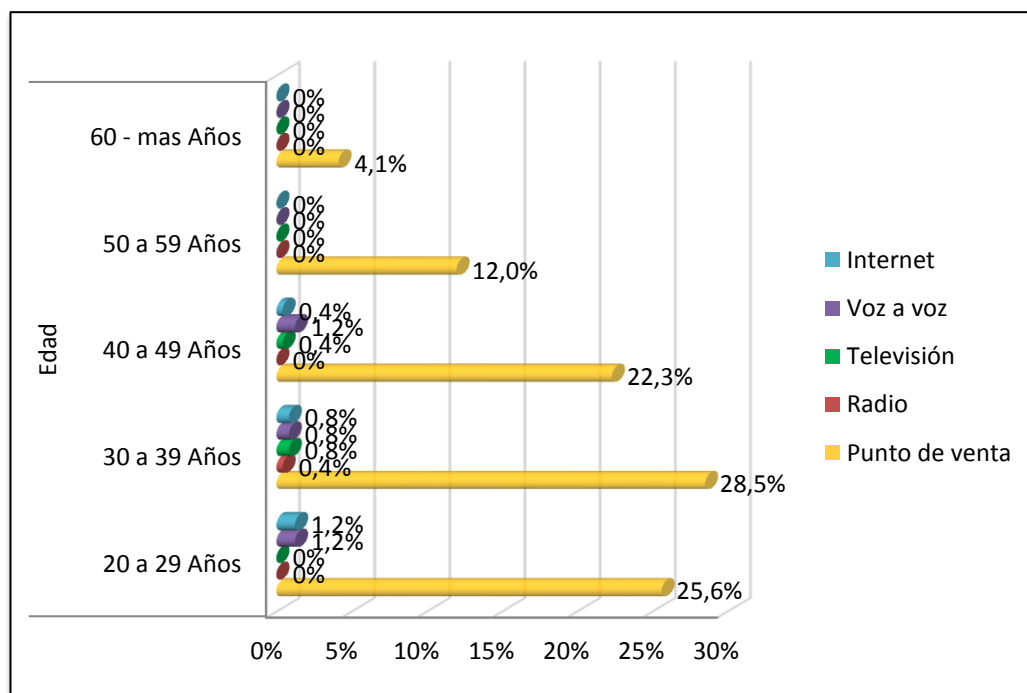
**Tabla 15:** ¿En qué medios publicitarios se enteró de la existencia de la marca?

ALTERNATIVA (%)	Edad									
	20 a 29 Años		30 a 39 Años		40 a 49 Años		50 a 59 Años		60 - más Años	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
Punto de venta	62	25,6%	69	28,5%	54	22,3%	29	12,0%	10	4,1%
Radio	0	0%	1	0,4%	0	0%	0	0%	0	0%
Televisión	0	0%	2	0,8%	1	0,4%	0	0%	0	0%
Voz a voz	3	1,2%	2	0,8%	3	1,2%	0	0%	0	0%
Internet	3	1,2%	2	0,8%	1	0,4%	0	0%	0	0%
TOTAL	68	28,1%	76	31,4%	59	24,4%	29	12,0%	10	4,1%

**Fuente:** Levantamiento de información.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

**Figura 10.** ¿En qué medios publicitarios se enteró de la existencia de la marca?



**Fuente:** Levantamiento de información.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

Según la mayoría de consumidores, el medio publicitario de mayor relevancia en la comunicación y publicidad de este tipo de productos es en el punto de venta; hasta el momento ninguna empresa ecuatoriana de producción de pulpa de fruta utiliza los medios tradicionales como radio y televisión, contrario a ello se enfocan en estrategias de degustación y promociones en algunos supermercados, por esta razón la mayoría de clientes no distingue entre marcas, esto determina que la estrategia de venta debe hacerse en el punto de venta intermediario, estructurando puntos de degustación, vallas y trípticos.

## 8. PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO Y CANTIDAD DE COMPRA

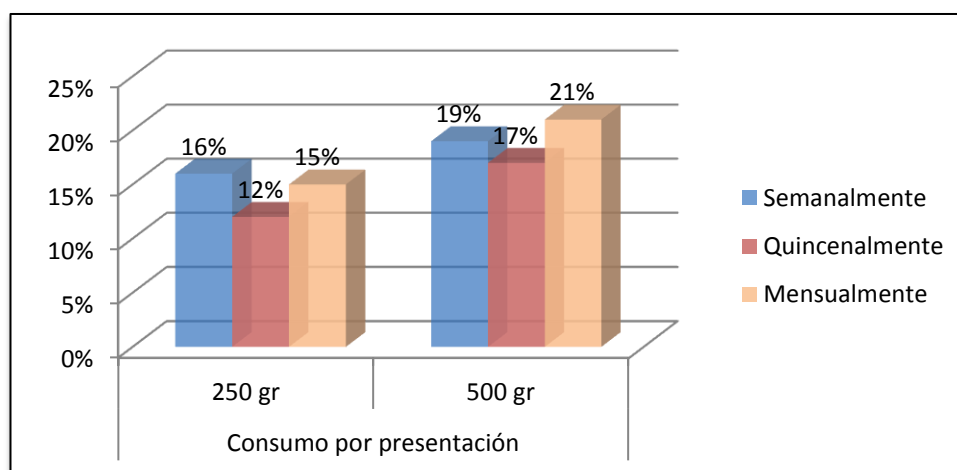
**Tabla 16:** Frecuencia de compra de la pulpa de fruta.

Alternativa	Consumo por presentación			
	250 gr		500 gr	
	Fr.	%	Fr.	%
Semanalmente	39	16%	46	19%
Quincenalmente	29	12%	41	17%
Mensualmente	36	15%	51	21%
TOTAL	104	43%	138	57%

**Fuente:** Levantamiento de información.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

**Figura 11.** Frecuencia de compra



**Fuente:** Levantamiento de información.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

Según datos de observación del estudio de campo, existe gran variedad de presentaciones (porción en gr.), sin embargo, la presentación de compra más usual es de 500gr (presentación grande) y 250g (presentación pequeña), el resultado permite definir los tipos de presentación que se deben poner a disposición del consumidor. Por otro lado la frecuencia de compra presenta similares porcentajes, asumiendo que gran parte de los consumidores adquieren el producto semanalmente, un elevado porcentaje lo hace mensualmente y de igual manera un considerable número lo adquiere mensualmente. El dato permite calcular la demanda mensual y anual del proyecto, llevando los valores semanales y quincenales a un rango mensual de consumo para efectos de cálculos.

## 9. LUGAR DE COMPRA

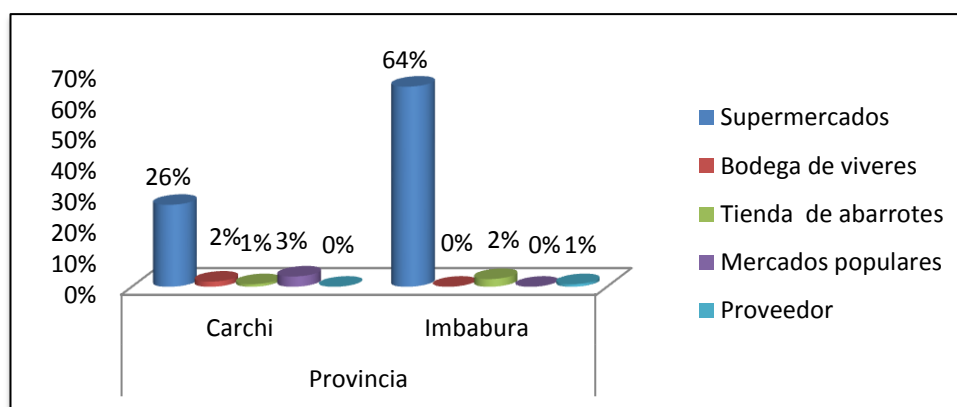
**Tabla 17:** ¿En qué lugar adquiere la pulpa de fruta?

ALTERNATIVA	Provincia			
	Carchi		Imbabura	
	Fr.	%	Fr.	%
Supermercados	63	26%	155	64%
Bodega de víveres	5	2%	0	0%
Tienda de abarrotes	3	1%	5	2%
Mercados populares	7	3%	0	0%
Proveedor	0	0%	3	1%
TOTAL	78	32%	163	68%

**Fuente:** Levantamiento de información.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

**Figura 12.** ¿En qué lugar adquiere la pulpa de fruta?



**Fuente:** Levantamiento de información.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

La figura muestra que el lugar de compra preferido por el consumidor final son los supermercados, asumiendo que para efectos del proyecto se debe considerar como opción principal poner el producto en los principales supermercados de Carchi e Imbabura, con la finalidad de satisfacer la exigencia de los consumidores y generar alta disponibilidad del producto.

## 10. NUEVA MARCA LOCAL

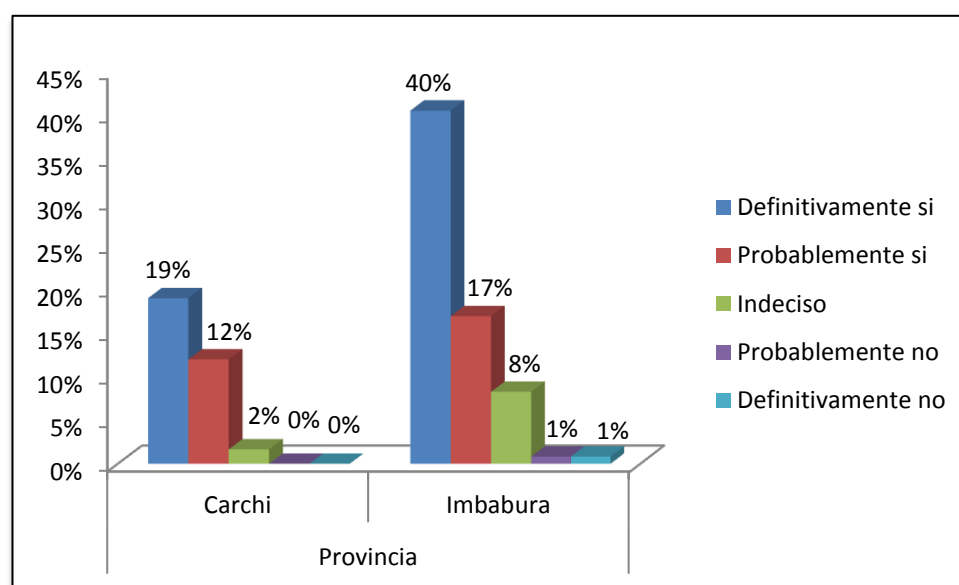
**Tabla 18:** ¿Consumiría Ud. Una nueva marca local de pulpa de fruta?

ALTERNATIVA	Provincia			
	Carchi		Imbabura	
	Fr.	%	Fr.	%
Definitivamente si	46	19%	97	40%
Probablemente si	29	12%	41	17%
Indeciso	5	2%	19	8%
Probablemente no	0	0%	3	1%
Definitivamente no	0	0%	3	1%
TOTAL	80	33%	163	67%

**Fuente:** Levantamiento de información.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

**Figura 13.** ¿Consumiría Ud. Una nueva marca local de pulpa de fruta?



**Fuente:** Levantamiento de información.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

La respuesta que determina la factibilidad del proyecto fue positiva porque la mayoría de los individuos encuestados respondieron que definitivamente si



están dispuesto a comprar una nueva marca local de pulpa de fruta, a esta respuesta se suman los otros porcentajes de aceptación (segunda opción en la encuesta) de la nueva marca local, con un total de 88% de respuesta positiva, este porcentaje es favorable para el inicio del presente proyecto.

## 11. PRECIO DE LA NUEVA MARCA

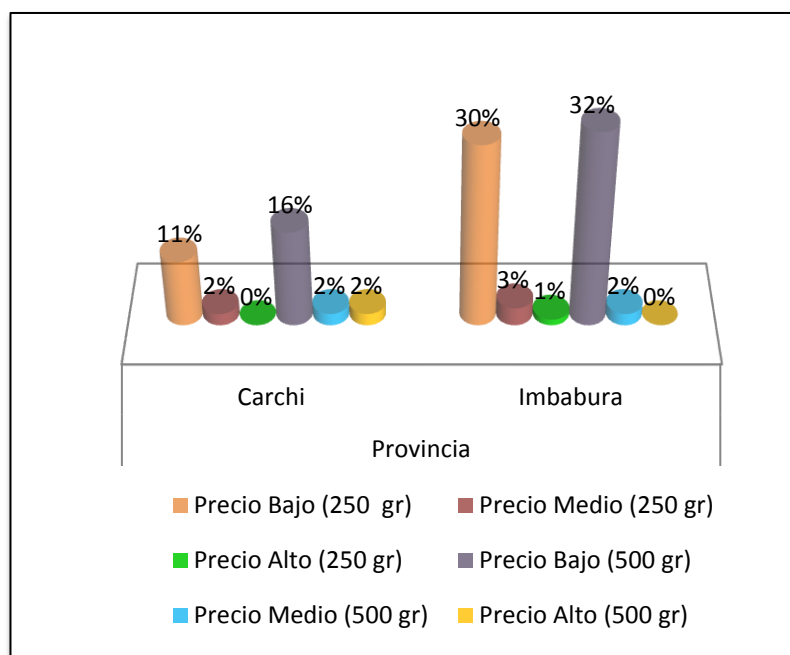
**Tabla 19:** ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una nueva marca de pulpa de fruta que se produciría en la zona y de buena calidad?

Presentación Pequeña (250 gr)					Presentación Grande (500 gr)				
Precios: bajo, medio, alto.	Provincia				Precios: bajo, medio, alto.	Provincia			
	Carchi		Imbabura			Carchi		Imbabura	
	Fr.	%	Fr.	%		Fr.	%	Fr.	%
1,70-1,95 Dólares	26	11%	72	30%	2,75-3,00 Dólares	38	16%	77	32%
2,05-2,30 Dólares	4	2%	8	3%	3,10-3,35 Dólares	5	2%	5	2%
2,40-2,65 Dólares	0	0%	2	1%	3,45-3,70 Dólares	5	2%	0	0%
TOTAL	30	12%	82	34%	TOTAL	48	20%	82	34%

**Fuente:** Levantamiento de información.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

**Figura 14.** ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una nueva marca de pulpa de fruta que se produciría en la zona y de buena calidad?



**Fuente:** Levantamiento de información.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

Los resultados obtenidos demuestran que la mayoría de consumidores tienen una tendencia a buscar lo más económico, esto determina que el precio del producto debe estar fijado en base a un promedio económico con los valores que oferta la competencia, además debe cumplir con las características de calidad.

## 12. TIEMPO DE ADQUISICIÓN

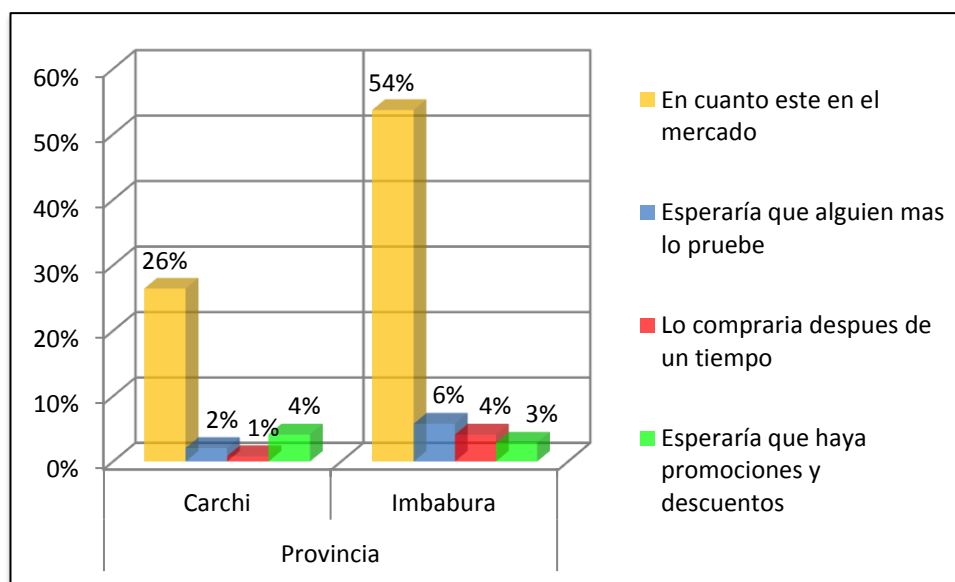
**Tabla 20:** ¿En qué tiempo adquiriría la nueva marca de pulpa de fruta?

ALTERNATIVA	Provincia			
	Carchi		Imbabura	
	Fr.	%	Fr.	%
En cuanto esté en el mercado	62	26%	130	54%
Esperaría que alguien más lo pruebe	5	2%	15	6%
Lo compraría después de un tiempo	3	1%	10	4%
Esperaría que haya promociones y descuentos	10	4%	7	3%
TOTAL	80	33%	162	67%

**Fuente:** Levantamiento de información.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

**Figura 15.** ¿En qué tiempo adquiriría la nueva marca de pulpa de fruta?



**Fuente:** Levantamiento de información.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

Con la obtención de este resultado se estima que la mayor parte de consumidores de pulpa de fruta adquirirían este producto inmediatamente una vez que entre en el sistema de comercialización, por tal razón se obtuvo

un porcentaje elevado que indica tal afirmación 80%, lo que significa que el ecuatoriano preferirá consumir productos locales.

### 3.8.2 Resumen de entrevistas a canales intermediarios.

#### **Gran Akí Ibarra.**

RESUMEN: Gran Akí Ibarra ofrece pulpa de fruta en sabores coco, mango, guanábana, tomate, maracuyá y mora, en marcas María Morena, Fruta si, Jugo fácil, La original, Fruteiro la marca de mayor salida es María Morena por calidad, sin embargo hay aceptabilidad del mercado intermediario para poner la marca “Pulpy Fruit” en sus perchas siempre y cuando cumpla con los estándares de calidad exigidos por el intermediario y el precio no sea elevado, en cuanto al nivel de crecimiento en ventas de las pulpas es aproximadamente de 12%, con un abastecimiento en percha diario. (Castro, Diana. (Febrero 2016), Gerente Gran Akí Ibarra).

#### **Supermercados Santa María Ibarra.**

RESUMEN: Supermercados Santa María ofrece pulpa de fruta sabor mora, frutilla, maracuyá, mango y piña, en las marcas Fruta si, Easy fruit, Frisco, Vaslop; la marca más preferida por los consumidores es Fruta Si por el menor precio y disponibilidad de sabores, el supermercado tiene como misión apoyar a los pequeños y medianos productores locales por lo que muestra aceptabilidad de ofertar el producto marca “Pulpy Fruit” en sus perchas. El porcentaje de crecimiento de ventas es de 8%. (Cabrera, Edwin. (Febrero 2016), Encargado de Perchas).

#### **Supermaxi Ibarra.**

RESUMEN; Supermaxi Ibarra tiene disponible en sus perchas marcas de pulpa de fruta en sabores mango, guanábana, coco, frutilla, piña y mora, en marcas Jugo fácil, María morena, fruta sí, Frutella, Yu cho, Yaku Mix, Pacose. La mayoría de clientes tienden por calidad, sin embargo por economía sale Fruta Si y la marca local La Original; no sabe si los dirigentes estarían o no dispuestos a colocar la marca “Pulpy Fruit” en sus perchas. Sin embargo hay gran salida del producto, puesto que se abastecen las perchas

diariamente, los fines de semana dos veces al día, el porcentaje de crecimiento en ventas es del 20%. (Bastidas, Rodrigo. (Febrero 2016), Cajero)

#### **Tía Ibarra.**

RESUMEN, Tía Ibarra, ofrece pulpa de fruta en sabores coco, frutilla, piña, maracuyá, mora, guanábana en las marcas Fruteiro, María morena, el consumidor prefiere la marca Fruta Si por precio y cantidad, el supermercado acoge la idea de poner en perchas la marca “Pulpy Fruit” siempre y cuando cumpla con los requerimientos del mercado. La venta promedio de este producto está alrededor de 8 unidades diarias, con un incremento de ventas del 8%. (Ayala, Fernando. (Febrero 2016), Encargado de Perchas.)

#### **Akí Tulcán.**

RESUMEN, Akí Tulcán ofrece pulpa en sabores mora, frutilla, coco, tomate y guanábana en marcas FrutaSí, la Original, Jugo fácil. FrutaSí por el precio económico y variedad de sabores y prestaciones grande de 500 gr, pequeña de 250 gr y la presentación en malla que contiene 3 empaques pequeños de tres tipos de pulpa es la de mayor salida, se estima una salida de producto promedio de 9 unidades diarias, con un incremento en ventas estimado del 5%. En cuanto a los parámetros que se necesita para ser proveedor, existe el departamento comercial de los supermercados Akí ubicado en Amaguaña-Quito, el cual se encarga de elegir y distribuir los productos que necesita cada supermercado Akí, la selección se hace bajo siguientes parámetros:

Pruebas de calidad: El comerciante debe elaborar una carta de presentación que consiste en enfatizar como es la producción desde la materia prima (cultivo de fruta), proceso de elaboración del producto (producto terminado), se encarga de recolectar una muestra que se destina al laboratorio, si cumple con requerimientos específicos de las políticas que maneja el departamento y conviene la negociación, dan paso para la apertura de comercialización de productos. (Montalvo, Leticia. (Febrero 2016), Sub-Administradora Supermercado Akí Tulcán).

### 3.8.3 Resumen de datos de aplicación de entrevista a la asociación el EDEN de la parroquia Maldonado.

La asociación el EDEN está integrada por 57 socios productores de mora de castilla, la producción llega a un volumen de 60000 kg mensuales en la localidad, la cosecha se realiza dos veces por semana durante todo el año, El gobierno provincial ha apoyado la gestión productiva y comercial de la asociación mediante la donación de gavetas, fertilizantes, capacitaciones, concursos; donde se hicieron acreedores a 14000 dólares; dinero que fue destinado para mejorar la productividad y fortalecer la comercialización de la asociación, la producción se concentra mayoritariamente en cuatro comunidades, Chilmá Alto, Chilmá Bajo, Bella Vista, Santa María. (Ruano, Bentura. (Febrero 2016), Administrador de la Asociación de Productores Agropecuarios “El Edén”).

### 3.8.4 Resumen de la entrevista aplicada a Ing. Agrónomo CONAGOPARE.

Existen diferentes procesos que permiten elaborar pulpa de fruta, el enfoque que ayuda al empresario a inclinarse por un método es aquel que le permite incrementar su productividad (simplificar operaciones mediante la adecuada capacidad de la planta).

Producir pulpa de mora requiere realizar un control de calidad al inicio, durante y final del proceso productivo, por lo que se debe iniciar inspeccionando las propiedades organolépticas de la materia prima, secuencialmente la fruta debe ser lavada y desinfectada; para eliminar completamente los microorganismos se somete a la mora a la actividad de escaldado, una vez eliminando todo tipo de desechos, se procede a someter el fruto a la máquina despulpadora para lograr obtener la pulpa y finalmente se procede al enfriamiento, envasado y sellado de la misma. Una vez empacado el producto se congela a  $-20^{\circ}$  C permitiendo mantener las características sensoriales y de nutrición del producto final. (Obando, Diego. (mayo 2016), Ing. Agrónomo CONAGOPARE Sede Carchi).

### 3.9 INTERPRETACIÓN DE DATOS DEL ESTUDIO DE MERCADO.

Realizar el estudio de mercado permitirá analizar la oferta y demanda actual de la pulpa de mora en las provincias de Carchi e Imbabura; datos que servirán para identificar el disponible de mercado que se debe cubrir.

#### 3.9.1 Antecedentes investigativos.

El producto de pulpa de fruta está dirigido a toda la población urbana en especial atención a la clase media, media-alta ya que reúnen las características del consumidor potencial, recientemente se habla que en Ecuador aumentó la clase media, no obstante la crisis comercial de Carchi e Imbabura se invaden de incertidumbre, pues el cambio monetario del dólar frente al peso se disparó, ocasionando que el ecuatoriano invada supermercados colombianos.

- Gustos y preferencias:

En esta parte se mencionan los motivos que obligan al consumidor final a inclinarse por el consumo de pulpa de fruta, los cuales recaen en los beneficios que pueden obtener al consumir este producto, estos dos rasgos son estrechamente correspondientes: a mayores beneficios mayores motivos para el consumo. Si una razón de consumo viene dada por la dificultad de manipular las frutas; las cualidades del producto se encargan de remediar dichas dificultades, otorgando al usuario comodidad, cuando se trata de preparar un plato que requiera la tediosa tarea de escoger, lavar, pelar, desechar una gran porción de fruta, entre otros beneficios encontramos: ahorro de tiempo, ahorro de dinero, evitar frutas con deterioro, preservar la misma nutrición de la fruta por mayor tiempo, etc.

- Hábitos de consumo:

El individuo siempre está pendiente de su salud, además el dinamismo social obliga adquirir diferentes hábitos de consumo más inmediatos y saludables, por esta razón empresas comerciales ofertan productos con rasgos de manejo práctico.

- Poder adquisitivo:

Es mayor la oferta de pulpa de frutas en ciudades grandes, que en ciudades pequeñas, se debe al poder adquisitivo de la población, este factor puede frenar o propiciar el consumo de pulpas. Por esta razón donde la población tiene recursos limitados el consumo de pulpas es pequeño.

### 3.9.2 Análisis del Macro entorno.

#### 3.9.2.1 Análisis PEST

- Factores políticos y legales

En Ecuador, el Plan Nacional del Buen Vivir, promueve impulsar la transformación de la matriz productiva. (PNBV, 2013), un factor político que predomina el dinamismo del sector de procesamiento de materias primas para otorgar un escenario de emprendimiento empresarial. Dar paso a la transformación de la matriz productiva en el Ecuador, orienta que más Asociaciones agropecuarias potencialicen sus actividades en productos con valor agregado.

Según la Agenda para la Transformación Productiva: Se generan incentivos al cumplimiento de éticas empresariales que permita alentar a las empresas a realizar sus actividades respetando el medio ambiente y propendan a su desarrollo integral mejorando sus condiciones de productividad, calidad, comercialización e inserción estratégica en los mercados nacionales e internacionales. (Agenda para la Transformación Productiva ATP, 2012).

El Gobierno ecuatoriano mediante: MCPEC, MAGAP Y MIPRO lideran la campaña “Primero Ecuador” que incentiva a consumir productos nacionales, que pretende promover y fortalecer la producción nacional MIPRO (2012). Con apoyo de estas entidades, las diferentes asociaciones del sector agrícola impulsan su productividad.

La matriz productiva permite que el Ecuador aproveche responsablemente los recursos naturales (materia prima) y la procese; el

gobierno promueve el desarrollo de varios sectores estratégicos entre los que se encuentra los alimentos procesados. (MCSE, 2015).

Según Dentro de los aspectos legales, toda materia prima procesada está condicionada a cumplir con las respectivas normas (Peñañiel, 2011), es así que para obtención de funcionamiento se debe cumplir pruebas microbiológicas y de estabilidad de la pulpa de fruta. De igual manera es requisito adquirir un permiso de funcionamiento que le otorga la Dirección Provincial de Salud, del Ministerio de Salud Pública, Patente Municipal, Permiso de Bomberos, Registro Sanitario, Registro de Propiedad Intelectual, Permiso Municipal de Impacto Ambiental, previo a informe de la Unidad de Salud y Control Ambiental Municipal; sin estos permisos no se puede ejercer el funcionamiento de la planta de procesamiento (Peñañiel, 2011). Indagar en la implementación de una industria manufacturera, conlleva a evaluar los parámetros que propendan al correcto funcionamiento de la misma.

- Factores económicos

ATP menciona: para las MIPYMES como parte del conjunto de bienes públicos se diseñarán e implementarán instrumentos de capital de riesgo, bajo la modalidad de cofinanciamiento, que permitan el fomento de actividades productivas intensivas en innovación, a la vez que se conforme un sistema integral de apoyo al emprendedor durante todo del ciclo productivo, desde la pre-inversión, inversión y crecimiento

Fomentar el emprendimiento a través del cofinanciamiento con recursos no reembolsables (capital semilla) y pre inversión e inversión (capital de riesgo).

Emprender programas de apoyo a necesidades de emprendimiento, cofinanciamiento al acceso de tecnología necesaria para la transformación productiva, financiamiento de tecnología con impacto sectorial, capital de riesgo. El instrumento son los programas creados por el MCPEC: Emprende Ecuador, Innova Ecuador y Crece Ecuador.(ATP, 2012, Pág.173).



Según la ATP, menciona que: los diferentes sectores y segmentos productivos se enfrentan a la banca pública y privada (definidos como instrumentos financieros). Por ello se habla de la creación de instrumentos novedosos que para el segmento microcrédito, consideren las especificidades de la economía social y solidaria, y que puedan ser implementados optimizando la infraestructura pública y privada existente, y bajo acuerdos de cooperación institucional. Para ello es importante un marco legal claro que permita operativizar instrumentos financieros novedosos y creativos (ATP, 2012).

- Factores sociales

La brecha social es un factor que afecta a los sectores más vulnerables, por tal motivo es fundamental aplicar el principio de la equidad que implica combinar un adecuado crecimiento económico, ampliación de la base productiva del país y una mejor redistribución del desarrollo. Esto implica cruzar y hacer transversal la equidad en todos los campos y muy especialmente en las estrategias de transformación e innovación productiva. El crecimiento económico debe ir de la mano con la redistribución. El tema de equidad puede visualizarse desde cuatro ámbitos interrelacionados: activos e ingresos; género; interculturalidad y relación con los pueblos y nacionalidades indígenas y afro-ecuatorianas; y, desigualdad entre las diversas regiones y localidades del país. (ATP, 2012).

- Factor tecnológico

Otro paradigma que se transcribe es la heterogeneidad estructural y brechas de productividad en el Ecuador, pues se denota que la gran concentración de los factores de producción, la poca incorporación de tecnología en la producción, la falta de infraestructuras, la escasa asociación de los sectores productivos, la concentración del comercio, la brecha social, entre otros sectores que integran la estructura de desarrollo nacional, son disparidades que permiten esclarecer las distintas ramas, pensando siempre en un crecimiento económico sostenible y sostenido, de mejor industrialización, de diversificación productiva y socios comerciales, y

especialmente de mayor inserción tecnológica e investigación en la producción (Andrade, 2012). Un objetivo predominante es la aplicación de una política estratégica de innovación tecnológica, conocimientos e investigaciones para la producción, a través de Centros de Fomento Productivo (CFP).

### 3.9.3 Análisis del micro entorno

#### 3.9.3.1 Análisis de las fuerzas del mercado

- Mercado Proveedor

Se analiza como mercado proveedor a los agricultores de frutales de la provincia del Carchi, específicamente la Asociación “El Edén” de la parroquia Maldonado en la zona de Chilmá Bajo, quienes presentan una gran producción de mora de castilla. Además se destacan las zonas aledañas para acopiar variedad de frutas, puesto que mediante la asociatividad de agricultores la comercialización de frutales es más benéfica.

- Mercado distribuidor

El mercado distribuidor se refiere a la utilización de intermediarios para colocar el producto en el mercado, el agricultor de la asociación El Edén vende su producto a comerciantes indeterminados, a un precio relativamente bajo cuando existe sobreproducción de frutales, esto quiere decir que el intermediario se aprovecha de la negociación del producto final y lo comercializa de acuerdo a su conveniencia, al poner en marcha la propuesta se prevé como objetivo primordial, que la conformación de la empresa debe estar enfocada a ser su propia cadena de abastecimiento a los puntos de consumo final.

- Mercado competidor

Actualmente desconocemos de la existencia formal de una empresa dedicada a la producción y comercialización de pulpa de frutas ubicada en la provincia del Carchi. El mayor competidor son las empresas que operan a nivel nacional identificadas en la provincia de Pichincha. Sin embargo

existen competidores potenciales provenientes de Colombia, ofertando diferentes variedades de pulpa de fruta. Otro tipo de competidores son los pequeños negocios dedicados a la elaboración de pulpa de fruta de forma artesanal.

- Mercado consumidor

En el mercado consumidor se identifica al número de familias de las provincias de Carchi e Imbabura que generalmente consumen pulpa y aquella participación de mercado que aceptan la nueva propuesta de consumir una nueva marca local, pudiendo llegar a ellos mediante canales intermediarios como los Supermercados; éstos por ser lugares que apoyan la producción local por decreto de origen estatal Superintendencia de Control de Poder de Mercado (SCPM), que tratan de disminuir importaciones de productos e impulsar la industria nacional (Telégrafo, 2016).

#### 3.9.4 El producto en el mercado

- Definición del producto:

“PULPA DE FRUTA” Es la parte comestible de la fruta, obtenido de la separación entre la parte carnosa o fibrosa y la semilla; mediante procesos tecnológicos. (Astrid, 2008).

- Características físicas:

En el levantamiento de información se pudo identificar el tipo de empaques y presentación en gramos, comúnmente utilizados por las marcas competitivas.

**Tabla 21:** Presentación del empaque de pulpa de frutas.

Presentación	Tamaño	Forma	Peso Unitario
Grande	23 cm de largo por 20 cm de ancho.	Rectangular	500 g
Pequeña	23 cm de largo por 10 cm de ancho.	Rectangular	250 g

**Fuente:** Levantamiento de información.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

- Características químicas:

Mediante la investigación se identifica la composición química de la pulpa de fruta.

**Tabla 22:** Análisis químico de la pulpa de mora

ANÁLISIS	MÉTODO	Antes de Liofilizar	Después de Liofilizar
ACIDEZ	TITULACIÓN - AOAC, 942.05/90	2,5± 0,1	2,7 ±0,1
HUMEDAD	BALANZA HUMIDIMÉTRICA, - MARCA METTER TOLEDO	89,9± 0,3	2,5 ±0,2
SÓLIDOS SOLUBLES	REFRACTOMETRÍA. INEN 380	7,4 ±0,2	-
pH	POTENCIÓMETRO - AOAC, 981.12/90	3,07± 0,01	3,11± 0,01

**Fuente:** Investigación bibliográfica.

**Elaborado por:** Patricia Viteri M., 2009.

### 3.9.5 Estándares de Calidad

Según el Art. 52 de la Constitución del Ecuador menciona: Las personas tienen derecho a disponer de bienes y servicios de óptima calidad y a elegirlos con libertad, así como a una información precisa y no engañosa sobre su contenido y características. (CONSTITUCIÓN 2008).

Por tal razón el Instituto ecuatoriano de normalización INEN se encarga de poner en regla todos los requerimientos que una empresa debe cumplir para su funcionamiento, en base a lo establecido en las leyes de la República, tratados, acuerdos y convenios internacionales. Según norma INEN (2008) para pulpa de fruta notifica que:

- Se deben aplicar los Principios de Buenas Prácticas de Manufactura (la pulpa debe ser extraída bajo condiciones sanitarias apropiadas, de frutas maduras, sanas, lavadas y sanitizadas, etc.)
- La concentración de plaguicidas no deben superar los límites máximos establecidos en el Codex Alimentario y el FDA.
- Se pueden adicionar vitaminas y minerales de acuerdo con lo establecido en la NTE INEN 1 334-2 y en las otras disposiciones legales vigentes.

- La conservación del producto por medios físicos puede realizarse por procesos térmicos: pasteurización, esterilización, refrigeración, congelación y otros métodos adecuados para ese fin; se excluye la radiación ionizante.

Requisitos específicos para pulpas de frutas INEN (2008):

- La pulpa debe tener las características sensoriales propias de la fruta de la cual procede.
- La pulpa debe estar exento de olores o sabores extraños u objetables.

Requisitos: físico – químico:

- Las pulpas deben ser ensayadas de acuerdo a las normas técnicas ecuatorianas correspondientes, deben cumplir con las especificaciones establecidas en la tabla 23.

**Tabla 23:** Especificaciones para las pulpas de frutas

Fruta	Nombre Botánico	Sólidos Solubles <sup>a</sup> Mínimo NTE INEN 380
Mora	Rubus sp(p.	6,0
En grados Brix a 20 °C (con exclusión de azúcar)		

**Fuente:** Investigación NTE INEN (2008).

**Elaborado por:** Instituto ecuatoriano de normalización.

Requisitos microbiológicos INEN (2008):

- El producto debe estar exento de bacterias patógenas, toxinas y de cualquier otro microorganismo causante de la descomposición del producto.
- El producto debe estar exento de toda sustancia originada por microorganismos y que representen un riesgo para la salud.

**Tabla 24:** Requisitos microbiológicos para productos congelados

Requisitos microbiológicos	N	M	M	C	Método de ensayo
Coliformes NMP/cm <sup>3</sup>	3	<3	--	0	NTE INEN 1529-6
Coliformes fecales NMP/cm <sup>3</sup>	3	<3	--	0	NTE INEN 1529-8
Recuento de esporas clostridium sulfito reductoras UFC/cm <sup>3a</sup>	3	<10	--	0	NTE INEN 1529-18
Recuento estándar en placa REP UFC/cm <sup>3</sup>	3	1,0 x 10 <sup>2</sup>	1,0 x 10 <sup>3</sup>	1	NTE INEN 1529-5
Recuento de mohos y levaduras UP/cm <sup>3</sup>	3	1,0 x 10 <sup>2</sup>	1,0 x 10 <sup>3</sup>	1	NTE INEN 1529-10

<sup>a</sup> Para productos enlatados.

**Fuente:** Investigación INEN (2008).

**Elaborado por:** Instituto Ecuatoriano de Normalización, INEN.

**Tabla 25:** Requisitos microbiológicos para los productos pasteurizados

Requisitos microbiológicos	N	M	M	c	Método de ensayo
Coliformes NMP/ cm <sup>3</sup>	3	<3	--	0	NTE INEN 1529-6
Coliformes fecales NMP/ cm <sup>3</sup>	3	<3	--	0	NTE INEN 1529-8
Recuento estándar en placa REP UFC/ cm <sup>3</sup>	3	<10	10	1	NTE INEN 1529-5
Recuento de mohos y levaduras UP/ cm <sup>3</sup>	3	<10	10	1	NTE INEN 1529-10

**Fuente:** Investigación INEN (2008).

**Elaborado por:** Instituto Ecuatoriano de Normalización, INEN.

Dónde:

NMP = número más probable

UFC = unidades formadoras de colonias

UP = unidades propagadoras

n = número de unidades

m = nivel de aceptación

M = nivel de rechazo

c = número de unidades permitidas entre m y M

Contaminantes:

Los límites máximos de contaminantes no deben superar lo establecido en la tabla 26.

**Tabla 26:** Límites máximos de contaminantes

Elementos	Límite máximo	Método de ensayo
Arsénico, As mg/kg	0,2	NTE INEN 269
Cobre, Cu mg/kg	5,0	NTE INEN 270
Estaño, Sn mg/kg*	200	NTE INEN 385
Zinc, Zn mg/kg	5,0	NTE INEN 399
Hierro, Fe mg/kg	15,0	NTE INEN 400
Plomo, Pb mg/kg	0,05	NTE INEN 271
Suma de Cu, Zn, Fe mg/kg	20	
*El producto envasado en recipientes estañados.		

**Fuente:** Investigación.

**Elaborado por:** Instituto Ecuatoriano de Normalización, INEN.

#### Requisitos Complementarios INEN (2008):

El espacio libre tendrá como valor máximo el 10% del volumen total del envase (ver NTE INEN 394).

#### Envasado y Embalado INEN (2008):

- El material de envase debe ser resistente a la acción del producto y no debe alterar las características del mismo.
- Los productos se deben envasar en recipientes que aseguren su integridad e higiene durante el almacenamiento, transporte y expendio.

#### Rotulado INEN (2008):

- El rotulado debe cumplir con los requisitos establecidos en la NTE INEN 1 334-1 y 1 334-2, y en otras disposiciones legales vigentes.
- En el rotulado debe estar claramente indicada la forma de reconstituir el producto.
- No debe tener leyendas de significado ambiguo, ni descripción de características del producto que no puedan ser comprobadas INEN (2008).

### 3.9.6 Marca y Posicionamiento

De acuerdo a los resultados del levantamiento de información, las marcas de pulpa de frutas más conocidas son: Fruta Sí, Jugo fácil y María Morena; siendo la marca FrutaSí la que presenta mayor participación en el mercado, esto debido a que es la única marca con presentaciones de 250g y 500g, acogiéndose más a las exigencias del mercado consumidor.

En la tabla 27 se muestra un resumen de las tres empresas y sus respectivas marcas con mayor posicionamiento y disponibilidad de comercialización en Carchi e Imbabura.

**Tabla 27.** Empresas y marcas del estudio de mercado.

<b>Empresa</b>	<b>Marca</b>	<b>Presentaciones</b>
AGROCOMERCIAL MORVIE Cía. Ltda.	FrutaSí	500 g y 250 g
ENVAGRIF C.A.	María Morena	500 g
LENRIKE FROZEN FOOD	Jugo Fácil	500 g

**Fuente:** Estudio de campo.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

### 3.9.7 Envase y Presentación

Cuando se habla del envase, se identifica la estructura o envoltura que preservará la parte comestible del producto, también conocido como pack primario mismo que diseña la empresa acorde a los gustos del consumidor o según la forma de percepción para familiarizar el consumo de compra.

En cambio las presentaciones se refieren a la cantidad de alimento o masa comestible, expresada en unidades de medida como gramos, kilogramos, litros, centímetros cúbicos entre otras, de acuerdo a los criterios que las empresas manejen.

Según la tabla 28 se resumen los tipos de envases y presentaciones que emplean las empresas de pulpa de frutas:



**Tabla 28.** Resumen de los envases y presentaciones de productos ofertados en mercados de Carchi e Imbabura.

Envase	Presentaciones	Marcas que usan los tipos de envases y presentaciones
Caja de cartón con fundas plásticas transparentes, con etiqueta adhesiva	500 g, cada funda contiene 250 g de pulpa de fruta	Jugo fácil
Funda plástica blanca Serigrafiada con cierre ziploc.	500 g	Yu Cho
Funda plástica Stand Up Pouch con tapa (fuelle en la base para parar)	500 g y 450 g	Fruteiro
Funda plástica blanca serigrafiada	500 g	María Morena, Frutella,
Funda plástica transparente serigrafiada	500 g	FrutaSí, La Original, Pacose, Fruteiro, Easy Frut, Frisco, Vaslop.

**Fuente:** Estudio de campo.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

### 3.9.8 Embalaje

Según entrevista directa al personal de los retail, se determinó que para cada presentación existe empaque diferente.

**Tabla 29:** Embalaje de pulpa de frutas

Presentaciones	Embalaje
500 g	12 unidades por caja
250 g	15 unidades por caja

**Fuente:** Estudio de campo.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

Las unidades de pulpa de fruta se empaican en cajas de cartón, cada empresa maneja el mismo rango en cuanto a número de unidades por caja.

### 3.9.9 Usos y Sustitutos

El producto tiene su principal uso a nivel doméstico en la preparación de alimentos a base de frutas, reemplazando la utilización de frutas frescas; por ejemplo se pueden preparar: jugos, dulces, compotas, mermeladas, etc.

Otro de los usos que se le puede dar a este producto es en el nivel de la industria gastronómica para la preparación de cocteles, postres o cualquier receta culinaria.

Un último uso es a nivel industrial para la transformación de refrescos, helados, yogures.

En cuanto a los productos sustitutos se los puede clasificar en toda clase de bebidas elaboradas a base de frutas, polvos instantáneos para elaborar bebidas sabor a fruta, frutas deshidratadas, frutas enlatadas, jugos, gelatinas, yogures, gaseosas con sabor a mora y que pueden sustituir a la pulpa de fruta en cualquier momento, porque satisfacen la misma necesidad.

### 3.9.10 Análisis de la demanda

- Niveles de compra mensual

**Tabla 30:** Nivel de compra por presentación mensual.

ALTERNATIVAS	Consumo por presentación( Unidades)	
	250 gr	500 gr
Semanalmente	39	47
Quincenalmente	28	42
Mensualmente	37	49
Consumo general en unidades por mes		
4 semanas	156	188
2 quincenas	56	84
1 mes	37	49
Total Unidades	249	321
Consumo en gramos	62250	160500
TOTAL GRAMOS MES	222750	
TOTAL KILOGRAMOS MES	222,75 $\cong$ 223	

**Fuente:** Estudio de campo. Tabla 16.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

Según la aplicación de la encuesta se obtuvo que las alternativas de consumo de pulpa de fruta fueron: semanalmente, quincenalmente y mensualmente, por lo que 39, 28, y 37 son el número de unidades compradas por el consumidor que prefiere adquirir una presentación de 250 g, así mismo sucede con la presentación de 500 g.

Para determinar el consumo total en gramos y kilogramos de ambas presentaciones, se calcula la compra mensual, es decir si se consumen 39 unidades de pulpa de fruta semanalmente, al mes serán 156 unidades de la

presentación de 250 g, si se adquirieron 47 unidades semanales en presentación de 500 g, el consumo mensual será de 188 unidades, el mismo cálculo se lo realiza para la compra quincenal. Por lo tanto la sumatoria en unidades es de: 249 unidades de 250 g y 321 unidades de 500 g, finalmente para determinar el total de gramos se multiplican el número de unidades (249 y 321) por los gramos correspondientes (250 y 500), de allí obtenemos los 222750 gramos, dividimos el total de gramos para 1000 (1000 gramos son igual a 1 kg) para obtener los  $222,75 \cong 223$  kilogramos de consumo mensual de pulpa de fruta.

- Demandantes de pulpa de fruta en general:

**Tabla 31:** Número de demandantes de pulpa de fruta.

<b>Demanda General</b>	<b>Dato numérico</b>
Población urbana Carchi e Imbabura al 2015	82140
Porcentaje de familias que consumen pulpa de fruta	37,1736%
Población demandante de pulpa de fruta	30534,38 $\cong$ 30534

**Fuente:** Estudio de campo. Tablas 2, 3 y 30. Figura 4.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

Se aplicó 651 encuestas de las cuales se identifica que el 37,1736% de familias consumen pulpa de fruta, independientemente del sabor.

**Tabla 32:** Nivel de demanda de pulpa de fruta en kg, mensual

<b>Niveles de demanda de pulpa de fruta</b>	
242 familias	223 kg mensuales
30534,38 $\cong$ 30534 familias	28106 kg mensuales

**Fuente:** Estudio de campo. Tablas 30 y 31.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

La muestra del presente estudio corresponde a un total de 651 familias, de las que solo 242 consumen pulpa de fruta en el hogar, de este número se determinó el consumo en kilogramos igual a  $222,75 \cong 223$ . Para calcular el consumo en kilogramos que corresponde a la población total del estudio se aplica regla de tres:

$$x = \frac{30534,38 \text{ familias} \times 222,75 \text{ kg consumo}}{242 \text{ familias}}$$

$$x = 28105,50 \cong 28106 \text{ kilogramos mensuales}$$

Los 28106 kilogramos de pulpa de fruta es la cantidad mensual demandada, obtenida de la proporción directa de la muestra.

- Niveles de consumo mensual y anual de pulpa de mora:

**Tabla 33:** Nivel de consumo mensual y anual en pulpa de mora.

Nivel de consumo mensual general, en kilogramos	28106
Nivel de consumo mensual sólo en pulpa de mora, en kilogramos (36%) Figura 6.	10118
Familias que si consumirían la marca de la propuesta (88%), Figura 9.	8904
Nivel de consumo anual de pulpa de mora, en kg (8904*12)	106846

**Fuente:** Estudio de campo. Figuras 6 y 9.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

Del 37,1736% de familias que consumen pulpa de fruta de manera general, sólo 36% es referente al consumo de pulpa de mora; y del 36% referente al consumo de pulpa de mora, un 88% de las familias muestran aceptabilidad para consumir la marca propuesta.

- Demanda actual de pulpa sabor mora:

La demanda actual en el año inicial = 8904 kg mensuales x 12 meses = 106846 kg de pulpa de mora.

### 3.9.11 Proyección de la demanda

Para determinar la proyección de la demanda en base a una tasa de crecimiento acertada se calculó la tasa de crecimiento poblacional conjunta, tal como se indica en la tabla, y el nivel de consumo per cápita por familia.

- Tasa de crecimiento conjunta:

La aplicación de la fórmula TCC, ayuda a determinar el porcentaje de crecimiento para la población; cuyo resultado ayudará a proyectar la demanda.

$$\text{Fórmula TCC} = \frac{(\text{Año}_1 - \text{Año}_0)}{\text{Año}_0}$$

**Tabla 34:** Tasa de crecimiento poblacional conjunta.

AÑO	CARCHI	IMBABURA	TOTAL P	TASA DE CRECIMIENTO CONJUNTA
2010	22295	54351	76646	
2011	22476	55237	77713	1,39%
2012	22658	56137	78795	1,39%
2013	22841	57052	79894	1,39%
2014	23026	57982	81009	1,40%
2015	23213	58927	82140	1,40%

**Fuente:** INEC 2010.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

La tasa porcentual para proyectar la demanda para los próximos 5 años, fue de 1,40%.

- Consumo per cápita:

El consumo per cápita se obtiene dividiendo el nivel de consumo en el año sobre el número de demandantes, con la finalidad de determinar cuánto de un producto consume una familia en un año.

Fórmula:

Consumo Per Cápita = Número de kg consumidos año / Número de familias.

$$CP = 106846 / 30534$$

$$CP = 3,5 \text{ kg.}$$

- Proyección de la demanda:

Al obtener una tasa de crecimiento conjunta positiva, significa que el número de consumidores crecerá en 1,40% para los próximos cinco años. Y con el consumo per cápita de 3,5 kg se determina el nivel de demanda total de pulpa de mora para los 5 años.

**Tabla 35:** Proyección de la Demanda a 5 años.

Año	Proyección de consumidores reales con tasa de 1,40%	Consumo per cápita	Nivel de demanda por año
1	30534	3,5	106846
2	30961	3,5	108338
3	31393	3,5	109852
4	31832	3,5	111386
5	32277	3,5	112942

**Fuente:** Tabla 32, CP calculado.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

### 3.9.12 Análisis de la oferta

La oferta actual se la calculó a partir del sondeo obtenido de las existencias de producto en los puntos de comercialización de las provincias de Carchi e Imbabura.

**Tabla 36:** Existencias de pulpa de mora en Carchi e Imbabura.

ESTABLECIMIENTO	Niveles de salida de unidades por establecimientos	
	500g	250g
Akí Tulcán	9	7
Supermaxi Ibarra	18	15
Gran Akí Ibarra	15	10
Santa María Ibarra	12	10
Tía Ibarra	8	0
Akí Ibarra	10	9
Akí Otavalo	10	8
Total Unidades En Percha	82	59
Nivel De Rotación Mensual (Nº Veces por mes)	15	15
Oferta Mensual De Producto	1230	885
Total En Gramos, Mensual	615000	221250
Total En Kilogramos Mensual	615	221

**Fuente:** Estudio de campo.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

Los 615 y 221 kg de pulpa de mora por cada presentación, son las existencias determinadas en todos los supermercados; se determina que los niveles de rotación del producto son cada 2 días, es decir los establecimientos se abastecen del producto 15 veces en el mes. Para determinar la oferta mensual, multiplicamos el nivel de existencias en kilogramos, por el número de veces que se abastecen los supermercados en el mes, obteniendo un nivel de oferta mensual de 836 kg, que a su vez representa 10035 kg de pulpa de mora ofertada anualmente.

### 3.9.13 Proyección de la oferta

La tasa porcentual que se considera para la proyección de la oferta, es el incremento promedio de ventas, de cada establecimiento analizado.

Tasa de crecimiento de ventas de los principales establecimientos oferentes:

**Tabla 37:** Tasa de crecimiento de ventas.

ESTABLECIMIENTO	% CRECIMIENTO
Aquí Tulcán	5%
Supermaxi Ibarra	20%
Gran Aquí Ibarra	12%
Santa María Ibarra	8%
Tía Ibarra	8%
Aquí Ibarra	8%
Aquí Otavalo	8%
TOTAL	69%
Promedio Tasa Crecimiento	9,9%

**Fuente:** Estudio de campo, Entrevistas.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

En la tabla 37 se obtiene una tasa de crecimiento en ventas de 9,9 %, es el dato promedio de todos los establecimientos, cuyo valor se utiliza para el cálculo de los años de vida del proyecto.

**Tabla 38:** Proyección de la oferta

AÑOS	OFERTA PROYECTADA
1	10035
2	11024

3	12111
4	13305
5	14616

**Fuente:** Tabla 36, 37

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

### 3.9.14 El líder y seguidores del mercado

Según la información obtenida de las encuestas, se estima que la marca líder en ventas es: FrutaSí y María Morena, pues el personal que está a cargo de las perchas estima que estas marcas lideran las ventas de pulpa de fruta, las otras marcas vienen a ser los seguidores que conforman la gran masa de marcas ofertadas en perchas.

- Matriz de Competitividad:

Para determinar la matriz, se eligieron las 6 marcas más mencionadas en el levantamiento de información, la ponderación, calificación y elección de marcas fue de acuerdo al criterio de las entrevistas directas al personal de retails y el enfoque del investigador.

**Tabla 39:** Matriz de Competitividad

Factor clave de éxito	Ponderación	FrutaSí		María Morena		Jugo fácil		La original		Fruteiro		Easy Frut	
Tecnología	0,18	4	0,72	4	0,72	5	0,9	3	0,54	3	0,54	2	0,36
Es líder en ventas	0,25	5	1,25	4	1	4	1	3	0,75	3	0,75	2	0,5
Gama de productos	0,2	5	1	4	0,8	3	0,6	2	0,4	3	0,6	2	0,4
Calidad de productos	0,15	5	0,75	5	0,75	5	0,8	4	0,6	5	0,75	5	0,75
Competitividad	0,12	5	0,6	5	0,6	4	0,5	3	0,36	3	0,36	3	0,36
Experiencia	0,1	3	0,3	5	0,5	5	0,5	3	0,3	3	0,3	3	0,3
TOTAL	1		4,6		4,4		4,2		2,95		3,3		2,67

**Fuente:** Estudio de campo.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

La matriz de competitividad, indica que la marca amenazadora para FrutaSí es María Morena, según visualización de puntuaciones la diferencia recae en



0,25 décimas. Los puntos claves del éxito analizados fueron elegidos, mediante determinación común y concisa de factores que indiquen el nivel de competitividad al cual la propuesta del presente proyecto se va a enfrentar, demostrando que la empresa Envagrif (María Morena) tiene mejor experiencia en pulpa de fruta, sin embargo el merchandising de Agrocomercial Morvie (FrutaSí) logra un mejor alcance en ventas, quizá se debe a la oferta de dos tipos de presentación en los retail, dando a conocer su variedad de productos, además cubre el mercado carchense, lo que no hace la otra empresa. Por lo que la empresa de mayor rivalidad para la empresa de la propuesta es FrutaSi.

### 3.9.15 Análisis de precios

- Precios Actuales:

Los precios que se ofertan en los diferentes retails difieren de acuerdo a la marca, tipo de fruta, entre otros factores, a continuación se detallan los precios de la pulpa de mora de las marcas conocidas en los mercados de Carchi e Imbabura:

**Tabla 40:** Precio de Venta Actual.

<b>Marcas</b>	<b>500 gr</b>	<b>250 gr</b>
FrutaSi	1,75	0,90
María Morena	2,04	
Jugofácil	2,61	
La original	1,95	
Fruteiro	1,85	
Easy Frut	2,10	
Pacose	1,90	
Yaku Mix	2,20	
Frutella	2,10	
Yucho	2,15	
Frisco	1,95	
Vaslop	2,10	
Precio Promedio	1,90	0,90

**Fuente:** Estudio de campo.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

### 3.9.16 Validación de la idea a defender.

- Demanda Insatisfecha Proyectada:

La demanda insatisfecha es la diferencia obtenida entre la Demanda Proyectada y Oferta Proyectada, representando el disponible de mercado que se procura cubrir.

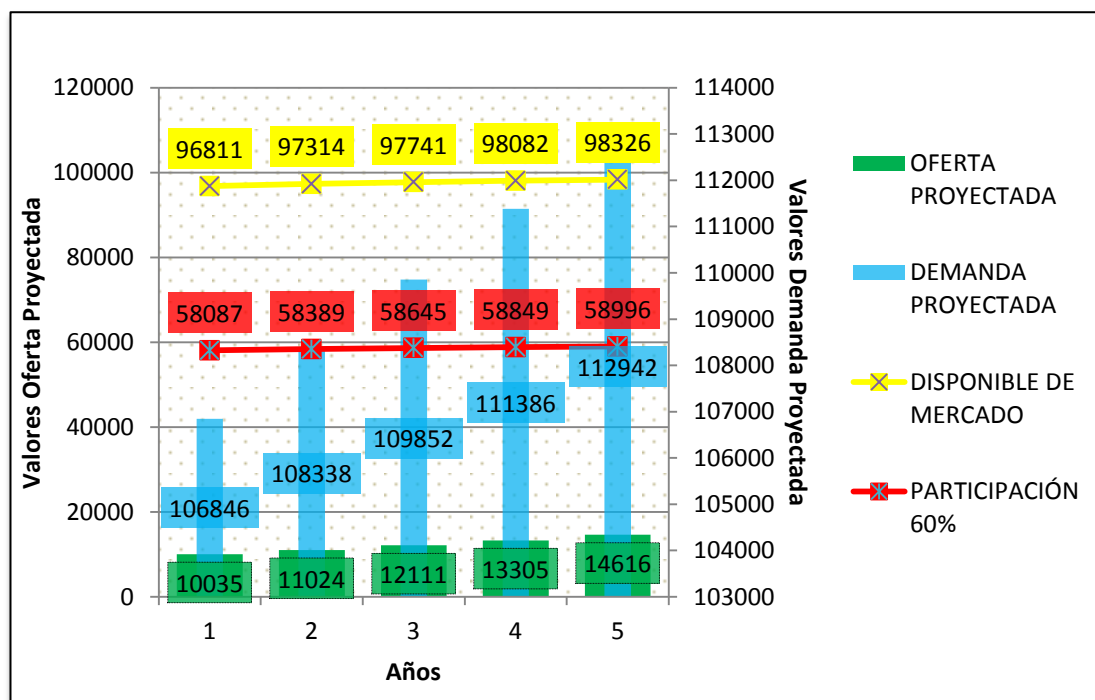
**Tabla 41:** Mercado disponible

AÑO	Oferta Proyectada	Demanda Proyectada	Disponible de Mercado	PARTICIPACIÓN 60%
1	10035	106846	96811	58087
2	11024	108338	97314	58389
3	12111	109852	97741	58645
4	13305	111386	98082	58849
5	14616	112942	98326	58996

**Fuente:** Tablas 35 y 38.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

**Figura 16:** Mercado disponible



**Fuente:** Levantamiento de información. Tabla 41.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

La grafica muestra un alto disponible de mercado para ingresar con el nuevo producto, lo que determina un factor clave para realizar el respectivo análisis técnico y económico financiero del proyecto, la participación potencial de clientes se genera por la baja oferta de este tipo de productos y la alta demanda de los mismos en Carchi e Imbabura.

- Coeficiente R de Pearson:

El coeficiente de correlación ayudará a determinar, si entre las variables escogidas para conformar el estudio tienen una estrecha relación, caso contrario se deben analizar otro tipo de variables.

**Tabla 42:** Cálculo del Coeficiente de correlación R de Pearson

$x$	$y$	$x - \bar{x}$	$y - \bar{y}$	$(x - \bar{x})^2$	$(y - \bar{y})^2$	$(x - \bar{x}) * (y - \bar{y})$
10035,0	106845,9	-2183,1	-3027,1	4766081,76	9163279,09	6608550,318
11024,2	108338,4	-1193,9	-1534,5	1425567,89	2354816,58	1832198,378
12110,8	109851,8	-107,30	-21,14	11514,12	446,97	2268,592835
13304,6	111386,4	1086,48	1513,40	1180434,77	2290375,27	1644274,49
14616,1	112942,4	2397,93	3069,38	5750082,42	9421064,15	7360155,931
$\Sigma$ 61090,7	549364,9			13133680,9	23229982,1	17447447,71

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

Fórmulas y cálculos:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} = \frac{61090,68}{5} = 12218,14$$

$$\bar{y} = \frac{\sum y}{n} = \frac{549364,93}{5} = 109872,99$$

$$r = \frac{\sum(x - \bar{x})(y - \bar{y})}{\sqrt{\sum(x - \bar{x})^2} \sqrt{\sum(y - \bar{y})^2}} = \frac{17447447,71}{(3624,042) * (4819,749)} = 0,998882115$$

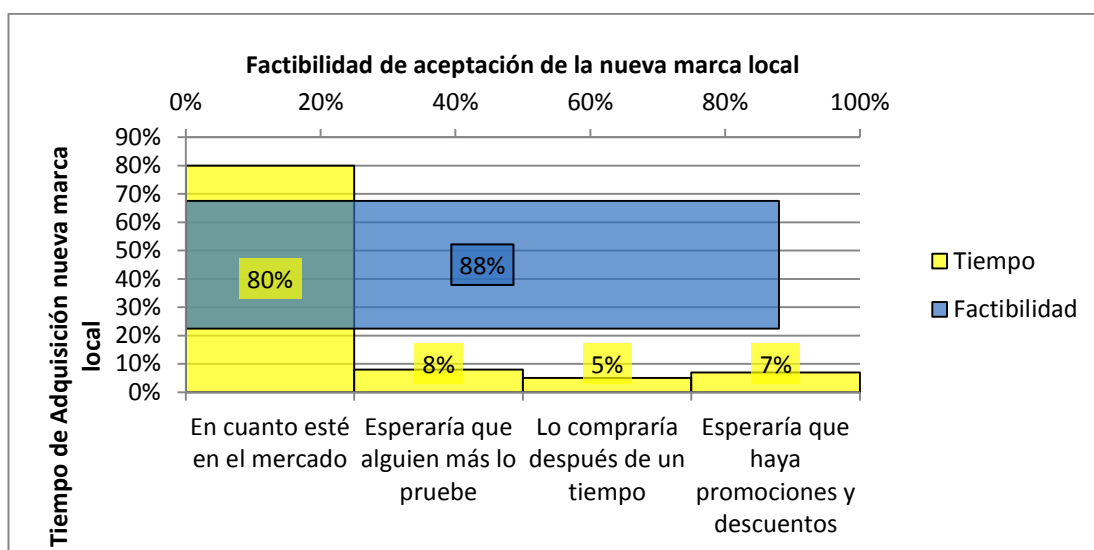
Al aplicar la fórmula se obtiene 0,998; significa que existe una fuerte relación entre ambas variables por lo tanto es positivo suponer que entre la oferta y demanda se pueden cotejar análisis; esto ayuda a justificar porque utilizamos estos datos para comprobar la viabilidad de producir pulpa de mora y cubrir la demanda potencial determinada.

Coeficiente R de Pearson = 0,998882115 (entre mayor sea la cercanía a 1, mayor será la relación).

- Valoración de la propuesta:

El levantamiento de información indica que la propuesta orientada a la creación de una empresa que produzca y comercialice pulpa de mora es altamente importante, debido a que se obtuvo un índice del 88% de aceptación de la nueva marca, así lo demuestra la investigación de mercado aplicada; a este resultado se suma que la mayoría de las familias estarán dispuestas a consumir este producto, al momento que ingrese al mercado; siendo fundamental el mejoramiento de comunicación para el producto; aumentando la probabilidad de consumo con aquellos segmentos de consumidores que no poseen motivación de compra o desconocen de la utilidad de la pulpa.

**Figura 17:** Aceptación nueva marca.



**Fuente:** Levantamiento de información. Tabla 18 y 20.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

- Apreciación de los resultados esperados de la figura (diagrama causa efecto):

En la tabla 43, se identifican las causas frente a los cambios probables que pueden suscitarse, cuando se compruebe la viabilidad para producir pulpa

de mora proveniente de la asociación El Edén, parroquia Maldonado, para lograr cubrir demanda potencial de Carchi e Imbabura.

**Tabla 43:** Causas y resultados esperados.

<b>Resumen Diagrama de Causa y Efecto</b>	
<p><b>Efecto:</b> El limitado aprovechamiento de la producción de mora de castilla para la elaboración de pulpa de mora ocasiona bajos ingresos económicos y pocas oportunidades de mercado para los productores de la asociación el Edén de la parroquia Maldonado.</p>	
<b>Causas</b>	<b>Resultados esperados</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poca visión empresarial.</li> <li>• Desconocimiento de procesos productivos para la transformación de la materia prima.</li> <li>• Bajo nivel de adaptación al cambio de la matriz productiva.</li> <li>• Manejo inadecuado de producción primaria.</li> <li>• Débil cooperación entre socios para propender a la tecnificación de una planta industrial.</li> <li>• Limitados recursos para originar el apoyo de gobiernos seccionales que gestionen acciones productivas.</li> <li>• Escases de programas que motiven desarrollo empresarial.</li> <li>• Poco desarrollo económico en la zona.</li> <li>• Ingresos bajos para los productores.</li> <li>• Deficiente ingreso a fuentes de asesoramiento (financiación, tecnificación).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perspectiva empresarial en crecimiento.</li> <li>• Conocimiento en la línea de procesamiento de frutas.</li> <li>• Contribución con el estado (involucramiento en los beneficios de la matriz productiva).</li> <li>• Correcto manejo de la producción de la mora.</li> <li>• Aislar la débil cooperación entre socios para convertirse en protagonistas de una industria propia.</li> <li>• Motivar el interés de gobiernos seccionales para apoyo de negociación mutua.</li> <li>• Obtención de programas de apoyo para motivar desarrollo local.</li> <li>• Incremento de desarrollo económico de Maldonado.</li> <li>• Obtención de mayores ingresos y mejoramiento de calidad de vida.</li> <li>• Desarrollar una gestión administrativa capaz de buscar vínculos de apoyo empresarial.</li> </ul>

**Fuente:** Diagrama de Ishikawa (1943), diagrama de causa efecto.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

El estudio de mercado demuestra buenos resultados, tales como: la existencia de demanda, por tal motivo se debe proseguir con el desarrollo de las siguientes etapas del estudio de factibilidad, para comprobar cuan viable es producir pulpa de mora y mitigar las causas que componen el problema central. Este justificativo tiende a que el escenario del sector cambie, resaltando el suceso de las posibles consecuencias previstas; contribuyendo al aumento de independencia económica para la zona, que el sector sea protagonista de manejar adecuadamente la producción de materia prima orgánica y que ésta acceda a mejores oportunidades de mercado.

## **CAPÍTULO IV:**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **4.1 CONCLUSIONES:**

- En Cachi se desconoce la existencia de empresas dedicadas a la producción de pulpa de frutas, por lo que es interesante llevar a cabo un estudio que permita sustentar el proyecto para su implementación.
- De las 82140 familias que representan la población de estudio se determinó que el 37% tienen hábitos de consumo de pulpa de fruta, independientemente del sabor; del 37% de familias que consumen pulpa de fruta solo el 88% muestran total aceptabilidad para consumir el nuevo producto.
- De acuerdo a los gustos y preferencias de los consumidores, la pulpa de fruta que más se solicita es de mora, enseguida inclinan su preferencia por pulpa de guanábana, frutilla y naranjilla; del mismo modo, las presentaciones predominantes en la mente del consumidor y en el mercado son las pulpas de fruta de 250 g y 500 g.
- Según el levantamiento de información, las razones por las que el 63% de la población no consume pulpa de frutas son las siguientes; desconocen el producto, no han considerado sustituir a la fruta natural, no identifican los beneficios de consumir esta clase de productos, no tienen motivación de compra.
- Los lugares donde se adquiere generalmente este tipo de productos es en supermercados, sin embargo se pueden encontrar también en mercados populares.
- Lo que más valoran los consumidores de pulpa de fruta es la calidad, una característica bastante difícil de complementar con el precio y exigencias del usuario.

- Los consumidores actuales de pulpa de frutas no están completamente satisfechos con el producto que se ofrece en el mercado, puede deberse a varias razones, como el débil posicionamiento de una marca específica o no hay producción local que motive al consumo.
- El análisis de datos ayudó a identificar el pronóstico de ventas, al conocer cuántas personas comprarían pulpa de frutas, a qué precio y con qué frecuencia.

#### 4.2 RECOMENDACIONES:

- Desarrollar la propuesta que permita determinar la factibilidad técnica y económica financiera de producir y comercializar pulpa de mora en las provincias de Carchi e Imbabura.
- Promover espacios de desarrollo socioeconómico y de asociatividad para la creación de programas que estimulen la producción adecuada de los cultivos, permitiendo generar materia prima orgánica y de calidad del sector Maldonado provincia del Carchi.
- Promover la asistencia técnica en la parte industrial para garantizar el procesamiento de la mora de castilla; mediante la inversión en el desarrollo de competencias para el talento humano, con la finalidad de obtener un producto competitivo en el mercado.
- Plantear propuestas eficaces de marketing, para comunicar rápidamente los beneficios de la nueva marca.
- Considerar que los supermercados son el canal comercial más óptimo para la venta de pulpa de mora.

## **CAPÍTULO V**

### **PROPUESTA**

#### **5.1 TÍTULO**

“Creación de una empresa procesadora de pulpa de mora procedente de la Asociación el Edén, parroquia Maldonado, para comercializar el producto en las provincias de Carchi e Imbabura”

#### **5.2 ANTECEDENTES**

La asociación El Edén”, ubicada en la parroquia Maldonado, cantón Tulcán en la provincia del Carchi, está constituida de 57 productores dedicados al cultivo de mora de castilla, cubriendo alrededor de 246 hectáreas de superficie cultivada, los niveles de producción llegan a alcanzar los 7000 kilos semanalmente, tomando en cuenta que se trata de un cultivo de producción continua, una canasta de mora de castilla cuesta alrededor de 6,5 dólares, sin embargo cuando hay sobreoferta llega a costar 3 dólares, los procesos de cultivo de la asociación son 100% orgánicos, asegurando que se obtenga un producto saludable y apto para el consumo humano. La propuesta de crear una empresa dedicada a la producción y comercialización de pulpa de mora de castilla, nace con la finalidad de aprovechar la producción generada en la Asociación el Edén, agregando valor al producto terminado e impulsando el crecimiento económico de las familias involucradas en este tipo de cultivos, además, permite la búsqueda de nuevas y mejores vías de comercialización, haciendo más fácil llegar al consumidor final. Por otra parte, la investigación sirve como plataforma de arranque para lograr diversificar la producción de pulpa, aprovechando los cultivos de otros frutales como; granadilla y tomate de árbol, permitiendo beneficiar a más familias en el mismo espacio geográfico.



### 5.3 OBJETIVOS GENERAL Y ESPECIFICOS DE LA PROPUESTA.

#### 5.3.1 Objetivo general

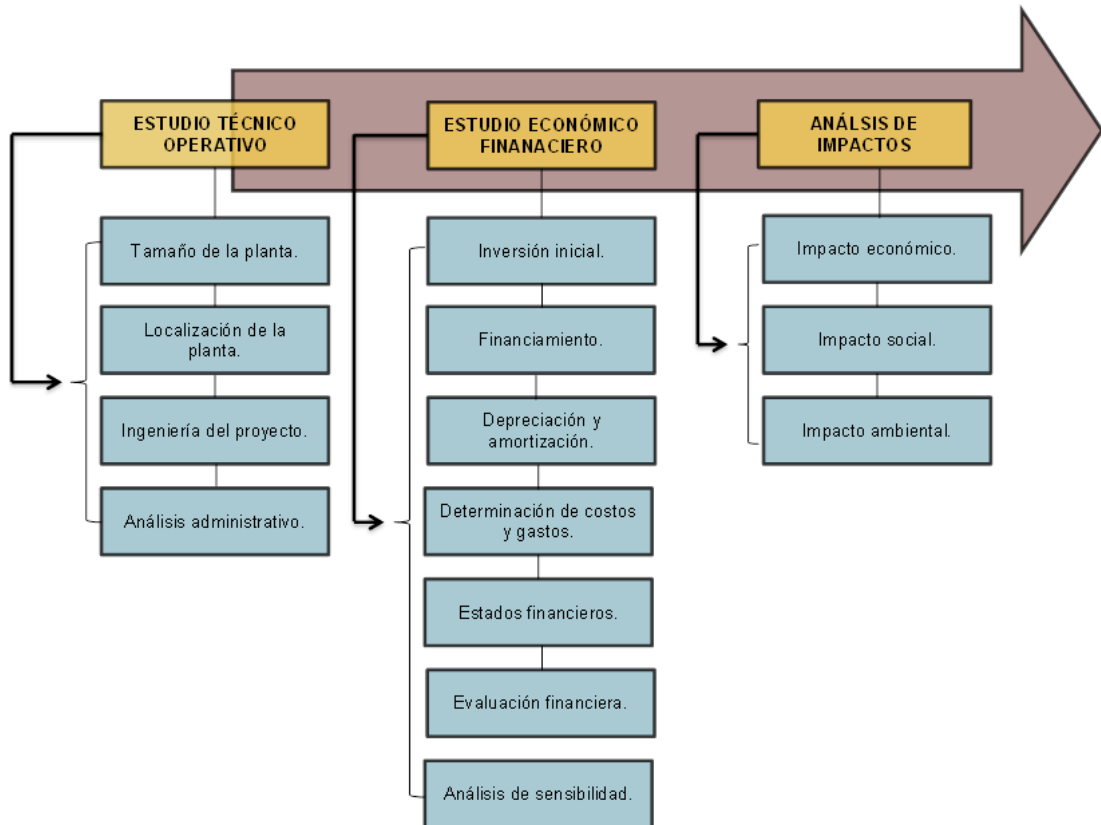
Medir la factibilidad técnica y financiera para la implementación de una empresa procesadora de pulpa de mora procedente de la Asociación el Edén, parroquia Maldonado, para comercializar el producto en las provincias de Carchi e Imbabura.

#### 5.3.2 Objetivos específicos

- Diseñar una propuesta técnica sobre la implementación del proyecto, analizando diversos factores de producción y operativos, para determinar si es o no factible instaurar una planta procesadora de pulpa de mora en la provincia del Carchi.
- Realizar la evaluación económica del proyecto, mediante análisis de costos y gastos y estados financieros, para determinar la viabilidad de invertir en el proyecto.
- Desarrollar indicadores financieros que permitan analizar los beneficios y rendimiento del capital de inversión.
- Realizar un análisis de impactos para deducir los resultados obtenidos durante la implementación del proyecto.

## 5.4 MODELO OPERATIVO DE LA PROPUESTA.

**Figura 18:** Modelo operativo de la propuesta



**Adaptado de:** Gabriel Baca Urbina 2013.

**Elaborado por:** Luis Moreira, Marisol Tulcán.

## 5.5 ESTUDIO TÉCNICO OPERATIVO.

### 5.5.1 Tamaño de planta.

El tamaño de la planta define la capacidad productiva que debe tener el proyecto, partiendo de la base del requerimiento en unidades, necesario para satisfacer el mercado objetivo.

- Niveles de participación de mercado:

El nivel de participación de mercado es el porcentaje que se pretende cubrir, cuyo valor se lo calcula a partir de la diferencia entre oferta y demanda.

**Tabla 44.** Participación de mercado

<b>AÑO</b>	<b>Mercado Disponible aparente (en kg)</b>	<b>Nivel de participación de mercado (60%). (en kg)</b>
1	96811	58087
2	97314	58389
3	97741	58645
4	98082	58849
5	98326	58996

**Fuente:** Tabla 41.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

El mercado disponible se obtiene de la demanda proyectada menos la oferta proyectada para cada año. La participación de mercado se calcula sobre el nivel de mercado disponible, asumiendo un 60 % de participación en el mercado que requiere ser atendido; se obtiene que para el año 1 la participación de mercado es de 58087 kg, en leve crecimiento hasta el año 5, llegando a requerir 58996 kg de pulpa de mora en el año 5.

- Nivel de desperdicios o rendimiento por cada 1000 g (1kg), de materia prima.

**Tabla 45:** Nivel de desperdicios o rendimiento.

<b>Proceso de producción de pulpa de mora</b>	<b>Porcentaje de desperdicio</b>	<b>1000 g</b>
Verificación del grado de maduración y peso (pesa)	1,50%	985
Remoción de impurezas (tanque esterilizado)	4,50%	941
Escaldado de MP (caldera)	2%	922
Extracción de la pulpa (despulpadora)	12%	811
Eliminación de residuos (recipientes)	4%	779
Análisis organoléptico (equipos de laboratorio)	0,01%	779
Empacado y sellado del producto (empaquetadora y selladora)	0,01%	779
Sistema de congelamiento (congelador industrial)	0,01%	779
Almacenamiento (cuarto frío)	0,00%	779

**Fuente:** Criterio técnico; Diego Obando, Ing. Agrónomo CONAGOPARE Sede Carchi.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

De acuerdo a la tabla 45, el nivel de rendimiento por cada 1000 gramos (1kg) de materia prima es de 779 gramos, es decir el 78% de rendimiento o en su defecto 22% de desperdicio general del proceso.

Los desperdicios generados por el proceso productivo se utilizarán como fertilizante orgánico para el cultivo de la mora.

**Tabla 46:** Actividades ante los desperdicios de la planta procesadora de fruta.

Tratamiento	
Actividades	Resultado
Recolección de desechos.	Mediante la recaudación de desechos de cada proceso productivo, se organiza el tipo de gestión en cuanto al debido tratamiento de los mismos.
Reciclaje de residuos.	La recolección y almacenamiento de los desechos permitirá un manejo adecuado del espacio físico de la planta. Aislando la contaminación en general que estos pueden implicar.
Monitoreo de contenedores.	Esta actividad permite reducir al mínimo la peligrosidad de los residuos nocivos para la producción, incluso se reduce la contaminación externa (medio ambiental).
Elaboración de fertilizante orgánico.	Mediante el uso de desechos se obtiene el tratamiento adecuado para disminuir la contaminación ambiental, debido a que ningún desecho es arrojado sin previa autorización.

**Fuente:** Investigación bibliográfica.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

Como conclusión el manejo integral de los desperdicios de planta genera un impacto positivo, debido a que la implementación de esta actividad propone una práctica responsable para el medio ambiente. Se organiza que esta actividad debe trabajarse en el espacio físico del laboratorio de la planta, bajo supervisión del laboratorista.

- Requerimiento real de MP al inicio del proceso

**Tabla 47:** Requerimiento real de MP al inicio del proceso.

Porcentaje de participación 60% (En kg)	Porcentaje de desperdicio	Requerimiento real de MP al inicio del proceso productivo
58087	22%	70866
58389	22%	71234
58645	22%	71546
58849	22%	71796
58996	22%	71975

**Fuente:** Tablas 44 y 45.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

La materia prima requerida al inicio del proceso está dada por el requerimiento en kg para satisfacer la demanda o participación de mercado

objetivo (60% del mercado disponible), adicionando a esto el porcentaje de desperdicios.

- Requerimiento de rendimiento de maquinaria.

La capacidad instalada está dada por los niveles de requerimiento diario de producto terminado, sin embargo a esto se debe adicionar el nivel de desperdicios de la materia prima, condicionando el análisis a tener una capacidad de procesamiento de materia prima requerida al inicio del proceso.

Para calcular el rendimiento que debe tener la maquinaria instalada se procese a calcular los días y horas laborables en el año.

Días laborables: 240

Horas laborables: 1920.

Rendimiento por hora = MP Requerida al inicio del proceso /Horas laborables año.

Rendimiento por hora = 70866/1920

Rendimiento por hora = 37 kilogramos.

De acuerdo a los resultados se estima que cada máquina requerida debe tener una capacidad de rendimiento de mínimo 37 kilogramos hora o una capacidad mínima de 296 kg al día (37 kg/h X 8 horas al día), siendo suficiente para cubrir el requerimiento por hora en el año 5.

- Disponibilidad de materia prima.

La asociación el Edén tiene una disponibilidad de producción de 7000 kg de materia prima a la semana, es decir 28000 kg mes, 336000 kg año, (El Productor, 2016), de los que se pretende aprovechar 70866, es decir el 21,09% del total de la producción anual.

- Disponibilidad de tecnología, financiamiento y sustento legal.

En Ecuador existen algunos proveedores de maquinaria para este tipo de procesos; las políticas de estado y leyes vigentes permiten y apoyan el desarrollo de este tipo de empresas, y existen opciones de financiamiento públicas y privadas.

#### 5.5.2 Localización de la empresa.

- Macro localización:

La empresa despulpadora de fruta estará ubicada al sur del continente americano, país Ecuador, Zona 1, provincia del Carchi.

Mapa de localización.

**Figura 19.** Macro localización



**Fuente:** Google Maps.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

- Micro localización

En la tabla 46 se describen los factores que justifican la micro localización de la planta.

**Tabla 48:** Factores de localización.

FACTORES	DESCRIPCIÓN
Cercanía a proveedores de materia prima	Se presenta como un factor muy influyente en el procesamiento de mora de castilla, debido a que éste supone iniciar y mantener un proceso de producción, así como incurrir en costos altos o bajos en cuanto a transporte de materia prima.
Cercanía a clientes intermediarios	Es un factor de mediana importancia que posibilitaría llegar al público objetivo mediante un desarrollo eficaz de canales de comercialización.
Costos de transporte	Factor que enfoca el análisis sobre los costos de transporte tanto de adquisición de materia prima como de comercialización del producto terminado al cliente intermediario.
Vías de acceso a materia prima	Constituye un factor de leve importancia que afecta en el acceso al punto de obtención de materia prima para llevar a cabo el proceso de producción.
Vías de acceso a comercialización de producto	Se requiere facilitar la llegada al público objetivo para la comercialización de producto terminado.

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

- Matriz de localización de la planta procesadora

Para la micro localización se utiliza la matriz de evaluación de factores, calificándolos con porcentajes ponderados de acuerdo al grado de importancia según el criterio de los principales involucrados y beneficiarios del proyecto, de esta manera se determina un nivel porcentual para cada factor estimando que la suma de los porcentajes llegue al 100%, además se evalúa en una escala del 1 al 10 (1 poco favorable, 10 muy favorable), con tres criterios diferentes para cada propuesta de ubicación; se obtiene el promedio de las 3 calificaciones y finalmente se multiplica dicho promedio por el porcentaje ponderado de cada factor de evaluación, finalmente se suma los resultados de la multiplicación, obteniendo la suma conjunta de los factores evaluados, el valor de la suma que más se aproxime al puntaje de 10, es la ubicación más idónea para ubicar la planta de procesamiento.

**Tabla 49:** Matriz de localización de planta.

Factores de análisis	Importancia (%)	Maldonado, Chilmá Alto			Promedio		Chical, Zona Rural			Promedio		Tulcán área Industrial			Promedio	
Cercanía a proveedores de MP	30%	10	9	8	9,0	2,7	8	8	7	7,67	2,30	5	2	6	4,33	1,30
Cercanía a clientes intermediarios	20%	7	8	8	7,7	1,5	8	5	7	6,67	1,33	8	8	8	8,00	1,60
Costes de Transporte	15%	6	7	7	6,7	1,0	6	7	6	6,33	0,95	5	6	7	6,00	0,90
Vías de acceso a MP	15%	10	10	9	9,7	1,5	9	10	8	9,00	1,35	6	4	5	5,00	0,75
Vías de acceso a comercialización de producto.	20%	7	6	6	6,3	1,3	7	4	5	5,33	1,07	7	6	7	6,67	1,33
	100%					7,95					7,00					5,88

**Fuente:** Investigación de campo.

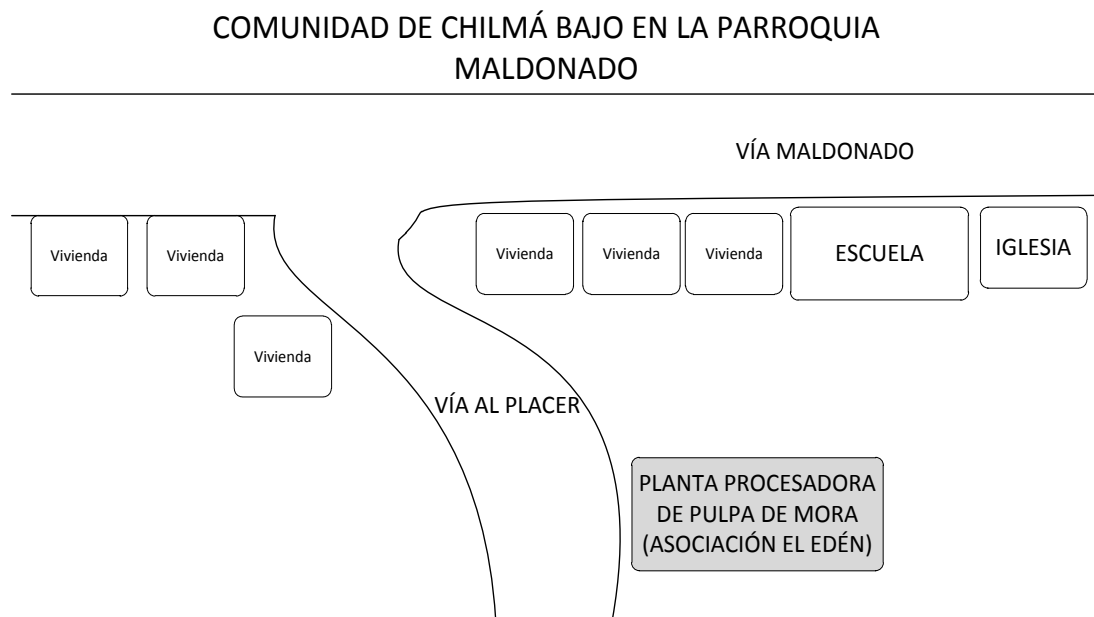
**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

De acuerdo a la evaluación de los factores determinantes para la micro localización, se estableció que la ubicación más idónea para la implementación del proyecto es en la comunidad Chilmá Alto de la parroquia Maldonado.



- Croquis de ubicación de la planta

**Figura 20:** Croquis de ubicación de la planta



**Fuente:** Información otorgada por el Ing. Marcelo García, Técnico de la Junta Parroquial Maldonado

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

### 5.5.3 Ingeniería del proyecto

#### 5.5.3.1 Estructura bioquímica del producto.

Cada kilogramo de pulpa de mora contiene 30 % en concentrado de pulpa de mora, 69,999 % de humedad y 0,001 % Ácido Ascórbico.

#### 5.5.3.2 Diseño del producto

- Presentación del producto

El producto será presentado en empaques para alimentos congelados, en presentaciones de 250 g y 500 g, fundas impresas color verde, con espacios transparentes, debidamente sellados y empaquetado al vacío, según lo exigen las normas de control sanitario y de calidad. INEN.

- Dimensiones de los empaques.

Figura 21. Empaques para la pulpa de mora.



**Fuente:** Proforma empaques.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

Fundas tipo 1 (500 gramos), dimensiones: 23 cm de largo por 15 cm de ancho; espesor: 30000 micrómetros, elaboradas en polietileno de baja densidad.

Fundas tipo 2 (250 gramos), dimensiones: 23 cm de largo por 11 cm de ancho; espesor: 20000 micrómetros, elaboradas en Polietileno de baja densidad

#### 5.5.3.3 Tiempo de duración del producto

El tiempo de duración promedio del producto de la competencia está estimado en no menos de 6 meses, la empresa como tal deberá acogerse a este tiempo promedio de duración para facilitar la logística del mismo.

#### 5.5.4 Proceso productivo.

- Descripción del proceso.

El proceso productivo consta de 14 etapas que van desde el ingreso o recepción de materia prima, hasta la obtención del producto terminado para su comercialización. En todo el proceso existen tres controles de calidad que

aseguran el buen manejo de materia prima e insumos, cumpliendo con la política empresarial de buenas prácticas de manufactura (BPM).

- Etapas del proceso productivo

**Tabla 50:** Descripción del proceso de producción.

PROCESO	DESCRIPCIÓN	MAQUINARIA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, INSUMOS, REQUERIDOS
Recepción de materia prima	La planta receipta la materia prima que entrega el proveedor en los tiempos y fechas establecidos.	
Inspección de materia prima (pesado, valoración física y organoléptica)	Se verifica que la recepción de materia prima cumpla con los acuerdos establecidos con el proveedor, para ello se pesa la mora receiptada y se inicia con un análisis de laboratorio que contempla una valoración física y organoléptica de la materia prima (verificar color, sabor, olor de producto).	Balanza romana Equipo de laboratorio
Ingreso de materia prima a proceso de producción	La materia prima que cumple con los requerimientos físicos y organolépticos establecidos ingresa al proceso de producción.	
Lavado	Se realiza un primer lavado de materia prima que remueve todo tipo de impurezas adheridas a la mora.	Tinas industriales
Desinfección	Se sumerge la mora durante 2 minutos en una solución de desinfectante para eliminar todo tipo de microorganismos.	Tanque para lavado
Escaldado	La mora se somete a un calentamiento durante 15 minutos (a una temperatura de 75 ° C), para ablandar la mora e incrementar el rendimiento de la pulpa, eliminando gases intracelulares, fija y acentúa el color natural de la fruta, reduce en gran medida los microorganismos presentes, ayuda a desarrollar el sabor característico, favorece la retención de algunas vitaminas, principalmente la vitamina C, y reduce cambios indeseables en color y sabor. (pág. 110)	Tanque para escaldado
Despulpado y mezclado	Se obtiene la pulpa de mora a través de un movimiento centrífugo que	Despulpadora







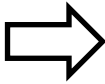
	realiza la máquina despulpadora sin agregar agua; posterior a eso se agita constantemente la materia prima durante 5 minutos, evitando levantar espuma.	
Pasteurización.	La pasteurización es un proceso térmico que permite garantizar la destrucción total de los microorganismos patógenos (causantes de enfermedades) en las pulpas elaboradas, a una temperatura de 80° a 85 ° C, durante 5 minutos, para generar un enfriamiento brusco a 6°C.	Marmita para pasteurizar
Verificación del producto	Se inspecciona la calidad de la pulpa de mora, tomando una muestra de ella para realizar un análisis organoléptico, a fin de identificar y controlar el sabor, olor, color, textura, acidez, pH y grado brix de la pulpa de mora.	Equipo de laboratorio
Envasado y sellado	Se introduce la pulpa de mora en la máquina aséptica de envasado, manteniendo alto grado de higiene, y envasando y sellando el producto al vacío de acuerdo a las cantidades establecidas (500gr y 250gr) en bolsas de polietileno pre impresas.	Máquina aséptica de envasado y sellado Bolsas de polietileno
Congelación	La pulpa de mora envasada se somete a temperaturas muy bajas (-20 ° C) permitiendo mantener las características sensoriales y de nutrición del producto final.	Congelador industrial
Almacenamiento	El producto final congelado pasa a un cuarto frío en el que se almacenará, se someterá a una temperatura de -18 ° C y estará listo para su comercialización	Cuarto frío
Tiempo de ocio, arranque y limpieza de la maquinaria.	El tiempo de ocio se considera como el tiempo que necesariamente se debe dejar de producir, como hora de almuerzos, reuniones imprevistas, desperfectos leves de la maquinaria entre otras, la limpieza de las maquinarias se hará siempre al terminar la jornada laboral y el mantenimiento de manera mensual.	

**Fuente:** Criterio técnico; Diego Obando, Ing. Agrónomo CONAGOPARE Sede Carchi.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

- Diagrama de bloques.

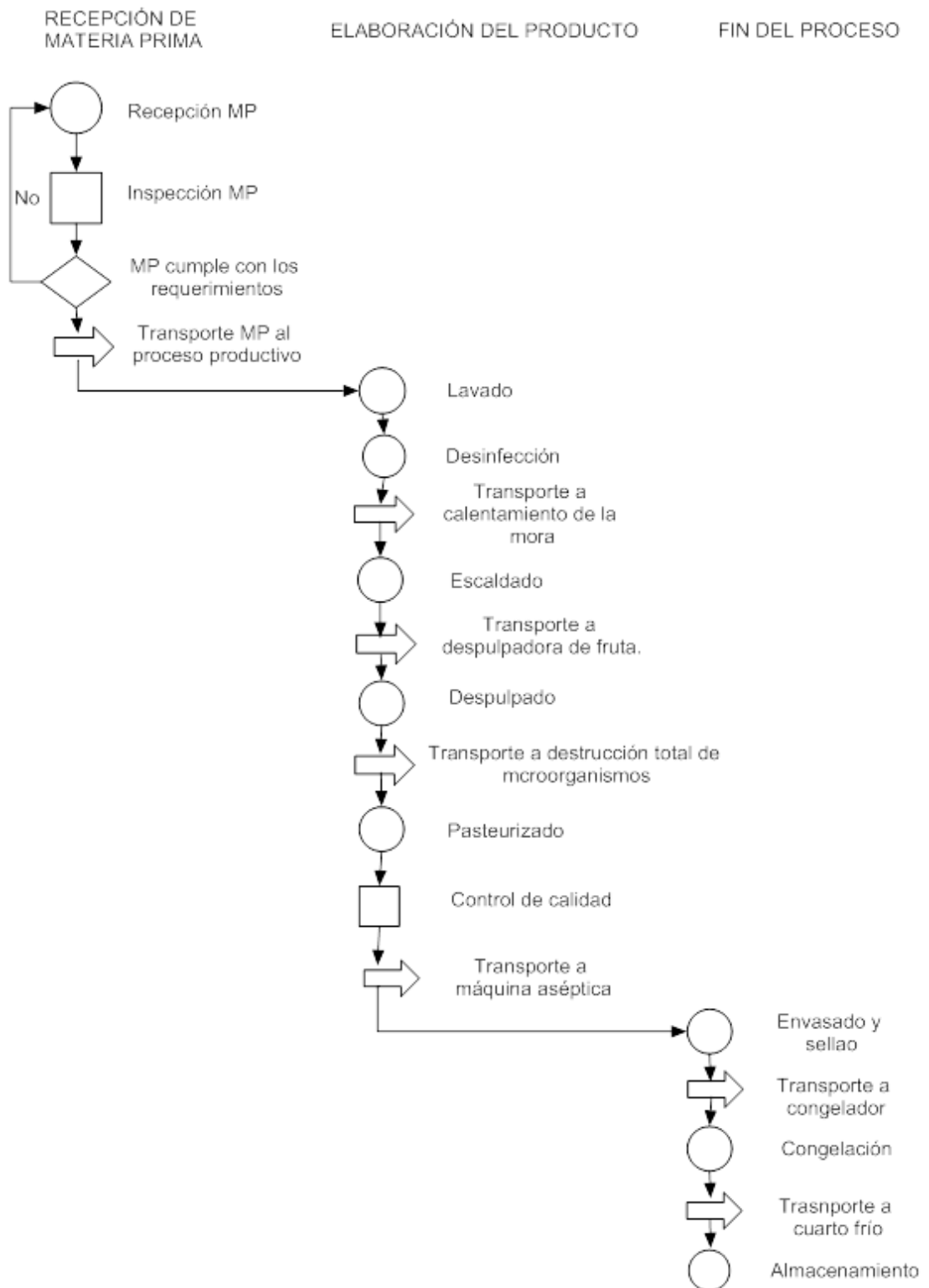
**Tabla 51:** Descripción de símbolos para diagrama de bloques.

SÍMBOLO	NOMBRE	SIGNIFICADO
	Inicio y fin de proceso	Permite iniciar o finalizar un proceso determinado.
	Operación	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 Baca (pág. 112)
	Almacenamiento	Indica que se está almacenando tanto materia prima como producto en proceso y producto terminado.
	Inspección	Indica la acción de verificar una correcta operación y controlar la calidad de un producto.
	Decisión o alternativa	Indica un punto dentro del flujo en el que son posibles varios caminos alternativos.
	Demora	Indica demora en el desarrollo de los hechos.
	Transporte	Indica la acción de movilizar de un lugar a otro algún elemento en determinada operación.

**Fuente:** Share (2008).

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

**Figura 22.** Diagrama de bloques.



**Fuente:** Criterio técnico; Diego Obando, Ing. Agrónomo CONAGOPARE Sede Carchi.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

- Flujograma de procesos

**Figura 23.** Flujograma de procesos.

Cursograma analítico del proceso de producción									
Proceso: Elaboración de pulpa de mora.									
Fecha: 2016									
Elaborado por: Los autores.									
Nº	DETALLE DE ACTIVIDADES	Nº de personas que interviene	Actividad					Tiempo estimado (Horas)	Observación
			Op.	Tra	Ctrl	Esp	Alm		
			○	⇒	□	D	▽		
<b>INICIO DEL PROCESO PRODUCTIVO</b>									
1	Recepción de materia prima	1 operario	*					90	
2	Inspección de materia prima (pesado, valoración física, organoléptica)	Laboratorista			*	*		90	
<b>ELABORACIÓN DEL PRODUCTO</b>									
3	Lavado	2 operarios	*	*				75	
4	Desinfección	2 operarios	*	*				90	
5	Escaldado	2 operarios	*	*				60	
6	Despulpado	2 operarios	*	*				120	
7	Pasteurizado	2 operarios	*					240	
8	Verificación del producto	Laboratorista			*			60	
9	Envasado y sellado	2 operarios	*	*				90	
10	Congelación	2 operarios	*	*				45	
11	Almacenamiento	Jefe de producción		*			*	120	
<b>ACTIVIDADES FUERA DEL PROCESO PRODUCTIVO</b>									
12	Horas de alimento del operario							90	
13	Arranque y lavado del equipo							60	
		Total minutos						1230	

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

### 5.5.5 Requerimiento de maquinaria.

De acuerdo a la descripción del proceso productivo se detalla la maquinaria requerida para elaboración de pulpa de mora, asumiendo que algunos de los procesos descritos se efectúan manualmente.

**Tabla 52:** Maquinaria requerida.

<b>MAQUINARIA REQUERIDA</b>	<b>Precio + IVA</b>
Balanza Romana 60 K/h	1034,88
Tanque esterilizador (lavado) 1000 lts	2699,20
Marmita y Tanque para escaldado 500 y 300 lts	6974,24
Despulpadora de frutas 300 lts	5984,16
Máquina aséptica de llenado y sellado 15 Unds/min	11420,64
Congelador Industrial 100 k/h	7630,00
Equipo de laboratorio	2779,66
<b>Total</b>	<b>38522,78</b>

**Fuente:** Proformas.**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.**Tabla 53:** Capacidad de la maquinaria

<b>MAQUINARIA REQUERIDA</b>	<b>Rendimientos por horas</b>	<b>Rendimiento por día Jornada laboral 8 horas</b>	<b>Rendimiento anual (1920 horas al año)</b>	<b>Requerimiento de producción Año 1 más desperdicio</b>	<b>Porcentaje de aprovechamiento de las maquinarias</b>
Tanque esterilizador 1000 lts (Cp, uso)	125	1000	240000	70866	30%
Tanque escaldado 300 lts (Cp, uso)	38	300	72000	70866	98%
Despulpador de frutas 300 (Cp, uso)	38	304	72960	70866	97%
Pasteurizador 500 lts (Cp, uso)	63	500	120000	70866	59%
Máquina aséptica de llenado y sellado 15 unds/min	900	7200	1728000	70866	4%
Congelador Industrial 100 k/h	100	800	192000	70866	37%
<b>Total aprovechamiento general de maquinaria</b>					<b>54%</b>

**Fuente:** Proformas.**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.**Tabla 54:** Aprovechamiento de maquinaria proyectado

<b>Proyección</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Porcentaje de aprovechamiento de las maquinarias	54%	54%	55%	55%	55%

**Fuente:** Investigación de campo.**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.



### 5.5.6 Programa de producción.

El programa de producción se estima en referencia a los niveles de compra por presentación, si se tiene un nivel de consumo de 249 y 321 unidades, se estiman los porcentajes respectivos (44 % y 56 %).

**Tabla 55:** Requerimiento por presentación en gramos.

Año	Requerimiento anual en kg	Requerimiento anual en gramos	% de requerimiento por presentación según el mercado, en gramos	
			44% (Total gramos de la presentación pequeña 250 g)	56% (Total gramos de la presentación grande 500 g)
1	58087	58086537	25374645,131	32711891,916
2	58389	58388568	25506585,098	32881983,198
3	58645	58644607	25618433,742	33026173,619
4	58849	58849062	25707748,298	33141314,070
5	58996	58995775	25771838,754	33223936,707

**Fuente:** Tabla 44.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

**Tabla 56:** Requerimiento en unidades.

Año	Requerimiento en unidades por presentación	
	250 g	500 g
1	101499	65424
2	102026	65764
3	102474	66052
4	102831	66283
5	103087	66448

**Fuente:** Tabla 55.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

Para calcular el número de unidades, se divide total gramos en presentación de 250 g para el año 1, sobre 250 g; total gramos en presentación de 500 g, sobre 500 g. el mismo proceso para los años siguientes.

**Tabla 57:** Número de cajas por presentación

Año	Número de cajas por presentación	
	250 gramos (Caja 15 unidades)	500 gramos (caja 12 Unidades)
1	6767	5452
2	6802	5480
3	6832	5504
4	6855	5524
5	6872	5537

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

El número de cajas se calcula dividiendo el total de unidades para las unidades que contiene cada caja, en este caso la presentación de 250 g se empaqueta en cajas de 15 unidades y la de 500 g en cajas de 12 unidades.

#### 5.5.7 Requerimientos de MP, MO, CGPP, actual y proyectado.

- Requerimiento y costes de MPD
- Tabla 58: Requerimiento y Costes de MP actual y proyectado.

Requerimiento real de MP al inicio del proceso productivo	Requerimiento en canastas de 7kg	Coste por canasta	Coste MPD ANUAL
70866	10124	6,5	65803,75
71234	10176	6,5	66145,91
71546	10221	6,5	66435,96
71796	10257	6,5	66667,58
71975	10282	6,5	66833,79

**Fuente:** Tabla 47.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

Al añadir el 22 % de desperdicio a la cantidad requerida de materia prima de los próximos 5 años, se obtiene el requerimiento real de materia prima para el inicio del proceso productivo; el costo de la fruta, se obtiene al multiplicar número de canastas por 6,5 dólares, que es el valor por canasta; tomando en cuenta que una canasta contiene 7 kg, para calcular el número de canastas respectivas.

- Requerimiento y costes de MOD.

Para llevar a cabo el proceso productivo se necesita de mínimo dos operarios que serán los encargados del manejo de la maquinaria y los procesos de ejecución manual, un jefe de producción que se encargue de dirigir todo el proceso de producción y un laboratorista que lleve los controles de calidad al inicio, mediación y fin del proceso productivo con la finalidad de cumplir con las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y asegurar los estándares de calidad exigido por los canales intermediarios de comercialización.

- Rol de pagos.

**Tabla 59:** Rol de pagos área de producción.

AÑO 1											TOTAL MOD MENSUAL	TOTAL MOD ANUAL
ROL DE PAGOS					ROL DE PROVISIONES							
CARGO	Nº	SUELDO	REM. MENSUAL	APORTE PERSONAL 9,45 %	T. ROL DE PAGOS MENSUAL	DÉCIMO TERCERO	DÉCIMO CUARTO	FONDOS DE RESERVA	APORTE PATRONAL 11,15%	T. ROL PROVISIONES		
Operarios	2	368,00	736,00	69,55	666,45	61,33	61,00	0,00	82,06	204,40	940,40	11.284,77
Laboratorista	1	400,00	400,00	37,80	362,20	33,33	30,50	0,00	44,60	108,43	508,43	6.101,20
Jefe de producción	1	600,00	600,00	56,70	543,30	50,00	30,50	0,00	66,90	147,40	747,40	8.968,80
<b>TOTAL</b>			1.736,00	164,05	1.571,95	144,67	122,00	0,00	193,56	460,23	2.196,23	26.354,77
AÑO 2											TOTAL MOD MENSUAL	TOTAL MOD ANUAL
ROL DE PAGOS					ROL DE PROVISIONES							
CARGO	Nº	SUELDO	REM. MENSUAL	APORTE PERSONAL 9,45 %	T. ROL DE PAGOS MENSUAL	DÉCIMO TERCERO	DÉCIMO CUARTO	FONDOS DE RESERVA	APORTE PATRONAL 11,15%	T. ROL PROVISIONES		
Operarios	2	375,62	751,24	70,99	680,24	62,60	62,26	0,00	83,76	208,63	959,86	11.518,36
Laboratorista	1	408,28	408,28	38,58	369,70	34,02	31,13	0,00	45,52	110,68	518,96	6.227,49
Jefe de producción	1	612,42	612,42	57,87	554,55	51,04	31,13	0,00	68,28	150,45	762,87	9.154,45
<b>TOTAL</b>			1.771,94	167,45	1.604,49	147,66	124,53	0,00	197,57	469,76	2.241,69	26.900,31

AÑO 3											TOTAL MOD MENSUAL	TOTAL MOD ANUAL
ROL DE PAGOS					ROL DE PROVISIONES							
CARGO	Nº	SUELDO	REM. MENSUAL	APORTE PERSONAL 9,45 %	T. ROL DE PAGOS MENSUAL	DÉCIMO TERCERO	DÉCIMO CUARTO	FONDOS DE RESERVA 8,33%	APORTE PATRONAL 11,15%	T. ROL PROVISIO NES		
Operarios	2	383,39	766,79	72,46	694,32	63,90	63,55	63,87	85,50	276,82	1.043,61	12.523,27
Laboratorista	1	416,73	416,73	39,38	377,35	34,73	31,78	34,71	46,47	147,68	564,41	6.772,97
Jefe de producción	1	625,10	625,10	59,07	566,03	52,09	31,78	52,07	69,70	205,64	830,73	9.968,80
<b>TOTAL</b>			1.808,61	170,91	1.637,70	150,72	127,10	150,66	201,66	630,14	2.438,75	29.265,04

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Marisol Talcán, Luis Moreira.

- Proyección de costes de MOD.

**Tabla 60:** Proyección MOD

Costo MOD	TOTAL ANUAL
1	26354,77
2	26900,31
3	29265,04
4	29870,83
5	30489,15

**Fuente:** Tabla 59.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

Los sueldos del área productiva se proyectan en base a la tasa sectorial de crecimiento salarial, referente a alimentos procesados 2,07%.

- Requerimiento de Otros costes generales del proceso productivo.

Costes de empaques plásticos etiquetados.

**Tabla 61:** Costo de empaques.

Costo unidades 250 g	Costo unidades 500 g	Total costo
0,05 centavos.	0,03 centavos.	
5074,93	1962,71	7037,64
5101,32	1972,92	7074,24
5123,69	1981,57	7105,26
5141,55	1988,48	7130,03
5154,37	1993,44	7147,80

**Fuente:** Tabla 57, proforma empaques.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

Los costos de empaques etiquetados están dados por el nivel de producción en unidades del año 1 al año 5, multiplicados por el coste unitario del empaque por presentación, bajo cotización en proforma.

**Tabla 62:** Costo mensual; servicios básicos e implementos.

Costes de agua y energía eléctrica	200
Implementos de trabajo (Mensual) Valor anual proforma	41,075
<b>Total mensual</b>	<b>241,08</b>
<b>Total anual</b>	<b>2892,96</b>

**Fuente:** Proforma implementos de trabajo.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

En promedio general los costos de agua y energía eléctrica para las pequeñas industrias dedicadas a la producción de pulpa de fruta es de 200 dólares mensuales, los implementos de trabajo están analizados bajo proforma del con valor anual divididos para 12, asumiendo que el consumo y desgaste de estos es suficiente para un año de trabajo; la suma total de gastos mensuales asciende a \$241,08 mensuales, lo que representa un total anual de 2892,9 (valor mensual \* 12 meses), valor que a continuación se proyecta mediante la tasa de inflación de 3,50 % del año 2015.

**Tabla 63:** Proyección de costo de servicios básicos, vehículo e implementos.

<b>Proyección de costos de servicios básicos, e implementos</b>	<b>3,50% tasa de inflación al 2015</b>
1	2892,90
2	2994,15
3	3098,95
4	3207,41
5	3319,67

**Fuente:** Tabla 62.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

#### 5.5.8 Distribución de planta procesadora.

La planta de procesamiento está distribuida en un espacio de 12 mts de ancho por 20 mts de largo, incluido áreas de cargue y descargue, oficinas de administración, contabilidad, jefe de producción, área de bodega de materia prima, cuarto frío de productos terminados, laboratorio y la respectiva área de producción.

- Medidas de cada área.

**Tabla 64:** Distribución de planta.

Área	Descripción	Medidas
Administración	Gestión de la empresa, puesto de la gerencia de la empresa.	3 m por 3 m
Contabilidad	Gestión contable de la empresa, puesto del contador.	2 m por 2,5 m
Jefatura de producción	Dirección del proceso de producción, puesto del jefe de producción.	2 m por 2,5 m
Baños 1	Servicios higiénicos del área administrativa.	3 m por 2 m
Laboratorio.	Área de análisis y control de calidad de la materia prima y producto terminado, puesto del laboratorista.	3 m por 3 m
Bodega	Área de almacenaje de materia prima.	2,5 m por 3 m
Área de producción	Espacio instalado de maquinaria y equipos necesarios para llevar a cabo el proceso productivo.	9 m por 12,5 m
Cuarto frío	Espacio de almacenaje de producto terminado	5 m por 3 m
Asepsia y servicios higiénicos del área productiva.	Espacio destinado a la higiene del personal operativo.	2,5 m por 3 m.
Área de descargue de materia prima.	Espacio destinado al desembarque de la materia prima que ingresa al espacio de bodega.	6 m por 4 m
Área de embarque de producto terminado	Espacio destinado para el embarque del producto terminado y empaquetado en cajas.	3 m por 4 m
Pasillo de ingreso al área de producción.	Ingreso principal al área productiva.	1 m

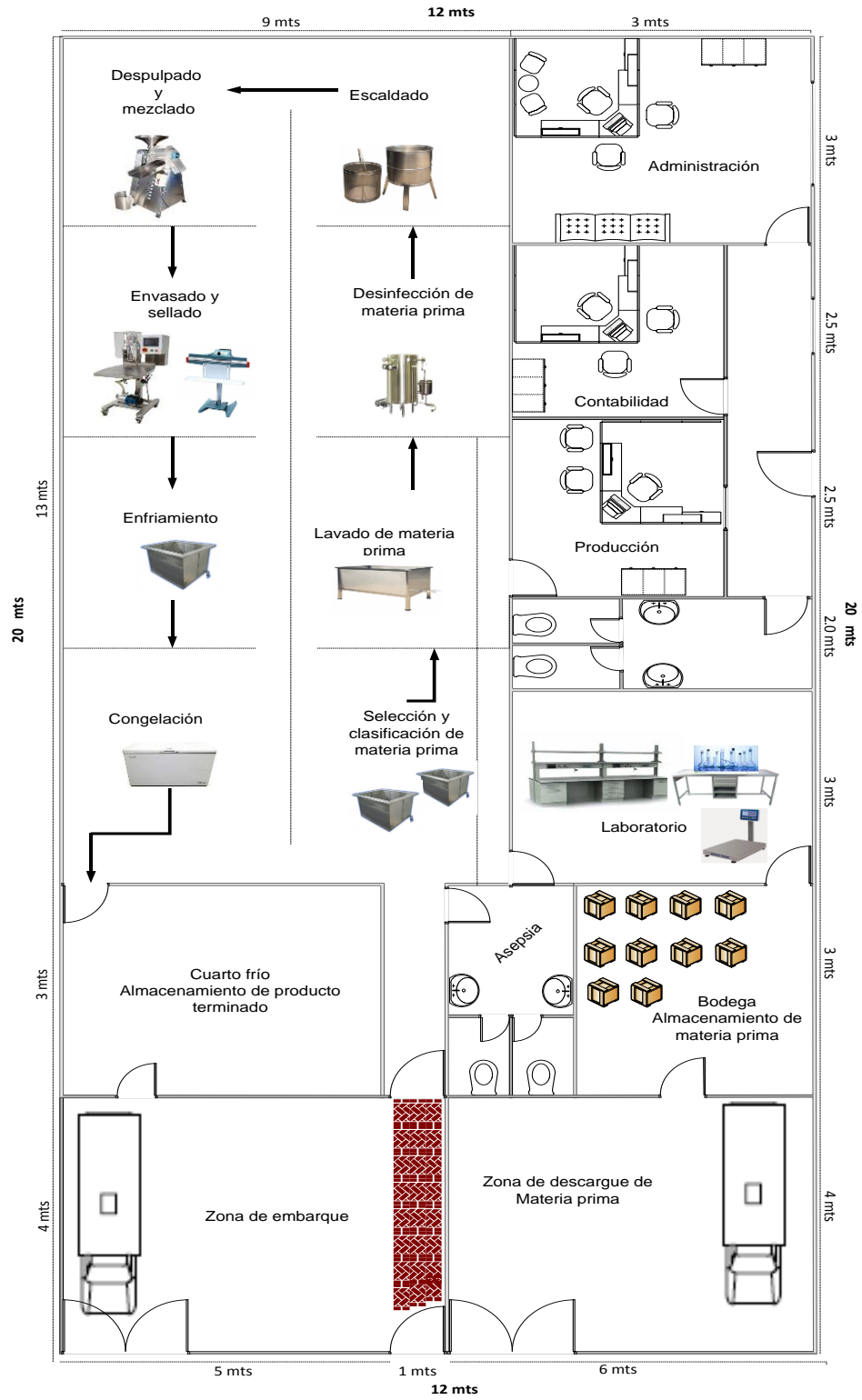
**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.



- Diseño de planta de procesamiento.

Figura 24. Diseño de planta.

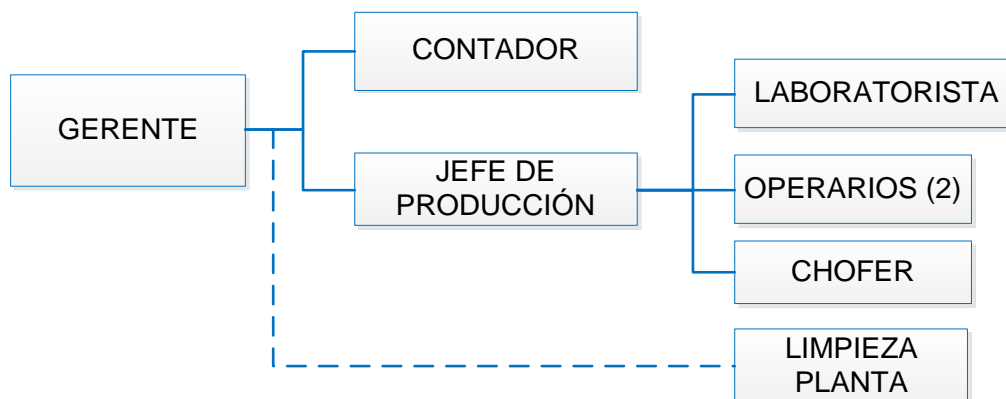


Fuente: Investigación de campo.  
 Elaborado por: Marisol Tulcán, Luis Moreira.

## 5.5.9 Organización de la empresa.

### 5.5.9.1 Organigrama estructural de la empresa

**Figura 25.** Organigrama de la empresa.



**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

### 5.5.9.2 Diseño de puestos.

**Tabla 65:** Diseño de puesto, gerente.

DISEÑO DE PUESTOS			
Código	D01		
Nombre del puesto:	Gerente		
Nivel funcional:	Corporativo		
Jefe inmediato:	Ninguno	Número de puestos:	1
Supervisa a:	Todos los miembros de la empresa	Tipo de esfuerzo requerido	Bajo esfuerzo físico
DESCRIPCIÓN DEL PUESTO			
Planificar, organizar, dirigir y controlar todas las actividades de la empresa, tomando decisiones oportunas que apunten a su desarrollo y crecimiento			
FUNCIONES Y TAREAS PRINCIPALES			
Funciones específicas	Tareas específicas		
Administrar y representar a la empresa	Realizar la planificación estratégica de la empresa		
	Organizar los recursos de acuerdo a la planificación estratégica de la empresa		
	Dirigir todas las actividades de la empresa		
	Velar por el cumplimiento de objetivos y el alcance de metas planteadas		
	Tomar decisiones oportunas a partir de los resultados obtenidos		

	Contratar personal tanto para área administrativa como para producción	
	Autorizar las actividades que se pretendan desarrollar en la empresa	
	Gestionar recursos financieros	
Desarrollar las actividades comerciales de la empresa	Elaborar estrategias de comercialización del producto	
	Atender y solucionar los requerimientos y expectativas del cliente	
	Buscar nuevos mercados para el producto y negociación con intermediarios	
	Lograr el posicionamiento del producto en el mercado	
	Elaborar planes publicitarios del producto	
	Desarrollar informes de resultados obtenidos	
	Desarrollar relaciones públicas	
<b>PERFIL REQUERIDO</b>		
Edad	30 años en adelante	
Sexo	Indistinto	
Estado civil	Indistinto	
<b>COMPETENCIAS REQUERIDAS</b>		
Nivel educación	Título	Experiencia laboral (Años)
Secundaria		
Superior tecnológica		
Título de tercer nivel	X	Administración de empresas o afines
Título de cuarto nivel		
Doctorado		
Otra (Especifique)		
<b>DESTREZAS Y APTITUDES</b>		
Liderazgo, capacidad para tomar decisiones oportunas y trabajar en equipo		
<b>RELACIONES INTERPERSONALES</b>		
Internas	Todos los miembros de la empresa	
Externas	Proveedores, clientes, instituciones privadas y públicas	

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

**Tabla 66:** Diseño de puesto, jefe de producción.

DISEÑO DE PUESTOS			
			
Código	D02		
Nombre del puesto:	Jefe de producción		
Nivel funcional:	Ejecutivo		
Jefe inmediato:	Gerente	Número de puestos:	1
Supervisa a:	Operarios del área de producción	Tipo de esfuerzo requerido	Esfuerzo físico medio
DESCRIPCIÓN DEL PUESTO			
Inspeccionar cada etapa del proceso de producción, a fin de controlar los estándares de calidad requeridos para el producto			
FUNCIONES Y TAREAS PRINCIPALES			
Funciones específicas	Tareas específicas		
Supervisar el proceso productivo	Inspeccionar y supervisar cada etapa del proceso productivo		
	Dirigir a cada uno de los operarios en la realización de las actividades de producción		
	Instruir a los operarios en el buen manejo de maquinaria.		
	Controlar y verificar el cumplimiento de todas las actividades que supone el proceso de producción		
Supervisar y controlar inventarios de materias primas, productos en proceso y producto terminado.	Inspeccionar los inventarios de materias primas		
	Elaborar programas de requerimientos necesarios de materia prima y recursos para el proceso de producción		
	Inspeccionar el producto terminado		
Dirigir todas las actividades del área de producción	Solucionar problemas en cuanto a los cuellos de botella que surjan en el proceso productivo.		
	Realizar informes de cumplimiento de actividades y los resultados que obtenga el área de producción.		
	Coordinar reportes de productos terminados con gerencia.		
	Supervisar el despacho de pedidos de productos terminados, con chofer.		
PERFIL REQUERIDO			
Edad	27 años en adelante		
Sexo	Indistinto		
Estado civil	Indistinto		
COMPETENCIAS REQUERIDAS			
Nivel educación	Título	Experiencia laboral (Años)	
Secundaria			
Superior tecnológica			
Título de tercer nivel	X	Ingeniería industrial o	2 años en cargos similares

		afines	
Título de cuarto nivel			
Doctorado			
Otra (Especifique)			
<b>DESTREZAS Y APTITUDES</b>			
Poseer conocimiento en administración de operaciones			
<b>RELACIONES INTERPERSONALES</b>			
Internas	Área de producción y todos los demás miembros de la empresa		
Externas	Proveedores de materia prima e insumos		

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

**Tabla 67:** Diseño de puesto, contador

 <b>DISEÑO DE PUESTOS</b>			
Código	D03		
Nombre del puesto:	Contador		
Nivel funcional:	Ejecutivo		
Jefe inmediato:	Gerente	Número de puestos:	1
Supervisa a:	Ninguno	Tipo de esfuerzo requerido	Bajo esfuerzo físico
<b>DESCRIPCIÓN DEL PUESTO</b>			
Registrar, clasificar y resumir las operaciones contables de la empresa, cumpliendo con las normas y reglamentos establecidos			
<b>FUNCIONES Y TAREAS PRINCIPALES</b>			
Funciones específicas	Tareas específicas		
Llevar un registro legible de todas las transacciones que realice la empresa	Elaborar el libro diario general de la empresa		
	Registrar los costos, gastos e ingresos de la empresa		
	Registrar el activo, pasivo y patrimonio de la empresa		
Realizar el proceso contable de manera eficiente	Jornalizar las transacciones mercantiles		
	Mayorizar las transacciones mercantiles		
	Elaborar balances de comprobación		
Emitir los informes financieros a la gerencia para la toma oportuna de decisiones	Elaborar estados financieros e indicadores de evaluación económica de la empresa.		
	Entregar un informe mensual a gerencia de las actividades contables que registra la empresa		
Cumplir con todas las obligaciones tributarias de la empresa	Efectuar todas las obligaciones pertinentes de la empresa para con el SRI		
<b>PERFIL REQUERIDO</b>			

Edad	27 años en adelante		
Sexo	Indistinto		
Estado civil	Indistinto		
<b>COMPETENCIAS REQUERIDAS</b>			
Nivel educación	Título		Experiencia laboral (Años)
Secundaria			
Superior tecnológica			
Título de tercer nivel	X	Contabilidad y auditoría	2 años en cargos similares
Título de cuarto nivel			
Doctorado			
Otra (Especifique)			
<b>DESTREZAS Y APTITUDES</b>			
Manejo de sistemas financieros virtuales, manejo de software contables financieros.			
<b>RELACIONES INTERPERSONALES</b>			
Internas	Área administrativa		
Externas	Instituciones públicas y privadas		

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

**Tabla 68:** Diseño de puesto, laboratorista.


DISEÑO DE PUESTOS				
Código	D04			
Nombre del puesto:	Laboratorista			
Nivel funcional:	Operativo			
Jefe inmediato:	Jefe de producción	Número de puestos:	1	
Supervisa a:	Operarios	Tipo de esfuerzo requerido	Esfuerzo físico medio	
<b>DESCRIPCIÓN DEL PUESTO</b>				
Controlar y evaluar condiciones de calidad de la materia prima que ingresa al proceso productivo, así como el producto en proceso y producto terminado				
<b>FUNCIONES Y TAREAS PRINCIPALES</b>				
Funciones específicas		Tareas específicas		
Realizar una evaluación organoléptica de la materia prima que ingresa a la empresa		Verificar el buen estado de la materia prima que ingresa al proceso productivo		
Evaluar la calidad del producto en proceso		Verificar calidad del producto en proceso		
Evaluar la calidad del producto terminado		Verificar la calidad del producto terminado		
Manipulación de desechos		Desarrollo y ensayos de fertilizante orgánico.		
Emitir informes de resultados de evaluación de materia prima, producto en proceso y producto terminado al jefe de producción				
<b>PERFIL REQUERIDO</b>				

Edad	27 años en adelante		
Sexo	Indistinto		
Estado civil	Indistinto		
<b>COMPETENCIAS REQUERIDAS</b>			
Nivel educación	Título		Experiencia laboral (Años)
Secundaria			
Superior tecnológica			
Título de tercer nivel	X	Ingeniería en alimentos o afines	2 años en cargos similares
Título de cuarto nivel			
Doctorado			
Otra (Especifique)			
<b>DESTREZAS Y APTITUDES</b>			
Conocimientos en evaluación organoléptica, elaboración fertilizante.			
<b>RELACIONES INTERPERSONALES</b>			
Internas	Área de producción		
Externas	Proveedores de materia prima		

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

**Tabla 69:** Diseño de puesto, operario


			
<b>DISEÑO DE PUESTOS</b>			
Código	D05		
Nombre del puesto:	Operario		
Nivel funcional:	Operativo		
Jefe inmediato:	Jefe de producción	Número de puestos:	2
Supervisa a:	Ninguno	Tipo de esfuerzo requerido	Alto esfuerzo físico
<b>DESCRIPCIÓN DEL PUESTO</b>			
Desarrollar cada etapa del proceso productivo bajo el manejo de maquinaria, procurando arrojar un porcentaje mínimo de desperdicios.			
<b>FUNCIONES Y TAREAS PRINCIPALES</b>			
Funciones específicas	Tareas específicas		
Ejecutar todas las actividades del proceso productivo para la obtención de pulpa de mora y actividad de manejo de desperdicios.	Seleccionar y clasificar la materia prima		
	Almacenar la materia prima		
	Lavar la materia prima		
	Desinfectar la materia prima		
	Someter el producto al proceso de escaldado		
Llevar la materia prima al proceso de			

	despulpe y mezclado		
	Llevar el producto a envasado y sellado		
	Enfriar el producto envasado y sellado a etapa de enfriamiento		
	Ingresar el producto terminado a proceso de congelación		
	Llevar el producto congelado a cuarto frío para su almacenamiento		
	Entregar los desperdicios orgánicos del proceso productivo para el desarrollo de abonos o composta para fertilizante de cultivos a los agricultores locales. Actividad realizada al final de cada jornada productiva.		
<b>PERFIL REQUERIDO</b>			
Edad	23 años en adelante		
Sexo	Indistinto		
Estado civil	Indistinto		
<b>COMPETENCIAS REQUERIDAS</b>			
Nivel educación		Título	Experiencia laboral (Años)
Secundaria	X	Bachiller técnico	1 año en cargos similares
Superior tecnológica			
Título de tercer nivel			
Título de cuarto nivel			
Doctorado			
Otra (Especifique)			
<b>DESTREZAS Y APTITUDES</b>			
Responsabilidad y compromiso con las tareas asignadas			
<b>RELACIONES INTERPERSONALES</b>			
Internas	Área de producción		
Externas	Proveedores de materia prima		

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

**Tabla 70:** Diseño de puesto, conductor

DISEÑO DE PUESTOS				
Código	D06			
Nombre del puesto:	Conductor			
Nivel funcional:	Operativo			
Jefe inmediato:	Gerente de producción	Número de puestos:	1	
Supervisa a:	Ninguno	Tipo de esfuerzo requerido	Esfuerzo físico medio	



DESCRIPCIÓN DEL PUESTO			
Receptar la materia prima y movilizarla hasta la planta de producción. Entregar el producto terminado a sus puntos de venta.			
FUNCIONES Y TAREAS PRINCIPALES			
Funciones específicas		Tareas específicas	
Recepción de materia prima y entrega a planta de producción		Visitar a los proveedores de materia prima	
		Realizar la recepción de materia prima	
		Movilizar la materia prima hasta la planta de producción.	
Encargado de entregar el producto terminado a los puntos de venta		Visitar los puntos de venta del producto	
		Movilizar el producto terminado a cada uno de los puntos de venta	
		Atender y solucionar los problemas de movilización de materia prima y producto terminado.	
PERFIL REQUERIDO			
Edad		24 años en adelante	
Sexo		Masculino	
Estado civil		Indistinto	
COMPETENCIAS REQUERIDAS			
Nivel educación		Título	Experiencia laboral (Años)
Secundaria		X	Conductor profesional
Superior tecnológica			
Título de tercer nivel			
Título de cuarto nivel			
Doctorado			
Otra (Especifique)			
DESTREZAS Y APTITUDES			
Responsabilidad y compromiso con las tareas asignadas			
RELACIONES INTERPERSONALES			
Internas		Gerente y área de producción	
Externas		Proveedores de materia prima, puntos de venta del producto	

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

**Tabla 71:** Diseño de puesto, personal de limpieza

DISEÑO DE PUESTOS				
				
Código	D07			
Nombre del puesto:	Personal de limpieza			
Nivel funcional:	Operativo			
Jefe inmediato:	Gerente	Número de puestos:	1	
Supervisa a:	Ninguno	Tipo de esfuerzo requerido	Alto esfuerzo físico	
DESCRIPCIÓN DEL PUESTO				
Mantener en condiciones higiénicas tanto las instalaciones administrativas como de producción de la empresa.				
FUNCIONES Y TAREAS PRINCIPALES				
Funciones específicas		Tareas específicas		
Velar por el buen orden y la completa asepsia de la empresa		Hacer un uso adecuado de todos los insumos y materiales de limpieza otorgados		
		Barrer y trapear todos los espacios de la empresa diariamente		
		Limpiar todo el mobiliario existente en la empresa		
		Limpiar diariamente los sanitarios y lavabos		
		Realizar diariamente la limpieza de la maquinaria, recipientes y espacios empleados en el área de producción		
		Recolectar los desechos generados		
PERFIL REQUERIDO				
Edad	23 años en adelante			
Sexo	Indistinto			
Estado civil	Indistinto			
COMPETENCIAS REQUERIDAS				
Nivel educación		Título		Experiencia laboral (Años)
Secundaria	X	Bachiller	Con o sin experiencia	
Superior tecnológica				
Título de tercer nivel				
Título de cuarto nivel				
Doctorado				
Otra (Especifique)				
DESTREZAS Y APTITUDES				
Responsabilidad y compromiso con las tareas asignadas				
RELACIONES INTERPERSONALES				
Internas	Todos los miembros de la empresa			
Externas	Ninguna			

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

## 5.5.10 Comercialización.

### 5.5.10.1 Descripción de la marca

- Logotipo

**Figura 26.** Logotipo del producto.



- **Fuente:** Investigación de campo.
- **Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.
- Nombre de la empresa.

“Pulpy Fruit” que significa pulpa de fruta en idioma español, referente a la parte carnosa de las frutas, se toma como marca empresarial independientemente de los sabores, esto permitirá que a futuro la empresa pueda ampliar su cartera de productos, ofreciendo no solo pulpa de mora.

- Descripción de los elementos del logotipo.

Fruta color negro-morado: representa que la empresa trabaja con materia prima en condiciones totalmente saludables y a un estado de madurez óptimo.

Hoja verde; hace alusión a la proveniencia y forma de cultivo de la materia prima, la asociación el EDEN trabaja con procesos 100% orgánicos, lo que hace que el producto sea saludable y libre de contaminantes y compuestos químicos.

- Descripción del eslogan

“Naturalmente deliciosa”, es el eslogan de la marca empresarial, como tal hace alusión tanto a la forma de cultivo de la materia prima, como también a los procesos de elaboración y empaquetado del producto final.

- Descripción de colores.

Verde: representa naturaleza, o amigable con el ambiente.

Rojo: representa intensidad, atracción, lo que se refleja en el buen estado de la materia prima.

Negro: representa formalismo, describe que se trata de una empresa seria y a su vez dinámica y creativa.

### 5.5.10.2 Diseño de etiqueta.

En esta parte de la propuesta se presenta el Anverso y reverso del empaque para las presentaciones de 500g y 250g respectivamente.

- Etiqueta de 500g

Figura 27. Diseño de etiqueta de 500g.



**Fuente:** Investigación de campo.  
**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

- Etiqueta de 250g

**Figura 28.** Diseño de etiqueta de 250g.



**Fuente:** Investigación de campo.  
**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

### 5.5.10.3 Evaluación de medios para plan publicitario

Se estima los medios de comunicación más idóneos para realizar la publicidad respectiva.

**Tabla 72:** Evaluación de medios.

Medio	Producto	Costo unitario	Frecuencia mensual	Costo mensual	Costo anual	Costo por contrato anual
Radio	Spots Radiales en programa específico	2	60	120	1440	1000
	Propaganda en programación general	5	60	300	3600	3000
Televisión	Propaganda en programa específico	50	60	3000	36000	30000
	Propaganda en programación general	200	60	12000	144000	140000

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

Considerando los costos y la cobertura de los medios, se analiza que la mejor opción para llegar al público objetivo es mediante radio, tomando en cuenta solo los spots radiales en programaciones específicas.

- Mensaje a comunicar:
  - Naturalmente deliciosa, “Pulpy Fruit” sabor mora, no debe faltar en tu hogar. Consume lo nuestro.
  - Si preparar un jugo natural te tomaba mucho tiempo y esfuerzo, no te preocupes más, “Pulpy Fruit” sabor mora, más fácil imposible.
  - Apta para preparar: Jugos, helados, postres, yogures y más. Consume lo nuestro.
- Tiempo de ejecución:

El mensaje se ejecutará dos veces al día en el programa radial de mayor audiencia y cobertura en las provincias de Cachi e Imbabura, se recomienda contar con un contrato anual para publicidad, abaratando de esta manera los costes de salida, el mensaje está dirigido a las madres de familia que permanecen en el hogar, que usualmente utilizan radio mientras preparan los alimentos y que a su vez son quienes generalmente tienen la decisión de compra cuando de productos de primera necesidad se trata.

- Presupuesto general de publicidad:

El presupuesto para la publicidad esta generado por el coste de contratación en radio de cobertura en Carchi y radio de cobertura en Imbabura, adicional a esto se considera los costes de medios alternativos de publicidad.

**Tabla 73:** Presupuesto para publicidad.

Medio	Producto	Coste bajo condiciones de contrato
Radio de cobertura en Carchi	Spots Radiales en programa específico	1000
Radio de cobertura en Imbabura	Spots Radiales en programa específico	1000
TOTAL		2000

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

#### 5.5.11 Programa de ventas.

- Canales de distribución:

Para lograr una mayor cobertura del segmento objetivo de consumidores de pulpa de mora, marca “Pulpy Fruit”, se toma como canal intermediario a los supermercados pertenecientes a corporación La Favorita, ubicados en las provincias de Carchi e Imbabura.

- Plan comercial:

**Tabla 74:** Porcentaje de consumidores de pulpa de fruta en Carchi e Imbabura.

Porcentaje de Consumidores			
37%	Si consumen pulpa de fruta (ambas provincias)		
12%	Carchi	≅	32%
25%	Imbabura	≅	68%

**Fuente.** Figura 4.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

Según la figura 4 del levantamiento de información se obtiene que el 37% de personas encuestadas si consumen pulpa de fruta, de las que el 12% pertenece a Carchi y 25% a Imbabura, asumiendo que a nivel general el

consumo para cada provincia seria de 32% en Carchi y 68% en Imbabura, representando el requerimiento de producto por cada provincia.

- Numero de cajas destinadas a Carchi, 32%

**Tabla 75.** Cajas destinadas a Carchi.

<b>AÑOS</b>	<b>250 g</b>	<b>500 g</b>
1	2195	1768
2	2206	1777
3	2216	1785
4	2223	1791
5	2229	1796

**Fuente:** Programa de producción, Tabla 57.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

- Numero de cajas destinadas a Imbabura, 68%

**Tabla 76.** Cajas destinadas Ibarra.

<b>AÑOS</b>	<b>250 g</b>	<b>500 g</b>
1	4572	3684
2	4596	3703
3	4616	3719
4	4632	3732
5	4644	3741

**Fuente:** Programa de producción, Tabla 57.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

#### 5.5.12 Requerimiento personal administrativo.

La empresa requiere de gerente, contador, chofer y una persona de limpieza como se especifica en el organigrama estructural.



Se detalla el rol de pagos, para el personal administrativo:

**Tabla 77:** Rol de pagos área administrativa.

AÑO 1											TOTAL MOD MENSUAL	TOTAL MOD ANUAL
ROL DE PAGOS					ROL DE PROVISIONES							
CARGO	Nº	REM. MENSUAL	APORTE PERSONAL 9,45 %	T. ROL DE PAGOS MENSUAL	DÉCIMO TERCERO	DÉCIMO CUARTO	FONDOS DE RESERVA	APORTE PATRONAL 11,15%	T. ROL PROVISI ONES			
Gerente	1	833,00	78,72	754,28	69,42	30,50	0	92,88	192,80	1.025,80	12.309,55	
Contador	1	400,00	37,80	362,20	33,33	30,50	0	44,60	108,43	508,43	6.101,20	
Chofer	1	368,00	34,78	333,22	30,67	30,50	0	41,03	102,20	470,20	5.642,38	
Limpieza planta	1	366,00	34,59	331,41	30,50	30,50	0	40,81	101,81	467,81	5.613,71	
<b>TOTAL</b>		1.967,00	185,88	1.781,12	163,92	122,00	0	219,32	505,24	2.472,24	29.666,85	
AÑO 2											TOTAL MOD MENSUAL	TOTAL MOD ANUAL
ROL DE PAGOS					ROL DE PROVISIONES							
CARGO	Nº	REM. MENSUAL	APORTE PERSONAL 9,45 %	T. ROL DE PAGOS MENSUAL	DÉCIMO TERCERO	DÉCIMO CUARTO	FONDOS DE RESERVA	APORTE PATRONAL 11,15%	T. ROL PROVISI ONES			
Gerente	1	850,24	80,35	769,90	70,85	31,13	0	94,80	196,79	1.047,03	12.564,36	
Contador	1	408,28	38,58	369,70	34,02	31,13	0	45,52	110,68	518,96	6.227,49	
Chofer	1	375,62	35,50	340,12	31,30	31,13	0	41,88	104,31	479,93	5.759,18	
Limpieza	1	373,58	35,30	338,27	31,13	31,13	0	41,65	103,92	477,49	5.729,91	

planta											
<b>TOTAL</b>		2.007,72	189,73	1.817,99	167,31	124,53	0	223,86	515,70	2.523,41	30.280,95
<b>AÑO 3</b>											
<b>ROL DE PAGOS</b>					<b>ROL DE PROVISIONES</b>						
<b>CARGO</b>	<b>Nº</b>	<b>REM. MENSUAL</b>	<b>APORTE PERSONAL 9,45 %</b>	<b>T. ROL DE PAGOS MENSUAL</b>	<b>DÉCIMO TERCERO</b>	<b>DÉCIMO CUARTO</b>	<b>FONDOS DE RESERVA 8,33%</b>	<b>APORTE PATRONAL 11,15%</b>	<b>T. ROL PROVISIONES</b>	<b>TOTAL MOD MENSUAL</b>	<b>TOTAL MOD ANUAL</b>
Gerente	1	867,84	82,01	785,83	72,32	31,78	72,29	96,76	273,15	1.141,00	13.691,94
Contador	1	416,73	39,38	377,35	34,73	31,78	34,71	46,47	147,68	564,41	6.772,97
Chofer	1	383,39	36,23	347,16	31,95	31,78	31,94	42,75	138,41	521,80	6.261,64
Limpieza planta	1	381,31	36,03	345,28	31,78	31,78	31,76	42,52	137,83	519,14	6.229,68
<b>TOTAL</b>		2.049,28	193,66	1.855,62	170,77	127,10	170,70	228,49	697,08	2.746,35	32.956,22

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

**Tabla 78.** Proyección de sueldos administrativos.

<b>Proyección de gastos sueldos administrativos</b>	<b>TOTAL ANUAL</b>
1	29666,85
2	30280,95
3	32956,22
4	33638,42
5	34334,73

**Fuente:** Tabla 77.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

La proyección de sueldos se realiza en base a la tasa de crecimientos sectorial de sueldos para productos empaquetados al vacío congelados del 2,07 %.

#### 5.5.13 Requisitos legales de la empresa.

##### 5.5.13.1 Constitución legal, permisos y patente.

- Figura legal

La empresa “Pulpy Fruit” está constituida bajo la figura de Sociedad Anónima, regulada por el Art. 143 de la Ley de Compañías, este tipo de sociedad no tiene límite de socios, y se denomina de capital abierto por lo que sus acciones pueden cotizarse en la bolsa de valores; la responsabilidad de los socios es responder únicamente por el monto de sus acciones. La asociación el EDEN partirá con un número de 57 socios con equidad de capital al inicio de la empresa.

- Permisos y patentes.

La empresa necesita además permisos de funcionamiento otorgados por el municipio y la intendencia del área donde va a funcionar y la respectiva patente.

- Costos estimados del registro mercantil y patentes.

**Tabla 79.** Coste de registros y patentes.

Rubro	Coste
Registro mercantil	800
Permisos	300
Patentes	100
TOTAL	1200

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

#### 5.5.13.2 Filosofía institucional

- Misión:

Somos una empresa dedicada a la producción de pulpa de mora en la provincia del Carchi, nuestro compromiso es llevar un producto saludable y natural a los hogares de las provincias de Carchi e Imbabura, y contribuir con el desarrollo productivo de la zona.

- Visión:

Ampliar la cartera de productos a diferentes sabores bajo la misma marca “Pulpy Fruit”, para satisfacer a un mayor segmento de consumidores.

- Políticas:

La empresa “Pulpy Fruit” tiene como misión principal impulsar la producción de la región, por lo tanto se prioriza trabajar con materia prima local, siendo los proveedores principales los miembros de la asociación el EDEN de la parroquia Maldonado y sus alrededores.

La empresa se abastecerá de materia prima todos los días. El pago a proveedores se realiza cada 20 días, no se recibe menos de dos canastas por proveedor.

La materia prima debe cumplir con estándares de calidad, (evaluación organoléptica y niveles de madurez) con el propósito de asegurar la calidad del producto final obtenido.

Los empleados del sector productivo deberán estar siempre higiénicamente uniformados (Mandil, tapa boca, guantes, gorro), de la misma manera toda persona que ingrese al área de producción.

El sueldo a empleados se paga puntualmente cada fin de mes, todos los empleados deben contar con los beneficios de ley.

La empresa está obligada a ceder un plazo de pago a los clientes intermediarios no menor a 40 días, según la Ley Orgánica de Control de Poder de Mercado. Encargada de regular y controlar las transacciones comerciales a nivel nacional.

- Valores:

Honestidad: valor puesto en práctica en todos los niveles y ámbitos de gestión, mediante la reciprocidad tanto de la empresa hacia sus trabajadores, colaboradores, intermediarios y clientes; como de ellos hacia la empresa.

Compromiso: la empresa pone este valor en práctica para generar credibilidad y buen posicionamiento.

Trabajo en equipo: es tomado como valor al ser una columna fundamental para el crecimiento de la empresa, no solo involucra a los trabajadores internos, además, involucra el trabajo conjunto con los proveedores e intermediarios.

## 5.6 ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO.

### 5.6.1 Inversión inicial.

#### 5.6.1.1 Inversión fija

Inversión fija esta generada por el requerimiento de maquinaria más costes de infraestructura, espacio físico, muebles y enseres.

- Coste de maquinaria

La maquinaria llega a un valor de 38.522,78 dólares, según el valor en proformas Incluido IVA, extraído de tabla 52.

- Coste de herramientas y utensilios.

**Tabla 80:** Coste de herramientas y utensilios

<b>Costes de herramientas y utensilios</b>	<b>Precio Incluido IVA</b>
Tinas industriales (2 unidades) 500 lts	3550,4
Utensilios	781,04
Total	4331,44

**Fuente:** Proforma.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

- Coste de instalaciones y adecuaciones.

**Tabla 81:** Coste de instalaciones y adecuaciones.

Terreno	10000
Construcción	30000
Vehículo de transporte	32990
Muebles de oficina	1050
Equipos de computación	3232
TOTAL	77272

**Fuente:** Proformas.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

El total de inversión fija esta generado por el coste de maquinaria 38522,88 dólares más el coste de herramientas y utensilios 4331,44 dólares más coste de instalaciones y adecuaciones 77272 dólares, sumando un total de 120126,32 dólares.

### 5.6.1.2 Capital de operaciones.

- Factor caja

**Tabla 82:** Factor caja.

Promedio de días de inventario en insumos	2
(+) Promedio de días de duración del proceso productivo	15
(+) Promedio de días del producto terminado	5
(+) Promedio de días de crédito a clientes	40
(-) Promedio de días de crédito a proveedores	30
<b>CICLO DE CAJA DEL PROYECTO</b>	<b>32</b>

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

El factor caja representa el promedio de días en que la empresa recuperara el dinero invertido para el proceso productivo.

- Calculo del capital de operación

**Tabla 83:** Capital de operación

Costos de producción	105945,94
(+) Costos operativos	56153,82
Cap. Operación Efectivo	162099,76
Requerimiento diario	450,28
(*) Factor caja	32
Capital de operaciones	14408,87

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

El capital de operaciones o capital de trabajo, es el requerimiento en efectivo que necesita la empresa para poder operar antes de tener sus primeros ingresos.

### 5.6.1.3 Gastos diferidos

- Rubro de gastos diferidos

**Tabla 84:** Gastos diferidos.

Rubro diferido	Monto
Registro mercantil	800
Permisos	300
Patente	100
TOTAL	1200

**Fuente:** Tabla 79.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

- Amortización de gastos diferidos.

**Tabla 85:** Amortización de gastos diferidos.

Valor	Vida Útil	%	Anual
1200	5 años	20%	240

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

### 5.6.1.4 Inversión inicial total

**Tabla 86:** Inversión inicial total

Tipo de inversión	Monto
Inversión fija	120126,22
Capital de operaciones	14408,87
Gastos diferidos	1200,00
<b>Inversión inicial</b>	<b>135735,09</b>

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

## 5.6.2 Financiamiento

### 5.6.2.1 Estructura de capital

**Tabla 87:** Estructura de capital.

Condición	Porcentaje	Monto
Capital financiado	44%	60.000,00
Capital propio	56%	75.735,09
TOTAL	100%	135.735,09

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.



La estructura de capital está constituida en un 44 % por capital financiado y 56 % como contraparte de los socios.

#### 5.6.2.2 Fuentes de financiamiento.

Como principales opciones de financiamiento se han seleccionado a tres instituciones financieras; BanEcuador, Banco Pichincha, Corporación Financiera Nacional CFN. Analizando factores importantes como montos a financiar, tasas de interés, plazos y condiciones de crédito.

**Tabla 88:** Análisis de fuentes de financiamiento locales.

<b>Condiciones</b>	<b>BanEcuador</b>	<b>Banco Pichincha</b>	<b>CFN</b>
Monto mínimo	5000 USD	5000 USD	20000,01 USD
Monto máximo	500000 USD	100 MILLONES	200000,00 USD
Tasa Nominal	9,76%	11,23%	9,14%
Tasa Efectiva	10,21%	11,83%	9,14%
Cuota fija por monto \$ 60000 a 5 años	1271,41 USD	1345,30 USD	1237,48 USD
Capital + interés por monto de \$60000 a 5 años	76284,60 USD	80718,00 USD	74248,80 USD
interés a pagar por monto de \$60000 a 5 años	16284,60 USD	19845,00 USD	14248,80 USD
Tiempo de pago	Flexible	Flexible	Flexible

**Fuente:** Simulador de créditos virtual Banecuador, Banco Pichincha, CFN. (Crédito, 2016)

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

Luego de haber analizado las condiciones de crédito de las principales fuentes de financiamiento locales, se concluye que la mejor opción de financiamiento es la institución gubernamental Corporación Financiera Nacional CFN, organismo creado para brindar apoyo a los emprendimientos productivos, ofreciendo mejores condiciones de crédito con las más bajas tasas de interés del mercado financiero.

### 5.6.3 Costo de capital.

**Tabla 89:** Cálculo de la tasa de descuento.

Capital financiado	44%	9,14%	4,02%
Capital propio	56%	5,60%	3,14%
Costo Capital Promedio Ponderado CCPP			7,16%
Inflación			3,50%
Tasa de descuento			10,66%

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

La tasa de descuento hace referencia a la valoración del capital de acuerdo a las tasas de interés por deuda (tasa activa) y pago por capital invertido en ahorro (tasa pasiva), que manejan las instituciones financieras; al CCPP se suma la inflación porque los dólares de capital actual debe recuperarse en dólares futuros inflados. Entonces se obtiene una tasa de descuento de 10,66%.

### 5.6.4 Amortización de la deuda

El financiamiento externo que se necesita es de 75.418,89, que serán pagados a un plazo de 5 años, con una tasa activa del 9,14%, datos establecidos por la Corporación Financiera Nacional.

**Tabla 90.** Condición de crédito

Tipo de periodo	Años
Tasa de interés efectiva	9,14%
Capital	60.000
Número de periodos	5

**Fuente:** CFN

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

$$CF = K * \frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1}$$

$$CF = 15.482,00$$

**Tabla 91:** Amortización de la deuda.

TABLA DE AMORTIZACION					
MES	SALDO INICIAL	CUOTA	INTERES	ABONO A CAPITAL	SALDO FINAL
1	60.000	15.482	5.484	9.998	50.002
2	50.002	15.482	4.570	10.911	39.091
3	39.091	15.482	3.573	11.909	27.182
4	27.182	15.482	2.484	12.997	14.185
5	14.185	15.482	1.297	14.185	(0)

Fuente: CFN

Elaborado por: Marisol Tulcán, Luis Moreira.

### 5.6.5 Depreciaciones.

**Tabla 92:** Depreciación de activos fijos.

Activo	% depreciar	valor de compra	vida útil	Valor actual	Valor residual	depreciación anual
Construcción	5%	30000,00	20,00	30000,0	1500,00	1425,00
Vehículo	20%	32990,00	5,00	32990,0	6598,00	5278,40
Equipos de laboratorio	10%	2779,76	10,00	2779,76	277,98	250,18
Equipos de computación	33,33%	3232,00	3,00	3232,00	1077,23	718,19
Muebles de oficina	10%	1050,00	10,00	1050,00	105,00	94,50
Balanza Romana	10%	1034,88	10,00	1034,88	103,49	93,14
Tanque esterilizador	10%	2699,20	10,00	2699,20	269,92	242,93
Marmita, Tanque para escaldado	10%	6974,24	10,00	6974,24	697,42	627,68
Despulpadora de frutas	10%	5984,16	10,00	5984,16	598,42	538,57
Máquina aséptica de llenado y sellado	10%	11420,64	10,00	11420,64	1142,06	1027,86
Congelador Industrial	10%	7630,00	10,00	7630,00	763,00	686,70
Tinas industriales	10%	3550,40	10,00	3550,40	355,04	319,54
Utensilios	10%	781,04	10,00	781,04	78,10	70,29
<b>TOTAL</b>						<b>11372,9</b>

Fuente: Investigación de campo.

Elaborado por: Marisol Tulcán, Luis Moreira.

### 5.6.6 Ingreso por ventas, actual y proyectado

- Número de unidades por presentación

**Tabla 93:** Unidades por presentación.

AÑO	REQUERIMIENTO EN UNIDADES POR PRESENTACIÓN	
	250 g	500 g
1	101499	65424
2	102026	65764
3	102474	66052
4	102831	66283
5	103087	66448

**Fuente:** Tabla 56.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

- Fijación del precio.

Se analiza el costo unitario y se estima que si se fija el precio en base a los de la competencia se obtiene mayor beneficio económico.

**Tabla 94.** Costo Unitario

Capital Operativo	162099,76	
Tipo de presentación del producto	250g	500g
Unidades por presentación	101499	65424
% de requerimiento por presentación según el mercado	44%	56%
Costo por presentación	71323,8949	90775,8662
Costo Unitario	0,70	1,38

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

**Tabla 95:** Promedio de precios de la competencia.

Presentación	250g	500g
Precio Promedio de las marcas (PVP de la competencia)	0,90	1,90

**Fuente:** Tabla 40.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

- Precio de venta a intermediario.

**Tabla 96:** Precio a intermediario y PVP.

<b>PRECIO A INTERMEDIARIO POR PRESENTACIÓN</b>	<b>500 g</b>	<b>250g</b>
PVP promedio competencia	1,90	0,90
Precio Intermediario	1,65	0,75

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

- Proyección de precios.

**Tabla 97:** Proyección de precios.

<b>Proyección de precio (inflación 3,5%)</b>	<b>500g</b>	<b>250g</b>
1	1,65	0,75
2	1,71	0,78
3	1,77	0,80
4	1,83	0,83
5	1,89	0,86

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

Los precios están proyectados en base a la tasa de inflación de 3,5%, al año 2015 y para obtener ingresos por ventas se multiplica unidades por precio de venta.

- Ingreso por ventas.

**Tabla 98:** Ingreso por ventas proyectado.

<b>AÑO</b>	<b>INGRESO MONETARIO</b>		<b>TOTAL INGRESO MONETARIO</b>
	<b>500g</b>	<b>250g</b>	
1	107949,243	76123,935	184073,18
2	112308,414	79197,947	191506,36
3	116748,927	82329,320	199078,25
4	121256,412	85507,920	206764,33
5	125813,264	88721,333	214534,60

**Fuente:** Tabla 97 y 93.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

## 5.6.7 Costos productivos

### 5.6.7.1 Costos productivos proyectados.

**Tabla 99:** Costes de producción proyectados.

<b>Año</b>	<b>Coste MPD</b>	<b>Coste MOD</b>	<b>Coste Envases</b>	<b>Otros Costes.</b>
1	65803,75	26354,77	7037,64	2892,90
2	66145,91	26900,31	7074,24	2994,15
3	66435,96	29265,04	7105,26	3098,95
4	66667,58	29870,83	7130,03	3207,41
5	66833,79	30489,15	7147,80	3319,67

**Fuente:** Tablas: 58, 60, 61, 62.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

### 5.6.7.2 Costos operativos proyectados.

- Sueldos.

**Tabla 100.** Proyección Sueldos.

<b>Año</b>	<b>Costo</b>
1	29666,85
2	30280,95
3	32956,22
4	33638,42
5	34334,73

**Fuente:** Tablas 78.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

Los sueldos administrativos están proyectados en base a la tasa de crecimiento sectorial de sueldos para empresas procesadoras de alimentos del 2,07%.

- Gastos de publicidad proyectados.

**Tabla 101:** Proyección de gastos de publicidad.

Proyección con Inflación 2015, (3,5%)	Costes proyectado
1	2000,00
2	2070,00
3	2142,45
4	2217,44
5	2295,05

**Fuente:** Tablas 73.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

Los costes de publicidad en radio están proyectados en base a la tasa de inflación, 3,5% al año 2015.

- Otros costes.

**Tabla 102:** Costos.

RUBRO	COSTE
Energía eléctrica	30,00
Agua	10,00
Útiles de aseo y limpieza	97,24
Costos de mantenimiento y combustible vehículo	800,00
Costo total mes	937,24
TOTAL AÑO	11246,89

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

- Proyección a 5 años de los otros costos que pertenecen al área administrativa.

**Tabla 103:** Proyección de otros costos

Año	3,50% Inflación al año 2015
1	11246,89
2	11640,53
3	12047,95
4	12469,63
5	12906,06

**Fuente:** Tablas 102.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

Los costos que se incluyen en área administrativa se proyectan en base a la tasa de inflación 3,5% al año 2015.

#### 5.6.8 Estados financieros.

##### 5.6.8.1 Balance de situación inicial

**Tabla 104:** Balance de situación inicial

<b>BALANCE DE SITUACIÓN INICIAL</b>					
<b>ACTIVOS</b>			<b>PASIVOS</b>		
<b>INVERSION VARIABLE</b>		<b>14408,87</b>	Deuda		60000
Capital de operaciones	14408,87				
<b>INVERSIÓN FIJA</b>		<b>120126,22</b>			
Balanza Romana	1034,88				
Tanque esterilizador	2699,20		<b>PATRIMONIO</b>		
Marmita, Tanque para escaldado	6974,24		Patrimonio		75735,09
Despulpador de frutas	5984,16		Inversión Propia	75735,09	
Máquina aséptica de llenado y sellado	11420,64				
Congelador Industrial	7630,00				
Equipo de laboratorio	2779,66				
Tinas Industriales	3550,40				
Utensilios	781,04				
Terreno	10000,00				
Construcción	30000,00				



Vehículo de transporte	32990,00			
Muebles de oficina	1050,00			
Equipos de computación	3232,00			
<b>ACTIVOS DIFERIDOS</b>		<b>1200,00</b>		
Permisos	300,00			
Patente	100,00			
Registro Mercantil	800,00			
<b>TOTAL ACTIVOS</b>		<b>135735,09</b>	<b>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO</b>	<b>135735,09</b>

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

#### 5.6.8.2 Estado de costos de producción.

**Tabla 105.** Estado de costos de producción

<b>ESTADO DE COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>					
<b>Detalle</b>	<b>Año1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Costo de MPD	65803,75	66145,91	66435,96	66667,58	66833,79
(+) Costes MOD	26354,77	26900,31	29265,04	29870,83	30489,15
(=)Costo primo	92158,52	93046,22	95701,00	96538,41	97322,94
(+) Costos generales del proceso productivo	13787,42	13925,27	14061,08	14194,32	14324,35
Costo de empaques	7037,64	7074,24	7105,26	7130,03	7147,80
Costo de agua, energía e implementos	6749,78	6851,03	6955,83	7064,29	7176,55
(=) Costos del proceso productivo	105945,94	106971,49	109762,09	110732,72	111647,29

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

### 5.6.8.3 Estado de resultados, proyectado hasta el año 5.

**Tabla 106.** Estado de resultados.

<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>					
<b>Detalle</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Ingreso por ventas	184073,18	191506,36	199078,25	206764,33	214534,60
(-)Costo de producción	105945,94	106971,49	109762,09	110732,72	111647,29
(=) Utilidad bruta en ventas	78127,24	84534,87	89316,16	96031,61	102887,31
(-) Gastos operativos	56153,82	56317,78	58475,62	57847,84	57870,26
Gasto sueldos	29666,85	30280,95	32956,22	33638,42	34334,73
Gasto publicidad	2000,00	2070,00	2142,45	2217,44	2295,05
Otros gastos	11246,89	11640,53	12047,95	12469,63	12906,06
Gasto interés préstamo bancario	5484,00	4570,22	3572,91	2484,46	1296,52
Gasto depreciación	7516,09	7516,09	7516,09	6797,90	6797,90
Gasto amortización de gastos de constitución	240,00	240,00	240,00	240,00	240,00
(=) Utilidad antes de impuestos	21973,42	28217,09	30840,54	38183,77	45017,05
(-) 15% participación Trabajadores	3296,01	4232,56	4626,08	5727,57	6752,56
(=) Utilidad antes de impuesto a la renta	18677,41	23984,53	26214,46	32456,20	38264,49
(-) 22% Impuesto a la renta	4109,03	5276,60	5767,18	7140,36	8418,19
Utilidad Neta del ejercicio	14568,38	18707,93	20447,28	25315,84	29846,30

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

#### 5.6.8.4 Estado de flujo de efectivo

**Tabla 107.** Estado de flujo de efectivo

<b>ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO</b>						
	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
SALDO INICIAL DE EFECTIVO		14408,87	34140,75	51797,48	68976,24	90807,48
ENTRADAS DE EFECTIVO						
Ventas		184073,18	191506,36	199078,25	206764,33	214534,60
TOTAL ENTRADAS DE EFECTIVO		198482,05	225647,11	250875,73	275740,57	305342,08
SALIDAS DE EFECTIVO						
(-) Costo de producción		105945,94	106971,49	109762,09	110732,72	111647,29
(-) Gasto sueldos		29666,85	30280,95	32956,22	33638,42	34334,73
(-) Gasto publicidad		2000,00	2070,00	2142,45	2217,44	2295,05
(-) Gasto interés préstamo bancario		5484,00	4570,22	3572,91	2484,46	1296,52
(-) Otros gastos		11246,89	11640,53	12047,95	12469,63	12906,06
(-) Gasto depreciaciones		7516,09	7516,09	7516,09	6797,90	6797,90
(-) Gasto amortización gastos constitución		240,00	240,00	240,00	240,00	240,00
(-) Pago de capital		9.997,62	10.911,40	11.908,71	12.997,16	14.185,10
(-) 15% participación trabajadores			3296,01	4232,56	4626,08	5727,57
(-) 22% Impuesto a la renta			4109,03	5276,60	5767,18	7140,36
(=) TOTAL SALIDAS DE EFECTIVO		26384,66	44041,39	61220,15	83769,58	108771,50
(+)		7516,09	7516,09	7516,09	6797,90	6797,90

DEPRECIACIÓN						
(+) AMORTIZACIÓN		240,00	240,00	240,00	240,00	240,00
(-) INVERSIONES	-135735,09					
Inversión Fijos	120126,22					
Gastos de constitución	1200,00					
Capital operacional	14408,87					
FLUJO NETO DE EFECTIVO	-135735,09	34140,75	51797,48	68976,24	90807,48	115809,40

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

### 5.6.8.5 Balance General

**Tabla 108.** Balance General

<b>BALANCE GENERAL</b>						
<b>ACTIVOS</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Activos Corrientes</b>						
Caja	14408,87	34140,75	51797,48	68976,24	90807,48	115809,40
<b>Total activo corriente</b>	14408,87	34140,75	51797,48	68976,24	90807,48	115809,40
<b>Activos Fijos</b>						
Balanza Romana	1034,88	1034,88	1034,88	1034,88	1034,88	1034,88
Tanque esterilizador	2699,20	2699,20	2699,20	2699,20	2699,20	2699,20
Marmita, Tanque para escaldado	6974,24	6974,24	6974,24	6974,24	6974,24	6974,24
Despulpador de frutas	5984,16	5984,16	5984,16	5984,16	5984,16	5984,16
Máquina aséptica de llenado y sellado	11420,64	11420,64	11420,64	11420,64	11420,64	11420,64
Congelador Industrial	7630,00	7630,00	7630,00	7630,00	7630,00	7630,00
Equipo de laboratorio	2779,66	2779,66	2779,66	2779,66	2779,66	2779,66
Tinas industriales	3550,40	3550,40	3550,40	3550,40	3550,40	3550,40
Utensilios	781,04	781,04	781,04	781,04	781,04	781,04
Terreno	10000,00	10000,00	10000,00	10000,00	10000,00	10000,00
Construcción	30000,00	30000,00	30000,00	30000,00	30000,00	30000,00

Vehículo de transporte	32990,00	32990,00	32990,00	32990,00	32990,00	32990,00
Muebles de oficina	1050,00	1050,00	1050,00	1050,00	1050,00	1050,00
Equipos de computación	3232,00	3232,00	3232,00	3232,00	3232,00	3232,00
(-) Depreciaciones acumuladas		7516,09	15032,17	22548,26	29346,16	36144,06
<b>Total activo fijo</b>	<b>120126,22</b>	<b>112610,13</b>	<b>105094,05</b>	<b>97577,96</b>	<b>90780,06</b>	<b>83982,16</b>
Activo diferido						
Permisos	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00
Patente	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Registro Mercantil	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00
Amortización gastos de constitución		240,00	480,00	720,00	960,00	1200,00
<b>Total activo diferido</b>	<b>1200,00</b>	<b>960,00</b>	<b>720,00</b>	<b>480,00</b>	<b>240,00</b>	<b>0,00</b>
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>135735,09</b>	<b>147710,88</b>	<b>157611,53</b>	<b>167034,20</b>	<b>181827,54</b>	<b>199791,56</b>
<b>PASIVOS</b>						
Participación Trabajadores		3296,01	4232,56	4626,08	5727,57	6752,56
Impuestos por pagar		4109,03	5276,60	5767,18	7140,36	8418,19
Obligaciones Bancarias por pagar	60000,00	50002,38	39090,97	27182,27	14185,10	0,00
<b>Total Pasivos</b>	<b>60000,00</b>	<b>57407,42</b>	<b>48600,13</b>	<b>37575,53</b>	<b>27053,03</b>	<b>15170,74</b>
<b>PATRIMONIO</b>						
Capital	75735,09	75735,09	75735,09	75735,09	75735,09	75735,09
Utilidades del ejercicio		14568,38	18707,93	20447,28	25315,84	29846,30

Utilidades años anteriores			14568,38	33276,31	53723,58	79039,42
<b>Total de Patrimonio</b>	<b>75735,09</b>	<b>90303,46</b>	<b>109011,39</b>	<b>129458,67</b>	<b>154774,51</b>	<b>184620,81</b>
<b>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO</b>	<b>135735,09</b>	<b>147710,88</b>	<b>157611,53</b>	<b>167034,20</b>	<b>181827,54</b>	<b>199791,56</b>

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

## 5.6.9 Evaluación financiera.

### 5.6.9.1 Cálculo del valor actual neto VAN

Fórmula de cálculo para el valor actual neto VAN

$$VAN = -I_0 + \frac{FN_1}{(1+k)^1} + \frac{FN_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{FN_n}{(1+k)^n}$$

Dónde:

$I_0$  =Inversión inicial

FN= Flujo neto de efectivo

K= Tasa de descuento

n= Número de periodos

**Tabla 109:** Calculo del VAN.

<b>Años</b>	<b>FLUJOS EFECTIVO</b>	<b>TASA CAL.</b>	<b><math>I_0 = -135735,09</math></b>
1	34140,75	0,90	30850,59
2	51797,48	0,82	42295,05
3	68976,24	0,74	50894,50
4	90807,48	0,67	60545,72
5	115809,40	0,60	69774,39
<b>VAN</b>			<b>118625,16</b>

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

El VAN se calcula aplicando la fórmula del valor actual para cada flujo de efectivo anual, significa que el proyecto entero es económicamente equivalente a esa cantidad de dinero ahora, basado en la tasa de descuento utilizado, permitiendo valorar el proyecto cuantitativamente.

### 5.6.9.2 Calculo del periodo de recuperación de la inversión PRI

El tiempo que se necesita para recuperar la inversión del proyecto es de 2 años y 3 meses.



**Tabla 110:** Cálculo PRI

Inversión Inicial = 135361,83	
Flujos de efectivo	Años
41823,57	1
66208,17	2
90174,24	3
118853,44	4
150765,24	5

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

### 5.6.9.3 Cálculo de la tasa interna de retorno (TIR)

**Tabla 111:** Calculo TIR.

Indicador	Valor
TIR	21,74%
Tasa de descuento	10,07%

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

La tasa interna de retorno es de 21,74%, superior a la tasa de descuento de 10,07%, asumiendo que el proyecto es rentable, por lo tanto se debe considerar la inversión en el proyecto. Este cálculo se lo realizó mediante la función financiera de Excel.

### 5.6.9.4 Cálculo del índice de Rentabilidad (IR)

$$IR = \frac{\sum \text{Flujos Netos Descontados}}{\text{Inversión Inicial}}$$

IR con financiamiento = 1,87

Por cada dólar de inversión se obtiene un excedente de dinero igual a 0,87 centavos de dólar, el resultado arroja buenas apariencias, ya que al obtener un resultado con valor igual a 1,87, significa que se recupera la inversión después de haber sido evaluado el proyecto a una tasa determinada, lo que significa que el proyecto es viable.

### 5.6.9.5 Cálculo del indicador costo beneficio

Para calcular este índice, es necesario aplicar la fórmula de esta relación: entre la sumatoria de ingresos y egresos descontados.

$$\text{Relación Costo Beneficio} = \frac{\sum \text{Valor de los Ingresos Descontados}}{\sum \text{Valor de los Costos Descontados}}$$

**Tabla 112:** Beneficios del proyecto

Años	INGRESOS	FACTOR ACTUAL	FLUJO NETO DE DESCUENTO
1	198108,78	1,11	179009,98
2	233329,93	1,22	190509,87
3	265286,42	1,36	195720,16
4	296938,57	1,50	197952,35
5	333388,04	1,66	200824,91
$\sum$ Valor actual neto de ingresos =			964017,27

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

**Tabla 113:** Costos y gastos del proyecto

Años	EGRESOS	FACTOR ACTUAL	FLUJO NETO DE DESCUENTO
1	30210,60	1,11	27298,13
2	54595,21	1,22	44576,05
3	78561,27	1,36	57960,09
4	107958,66	1,50	71970,01
5	139870,46	1,66	84254,59
$\sum$ Valor actual neto de egresos =			286058,86

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

$$\frac{B}{C} = 4,05$$

Al obtener un resultado positivo mayor que uno, se considera que se recupera la inversión y que se obtiene una ganancia de 0,05 dólares; este resultado es una observación más real, porque se relacionan los ingresos y

egresos descontados y se obtiene una visión proyectada del comportamiento durante los próximos 5 años.

#### 5.6.9.4 Punto de equilibrio

**Tabla 114:** Costos fijos y variables

DETALLE		PRESENTACIÓN	
COSTOS FIJOS	TOTAL	250 g (44%)	500 g (56%)
Sueldos operativos	29666,85	12959,73	16707,12
Servicios básicos	11246,89	4913,12	6333,77
Depreciaciones	7516,09	3283,34	4232,74
Publicidad	2000,00	873,68	1126,32
Gasto Interés	5484,00	2395,64	3088,36
Amortización gastos de constitución	240,00	104,84	135,16
<b>Total costos fijos</b>	<b>56153,82</b>	<b>24530,35</b>	<b>31623,47</b>
<b>COSTOS VARIABLES</b>			
MPD	65803,75	28745,85	37057,90
MOD	26354,77	11512,87	14841,90
CGPP	2892,90	1263,74	1629,16
Depreciaciones	3856,88	1684,85	2172,03
<b>Total costos variables</b>	<b>98908,30</b>	<b>43207,31</b>	<b>55700,99</b>
<b>Total costos</b>	<b>155062,12</b>	<b>67737,66</b>	<b>87324,46</b>
<b>Unidades requeridas por presentación</b>		<b>101499</b>	<b>65424</b>
<b>Costo por unidad</b>		<b>0,67</b>	<b>1,33</b>
<b>Precio de venta a intermediario</b>		<b>0,75</b>	<b>1,65</b>
<b>Precio de venta al público</b>		<b>0,90</b>	<b>1,90</b>

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

**Tabla 115:** Resumen tabla de punto de equilibrio

<b>RESUMEN DE DATOS PE</b>	<b>PRESENTACIÓN 250 g</b>	<b>PRESENTACIÓN 500 g</b>
Precio de venta unitario	0,75	1,65
Unidades vendidas	101499	65424
Ingreso total	76123,94	107949,24
Costo fijo total	24530,35	31623,47
Costo variable total	43207,31	55700,99
Costo variable unitario	0,42	0,85
Punto de equilibrio en unidades	<b>75639</b>	<b>39598</b>
Punto de equilibrio monetario	<b>56729,60</b>	<b>65336,72</b>

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

El punto de equilibrio en unidades se obtiene Aplicando la fórmula 1, representando así el número de unidades que se requiere producir y vender para cubrir el total de coste anual; de la misma manera, el punto de equilibrio en ventas se obtiene aplicando fórmula 2, representando el valor monetario para no obtener pérdidas ni ganancias.

Fórmulas para el cálculo del punto de equilibrio:

$$\text{Fórmula 1: PE. Unidades} = \frac{CF}{PVq - CVq}$$

Dónde:

CF= Costos fijos

PVq = Precio de venta unitario

CVq = Costo variable unitario.

$$\text{Formula 2: PE. Ventas} = \frac{CF}{1 - \frac{CVT}{VT}}$$

Dónde:

CF= Costos fijos

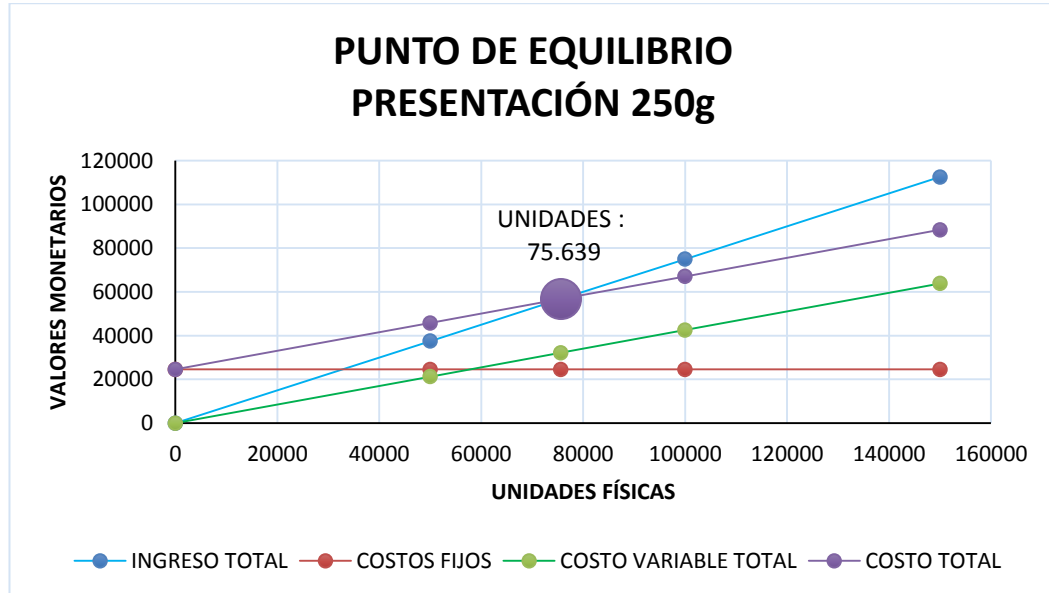
CVT = Costo variable Total

VT= Ventas totales

- Gráficas del punto de equilibrio por presentación.

### PRESENTACIÓN DE 250g:

**Figura 29.** Gráfico de punto de equilibrio presentación 250g

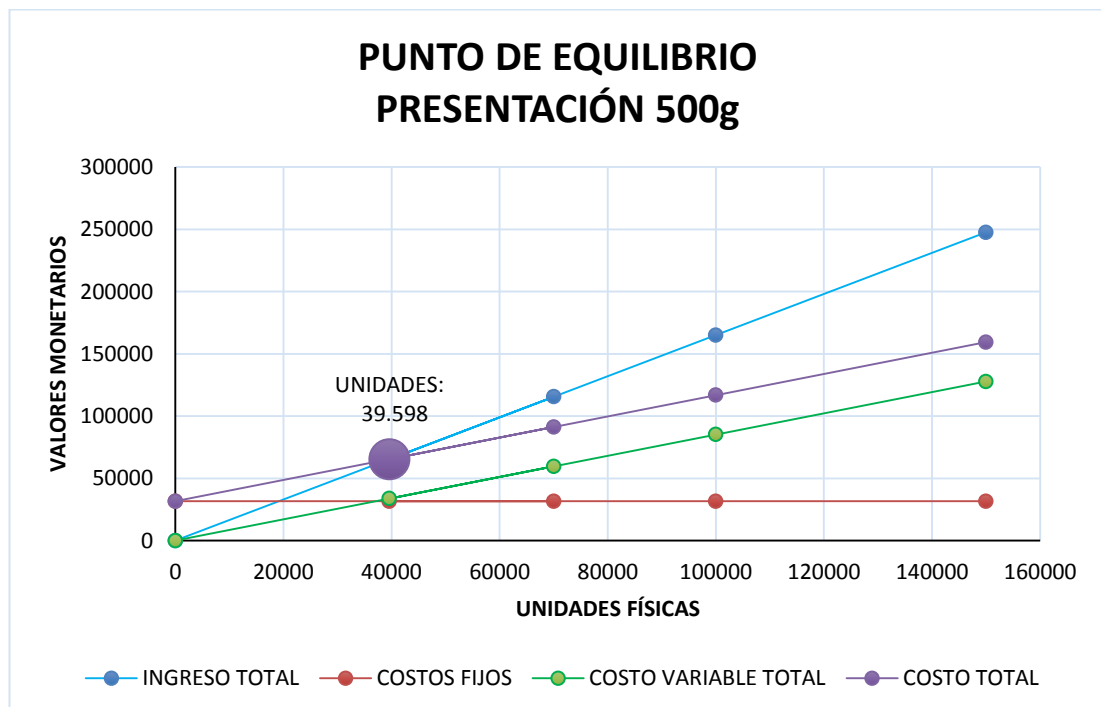


**Fuente:** Tabla 115.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

### PRESENTACIÓN DE 500g:

**Figura 30.** Punto de equilibrio presentación de 500g.



**Fuente:** Tabla 115.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

### 5.6.9.5 Análisis de sensibilidad.

**Tabla 116.** Análisis de sensibilidad.

Variable	Escenario	VAN	TIR	IR	PRI
Análisis Normal	Escenario Original	118625,16	21,74%	1,87	2 años, 6 meses
Precio	Disminuye 5%	39311,66	8,06%	1,29	3 años, 5 meses
Participación de Mercado	Disminuye 5%	34833,40	7,23%	1,26	3 años, 6 meses
Oferta	Aumenta 10%	106720,20	19,89%	1,79	2 años, 10 meses
Demanda	Disminuye 5%	62394,98	12,38%	1,46	3 años, 2 meses

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

En condición normal el proyecto presenta indicadores favorables de aplicabilidad, sin embargo con variaciones del menos o igual a 10% en factores determinantes como precio, participación de mercado, oferta y demanda, el proyecto presenta alta sensibilidad, lo que deriva en alto riesgo de inversión.

### 5.6.9.6 Análisis financiero sin financiamiento externo

Calculo de los indicadores financieros con cero financiamientos externos.

**Tabla 117.** Calculo de VAN sin financiamiento externo.

Años	FLUJOS EFECTIVO	TASA CAL.	-135631,90
1	49134,90	0,92	45036,58
2	80425,15	0,84	67568,20
3	111545,37	0,77	85896,86
4	147654,16	0,71	104218,95
5	187300,43	0,65	121175,56
			<b>288648,53</b>

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

**Tabla 118.** Calculo de TIR, IR, PRI sin financiamiento externo.

VAN	TIR	IR	PRI
288648,53	44,46%	3,13	2 Años 1 mes.

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

Sin financiamiento externo el proyecto arroja indicadores más favorables, la tasa TIR por ejemplo es superior a la del análisis en condición normal, esto se debe a la disminución del pago de interés por deuda, sin embargo sin contar con financiamiento externo cada socio debería aportar un mayor capital como contraparte.

## 5.7 ANÁLISIS DE IMPACTOS

Este tipo de análisis compromete tres factores principales cuyos impactos repercuten directamente en la propuesta en marcha del proyecto en estudio.

**Tabla 119:** Escala de valoración para análisis de impactos.

Positivo y Negativo	Referencia	Equivalencia
(+) (-)	1	Bajo
(+) (-)	2	Medio
(+) (-)	3	Alto

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

**Tabla 120:** Factores analizados.

Factor económico	Factor Social	Factor Ambiental
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo empresarial local.</li> <li>• Ingresos para la Asociación.</li> <li>• Contribución con el Estado (incremento de la matriz productiva).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminución tasa de desempleo.</li> <li>• Mejor calidad de vida.</li> <li>• Tecnificación de mano de obra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento de contaminación.</li> <li>• Impuestos a la infracción de las buenas prácticas de manufactura.</li> <li>• Aumento en el factor cultural para prevenir o controlar la contaminación ambiental.</li> </ul>

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

**Tabla 121:** Impacto económico.

Factor Económico							
Indicadores	Tipo de Impacto						
	-1	-2	-3	0	1	2	3
Desarrollo empresarial local.						x	
Ingresos para la Asociación.							X
Contribución con el Estado (incremento de la matriz productiva).					X		
Total	6						

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

La probabilidad de obtener un aspecto que afecte directamente a este factor, recae en un resultado positivo; porque se obtuvo como valor seis puntos. Para determinar cuál es el valor categórico de la ponderación, se aplica la siguiente fórmula:

$$IE = \frac{6}{3}$$

$$IE=2$$

La creación de una empresa procesadora de pulpa de mora procedente de la asociación El Edén, parroquia de Maldonado, para comercializar el producto en mercados de Carchi e Imbabura, genera un impacto positivo y con una influencia mediana.

Al ponderar al primer indicador, mencionamos que su influencia es medianamente positiva (2), debido a que contribuye al fortalecimiento económico, de oportunidad y progreso en general para los beneficiarios directos del proyecto.

Respecto a los ingresos económicos de la asociación, ya tiene una valoración más importante (3), es decir, tiene un impacto positivo y alto porque la actividad de la propuesta se enfoca en generar un producto con valor agregado, haciendo que su producción sea más rentable.



Al realizar un recuento de los dos indicadores anteriores se prevé que contribuir con el incremento de la matriz productiva influye en que el país se desarrolle fuertemente en conocimiento y nuevas industrias, por tal razón se pondera (1), es decir, el impacto que genera es positivo.

**Tabla 122:** Impacto Social

Factor Social							
Indicadores	Tipo de Impacto						
	-1	-2	-3	0	1	2	3
Disminución tasa de desempleo.							X
Mejor calidad de vida						x	
Tecnificación de mano de obra.					X		
Total	6						

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

La sumatoria equivale a un puntaje de seis, lo que se considera que este aspecto genera una relación correspondiente a ser alta y positiva, para verificar esta afirmación se realiza la división:

$$IS = \frac{6}{3}$$

$$IS = 2$$

Al obtener un valor numérico de dos, se quiere expresar que los elementos analizados del factor social tiene una probabilidad de influencia mediana y positiva.

La disminución de la tasa de desempleo (3), es un impacto positivo y alto porque la propuesta en mención apertura la oportunidad laboral.

El indicador con influencia medianamente positiva es, la calidad de vida (2), ya que al socio le permitirá incrementar sus ingresos económicos, con los cuales podrá cubrir muchas de sus necesidades.

Tecnificación de la mano de obra tiene una valoración (1), porque crear una industria requiere de trabajadores expertos, y la inversión en conocimiento

para estos puede llevar algo de tiempo, por esta razón se dice que es un impacto positivo pero bajo.

**Tabla 123:** Impacto Ambiental

Factor Ambiental							
Indicadores	Tipo de Impacto						
	-1	-2	-3	0	1	2	3
Aumento de contaminación ambiental.		X					
Impuestos a la infracción de las buenas prácticas de manufactura.					X		
Aumento en el factor cultural para prevenir o controlar la contaminación ambiental.						X	
Total	1						

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

La totalidad de este factor arrojó un resultado uno, esto significa que la práctica de la propuesta tiene un impacto bajo pero positivo.

$$IA = \frac{1}{3}$$

$$IA = 0,333$$

Analizando el valor numérico de la división se denota que existe un impacto categórico ligeramente positivo. Esto significa que el factor ambiental tiende a ser positivo al momento de poner en marcha la propuesta ya que existe una aproximación a uno.

El aumento de la contaminación ambiental es un impacto negativo con influencia mediana (-2), es decir que existen leyes moderadamente aplicables en el país que resguardan al ambiente, además el proyecto cuenta con actividades que tratan los desperdicios.

Impuestos a la infracción de las buenas prácticas de manufactura (1), su influencia es baja pero positiva porque en caso de trasgredir una norma de BPM, se debe contribuir con el tributo respectivo.

Aumento en el factor cultural para prevenir o controlar la contaminación ambiental (2), es un impacto medianamente positivo, ya que demuestra la importancia de involucrar el cuidado del medio ambiente, por ello el proyecto aborda actividades de responsabilidad con el medio ambiente tal como se manifiesta en la tabla 46.

- Impacto general del Proyecto:

**Tabla 124: Impacto General**

Indicador	Positivo			Negativo			Total
	Alto	Medio	Bajo	Bajo	Medio	Alto	
	3	2	1	-1	-2	-3	
Impacto económico		X					
Impacto social		X					
Impacto ambiental			X				
<b>Total</b>		<b>4</b>	<b>1</b>				<b>5</b>

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

$$\text{Impacto} = \frac{5}{3}$$

$$\text{Impacto} = 1,67$$

El impacto general del proyecto es de influencia positiva, puesto que se obtuvo un valor de 1,67, que significa que la propuesta tiende a mejorar las condiciones del factor económico y social; sin embargo los resultados resaltan que el impacto ambiental tiende a ser más bajo, puede deberse a que la ponderación negativa repercute en los impactos positivos, pero como ya se describió, la propuesta contiene actividades de tratamiento de desechos.

## 5.8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.8.1 Conclusiones

- Con la investigación de mercado se estableció la existencia de demanda insatisfecha, cuyos datos sirvieron para seguir con la construcción de la propuesta, donde claramente se evidencia que existe aceptabilidad del 88% de consumo de una nueva marca de pulpa de fruta por parte del consumidor potencial.
- Se evalúa técnicamente el sistema de recursos necesarios para conformar el producto en mención y los resultados arrojan una prospectiva positiva, con lo cual se procede a evaluar el financiamiento mediante la CFN, a una tasa de interés del 9,14% para un monto de \$ 60.000,00.
- Durante el periodo de durabilidad del proyecto; los indicadores financieros VAN, PRI, TIR, demuestran viabilidad debido a que se obtuvo una valoración monetaria de 118625,16 positivo, seguido por un periodo de recuperación de la inversión de aproximadamente 2 años con 6 meses, una tasa interna de retorno de 21,74% superior a la tasa de descuento calculada, por tal razón se denota la realidad optimista para implementar la propuesta.
- En el proyecto se realizó un análisis de impactos para evaluar la existencia de cambios perjudiciales en el factor económico, social y ambiental, demostrando que hay cambios objetivos, tales como desarrollo industrial, mejor calidad de vida, mitigación del problema radical de la asociación y responsabilidad ambiental.

### 5.8.2 Recomendaciones

- La propuesta mide la aceptabilidad de poner en el mercado una nueva marca de pulpa de mora, no obstante se debe posteriormente profundizar en estudios relacionados a expansión de la marca,

asumiendo que se tiene la capacidad de producir varias líneas de productos dentro de una misma gama.

- Los agricultores que pasarían a ser productores y a su vez fabricantes de pulpa de mora, deberán cumplir con los estándares de calidad estipulados en las normas INEN sobre este tipo de productos.
- Se debe formular programas de capacitación para el talento humano, como estrategia de renovación y reinversión para mantener competitividad a nivel internacional.
- Los recursos como materia prima e insumos deben ser manejados con total cuidado, procurando causar el menor daño posible a la ciudadanía y al ambiente, para ello se debe realizar investigaciones que abarquen su preocupación por los efectos nocivos causados a largo plazo y el diseño de estrategias para mitigar los mismos.

## BIBLIOGRAFÍA Y LINKOGRAFÍA

Adam, E., & Ronald, E. (1991). Administración de la producción y las operaciones: conceptos, modelos y funcionamiento. Boston: Pearson Educación.

Agenda Interna para la Productividad y la Competitividad. (junio de 2007). incoder.gov.co. Recuperado el 2014, de incoder.gov.co: <http://www.incoder.gov.co/documentos/Estrategia%20de%20Desarrollo%20Rural/Pertiles%20Territoriales/ADR%20Sur%20del%20Cesar/Otra%20Informacion/Agenda%20interna%20Huila.pdf>

Agenda Zonal, 1. (2013). issuu.com/buen vivir. Recuperado el 2016, de issuu.com/buen vivir: [https://issuu.com/buen-vivir/docs/agenda\\_zonal\\_1](https://issuu.com/buen-vivir/docs/agenda_zonal_1)

Aldana de Vega, L., Álvarez Builes, M. P., Bernal Torres, C. A., Díaz Becerra, M. I., Galindo Uribe, Ó. D., González Soler, C. E., y otros. (2010). Administración por calidad. Bogotá: alfaomega.

Andrade, M. (2012). educacionsuperior.gob.ec. Recuperado el 2015, de educacionsuperior.gob.ec: <http://repositorio.educacionsuperior.gob.ec/bitstream/28000/263/1/T-SENESCYT-0032.pdf>

Asti Vera, A. (1973). Metodología de la Investigación. Argentina: KAPELUSZ, S.A.

Astrid, C. (2008). Pulpa de frutas. Obtenido de Pulpa de frutas: <http://procesodefutas.blogspot.com/>

ATP. (2012). produccion.gob.ec. Recuperado el 2015, de produccion.gob.ec: [http://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/07/Agenda\\_Productiva%5B1%5D.pdf](http://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/07/Agenda_Productiva%5B1%5D.pdf)

Ayala Hernández, S. (2011). uaeh.edu.mx. Recuperado el 2014, de uaeh.edu.mx:

[http://www.uaeh.edu.mx/docencia/P\\_Presentaciones/tepeji/administracion/documentos/tema/Microeconomia.pdf](http://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/tepeji/administracion/documentos/tema/Microeconomia.pdf)

Baca Urbina, G. (2013). Evaluacion de proyectos. Mexico: McGrawHill.

Baca, G. (2006). Evaluación de Proyectos. Mexico: McGrawHill.

Baca, G. (2013). Evaluación de proyecto. México: McGrawHill.

Baca, G. (2013). Evaluacion de Proyectos. Mexico: McGraw-Hill.

Best, R. (2007). Marketing Estratégico. Madrid: Pearson.

Bligoo. (s.f.). Bligoo. Obtenido de Bligoo: [atelarealeza.bligoo.com.mx/usuarios-de-la-pulpa-de-fruta#.VOSv0HZI\\_7Y](http://atelarealeza.bligoo.com.mx/usuarios-de-la-pulpa-de-fruta#.VOSv0HZI_7Y)

Chase-Jacobs-Aquilino. (2005). Administración de la producción y operaciones para una ventaja competitiva. Mexico: McGrawHill.

CONSTITUCION. (2008). .oas.org. Obtenido de .oas.org: [http://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4\\_ecu\\_const.pdf](http://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf)

Constitución. (2008). Constitución del Ecuador 2008.

COPCI, A. N. (2010). Pro ecuador. Recuperado el 2014, de Pro ecuador: <http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2014/02/1-Codigo-Organico-de-la-Produccion-Comercio-e-Inversiones-pag-37.pdf>

Córdova, M. (08 de Agosto de 2010). fisiologoi.com. Obtenido de fisiologoi.com: <http://fisiologoi.com/paginas/historia/inductivodeductivo.htm>

Crédito, S. V. (2016). Banecuador, Bco. Pichincha, CFN. Obtenido de Créditos Virtuales: <https://www.banecuador.fin.ec/simulador-de-credito/>, <https://www.pichincha.com/portal/Simulador>, <https://ibanking.cfn.fin.ec/SimulatorServiceWebSite/CreditSimulator.aspx>

Dempsey, G. a. (1983). Factfinder. Bogotá: Printer Latinoamericana Ltd.

El Productor. (2016). <http://elproductor.com/>. Recuperado el 2016, de <http://elproductor.com/>: <http://elproductor.com/2016/04/14/ecuador-la-mora-busca-ampliar-el-mercado-desde-el-noroccidente-de-carchi/>

Fruit, F. (s.f). Pulpa de Frutas Naturales con vitamina C. Recuperado el 25 de 01 de 2015, de Pulpa de Frutas Naturales con vitamina C: <http://www.fastfruit.estimulaciontemprana.org/productos.htm>

Ganas, C. G. (2001). La planeación. Obtenido de La planeación: [www.virtual.unal.edu.co/cursos/sedes/manizales/4010014/Contenidos/Capitulos PDF/CAPITULO 1.pdf](http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/sedes/manizales/4010014/Contenidos/Capitulos%20PDF/CAPITULO%201.pdf)

Gil Estallo, M. d., & Giner de la Fuente, F. (2007). Cómo crear y hacer funcionar una wmpresa. Madrid: ESIC.

Griffin, R. (2011). Adminsitración. Mexico: CENGAGE.

Guzmán, R. E. (2014). Ministerio Coordinador de Producción, Empleo y Competitividad. Recuperado el 2015, de Ministerio Coordinador de Producción, Empleo y Competitividad: <http://www.produccion.gob.ec/producir-en-ecuador-es-la-meta-consume-primero-lo-nuestro/>

Heizer, J., & Render, B. (2009). <http://odauts.com>. Recuperado el 2014, de <http://odauts.com>: <http://odauts.com/blogsuts/admonproduccion/files/2014/12/Principios-De-Administraci%C3%B3n-De-Operaciones-7ma-Heizer.pdf>

Hellriegel, D., Jackson, S., & Slocum, J. (2009). Administración un enfoque basado en competencias. Mexico: CEENGAGE Learning.

industrial, R. d. (2011). [unmsm.edu.pe](http://unmsm.edu.pe). Recuperado el 2014, de [unmsm.edu.pe](http://unmsm.edu.pe): [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/publicaciones/indata/v14\\_n2/pdf/a09v14n2.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/publicaciones/indata/v14_n2/pdf/a09v14n2.pdf)



INEC. (2015). ecuadorencifras. Obtenido de ecuadorencifras:  
[http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inflacion/2015/InflacionAbril2015/Reporte\\_inflacion\\_04\\_2015.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inflacion/2015/InflacionAbril2015/Reporte_inflacion_04_2015.pdf)

INEN, I. (2008). resource.org. Recuperado el 2015, de resource.org:  
<https://law.resource.org/pub/ec/ibr/ec.nte.2337.2008.pdf>

Kotler, P., & Armstrong, G. (2008). Principios de Marketing. Madrid: Pearson Prentice Hall.

Kotler, P., & Armstrong, G. (2013). Fundamentos de marketing. Mexico: Pearson.

Lamb, C., Hair, J., & McDaniel, C. (1998). Marketing. Mexico: THOMSON.

LODC, L. (2011). <http://www.industrias.gob.ec/>. Recuperado el 2016, de <http://www.industrias.gob.ec/>: <http://www.industrias.gob.ec/wp-content/uploads/2015/04/A2-LEY-ORGANICA-DE-DEFENSA-DEL-CONSUMIDOR.pdf>

Longenecker, P. P. (2012). Administración de pequeñas empresas. México: CENGAGE Learning.

LORCPM, L. (2012). <http://www.planificacion.gob.ec/>. Recuperado el 2016, de <http://www.planificacion.gob.ec/>: <http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/10/Ley-Organica.pdf>

MAGAP. (MAYO de 2013). manual\_el\_cultivo\_de\_la\_mora La mora de castilla. Recuperado el 2014, de manual\_el\_cultivo\_de\_la\_mora La mora de castilla:  
[http://issuu.com/academiaculinaria/docs/manual\\_el\\_cultivo\\_de\\_la\\_mora](http://issuu.com/academiaculinaria/docs/manual_el_cultivo_de_la_mora)

Mankin, N. G. (2014). Principios de economía. Mexico: CENGAGE Learning.

Martínez Estrada, A. (2001). Elementos de Economía. Quito: Maya.

MCSE. (2015). sectoresestrategicos.gob.ec. Recuperado el 2015, de sectoresestrategicos.gob.ec:

<http://www.sectoresestrategicos.gob.ec/industrias-basicas/>

Mercurio, D. E. (07 de junio de 2015). El mercurio. Recuperado el 07 de 2015, de El mercurio: [http://www.elmercurio.com.ec/239480-mies-alimentate-ecuador-contribuye-a-mejorar-condiciones-de-alimentacion-y-nutricion/#.VXTWjXZI\\_7Y](http://www.elmercurio.com.ec/239480-mies-alimentate-ecuador-contribuye-a-mejorar-condiciones-de-alimentacion-y-nutricion/#.VXTWjXZI_7Y)

MIPRO. (2012). industrias.gob.ec. Recuperado el 2016, de industrias.gob.ec: <http://www.industrias.gob.ec/mcpec-magap-y-mipro-lideran-campana-primero-ecuador-que-incentiva-a-consumir-productos-nacionales/>

Nacional, A. (2010). Código Orgánico de la Producción.

Nacional-LODC, C. (2000). aBOGADOS.EC. Recuperado el 2014, de Abogados.ec: <http://www.cetid.abogados.ec/archivos/95.pdf>

NTE INEN, 2. (2008). <https://law.resource.org>. Recuperado el 2016, de <https://law.resource.org>:

<https://law.resource.org/pub/ec/ibr/ec.nte.2337.2008.pdf>

NTE INEN, 2. (2008). [law.resource.org](http://law.resource.org). Recuperado el 2016, de [law.resource.org](http://law.resource.org): <https://law.resource.org/pub/ec/ibr/ec.nte.2337.2008.pdf>

Ontiveros, M. P. (12 de 07 de 2012). <http://www.ceuarkos.com/>. Obtenido de <http://www.ceuarkos.com/>:

[http://www.ceuarkos.com/Vision\\_docente/revista12/t6.htm](http://www.ceuarkos.com/Vision_docente/revista12/t6.htm)

Ortega, C., Cotado, O., Martínez Roig, D., Arteaga, F., Mahé, B., Martínez, C., y otros. (2013). tecon.es claves del retil. Recuperado el 2015, de tecon.es : <http://www.tecon.es/claves-del-retail.pdf>

Peñafiel, Y. (2011). bitstream. Recuperado el 2015, de bitstream: <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/249/2/03%20AGI%20246%20%20TESIS.pdf>

Pérez Fernández de Velasco, J. A. (2004). books.google.com.ec. Recuperado el 2015, de books.google.com.ec: [https://books.google.com.ec/books?id=iGrY7tW178IC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=iGrY7tW178IC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)

PNBV. (2013). vicepresidencia.gob.ec. Recuperado el Junio de 2015, de vicepresidencia.gob.ec: <http://www.vicepresidencia.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/02/Objetivos-PNBV-Vicepresidencia-de-la-Rep%C3%BAblica1.pdf>

Porter, M. (1991). uniemprende.pro. Recuperado el 2015, de uniemprende.pro: <http://www.uniemprende.pro/efront/www/content/lessons/14/I.07RC.pdf>

Porter, M. (1997). Estrategia. Mexico: Editorial Continental S.A. de C.V.

PROECUADOR. (2015). PRO ECUADRO.GOB.EC. Obtenido de PRO ECUADRO.GOB.EC: [http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2015/02/PROEC\\_PPM2013\\_PULPADEFRUTAS\\_ARGENTINA\\_I.pdf](http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2015/02/PROEC_PPM2013_PULPADEFRUTAS_ARGENTINA_I.pdf)

Senplades. (2012). planificacion.gob.ec. Recuperado el 2014, de planificacion.gob.ec: <http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/08/Agenda-Zonal-para-el-Buen-Vivir.pdf>

Senplades. (2013). Senplades.gob. Recuperado el 2014, de Senplades.gob: <http://documentos.senplades.gob.ec/Plan%20Nacional%20Buen%20Vivir%202013-2017.pdf>

Shade, S. (2016). simbolos-diagrama-de-flujo. Obtenido de simbolos-diagrama-de-flujo: [http://es.slideshare.net/AliniuZizRguezT/simbolos-diagrama-de-flujo?next\\_slideshow=1](http://es.slideshare.net/AliniuZizRguezT/simbolos-diagrama-de-flujo?next_slideshow=1)

Share, S. (2008). <http://es.slideshare.net>. Recuperado el 2016, de <http://es.slideshare.net>: <http://es.slideshare.net/anieto61/flujogramas>

Spendolini, M. (2005). Benchmarking. Bogotá: Norma.

Taylor, J., & Weerapana, A. (2012). Principios de Economía. México: CENGAGE.

Telégrafo. (2016). Supermercados van en busca del sector mypime. El Telégrafo.

Torres, M. (26 de julio de 2008). LA PRODUCTIVIDAD: CONCEPTO Y FACTORES. venezuela.

Trombetta, M. (2012). CONSUMER GOODS & RETAIL. Recuperado el 2015, de CONSUMER GOODS & RETAIL: [http://www.ie.edu/fundacion\\_ie/Home/Documentos/El%20Sector%20Retail%20como%20Motor%20de%20Cambio.pdf](http://www.ie.edu/fundacion_ie/Home/Documentos/El%20Sector%20Retail%20como%20Motor%20de%20Cambio.pdf)

Villarreal, L. (2013). COMERCIALIZACIÓN DE MORA DE CASTILLA PRODUCIDA EN LA PROVINCIA DEL CARCHI SECTOR MALDONADO Y LA DEMANDA REQUERIDA EN ESPAÑA - VILLARREAL TERÁN, LADY. Recuperado el 2014, de Repositorio Digital UPEC: <http://181.198.77.140:8080/bitstream/123456789/79/1/087%20COMERCIALIZACION%20DE%20MORA%20DE%20CASTILLA%20PRODUCIDA%20EN%20LA%20PROVINCIA%20DEL%20CARCHI%20SECTOR%20MALDONADO%20Y%20LA%20DEMANDA%20REQUERIDA%20EN%20ESPA%C3%91A%20-%20VILLARREAL%20TER%C3%8>

Viteri, P. (2009). dspace.espol.edu.ec. Recuperado el 2016, de dspace.espol.edu.ec: <https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/13705/1/D-43086.pdf>

VLADOCEAN. (17 de 01 de 2011). <http://vladocean.wordpress.com/>.  
Obtenido de <http://vladocean.wordpress.com/>:  
<http://vladocean.wordpress.com/2011/01/17/%C2%BFque-es-un-sistema-de-comercializacion/>

# ANEXOS

## Anexo 1: Oficio de la Escuela

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI**  
Ley No. 2006-36 Publicada en el Segundo Suplemento del Registro Oficial No. 244 del 5 de abril del 2006

**Memorando N° UPEC-AEM-068-16-M**  
Tulcán, 12 de febrero de 2016

**PARA:** Sr. Bentura Ruano  
**PRESIDENTE D ELA ASOCIACIÓN EL EDÉN DE LA COMUNIDAD DE CHILMA BAJO DE LA PARROQUIA DE MALDONADO**

*De mi consideración:*

*Reciba un atento y cordial saludo deseándole éxitos y aciertos en sus importantes funciones.*

*Por medio del presente, me permito solicitarle de la manera más comedida se proporcione información referente a la actividad productiva de la Asociación que tan acertadamente dirige, esta información es requerida para el desarrollo del proyecto de tesis "Estudio de factibilidad para la producción y comercialización de pulpa de mora en Carchi e Imbabura" desarrollado por los estudiantes de la carrera de Administración de Empresas y Marketing Marisol Johana Tulcán Montenegro y Luis Gabriel Moreira Bernal y con el asesoramiento del magister Marcelo Cahuasqui, tutor de dicho proyecto.*

*Suscribo con las debidas consideraciones y agradecimientos por la atención que me dispense.*

Atentamente,

Msc. Diego Almeida  
**DIRECTOR DE LA ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y MARKETING**

D.A/d.r

*Resivido  
15/02/2016  
H. AM  
Bentura Ruano*

---

● Av. Universitaria y Antisana ● Telfs: (06) 2224-079 / 2224-080 Fax ext.: 1313 ● **UPEC**  
● www.upec.edu.ec ● e-mail: info@upec.edu.ec

**Anexo 2: Oficio de Autorización de la asociación El Edén**

Tulcán, 19 de febrero del 2016.

Msc. Diego Almeida


**DIRECTOR DE LA ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y  
MARKETING-UPEC**

De mis consideraciones:

Reciba un cordial y atento saludo de quienes conformamos la asociación EL EDÉN productores de frutales ubicados en la comunidad de Chilma Bajo de la parroquia de Maldonado, en consideración al oficio UPEC-AEM-068-16-M, agradecemos mucho que la universidad este procurando el desarrollo de proyectos de producción.

De parte de la asociación a quien represento queremos expresar nuestro total apoyo a los señores; Srta. Marisol Johana Tulcán Montenegro y Sr. Luis Gabriel Moreira Bernal, y por ende estaremos dispuestos a brindar toda la información que requieran los estudiantes.

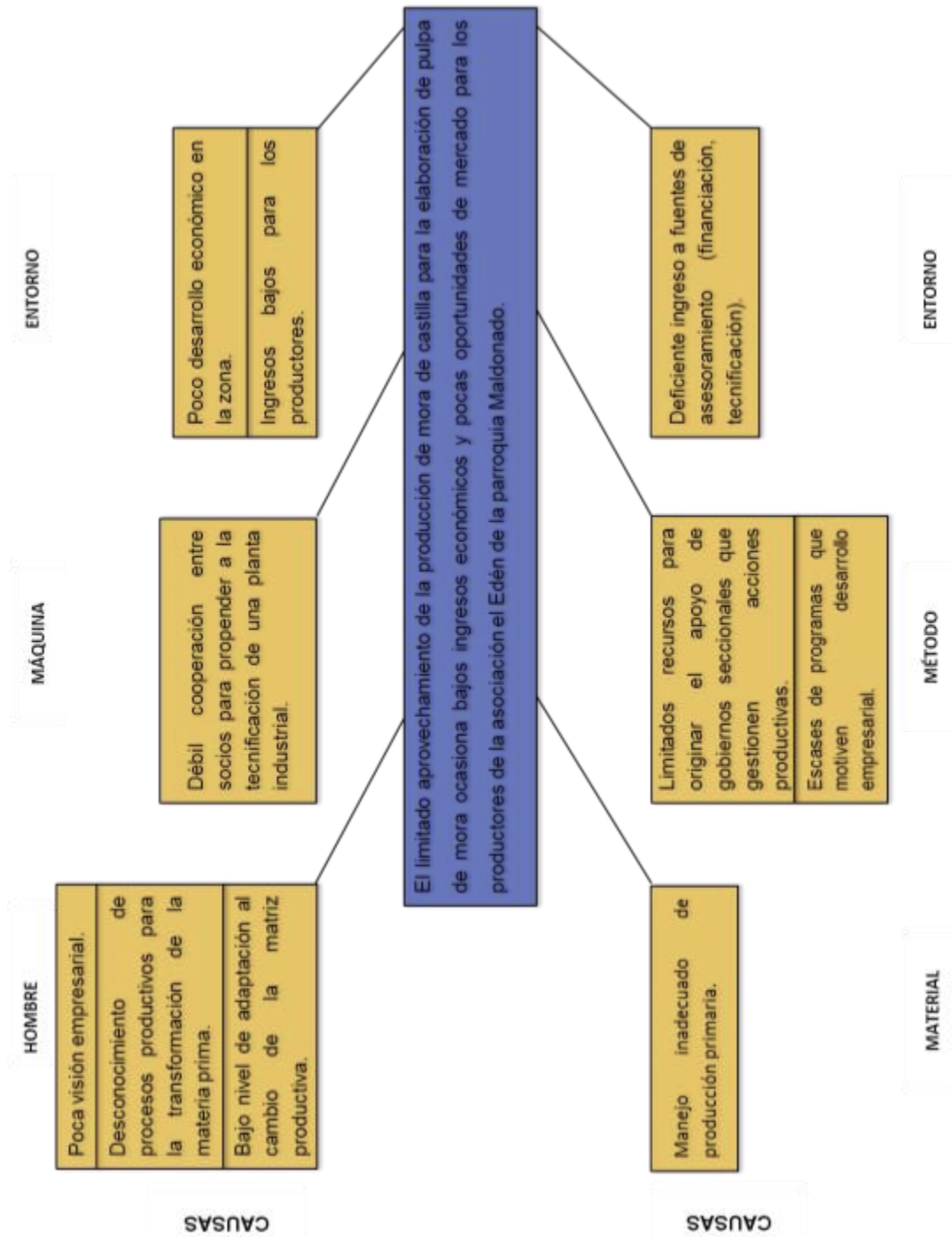
Atentamente;

  
Sr. Bentura Ruano

ADMINISTRADOR ASOCIACIÓN EL EDÉN



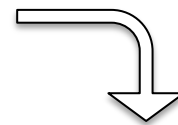
Anexo 3: Diagrama de causa y efecto



Fuente: Investigación de campo.

Elaborado por: Marisol Tulcán, Luis Moreira.

Anexo 4: Sede de la Asociación-Maldonado.





**Anexo 5: Cultivos de mora de castilla de la Asociación El Edén-Chilmá Alto.**



**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.



- Entrevista dirigida a supermercados:

Objetivo: Recaudar información primaria para analizar datos relevantes para el desarrollo de la primera fase del Estudio de Factibilidad para la producción de pulpa de mora y su comercialización en Carchi e Imbabura.

Contenido:

1. ¿Qué marcas, en pulpa de fruta expende el supermercado?
2. ¿Cuál es la marca de mayor preferencia por el cliente?
3. ¿Qué sabor de pulpa prefiere el cliente?
4. ¿Estarían dispuestos a poner en sus perchas una marca local de pulpa de fruta?
5. ¿Qué parámetros se requieren para ser proveedor?
6. ¿Cada que tiempo se abastecen las perchas?
7. ¿Cuál es el nivel de crecimiento de ventas en pulpa de fruta? (porcentaje estimado)
8. ¿Cuántas unidades vende por día? (en promedio)

- Entrevista dirigida al presidente de la asociación el EDÉN de la parroquia Maldonado:

Objetivo: Determinar datos de la materia prima para el desarrollo del estudio de factibilidad para la producción de pulpa de mora y su comercialización en Carchi e Imbabura.

Contenido:

1. ¿Cuántos socios integran la asociación?
2. ¿Cuál es la fruta que más se produce en la localidad?
3. ¿Cuántos kilogramos de mora de castilla se recolectan mensualmente?
4. ¿Cuál es la principal desventaja que tiene la asociación?
5. ¿Cuál es la temporada de cosecha de la fruta?
6. ¿La asociación recibe algún tipo de apoyo externo?

7. ¿La asociación cuenta con algún bien de valor?

- Entrevista dirigida a Técnico CONAGOPARE

Objetivo: Determinar el proceso productivo del estudio de factibilidad de la producción de pulpa de mora y su comercialización en Carchi e Imbabura.

Contenido:

1. ¿En función de que se determina el proceso de producción de pulpa de fruta?
  2. ¿Se deben realizar controles de calidad durante el proceso productivo?
  3. Describa el proceso productivo de la pulpa de mora
- Fichas de observación aplicadas a supermercados que comercialicen pulpa de fruta en las provincias de Carchi e Imbabura.

Objetivo: Determinar oferta del producto, marcas, precios, para apreciar su incidencia en el desarrollo del estudio de factibilidad para la producción de pulpa de mora y su comercialización en Carchi e Imbabura.

**Nota:** Se aplicó una ficha de observación por cada supermercado de Carchi e Imbabura que comercializa esta clase de producto, se exponen 3 de los más importantes.



Objetivo: Determinar oferta del producto, marcas, precios, para apreciar su incidencia en el desarrollo del estudio de factibilidad para la producción de pulpa de mora y su comercialización en Carchi e Imbabura.

FICHA DE OBSERVACIÓN				
Local Comercial:	Supermercado Supermaxi		Ciudad:	Ibarra
Dirección:	Av. Mariano Acosta		Fecha:	20/04/2016
Producto Observado:	Pulpa de Frutas			
PRESENTACIÓN	MARCA	CANTIDAD EN PERCHA		
250 g	Fruta Si	53 unidades		
500 g	Fruta Si	25 unidades		
500 g	Jugofácil	20 unidades		
500 g	María Morena	28 unidades		
500 g	Frutella	18 unidades		
500 g	Yucho	15 unidades		
500 g	Yaku Hix	25 unidades		
500 g	Parose	19 unidades		
OBSERVACIÓN: El nivel de crecimiento en ventas de las pulpas 20%.				
Precio (250g): 0,98    Precios (500g) = 1,87 ; 2,80 ; 2,15 ; 2,25 ; 2,35 ; 2,30 ; 1,95.				

  
**SUPERMAXI**  
 el punto de compra

Gerente Encargado  
 20-04-2016

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.



Objetivo: Determinar oferta del producto, marcas, precios, para apreciar su incidencia en el desarrollo del estudio de factibilidad para la producción de pulpa de mora y su comercialización en Carchi e Imbabura.

FICHA DE OBSERVACIÓN			
Local Comercial:	Supermercado Gran Axi	Ciudad:	Ibarra
Dirección:	Av. Mariano Acosta y Froy Vargas G	Fecha:	20/04/2016
Producto Observado: Pulpa de Frutas			
PRESENTACIÓN	MARCA	CANTIDAD EN PERCHA	
250g	Fruta Si	38 unidades	
500g	Fruta Si	30 unidades	
500g	Maria Morena	27 unidades	
500g	Jugofácil	18 unidades	
500g	La Original	45 unidades	
OBSERVACIÓN: El nivel de crecimiento en ventas es del 12 % Precio (250g): 0,95    Precio (500g): 2,10 ; 2,75 ; 2,00 ; 1,99			



Betty Zambrano  
20-04-2016  
Jefe de Ventas

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.



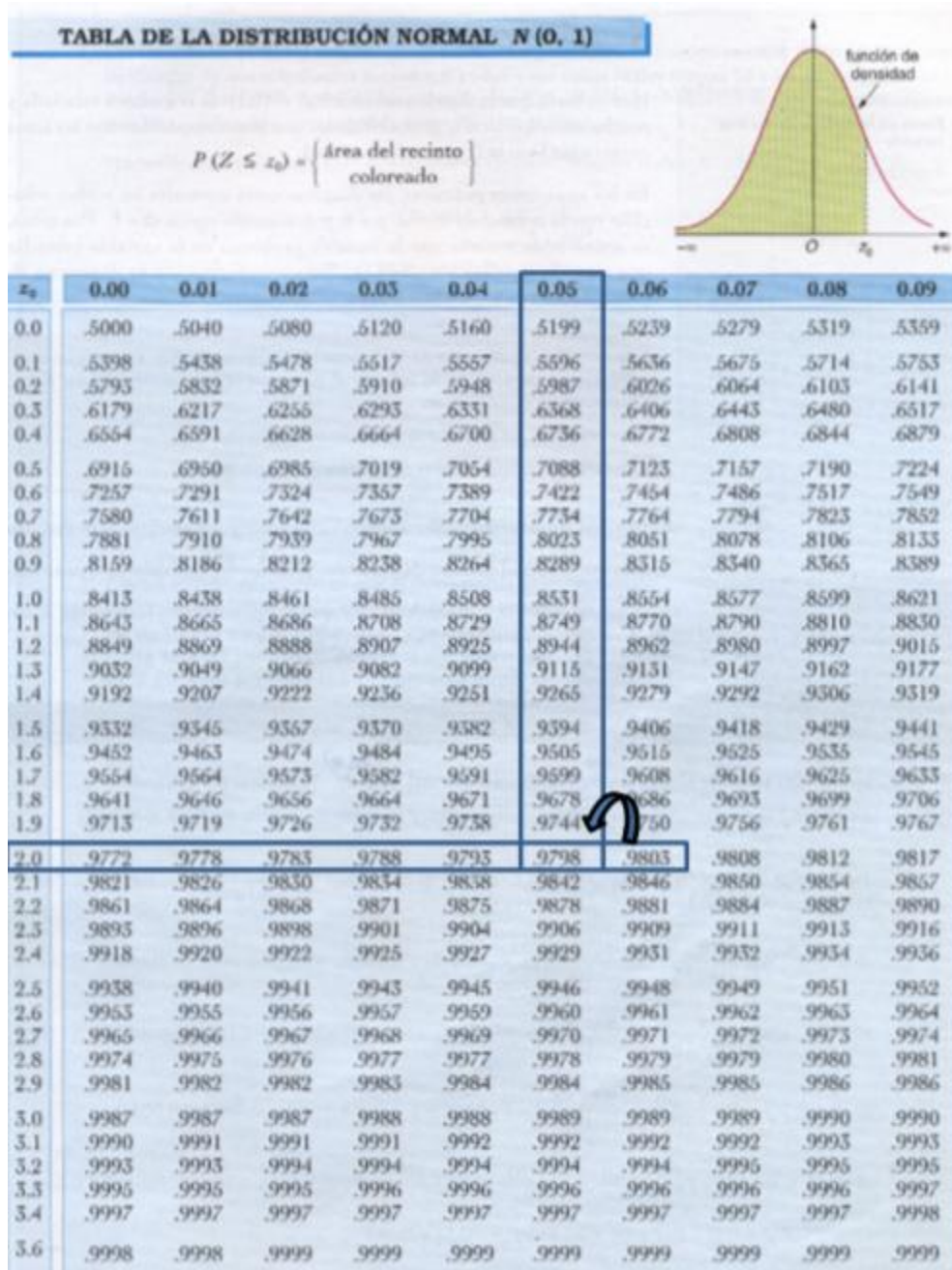
Objetivo: Determinar oferta del producto, marcas, precios, para apreciar su incidencia en el desarrollo del estudio de factibilidad para la producción de pulpa de mora y su comercialización en Carchi e Imbabura.

FICHA DE OBSERVACIÓN			
Local Comercial:	Supermercado AKI	Ciudad:	Tulcán
Dirección:	AV Coral y Rocafuerte	Fecha:	05/04/2016
Producto Observado:	Pulpas de Frutas		
PRESENTACIÓN	MARCA	CANTIDAD EN PERCHA	
250 g	Fruta Sí	34 unidades	
500 g	Fruta Sí	33 unidades	
500 g	Jugo Fácil	20 unidades	
500 g	La Original	25 unidades	
OBSERVACIÓN: El nivel de crecimiento en ventas del producto observado es del 5%. Precios (250g): 0,90    Precios (500g): 1,70 ; 2,65 ; 1,90 correspondiente			

92  
AKI TULCAN  
Nigel Guzmán  
Jefe local

Fuente: Investigación de campo.  
Elaborado por: Marisol Tulcán, Luis Moreira.

Anexo 7: Tabla de distribución normal para determinar valor z a un nivel de confianza del 96%.



Cálculo del valor z:  $96\% = \frac{1+0,96}{2}$   $96\% = 0,98$  (El resultado se debe buscar en el anexo de distribución normal n. Y sumar valores  $2,0+0,05=2,05$  valor z. Se escoge 0,05 debido a que 0,98 es menor a 0,9803; Si el resultado fuera exacto se escogería 0,06).



**Anexo 8.** Empresas y marcas del estudio de mercado:

Empresa	Marca	Presentaciones
AGROCOMERCIAL MORVIE CÍA LTDA.	FrutaSí	500 g y 250 g
ENVAGRIF C.A.	María Morena	500 g
LENRIKE FROZEN FOOD	Jugo Fácil	500 g
FRUTEIRO INDUSTRIA ECUATORIANA	Fruteiro	500g y 450g
EXOFRUT	Frutella	500g
FROZENTROPIC C	Yu Cho	500g
LA JUGOSA	La Original	500g
PACOSE - MIDGO CIA.LTDA	Pacose	500g
EASY FRUT	Easy Frut	500g
PLANHOFA	Frisco	500g
PROCESADORA DE ALIMENTOS VASLOP	Vaslop	500g
MISHQUI YAKU ALIMENTOS FUNCIONALES S.A	Yaku Mix	500 g

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

**Anexo 9: Marcas de pulpas de las empresas**

Marcas de pulpa de fruta					
					
FrutaSí	María Morena	Jugofácil	Fruteiro	Frutella	YuCho
					
La Original	Pacose	Easy fruit	Frisco	Vaslop	Yaku Mix

**Anexo 10: Producto en perchas**



**Fuente:** Investigación de campo.  
**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

Anexo 11. Proformas maquinaria.



Dirección: **Madrid E12-31 e Isabel la Católica**  
 Teléfono: **(902 2) 2002774 - 2027828** Fax: **2027828**  
 E-Mail: [espa@mettler.com](mailto:espa@mettler.com)

Quito, 19 de mayo de 2016

Señor  
**GABRIEL MOREIRA**  
**PULPY FRUIT**  
 Telf: **0990952058**  
 Tulcán

Ref. **COTIZACIÓN BALANZAS "METTLER TOLEDO"**

Estimado Sr. Moreira:

Espinosa Páez con más de 40 años de experiencia en la venta, montaje y servicio a soluciones de pesaje, presenta a ustedes una cotización por la báscula abajo indicada, de nuestra representada **METTLER TOLEDO** de los Estados Unidos de Norteamérica. Líder en la fabricación de equipos y sistemas de pesaje.

**BALANZA METTLER TOLEDO, MODELO BBA231-60 KGS**



\* Especificaciones - Báscula de sobremesa BBA231-3RE38  
 Capacidad máxima **60 kg / 20 lb**  
 Resolución típica **15'000 d**



Dirección: **Madrid E12-31 e Isabel la Católica**  
 Teléfono: **(902 2) 2002774 - 2027828** Fax: **2027828**  
 E-Mail: [espa@espinosapaez.com](mailto:espa@espinosapaez.com)

Resolución certificable	Clase OIML III, 3000e/Clase NTEP III, 5000d
Legibilidad certificable	10 g / 0,01 lb
Tamaño de la plataforma	400 x 500 mm / 40 x 50 cm
Materiales	Carcasa del terminal: plástico Bastidor de la plataforma: acero al carbono con revestimiento en polvo Plato: acero inoxidable satinado (1.4301/AISI304)
Célula de carga	Aluminio, encapsulada
Teclado	7 teclas de membrana (de encendido/apagado, cero, tara, función, borrado, impresión y función 1 y 2)
Pantalla	Pantalla LCD de 7 dígitos y 7 segmentos de 60 mm/2,36 in, con retroiluminación blanca
Alimentación de corriente	85 - 264 V CA, 50/60 Hz
Protección contra entrada	Terminal: IP54 Plataforma: IP65
Aplicaciones	Pesaje directo, recuento, control de exceso/defecto de peso, totalización y pesaje de animales
Interfaz	RS232
Funciones	Fecha y hora (RTC), x10, impresión, cambio de unidades y almacenamiento objetivo
Accesorios	Cabezales, transportadores de rodillos, pieza superior con bolas y carrillos

Características y ventajas:

Excelente legibilidad en cualquier condición lumínica gracias a una gran pantalla LCD con retroiluminación blanca ajustable

Cinco sencillas e intuitivas teclas (encendido/apagado, cero, tara, borrado e impresión), además de dos teclas de función de libre definición para conseguir un funcionamiento y una configuración sencillas

Autonomía de gran duración (>80 horas) por medio de seis pilas AA

Excelente protección mecánica gracias a seis topes de sobrecarga bien situados

Certificación según la OIML 3000e y NTEP 5000d para obtener el peso exacto en todo momento



PRECIO DE LA BALANZA ..... US \$ 924.00 + IVA  
**PRECIO DE BALANZA PLATAFORMA DE 30 x 40 cmc ..... US \$ 821.00 + IVA**

**CONDICIONES DE VENTA**

Forma de Pago: Contado  
Equipos de stock: Inmediata (salvo venta)  
Tiempo de entrega: 15 días  
Validez de la oferta: 1 año contra fallas de fabricación  
Garantía:  
No incluye costo de envío

Esperando que esta cotización este de acuerdo a sus requerimientos y gustosos de ampliar cualquier información adicional, nos suscribimos.

Muy Atentamente,  
Espinosa Paez S.A.

RITA CARRILLO F.  
ESPINOSA PAEZ S.A.  
Madrid E12-31 e Isabel la Católica  
Telf.: 2502774/ 2527828 / 2548098 ext. 101  
Celular: 0999641041  
E-mail: [espaui@espinosapaez.com](mailto:espaui@espinosapaez.com)  
Quito - Ecuador



Quito, 31 de mayo de 2016.

Señor

Ing. Gabriel Moreira

Presente.-

Para nosotros es un placer de poder extender la siguiente cotización solicitada a nuestra empresa la misma que detallamos a continuación:

**1. TINA INDUSTRIAL**



Tina media caña de uso industrial, completamente en acero inoxidable AISI 304L 2B, con capacidad para 500 lts, salida inferior de 1.5” de diámetro, terminado 2B con soldaduras lavadas inferior y exterior. Suportación sobre cuatro patas en tubo cuadrado de acero inoxidable AISI 304L, con tornillos de nivelación tipo regatón con base de caucho antideslizante.

Estructura media caña en acero inoxidable calibre 15 T-304.

Dimensiones:

- Capacidad: 500 litros
- Longitud: 1220 milímetros
- Ancho: 700 milímetros
- Altura: 600 milímetros

Acabados según norma americana de acabados sanitarios AISI 3A.  
Soldaduras pasivadas con Rust Convert II y pulido fino sanitario a 120 grit.

PRECIO UNITARIO: ..... \$1.585,00



## 2. TANQUE DE LAVADO 1000 LITROS



Tanque de lavado para frutas y vegetales, fabricado en lámina de acero inoxidable AISI 304L 2B de 1,5 mm. Tanque de forma rectangular, con fondo plano terminación en diamante para descarga (drenaje) de agua inferior central con válvula tipo bola de acero inoxidable. Soportación sobre cuatro patas en tubo cuadrado de acero inoxidable AISI 304L con tornillos de nivelación tipo regatón con base de caucho antideslizante.

Estructura en tubería cuadrada de Acero Inoxidable AISI 304L.

Dimensiones:

- Capacidad: 1000 litros
- Longitud: 1600 milímetros
- Ancho: 900 milímetros
- Altura: 700 milímetros

Acabados según norma americana de acabados sanitarios AISI 3A.

Soldaduras pasivadas con Rust Convert II y pulido fino sanitario a 120 grit.

PRECIO UNITARIO: ..... \$ 2.410,00



## 3. DESPULPadora DE FRUTAS



Es también trozadora, licuadora y refinadora.

Elaborada en acero inoxidable 304 en todas sus partes, incluso el cuerpo del equipo.

Sistema: Horizontal con corrector de inclinación que la convierte en semihorizontal, para mayor rendimiento.

Garantía absoluta de rendimiento, ya que el sistema de aspás patentado permite que el desecho salga totalmente seco, (libre de pulpa).

Sistema de aspás protegidas para impedir que parta la semilla. Dotada de dos tamices para cualquier tipo de fruta, incluyendo frutas de alta dificultad.

- Capacidad: 500 kilogramos hora
- Altura: 1,20 centímetros
- Ancho: 80 centímetros
- Profundidad: 60 centímetros

Acabados según norma americana de acabados sanitarios AISI 3A.

Soldaduras pasivadas con Rust Convert II y pulido fino sanitario a 120 grit, motor SIEMENS 2 h.p. (1.750 r.p.m.)

PRECIO UNITARIO: ..... \$ 5.343,00

#### 4. MARMITA PARA PASTEURIZACIÓN CON TANQUE PARA ESCALDADO



Marmita para cocción de pulpa de frutas con tanque para descarga de la materia en proceso, ideal para escaldado, fabricada en lámina de acero inoxidable AISI 304L 2B de 2mm. Marmita cilíndrica con fondo cónico y el tanque cilíndrico vertical con fondo cónico.

Aislamiento térmico con lana mineral prensada y cobertura en lámina de acero inoxidable AISI 304L de 1,5 mm.

Cada equipo con salida inferior central con válvula tipo bola de acero inoxidable AISI 304L.

Suportación sobre patas fabricadas en tubo de acero inoxidable 2", con tornillos de nivelación tipo regatón con base de caucho antideslizante.

Dimensiones:

- Capacidad: 500 y 300 litros respectivamente.
- Diámetro: 800 milímetros.
- Patas: 400 milímetros.

Acabados según norma americana de acabados sanitarios AISI 3A.

Soldaduras pasivadas con Rust Convert II y pulido fino sanitario a 120 grit.

PRECIO UNITARIO: ..... \$ 6.227,00

#### 5. CONGELADOR INDUSTRIAL



Congelador industrial vertical fabricado en acero inoxidable con capacidad para congelar aproximadamente 700 unidades diarias, con una dinámica de refrigeración: "Compresor Danfoss". Modelo: GH1 6L3. Con evaporímetro y condensador de tubo de cobre.

Posee un compresor de refrigeración en termostato digital dinámico. Con puerta de retorno automático y amortiguador magnético que crea un buen efecto de aislamiento térmico.

Controla con precisión la temperatura siendo capaz de mantener el producto almacenado en su interior a una temperatura bajo 0°C, normalmente entre -30°C y -4°C.

PRECIO UNITARIO: ..... \$ 6.812,50



## 6. MÁQUINA DOSIFICADORA PARA LÍQUIDOS VISCOSOS



Máquina dosificadora de accionamiento electro neumático, con control manual, para uso en llenado de envases con productos de alta y media viscosidad.

Montaje sobre mesa auxiliar fabricada en acero inoxidable AISI 304L, con base fabricada en lámina de acero inoxidable AISI 304L de 1,5 mm y entrepaño inferior auxiliar.

Mesa sobre cuatro patas con tornillos de nivelación tipo regatón, con base de caucho antideslizante.

Tablero de control electrónico para operación de la máquina.

### Dosificador neumático:

Dosificador neumático tipo pistón, con accionamiento por pedal.

Dosificación mínima: 50 ml.

Dosificación máxima: 1000 ml.

Operación: Aire comprimido/sistema electrónico.

Capacidad: Hasta 15 envases por minuto.

Construido en acero inoxidable AISI 304L sanitario para uso alimenticio.

Cabezal, Pistón de llenado y válvulas check de llenado de acero inoxidable AISI 304L.

Pistón de accionamiento por aire comprimido, válvulas de control electrónico.

Tolva de carga superior para 50 litros.

Accionamiento por medio de pulsador de pie (pedal).

### Compresor:

Incluye compresor 1/2 HP para generación de aire comprimido para operación de dosificadora y selladora. Funcionamiento a 110 V/60 Hz/1Ph+N+Gnd.

Acabados según norma americana de acabados sanitarios AISI 3A.

Soldaduras pasivadas con Rust Convert II y pulido fino sanitario a 120 grit.

PRECIO UNITARIO: ..... \$ 9.760,00



## 7. SELLADORA DE PEDESTAL PARA BOLSAS



Máquina de selladora manual de pedestal, sellado por calor con resistencias eléctricas.  
Control de tiempo de sellado.  
Accionamiento de pedal.  
Material de embalaje: polipropileno metalizado; aluminado; polietileno.

PRECIO UNITARIO: ..... \$ 437,00

---

Aceitunos N 68-105 y Av. Eloy Alfaro  
(593 2) 2807875/(593 2) 2800961/ (593 9) 9442858  
[Inoxidablesmt@gmail.com/](mailto:Inoxidablesmt@gmail.com/)  
[www.inoxidablesmt.com](http://www.inoxidablesmt.com)

---

## CONDICIONES DE LA OFERTA



DE LOS PRECIOS: El precio no incluye el 12% de IVA.  
Precio incluye transporte dentro del territorio continental ecuatoriano. Precio no incluye instalaciones.

FORMA DE PAGO: 60% a confirmación del pedido y 40% contra entrega.

TIEMPO DE ENTREGA: 40 días hábiles

VALIDEZ DE LA OFERTA: 30 días.

---

Aceitunos N 68-105 y Av. Eloy Alfaro  
(593 2) 2807875/(593 2) 2800961/ (593 9) 9442858  
[Inoxidablesmt@gmail.com/](mailto:Inoxidablesmt@gmail.com/)  
[www.inoxidablesmt.com](http://www.inoxidablesmt.com)

---





GARANTÍA INOXIDABLES MT garantiza durante un año la reparación de cualquier defecto de fabricación.

En espera de sus gratas órdenes, me suscribo,  
Atentamente;

Ing. Daniel Gomezjurado  
Gerente de Producción  
INOXIDABLES MT

---

Aceitunos N 68-105 y Av. Eloy Alfaro  
(593 2) 2807875/(593 2) 2800961/ (593 9) 9442858  
[Inoxidablesmt@gmail.com/](mailto:Inoxidablesmt@gmail.com/)  
[www.inoxidablesmt.com](http://www.inoxidablesmt.com)

## Anexo 12. Proforma proveedor empaques plásticos



*Un buen producto en un buen envase... ¡Tiene sentido!*  
Email: [ventas@empaqlast.com](mailto:ventas@empaqlast.com)  
Teléfono: 593-2-396-7900  
Dirección: Km 2½ Vía Sangokquí – Amaguaña  
(Entre Avon Y Chalde & Chalde)

Quito, 5 de mayo del 2016

Señores  
PULPYFRUIT  
Telf. 0994910956  
Tulcán – Carchi  
Presente.-

Cordial Saludo

Atendiendo a su pedido de "Cotización de fundas de polietileno con etiqueta impresa para empaquetado de pulpa de fruta", nos es preciso informarles que tenemos la siguiente oferta:



## FUNDAS PARA EMPAQUETAR

### Especificaciones

#### Fundas Tipo 1. (500 gramos)

Dimensiones: 23 cm de largo por 15 cm de ancho,  
Espesor: 30000 micrómetros  
Fundas elaboradas en Polietileno de baja densidad  
**PRECIO VENTA: 0,05ctvs c/u**



#### Fundas Tipo 2. (250 gramos)

Dimensiones: 23 cm de largo por 11 cm de ancho,  
Espesor: 20000 micrómetros  
Fundas elaboradas en Polietileno de baja densidad  
**PRECIO VENTA: 0,03ctvs c/u**

Con impresión flexográfica de hasta 6 colores

Esperamos que la cotización brindada reúna todos sus requerimientos, estamos gustosos de atenderlos.

Muy atentamente.-  
**EMPAQPLAST**  
ventas@empaqlast.com  
593-2-396-7900

## Anexo 13: Proforma vehículo

The screenshot shows the Chevrolet website's truck selection page. At the top, there are navigation links for 'VEHICULOS / CAMIONES / COMPRA TU CHEVROLET' and 'Chevrolet Servicio Chevrolet Power Chevrolet'. Below this, there are tabs for 'LIGEROS', 'MEDIANOS', and 'PESADOS'. A row of truck icons is displayed, with 'NPR 75L PARTNER' selected. A large image of the white NPR 75L Partner truck is shown. To the right of the truck, the text reads 'NPR 75L Partner' and 'Modelo 2020'. Below this, it says 'Sistema de trabajo ideal, con 150 caballos de fuerza y capacidad de carga de 4 a 50 toneladas de peso.' At the bottom right, there are two icons: a truck icon with the number '5.193' and a truck icon with the number '4.5'. Below these icons are two buttons: 'Contacta más' and '¿Tienes alguna duda?'.

Anexo 14. Proforma utensilios e implementos de aseo.



RUC.- 1001860053001

ASUNTO: PROFORMA

Ibarra, 29-03-2016

Señores:

**PULPI MIX**

Panamá y Cotopaxi estadio Quillasinga Tel: 2-962-570

Tulcán

Por medio de la presente pongo a disposición los siguientes productos institucionales:

IMAGEN	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	CANTIDAD	VALOR UNIT.	VALOR TOT.
	Escoba plástica suave T.R x 30 cm	10 u.	2,68	26,80
	Pala plástica con mango de madera	5 u.	1,34	6,70
	Tacho Hércules tapa plana para desechos con capacidad de 132 litros con llantas	3 u.	85,00	255,00
	Basurero de acero inoxidable de cilindro perforado de 23 x 38 cm de 10 litros de capacidad	5 u.	23,21	116,05
	Jabón líquido de manos antibacterial con Triclosan	6 gl	6,25	37,50
	Cloro industrial al 7%	6 gl	3,57	21,42
	Trapeador industrial de 60 cm con mango metálico	8 u.	17,86	142,88
	Trapeador industrial de 1 metro con mango metálico	8 u.	24,11	192,88
	Detergente industrial de 15 kg	6 sacos	30,00	180,00
	Desinfectante SWIN .- lavanda	6gl	4,46	26,76
	Fundas negras industriales x 10 u. x Pq.	36 Pq.	1,50	54,00
	Traje de protección A-70 contra químicos, color amarillo	10 u.	14,47	144,70

RAFAEL LARREA S-16 Y CALIXTO MIRANDA [www.olivesa.com.ec](http://www.olivesa.com.ec)  
[olivezza@gmail.com](mailto:olivezza@gmail.com) Móvil: 0994123748 telefax: 2604944 / 2608856  
 IBARRA - ECUADOR

	Guantes G-10 nitrilo celeste x100 Tallas S-M-L	10 Cajas	21,87	218,70
	Guantes G-10 nitrilo azul x 100 tallas: S-M-L	10 cajas	12,95	129,50
	Guantes de caucho MÁSTER bicolor Calibre 35 - tallas S - M - L	10 Pares	2,23	22,30
	Balde móvil con escurridor de color azul capacidad 20 litros	10 u.	8,48	84,80
<b>SUBTOTAL</b>				<b>1.659,99</b>
<b>12 % IVA</b>				<b>199,20</b>
<b>TOTAL</b>				<b>1.859,19</b>

FORMA DE PAGO: CONTADO – CRÉDITO- 30 DÍAS CHEQUE POSFECHADO

VALIDEZ DE LA OFERTA: 8 DÍAS

ENTREGA: 8 DÍAS LABORABLES CON ORDEN DE PEDIDO

Atentamente

Lic. Rodrigo Villota

GERENTE

DISTRIBUIDORA

  
RUC.: 1001860053001

---

RAFAEL LARREA S-16 Y CALIXTO MIRANDA [www.olivesa.com.ec](http://www.olivesa.com.ec)  
[olivezza@gmail.com](mailto:olivezza@gmail.com) Móvil: 0994123748 telefax: 2604944 / 2608856  
 IBARRA - ECUADOR

Detalle de requerimiento de indumentaria para el área de producción

Indumentaria de trabajo área de producción	<b>INDUMENTARIA</b>	<b>COSTO ANUAL</b>	Proforma Olivesa Precios incluido IVA
	Trajes de protección	144,7	
	Guantes	348,2	
	<b>TOTAL</b>	<b>492,9</b>	

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

Detalle de requerimientos generales para la empresa.

Útiles e implementos de aseo y limpieza de la empresa	<b>ÚTILES</b>	<b>GASTO ANUAL</b>	Proforma Olivesa Precios incluido IVA
	Escobas	26,8	
	Palas recogedor	6,7	
	Basureros grandes	255	
	Basureros pequeños	116,05	
	Jabón líquido	37,5	
	Cloro	21,42	
	Trapeadores	335,56	
	Detergente	180	
	Desinfectante	26,76	
	Fundas	54	
	Guantes caucho	22,3	
	Baldes móviles	84,8	
	<b>TOTAL</b>	<b>1166,89</b>	

**Fuente:** Investigación de campo.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

Anexo 15. Proforma equipos de laboratorio



**ReDis Lab**  
Franklin Jaña

RUC: 1717764474001.  
AUT. SRI 1116915725

**PROFORMA Nº:**  
**000-000-000741**

Representación y distribución de equipos científicos, materiales, accesorios, reactivos partes y piezas para LA ENSEÑANZA, EL LABORATORIO Y LA INDUSTRIA EN GENERAL.

---

**CLIENTE:** **SRA. JOHANA MARISOL TULCÁN.**

**C.I. / RUC:** 040163712-9. **Teléfono:** (06)

**DIRECCIÓN:** TULCÁN. Calle: Panama S/N y Cotopaxi estadio Quillasinga

**ATENCIÓN:** Sr. Gabriel Moreira. **Departamento:**

**Cel.:** 0990782614. **E-mail:** gabrielmoreira@gmail.com

**ATENCIÓN:**

**OBSERVAC:** Equipos y materiales a ser probados, instalados y entregados en planta.

**PRESENTE...**

**Quito:** miércoles, 30 de marzo de 2016

**Vendedor:** Franklin Jaña.

**Tel.:** (02) 2738034.

**Cel.:** C. 0985474368

**M.:** 0983233370.

**E-mail:** frank.07@hotmail.com  
redislabf@gmail.com

AP	CÓDIGO.	DESCRIPCIÓN:	CANT.	VAL. UNIT.	VAL. TOT.	IMAGEN.
1.	BOECO Boa 30108	REFRACTOMETRO MECÁNICO DE MANO. RANGO 88-92%BRUX. <b>ESPECIFICACIONES GENERALES:</b> * Entregados en estuche de piel, con paño de limpieza, destornillador, pipeta de aspiración y funda de transporte. <b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:</b> Contenido de azúcar, y lecturas de Brx, Baume y el contenido de agua. * Rango de medición: * Brx, 88-92% * Ba. 38 ° -43 ° * Unidad de medida: % Agua. 17 a 27% * Resolución: * Brx, 0,5% * Ba, 0,5 ° * Brx, 1% * Ba. 1% <b>Marca: BOECO Germany.</b>	1	167,89	167,89	
2.	BOECO Boa 5010840.	Vaso de precipitación en vidrio borosilicato 3. 3. Capacidad de 600ml. De forma baje con pico vector. Y graduación blanca y negra para anotaciones. <b>Marca: BOECO Germany.</b>	3	5,99	17,97	
3.	BOECO BOE-6180070	PH-METRO DIGITAL DE MANO PORTATIL PARA LECTURAS DE SEMI-SÓLIDOS Y LÍQUIDOS. <b>ESPECIFICACIONES GENERALES:</b> * Gran pantalla cribada muestra el pH y la temperatura a la vez. * Calibración del punto 1, 2 o 3, con el reconocimiento automático de tampón de Este * Calibración del punto 1, 2 o 3, con el reconocimiento automático de tampón de Estados Unidos y juegos de tampones NIST. * Visualización de la eficiencia del electrodo. * Módulo de electrodo reemplazable asegura utilidad extendida. * Vivienda 67 hermética al agua IP. * Apagado automático después de 10 minutos de inactividad. * Duración de la batería más de 200 horas. <b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:</b> * Campos de medición: pH De 0 a 14 pH Temperatura. -0,0 ... 99,9 ° C * Resolución: pH 0,01 pH Temperatura. 0,1 ° C * Exactitud: pH ± 0,02 pH ± 1 dígito Temperatura. ± 0,3 ° C ± 1 dígito * Compensación: Temperatura. Automática de -0,9 a 99,9 ° C * Reconocimiento: pH buffer. Estados Unidos (pH 4,01, 7,00 10,01) NIST (pH 4,00, 6,86, 9,18) * Entrada Impedancia > 1012Wohms * Calibración: Calibración calibración de 1, 2 ó 3 puntos * El electrodo de pH pH: ± 90 mV a un pH de 7,00 Offset: ± 98,3mV a -81,7mV a pH 6,86 * Reconocimiento: buffer de pH ± 30% a pH 4,00, 4,01, 9,18 y 10,01 4 x pilas LR44 * Dimensiones: 193 x 44 x 25 mm * Peso: 105 gramos (incl. Pílex) <b>Marca: BOECO Germany.</b>	1	109,00	109,00	
4.	MILWAUKEE pH 600 milva	PH-METRO DE MANO PORTATIL PARA LECTURAS DE LÍQUIDOS. <b>ESPECIFICACIONES GENERALES:</b> * El procedimiento de calibración es muy simple y rápido. * El pH 600 de mano incluye probador de pH, destornillador para la calibra-	1	75,00	75,00	

**CONTACTO: 0983233370**

SRI: Calle: Cotopaxi S/N y Avenida: Bolívar 0903000

4 de noviembre del 2016. Dirección: Cotopaxi

Cel.: 0990782614. RUC: 1717764474001

E-mail: frank.07@hotmail.com





ción, sobre de 20 ml solución de calibración pH 7,01, en estuche plástico conveniente para su transporte.

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:**

- \* Rango de medición: pH: 00 - 14 pH.
- \* Resolución: pH: ± 0,1 pH.
- \* Calibración manual: pH: 1 pH.

Marca: MILWAUKEE Australia UE.



5. SOECO TERMÓMETRO DIGITAL DE PUNCIÓN CON VARELLA EN ACERO INOXIDABLE. 1 49,00 49,00

SOE 311.

**ESPECIFICACIONES GENERALES Y TÉCNICAS:**

- \* Rango de medición: -50 a + 300°C. Precisión de 0,1 y/o ± 1°C
- \* La medición se la realiza a través de la sonda en acero inoxidable.
- \* Sonda IP67 a prueba de agua. Largo de 115mm con protector plástico.
- \* Alarma y memoria de temperatura máxima y mínima.
- \* Tiempo de medición de 1 o 10 segundos.
- \* Seleccionable en °C y °F.
- \* Tiempo de auto-pagado en 15 min.

Marca: SOECO Germany.



6. LMS Germany Probeta de vidrio borosilicato 3.3. Con base hexagonal y capacidad de 100ml. 2 9,99 19,98

01321025.

Con pico verde y graduación azul es un colorante universal.

Marca: LMS Germany.

7. REDISLAB MESA DE TRABAJO EN T, PARED CON PISO PARA PREPARACIÓN DE ALIMENTOS. TOTALMENTE EN ACERO INOXIDABLE Y LIBRE DE FILAS CORTANTES. 1 309,00 309,00

FJ 0204967.

\* Mesa de trabajo tipo pared.

\* Fabricada en Acero Inoxidable.

\* Con Piso(Entrepiso)

\* Dimensiones: 1100 x 500 x 600 mm. (alto x ancho x largo).

Marca: SERVINOX REDISLAB Ecuador



8. REDISLAB ESTANTERÍA DE TRABAJO, CON 4 DIVISIONES PARA ALMACENAR ALIMENTOS. TOTALMENTE EN ACERO INOXIDABLE Y LIBRE DE FILAS CORTANTES. 6 259,00 1554,00

FJ 0204967.

\* Estantería de trabajo totalmente en acero inoxidable.

\* Fabricada en Acero Inoxidable.

\* Pisos (Entrepiso)

\* Dimensiones: 1800 x 1200 x 200 mm. (alto x largo x ancho).

Marca: SERVINOX REDISLAB Ecuador.



SUBTOTAL.....	2481,84
IVA DEL 12%.....	297,82
TOTAL NETO.....	2779,66

**TERMINOS Y CONDICIONES DE NEGOCIACIÓN PARA LOS PRODUCTOS EN STOCK:**

FORMA DE PAGO: DE CONTADO. PREVIO DEPOSITO O TRANSFERENCIA  
 PLAZO DE ENTREGA: DE 3 A 4 DÍAS EN LA PLANTA. PREVIA CONFIRMACIÓN, ORDEN DE COMPRA Y PAGO  
 VALIDEZ DE LA OFERTA: 15 DÍAS, SALVO VENTA PREVIA.

**GARANTÍA DE CALIDAD:**

- \* Las marcas de los equipos ofertados por REDISLAB Representaciones y Distribuciones dispone de una GARANTÍA LIMITADA sobre los 365 días previo defectos de fábrica o su mal uso en todos sus componentes, exceptuando aquellos que sean de vidrio o por su desgaste natural.
- \* Se ofrece curso intensivo sin costo alguno para el MANEJO, FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE los equipos.

Cordialmente receptaremos sus comentarios y sugerencias.

Atentamente.



Franklin Jaña.  
 Gerente de Proyectos y Negocios.  
 ReDisLab F.J. Representaciones y Distribución.  
 (02) 2736034. C: 0985474366 - M: 0983233370.

DEPÓSITO\$ Y/O TRANSFERENCIAS:

- \* BANCO DEL PICHINCHA.
- \* CUENTA CORRIENTE.
- \* No. 2100106650.
- \* FRANKLIN JAÑA M.



Anexo 16. Proforma para muebles de oficinas

 <b>MEÑEZ BURBAÑO ALBA JUDITH</b> DIRECCION: Av. Coral y Bolivia Telf: 2981892 Cel: 0994357389 • TULCAN - ECUADOR		RUC. 0401025739001 <b>PROFORMA</b> N° 000147	
		FECHA	22 / 03 / 2016
CLIENTE: Sr. José Gabriel Mejía		RUC: 040516152	
DIRECCION: Brasil y Cuenca.		TEL:	
Cant.	DETALLE	V. UNIT	VALOR TOTAL
01	Estacion trabajo 3. de 150 x 150.		250.
01	Archivador A2. metalico		220.
02	Sillas para 26 gr.	45.00	90.
01	Sillon ejecutivo Mt.		220.
01	Sillon gerente Imp.		230.
FIRMA CLIENTE		FIRMA AUTORIZADA	
		SUB-TOTAL 937.50	
		IVA 0 %	
		IVA 12 % 112.50	
		<b>TOTAL 1050.00</b>	



**Anexo 17.** Proforma de utensilios.

## BAZAR ARCOIRIS

Bolívar 049 y Atahualpa  
Teléfono 062 981134

CLIENTE Srta. Marisol Tulcán


Dirección calle Panamá y Cotopaxi Barrio Quillasinga

FECHA: 01/04/2016 C.I. 0401637129

CODIGO	CANTIDAD	DESCRIPCION	V.UNITARIO	V.TOTAL
	1	JUEGO DE CUCHILLOS PARA CORTAR FRUTA TRAMONTINA		12,50
	35	CAJETAS CERRADA 21X40X50cm. COLORES	17,63	634,68
	5	TINAS REDONDAS PLÁSTICA COLORES	10,71	64,28
	8	SILLAS PLASTICA SIN BRAZOS	8,70	69,60
VENDEDOR Blanca yáñez				697,98
				83,68
				781,04

  
**Bazar Arcoiris**  
 DIREC.: BOLIVAR Y ATAHUALPA  
 TELE: 2981 134 / TULCAN - ECUADOR

Anexo 18. Proforma de equipos informáticos



**CENTRO TECNOLÓGICO**  
TECNOLOGIA Y SERVICIOS INFORMATICOS INTEGRADOS

RUC: 0400919866001

**PROFORMA N° 2421**

Cliente: TULCAN MONTENEGRO MARISOL

01/04/2016 17:08:26

RUC/CI: 0401637129

em@i:

Telf: 962570


CANT.	DESCRIPCIÓN	-	0.000
2	CASE NIUTEK 3838A	-	0.000
2	PROC. INTEL CORE I3-4170 3.7GHZ/3MB LGA1150	602.879	1205.357
2	MBO. ASUS H81M-A DDR3/1150/4G	-	0.000
2	MEM. KINGSTON 4GB DDR3 /1333	-	0.000
2	DISCO DURO HITACHI 1TB SATA 7200RPM	-	0.000
2	DVD RWRITER SATA LG GH22NS40 22X NEGRO	-	0.000
2	LECTOR DE MEMORIA USB 2.0 7EN2 INTERNO	-	0.000
2	MONITOR AOC E2070S 19.5" LED	-	0.000
2	KIT GENIUS KMS110 TEC+MOU+PAR	-	0.000
2	REGULADOR ALTEK AVR 1600SN 1600VA	-	0.000
2	LICENCIA ANTIVIRUS KASPERSKY INTERNET SECURITY (1AÑO)	-	0.000
2	MESA DE MADERA TRES NIVELES SIN CAJON	-	0.000
1	IMPRESORA HP 2545 MULTIFUNCION	73.214	73.214
1	SISTEMA CONTABLE TMAX 2000 PLUS	1.607.143	1607.143
<b>Subtotal Gravado con IVA:</b>			<b>2,885.71</b>
<b>Subtotal sin IVA:</b>			-
<b>IVA 12%:</b>			<b>346.29</b>
<b>Total:</b>			<b>3,232.00</b>


GARANTIA: PARTES INTEL 3 AÑOS, RESTO DE PARTES 12 MESES CONTRA DEFECTOS DE FABRICA  
NOTA: VALIDO POR 15 DIAS HÁBILES


[Signature]


FIRMA AUTORIZADA

  
**TECHNET**  
 Tecnología y Servicios en Computación  
 RUC: 0400919866001  
 Telf: 2987 145 - 2988 281  
 Calle: Marcelo Figueras O.  
 No. 1000 - GUATEMALA









DIRECCION: PICHINCHA 457 Y BOLIVAR  
 Telefax: 593- 062987-145 062988-281 CELULAR: 0999697627  
 www.grupotechnet.com

**Anexo 19: Tasa pasiva**

<b>Tasas de Interés</b>			
<b>enero-2016</b>			
<b>1. TASAS DE INTERÉS ACTIVAS EFECTIVAS VIGENTES</b>			
Tasas Referenciales		Tasas Máximas	
Tasa Activa Efectiva Referencial para el segmento:	% anual	Tasa Activa Efectiva Máxima para el segmento:	% anual
Productivo Corporativo	9.32	Productivo Corporativo	9.33
Productivo Empresarial	9.53	Productivo Empresarial	10.21
Productivo PYMES	11.80	Productivo PYMES	11.83
Comercial Ordinario	9.58	Comercial Ordinario	11.83
Comercial Prioritario Corporativo	9.15	Comercial Prioritario Corporativo	9.33
Comercial Prioritario Empresarial	10.00	Comercial Prioritario Empresarial	10.21
Comercial Prioritario PYMES	11.26	Comercial Prioritario PYMES	11.83
Consumo Ordinario	16.25	<b>Consumo Ordinario*</b>	<b>17.30</b>
Consumo Prioritario	16.10	<b>Consumo Prioritario **</b>	<b>17.30</b>
Educativo	7.14	<b>Educativo **</b>	<b>9.50</b>
Inmobiliario	10.88	Inmobiliario	11.33
Vivienda de Interés Público	4.98	Vivienda de Interés Público	4.99
Microcrédito Minorista	27.96	Microcrédito Minorista	30.50
Microcrédito de Acumulación Simple	25.25	Microcrédito de Acumulación Simple	27.50
Microcrédito de Acumulación Ampliada	22.13	Microcrédito de Acumulación Ampliada	25.50
Inversión Pública	8.14	Inversión Pública	9.33
<b>2. TASAS DE INTERÉS PASIVAS EFECTIVAS PROMEDIO POR INSTRUMENTO</b>			
Tasas Referenciales	% anual	Tasas Referenciales	% anual
Depósitos a plazo	5.62	Depósitos de Ahorro	1.21
Depósitos monetarios	0.56	Depósitos de Tarjetahabientes	1.24
Operaciones de Reporto	0.08		
<b>3. TASAS DE INTERÉS PASIVAS EFECTIVAS REFERENCIALES POR PLAZO</b>			
Tasas Referenciales	% anual	Tasas Referenciales	% anual
Plazo 30-60	4.73	Plazo 121-180	6.20
Plazo 61-90	5.22	Plazo 181-360	6.79
Plazo 91-120	5.60	Plazo 361 y más	7.77

**Anexo 20: Artículo Científico**

## Estudio de Factibilidad para la producción de pulpa de mora y su comercialización en Carchi e Imbabura”

*(Entregado 15/03/2016 – Revisado 17/03/2016)*

*Escuela de Administración de Empresas y Marketing (EAEM)*  
*Universidad Politécnica Estatal del Carchi (UPEC - ECUADOR)*



*Marisol Johana Tulcán Montenegro*

**Bachiller en Ciencias Especialidad: Físico Matemáticas en la Unidad educativa “Tulcán”  
Ingeniera de la Escuela de Administración de Empresas y Marketing, de la Universidad  
Politécnica Estatal del Carchi.**

e-mail: [marixoll01@gmail.com](mailto:marixoll01@gmail.com)



*Luis Gabriel Moreira Bernal*

**Ingeniero de la Escuela de Administración de Empresas y Marketing, de la Universidad  
Politécnica Estatal del Carchi.**

e-mail: [luisgabrielmoreira@gmail.com](mailto:luisgabrielmoreira@gmail.com)

### *Resumen*

*El propósito de la investigación se concentró en identificar una oportunidad de negocio en base a la demanda de pulpa de mora en la provincia del Carchi e Imbabura, formulando con ello una alternativa para el desarrollo de la provincia donde se instaló la empresa productora de dicho producto, a partir del aprovechamiento de la riqueza dada en “mora de castilla” producida por la Asociación el Edén de la Parroquia Maldonado.*

*Para el desarrollo del trabajo se puntualizó en primera instancia el problema, consecuentemente se fundamenta teórica y científicamente la investigación, lo que permite enfatizar en la búsqueda*

*de información primaria y secundaria mediante la aplicación de investigaciones cuantitativas y cualitativas de tipo bibliográfica, descriptiva y de campo a fin de conocer criterios de mercado como la demanda y oferta.*

*El estudio de mercado precisó la existencia de una demanda insatisfecha que se convirtió en una oportunidad de negocio y que por tanto permitió estudiar la factibilidad de la producción de pulpa de mora y su comercialización en Carchi e Imbabura, otorgando como resultado un valor actual neto VAN de 61697.80, una tasa interna de retorno TIR de 12,86% superior a la tasa de descuento del 8,5%, un índice de rentabilidad de \$1,90 y un periodo de recuperación de la inversión PRI de 3 años y 2 meses, determinando la viabilidad del proyecto.*

**Palabras clave:** *Desarrollo económico, estudio de factibilidad, pulpa de mora, demanda, oferta.*

### **Abstract**

The purpose of this research is to identify business opportunities based on the demand for blackberry pulp in Carchi and Imbabura provinces, proposing a development alternative to the province where the company producer of such product is installed and based on the benefits and properties of "mora de Castilla" a kind of blackberry produced by El Eden Association in Maldonado parish.

In first instance, the problem was identified, theoretical and scientific research is consequently established, the search for primary and secondary information is emphasized by applying bibliographic, descriptive and field quantitative and qualitative research in order to meet market criteria on topics such as demand and supply.

Market study pointed out the existence of an unmet demand which becomes into a business opportunity and therefore involves studying how feasible is to produce blackberry pulp and distribute it in Carchi and Imbabura markets. Indicators from this study are: Net Present Value NPV of 61697.80, an internal rate of return IRR of 12.86% which is above the discount rate 8.5%, a rate of return \$ 1.90 and an investment recovery period IRP of 3 years and 2 months; which determines the feasibility of implementing this proposal.

Keywords: Economic development, feasibility study, blackberry pulp, demand, supply.

## **1. Introducción**

La idea de creación de una planta productora de pulpa de mora nació a partir de la existencia de un problema dado por el bajo aprovechamiento de la producción de ésta en la generación de derivados con valor agregado lo que ocasiona deficientes ingresos económicos y pocas oportunidades de mercado para los productores de la Asociación el Edén. Bajo este panorama se planteó el objetivo de desarrollar un estudio que permita ampliar los horizontes de oportunidades para los productores de esta Asociación, en miras de contribuir a la consecución de la política estatal sobre el cambio de la matriz productiva y aprovechar de mejor manera la producción actual, mediante procesos de industrialización y generación de valor agregado y buscar alternativas eficientes de comercialización.

A raíz de este estudio se pudo comprobar que la generación de una empresa en la línea de procesamiento de pulpa de mora de castilla demuestra factores positivos en cuanto a la medición de su viabilidad, sin embargo, el proyecto demuestra alta sensibilidad a los cambios y modificaciones que se realicen en campo de mercado, técnico, económico y financiero.

## **2. Materiales y método**

El presente trabajo se realizó en base a la metodología de estudios factibilidad con un enfoque de marco lógico, describiendo el alcance y resultados de la investigación de mercado, estudio técnico y análisis financiero.

Los tipos de investigación utilizados fueron; descriptiva, en el análisis causa efecto del problema y las variables a investigar; bibliográfica, fundamentándose en definiciones científicas sobre conceptos relacionados al proyecto; de campo, aplicada en el levantamiento de información a los principales involucrados.

Se aplicó un total de 651 encuestas dirigidas a una muestra de familias del sector urbano en las provincias de Carchi e Imbabura; entrevistas y fichas de observación a las principales cadenas comerciales, y entrevista dirigida al dirigente de la Asociación el Edén de la parroquia Maldonado.

Se utilizó encuesta, entrevistas y fichas de observación, como instrumentos para el proceso de levantamiento de información, software SPSS y Excel como herramientas de codificación, la información se presentó en gráficos de barras.

### 3. Resultados y la discusión

#### POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación está dirigida al conjunto de individuos de las provincias de Carchi e Imbabura. Según el INEC, el número de habitantes para Carchi 164524. Para Imbabura 398244 habitantes. INEC (2010), la proyección al año 2015 se realizó en base a la tasa de crecimiento poblacional de cada provincia (0,81% y 1,63% respectivamente).

Para determinar la muestra se toma como base los miembros por hogar, al ser un producto dirigido a las familias, se encontró que el promedio de personas por hogar es 3,7 para Carchi y 3,86 para Imbabura.

**Tabla 1:** Resumen proyección de la Población

<b>Años</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>	<b>Años</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>
Total Población Carchi	164524	171296	Total Población Imbabura	398244	431776
Población urbana Carchi (%)	50,14%	50,14%	Población urbana Imbabura (%)	52,68%	52,68%
Población urbana Carchi (Nº)	82492	85888	Población urbana Imbabura (Nº)	209795	227460
Miembros por familia (promedio)	3,7	3,7	Miembros por familia (promedio)	3,86	3,86
Familias área urbana Carchi	22295	23213	Familias área urbana Imbabura	54351	58927

**Fuente:** Tablas 2 y 3.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

Para el cálculo de la muestra se toma el total de familias del área urbana de la provincia del Carchi (23213 familias al año 2015), sumando el total de familias del área urbana de la provincia de Imbabura (58927 familias al año 2015), dando como total una población de estudio de 82140 familias. De cada provincia se toma en cuenta la zona urbana debido a que esta área reúne características que se conecta al perfil del consumidor de pulpa de fruta.

Muestra = 651 encuestas.

**RESUMEN APLICACIÓN DE ENCUESTA:**

**CONSUMO DE PULPA DE FRUTAS**

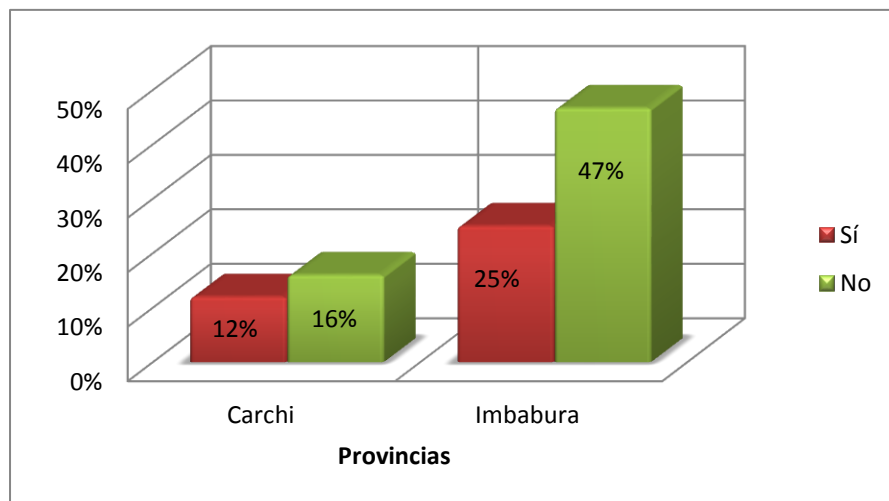
**Tabla 2:** ¿Consume en su hogar pulpa de frutas?

Provincias	Alternativa en Porcentaje			
	Sí	% Sí	No	% No
Carchi	79	12%	105	16%
Imbabura	163	25%	304	47%
TOTAL	242	37%	409	63%

**Fuente:** Levantamiento de información.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

**Figura 1.** ¿Consume en su hogar pulpa de fruta?



**Fuente:** Levantamiento de información.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

La mayor parte de la población encuestada en las provincias de Carchi e Imbabura, dicen no tener hábitos de consumo de pulpa de fruta y que prefieren adquirir frutas en estado natural en los diferentes mercados cercanos a ellos; el resultado se considera negativo para llevar a cabo la idea de ofertar una nueva marca de pulpa de mora, considerando que el mercado total (personas que si consumen pulpa de fruta), del producto se reduce únicamente al 37% de la población de ambas provincias, por lo que los esfuerzos de marketing deben ser altamente efectivos para lograr incentivar la compra de los actuales y potenciales consumidores de pulpa de fruta.



## PULPA DE FRUTA QUE MÁS CONSUME

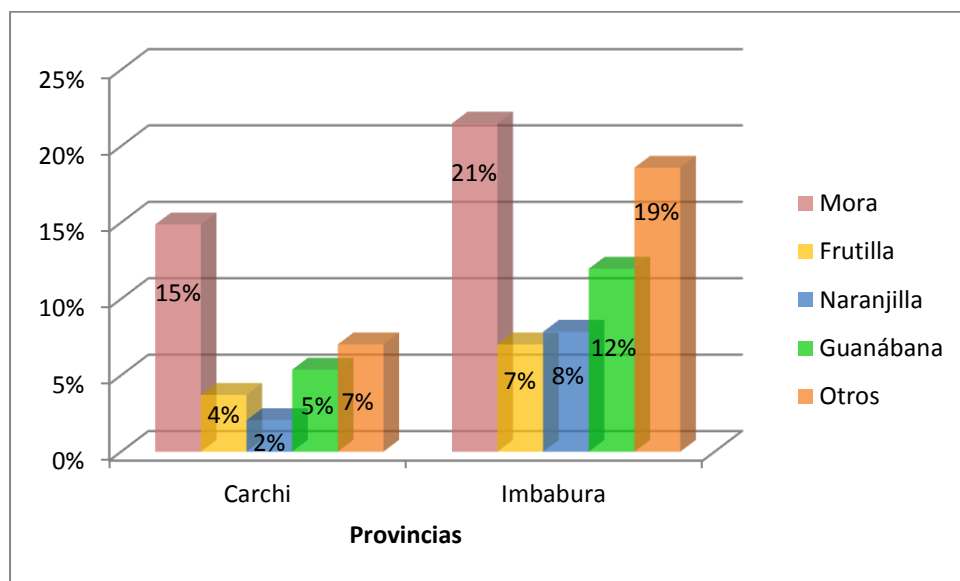
**Tabla 3:** Elija la pulpa de fruta que más consume.

ALTERNATIVA	PROVINCIAS			
	Carchi		Imbabura	
	Fr.	%	Fr.	%
Mora	36	15%	51	21%
Frutilla	10	4%	17	7%
Naranjilla	5	2%	19	8%
Guanábana	12	5%	29	12%
Otros	17	7%	46	19%
TOTAL	80	33%	162	67%

**Fuente:** Levantamiento de información.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

**Figura 2.** Elija la pulpa de fruta que más consume



**Fuente:** Levantamiento de información.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

Los datos de la información recolectada permiten observar que tanto en Carchi como en Imbabura, la pulpa de fruta más demandada es el de mora, seguida en porcentaje similar por la de sabor guanábana y frutilla. Los datos permiten identificar las preferencias del consumidor y da la pauta para determinar la aceptabilidad del producto que se pretende ofertar, además permite evaluar las tendencias de consumo para posteriores estudios de amplitud de marca. Otros

sabores preferidos son guayaba, coco, tamarindo, alternativas que se consideran importantes y que se han agrupado en otros.

## MARCA PREFERIDA

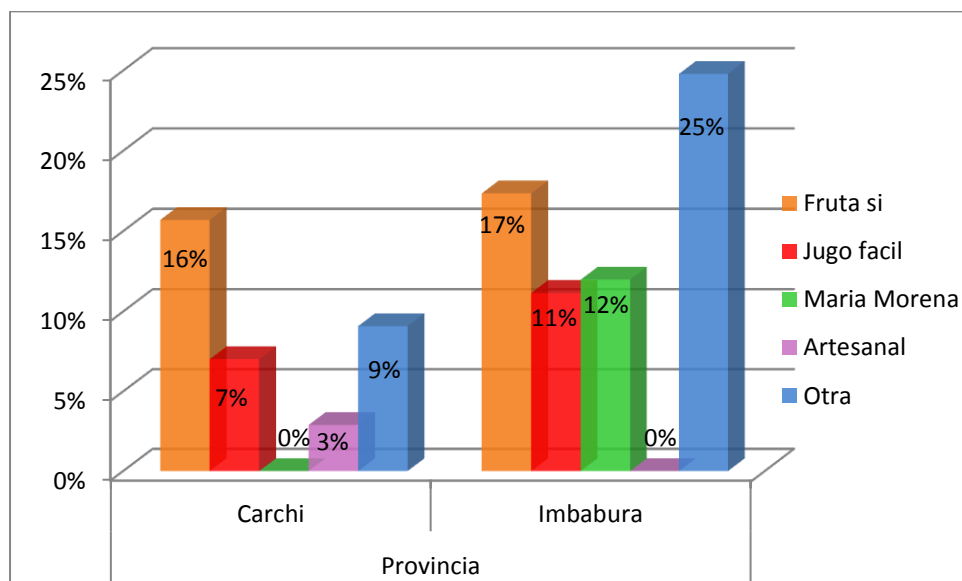
**Tabla 4:** Al momento de comprar pulpa de fruta ¿Cuál es la marca de su preferencia?

ALTERNATIVA	Provincia			
	Carchi		Imbabura	
	Fr.	%	Fr.	%
Fruta si	39	16%	41	17%
Jugo fácil	17	7%	27	11%
María Morena	0	0%	29	12%
Artesanal	7	3%	0	0%
Otra	21	9%	61	25%
TOTAL	84	35%	158	65%

**Fuente:** Levantamiento de información.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

**Figura 3.** Al momento de comprar pulpa de fruta ¿Cuál es la marca de su preferencia?



**Fuente:** Levantamiento de información.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

Según los datos obtenidos, en Carchi e Imbabura se puede apreciar que la marca más posesionada en la mente del consumidor es FrutaSí, enseguida está jugo fácil y María Morena, esta última solo se comercializa en Imbabura; el encuestado identificó el consumo de otras marcas como: Fruteiro, la original, y en otros casos no recuerda claramente el nombre de la

marca que consume, por lo que se afirma que hay una participación de mercado que no tiene marca preferida.

### MEDIO PUBLICITARIO

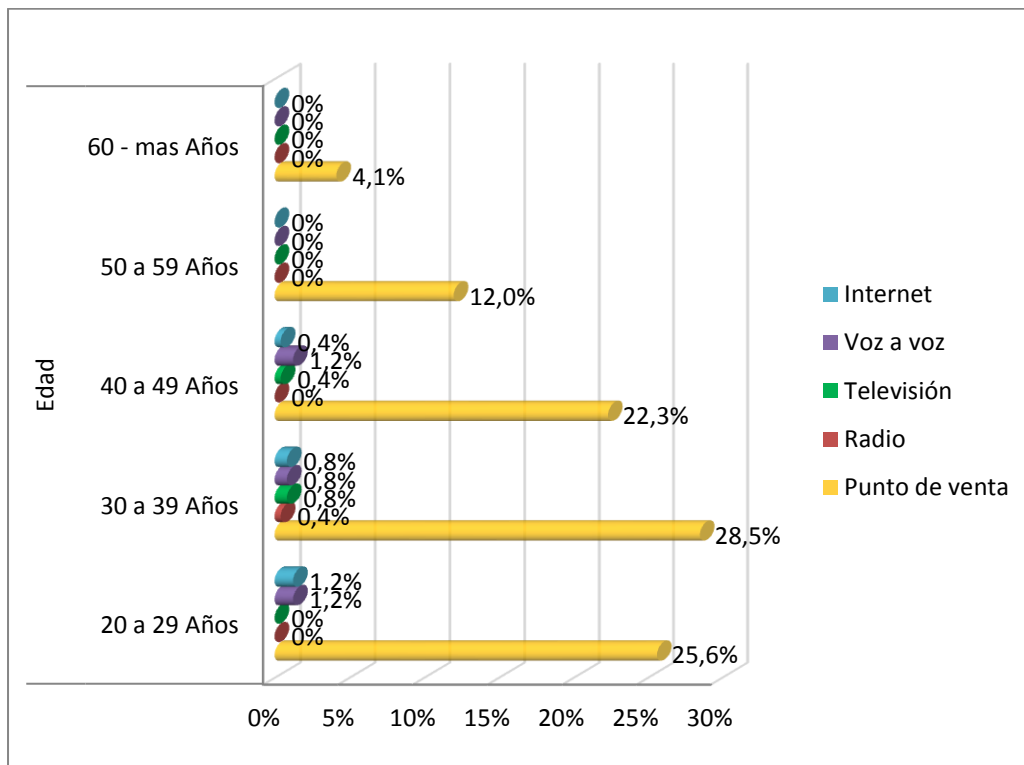
**Tabla 5:** ¿En qué medios publicitarios se enteró de la existencia de la marca?

ALTERNATIVA (%)	Edad									
	20 a 29 Años		30 a 39 Años		40 a 49 Años		50 a 59 Años		60 - más Años	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
Punto de venta	62	25,6%	69	28,5%	54	22,3%	29	12,0%	10	4,1%
Radio	0	0%	1	0,4%	0	0%	0	0%	0	0%
Televisión	0	0%	2	0,8%	1	0,4%	0	0%	0	0%
Voz a voz	3	1,2%	2	0,8%	3	1,2%	0	0%	0	0%
Internet	3	1,2%	2	0,8%	1	0,4%	0	0%	0	0%
TOTAL	68	28,1%	76	31,4%	59	24,4%	29	12,0%	10	4,1%

**Fuente:** Levantamiento de información.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

**Figura 4.** ¿En qué medios publicitarios se enteró de la existencia de la marca?



**Fuente:** Levantamiento de información.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

Según la mayoría de consumidores, el medio publicitario de mayor relevancia en la comunicación y publicidad de este tipo de productos es en el punto de venta; hasta el momento ninguna empresa ecuatoriana de producción de pulpa de fruta utiliza los medios tradicionales como radio y televisión, contrario a ello se enfocan en estrategias de degustación y promociones en algunos supermercados, por esta razón la mayoría de clientes no distingue entre marcas, esto determina que la estrategia de venta debe hacerse en el punto de venta intermediario, estructurando puntos de degustación, vallas y trípticos.

**PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO Y CANTIDAD DE COMPRA**

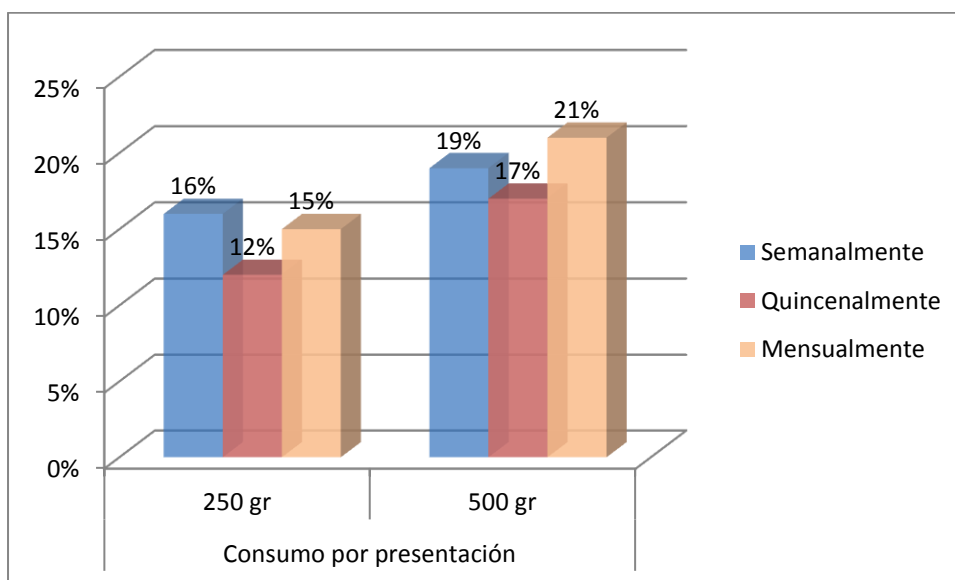
**Tabla 6:** Frecuencia de compra de la pulpa de fruta

Alternativa	Consumo por presentación			
	250 gr		500 gr	
	Fr.	%	Fr.	%
Semanalmente	39	16%	46	19%
Quincenalmente	29	12%	41	17%
Mensualmente	36	15%	51	21%
TOTAL	104	43%	138	57%

**Fuente:** Levantamiento de información.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

**Figura 5.** Frecuencia de compra



**Fuente:** Levantamiento de información.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

Según datos de observación del estudio de campo, existe gran variedad de presentaciones (porción en gr.), sin embargo, la presentación de compra más usual es de 500gr (presentación grande) y 250g (presentación pequeña), el resultado permite definir los tipos de presentación que se deben poner a disposición del consumidor. Por otro lado la frecuencia de compra presenta similares porcentajes, asumiendo que gran parte de los consumidores adquieren el producto semanalmente, un elevado porcentaje lo hace mensualmente y de igual manera un considerable número lo adquiere mensualmente. El dato permite calcular la demanda mensual y anual del proyecto, llevando los valores semanales y quincenales a un rango mensual de consumo para efectos de cálculos.

#### LUGAR DE COMPRA

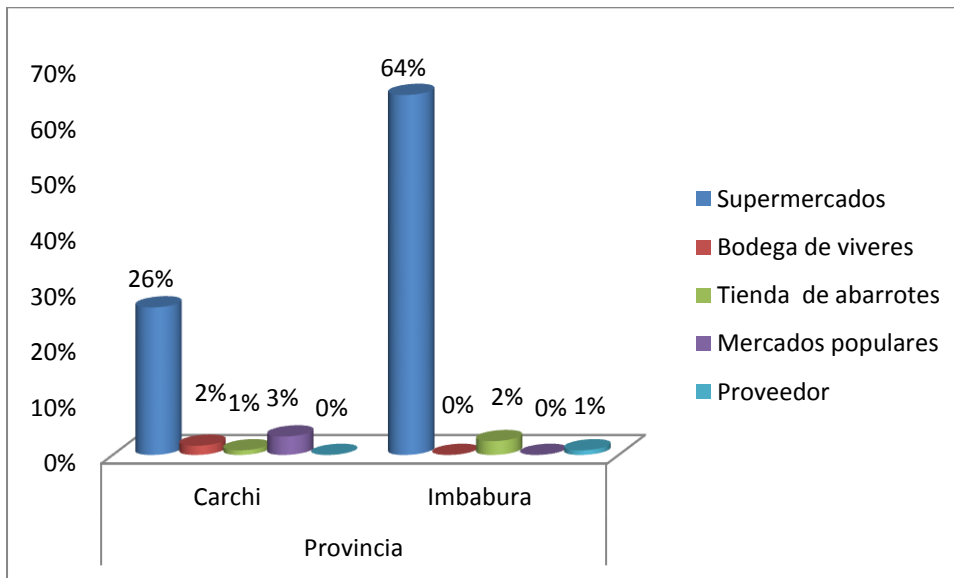
**Tabla 7:** ¿En qué lugar adquiere pulpa de fruta?

ALTERNATIVA	Provincia			
	Carchi		Imbabura	
	Fr.	%	Fr.	%
Supermercados	63	26%	155	64%
Bodega de víveres	5	2%	0	0%
Tienda de abarrotes	3	1%	5	2%
Mercados populares	7	3%	0	0%
Proveedor	0	0%	3	1%
TOTAL	78	32%	163	68%

**Fuente:** Levantamiento de información.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

**Figura 6.** ¿En qué lugar adquiere la pulpa de fruta?



**Fuente:** Levantamiento de información.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

La figura muestra que el lugar de compra preferido por el consumidor final son los supermercados, asumiendo que para efectos del proyecto se debe considerar como opción principal poner el producto en los principales supermercados de Carchi e Imbabura, con la finalidad de satisfacer la exigencia de los consumidores y generar alta disponibilidad del producto.

### NUEVA MARCA LOCAL

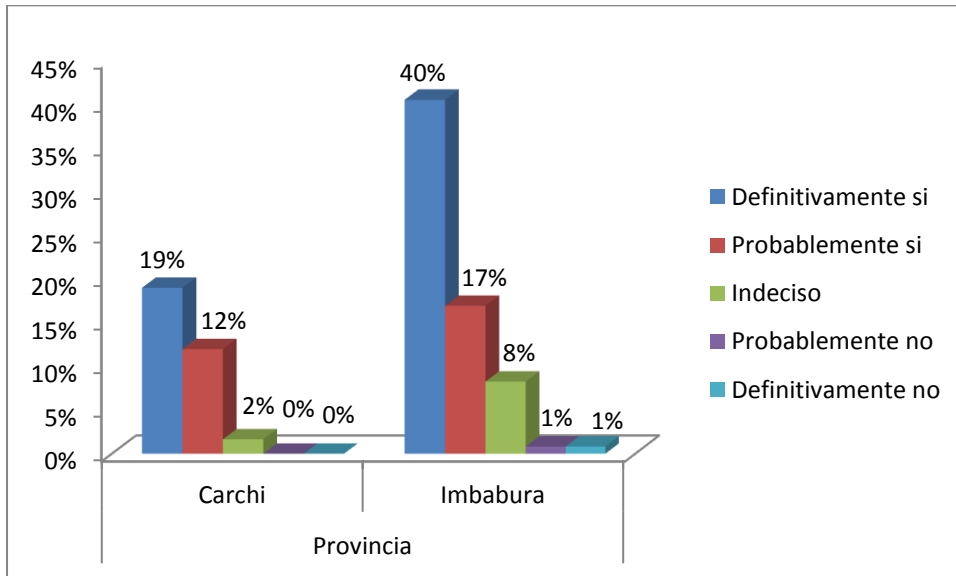
**Tabla 8:** ¿Consumiría Ud. Una nueva marca local de pulpa de fruta?

ALTERNATIVA	Provincia			
	Carchi		Imbabura	
	Fr.	%	Fr.	%
Definitivamente si	46	19%	97	40%
Probablemente si	29	12%	41	17%
Indeciso	5	2%	19	8%
Probablemente no	0	0%	3	1%
Definitivamente no	0	0%	3	1%
TOTAL	80	33%	163	67%

**Fuente:** Levantamiento de información.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

**Figura 7.** ¿Consumiría Ud. Una nueva marca local de pulpa de fruta?



**Fuente:** Levantamiento de información.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

La respuesta que determina la factibilidad del proyecto fue positiva porque la mayoría de los individuos encuestados respondieron que definitivamente si están dispuestos a comprar una nueva marca local de pulpa de fruta, a esta respuesta se suman los otros porcentajes de aceptación (segunda opción en la encuesta) de la nueva marca local, con un total de 88% de respuesta positiva, este porcentaje es favorable para el inicio del presente proyecto.

### TIEMPO DE ADQUISICIÓN

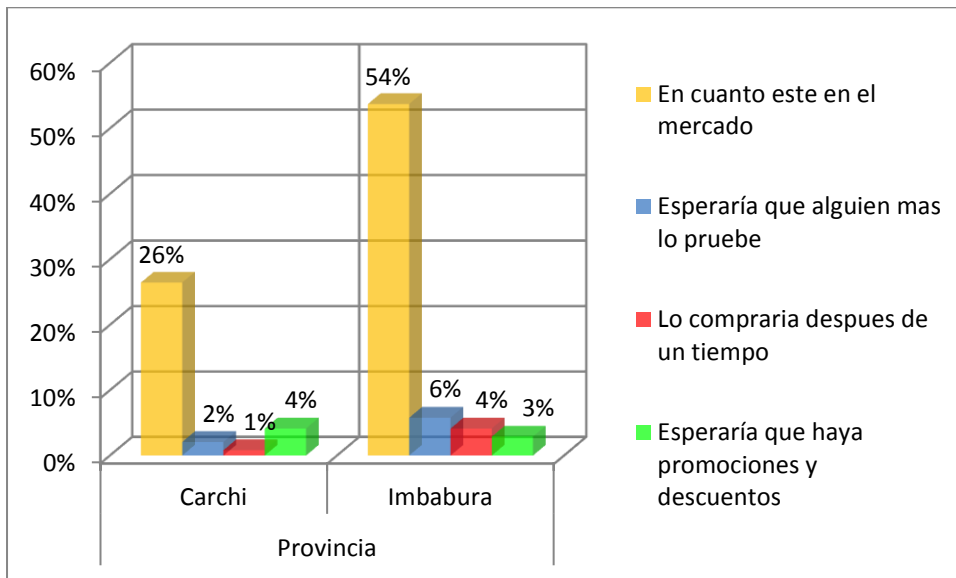
**Tabla 9:** ¿En qué tiempo adquiriría la nueva marca de pulpa de fruta?

ALTERNATIVA	Provincia			
	Carchi		Imbabura	
	Fr.	%	Fr.	%
En cuanto esté en el mercado	62	26%	130	54%
Esperaría que alguien más lo pruebe	5	2%	15	6%
Lo compraría después de un tiempo	3	1%	10	4%
Esperaría que haya promociones y descuentos	10	4%	7	3%
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>33%</b>	<b>162</b>	<b>67%</b>

**Fuente:** Levantamiento de información.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

**Figura 8.** ¿En qué tiempo adquiriría la nueva marca de pulpa de fruta?



**Fuente:** Levantamiento de información.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

Con la obtención de este resultado se estima que la mayor parte de consumidores de pulpa de fruta adquirirían este producto inmediatamente una vez que entre en el sistema de comercialización, por tal razón se obtuvo un porcentaje elevado que indica tal afirmación 80%, lo que significa que el ecuatoriano preferirá consumir productos locales.

**GRÁFICA DE MERCADO DISPONIBLE.**

**Tabla 10.** Mercado disponible

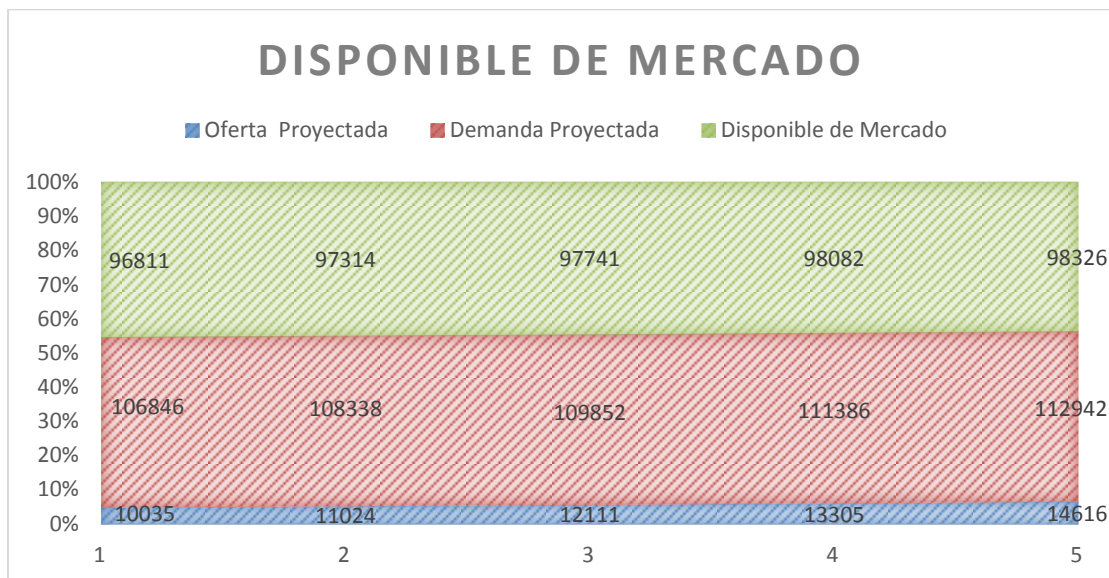
AÑO	Oferta Proyectada	Demanda Proyectada	Disponible de Mercado	PARTICIPACIÓN 60%
1	10035	106846	96811	58087
2	11024	108338	97314	58389
3	12111	109852	97741	58645
4	13305	111386	98082	58849
5	14616	112942	98326	58996

**Fuente:** Levantamiento de información.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

**Figura 9.** ¿En qué tiempo adquiriría la nueva marca de pulpa de fruta?





**Fuente:** Levantamiento de información.

**Elaborado por:** Marisol Tulcán, Luis Moreira.

La gráfica muestra un alto disponible de mercado para ingresar con el nuevo producto, lo que determina un factor clave para realizar el respectivo análisis técnico y económico financiero del proyecto, el mercado disponible se genera por la baja oferta de este tipo de productos y la alta demanda de los mismos en Carchi e Imbabura.

#### 4. Conclusiones

En Cachi se desconoce la existencia de empresas dedicadas a la producción de pulpa de frutas, por lo que es interesante llevar a cabo un estudio que permita implementar eficazmente proyecto.

De las 82140 familias que representan la población de estudio se determinó que el 37% tienen hábitos de consumo de pulpa de fruta, independientemente del sabor; del 37% de familias que consumen pulpa de fruta solo el 88% muestran total aceptabilidad para consumir el nuevo producto, por lo tanto se demuestra que existe la demanda aparente.

De acuerdo a los gustos y preferencias de los consumidores, la pulpa de fruta que más se solicita es de mora, guanábana, frutilla y naranjilla; del mismo modo, según los clientes el tamaño ideal en cuanto a porciones es de (250 g y 500 g).

Según el levantamiento de información, las razones por las que el 63% de la población no consume pulpa de frutas son las siguientes; desconocen el producto, no han considerado sustituir a la fruta natural, no identifican los beneficios de consumir esta clase de productos, no tienen motivación de compra.

Los lugares donde se adquiere generalmente este tipo de productos es en supermercados, sin embargo se pueden encontrar también en mercados populares, micro mercado.

Lo que más valoran los consumidores de pulpa de fruta es la calidad, una característica bastante difícil de complementar con el precio y exigencias del usuario.

Los consumidores actuales de pulpa de frutas no están completamente satisfechos con el producto que se ofrece en el mercado.

El análisis de datos ayudó a identificar el pronóstico de ventas, al conocer cuántas personas comprarían pulpa de frutas, a qué precio y con qué frecuencia.

## **5. Recomendaciones**

Desarrollar la propuesta que permita determinar la factibilidad técnica y económica financiera de producir y comercializar pulpa de mora en las provincias de Carchi e Imbabura.

Promover espacios de desarrollo socioeconómico y de asociatividad que permitan el fortalecimiento del sector frutícola de la provincia del Carchi sector Maldonado.

Es necesario identificar algunas asociaciones, grupos, zonas frutícolas aledañas de la parroquia de Maldonado, mismas que servirán para brindar una negociación oportuna y eliminar algunas de las posibles dificultades que presentan al vender su producto primario; la Asociación El Edén puede convertirse en socio principal de negociación productiva para apoyar la supervivencia económica de los sectores más vulnerables de dicha zona, mediante la remuneración justa de la producción de frutales, así como brindar fuentes de empleo entre otros beneficios.

Generar nuevas oportunidades de desarrollo técnico de industrialización de las frutas de la localidad.

Plantear propuestas eficaces de marketing, para brindar una mejor oportunidad de llegar al consumidor final con la nueva marca.

## **6. Bibliografía y Linkografía**

Baca, G. (2013). Evaluación de proyectos (7ma Ed.). México: McGraw Hill.

EL PRODUCTOR. (2016). El periódico del Campo. La mora busca ampliar el mercado desde el noroccidente de Carchi. Recuperado el 13 de febrero del 2016, de <http://elproductor.com/2016/04/14/ecuador-la-mora-busca-ampliar-el-mercado-desde-el-noroccidente-de-carchi/>

Gil, M. (2013). Cómo crear y hacer funcionar una empresa (9na Ed.). Madrid, España: ESIC EDITORIAL

INEC. (2010). Ecuador en cifras. Recuperado el 05 de febrero del 2016 de [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inflacion/2015/InflacionAbril2015/Reporte\\_inflacion\\_04\\_2015.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inflacion/2015/InflacionAbril2015/Reporte_inflacion_04_2015.pdf)

INEN (Instituto Ecuatoriano de Normalización). (2008). Norma Técnica Ecuatoriana. Recueperado el 10 de febrero del 2016, de <https://law.resource.org/pub/ec/ibr/ec.nte.2337.2008.pdf>

Longenecker et al. (2012). Administración de pequeñas empresas. México: Cengage Learning. Recuperado el 01 de enero del 2016, de <https://books.google.com.ec/books?id=CswjaBfXHlK&printsec=frontcover&dq=administraci%C3%B3n+de+peque%C3%B1as+empresas+2012&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjw0YSMvtrMAhXEJB4KHfWAAjgQ6AEILTAA#v=onepage&q=administraci%C3%B3n%20de%20peque%C3%B1as%20empresas%202012&f=false>

MCSE (Ministerio Coordinador de Sectores Estratégicos). (2015). Industrias Estratégicas, nuevas oportunidades de desarrollo. Recuperado el 30 de diciembre del 2015, de <http://www.sectoresestrategicos.gob.ec/industrias-basicas/>

- MIPRO (Ministerio de Industrias y Productividad). (2012). MCPEC, MAGAP Y MIPRO lideran campaña “Primero Ecuador” que incentiva a consumir productos nacionales. Recuperado el 30 de diciembre del 2015, de <http://www.industrias.gob.ec/mcpec-magap-y-mipro-lideran-campana-primero-ecuador-que-incentiva-a-consumir-productos-nacionales/>
- Molina, S. (2010). Plan de marketing del producto pulpas de fruta de la empresa Ecuafruta. Universidad Técnica del Norte, Ecuador.
- Morales, A. (2010). Estudio de Factibilidad para la Creación de una Empresa Procesadora y Comercializadora de Pulpa de Fruta Exótica Chamburo, en la Ciudad de Quito. Universidad Tecnológica Equinoccial, Ecuador.
- Perez, J. (2010). Gestión por procesos (4ta Ed.). Madrid, España: ESIC Editorial. Recuperado el 06 de enero del 2016, de [https://books.google.com.ec/books?id=iGrY7tW178IC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=iGrY7tW178IC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
- Plan Nacional del Buen Vivir. (2013-2017). Recuperado el 11 de diciembre del 2015, de <http://documentos.senplades.gob.ec/Plan%20Nacional%20Buen%20Vivir%202013-2017.pdf>
- Porter, M. (1991). Uniemprende. Recuperado el 11 de enero del 2016, de <http://www.uniemprende.pro/efront/www/content/lessons/14/I.07RC.pdf>
- Porter, M. (1997). Estrategia competitiva. México: Editorial Continental. Recuperado el 05 de enero del 2016, de <http://www.sc.ehu.es/oewhesai/Porter-en%20indarren%20kapitulua.pdf>
- Proecuador. (2015). Pulpa de frutas. Recuperado el 11 de febrero del 2016, de [http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2015/02/PROEC\\_PPM2013\\_PULPADEFRUTAS\\_ARGENTINA\\_I.pdf](http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2015/02/PROEC_PPM2013_PULPADEFRUTAS_ARGENTINA_I.pdf)
- Pucuna. (2015). Oportunidades de mercado internacional y la comercialización de mermelada de mora desde la parroquia Maldonado-Carchi-Ecuador. (Tesis de pregrado). Universidad Politécnica Estatal del Carchi. Ecuador
- SEIDLA (2011). Universidad Técnica del Norte. Recuperado el 10 de enero del 2016, de <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/249/2/03%20AGI%20246%20%20TESIS.pdf>

Spendolini, M. (2005). Benchmarking. Bogotá, Colombia: Grupo Editorial Norma. Recuperado el 03 de febrero del 2016, de <https://books.google.com.ec/books?id=AKGjHXntJVsc&printsec=frontcover&dq=definici%C3%B3n+de+benchmarking+segun+michael+porter&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwja5KPP8d7MAhUINiYKHQgdDc8Q6AEIMTAE#v=onepage&q&f=false>

Taylor J. & Weerapana, A. (2012). Principios de Economía (6ta Ed.). México: Cengage Learning. Recuperado el 01 de febrero del 2012, de [https://issuu.com/cengagelatam/docs/principios\\_de\\_economia\\_6ed.\\_taylor](https://issuu.com/cengagelatam/docs/principios_de_economia_6ed._taylor)

Torres, Maritza. (2008). La productividad: concepto y factores. Venezuela.

Trombetta, M. (2012). El sector Retail como motor de cambio hacia la sostenibilidad de la producción y el consumo. Recuperado el 03 de enero del 2016, de [http://www.ie.edu/fundacion\\_ie/Home/Documentos/EI%20Sector%20Retail%20como%20Motor%20de%20Cambio.pdf](http://www.ie.edu/fundacion_ie/Home/Documentos/EI%20Sector%20Retail%20como%20Motor%20de%20Cambio.pdf)

INEC. (2016). Ecuador en Cifras: Índice de precios al consumidor. Recuperado el 20 de enero del 2016, de [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inflacion/2016/InflacionAbril2016/Presentacion\\_IPC\\_abril16.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inflacion/2016/InflacionAbril2016/Presentacion_IPC_abril16.pdf)