



ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS,
ADMINISTRATIVAS Y DE COMERCIO**

**“ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA EL PROCESAMIENTO Y
COMERCIALIZACIÓN DE PULPA DE FRUTAS (TOMATE DE
ÁRBOL, FRUTILLA Y MORA) EN LA PARROQUIA DE PABLO
ARENAS, CANTÓN URUCUQUÍ, PROVINCIA DE IMBABURA”**

GENOVEVA DEL ROCÍO GRIJALVA FLORES

Tesis presentada como requisito previo a la obtención del grado de:

INGENIERA COMERCIAL

AÑO 2009

ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO

CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

GENOVEVA DEL ROCÍO GRIJALVA FLORES

DECLARO QUE:

El proyecto de grado denominado “Estudio de Pre-factibilidad para el procesamiento y comercialización de pulpa de frutas (tomate de árbol, frutilla y mora) en la Parroquia Pablo Arenas, Cantón Urcuquí, Provincia de Imbabura”, ha sido desarrollado con base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros, conforme las citas que constan el pie de las páginas correspondiente, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía.

Consecuentemente este trabajo es mi autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del proyecto de grado en mención.

Ibarra, 7 de mayo de 2009

Rocío Grijalva Flores

ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO

CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL

CERTIFICADO

Ing. Arcenio Córdova S. Director y Eco. José Zapata Codirector

CERTIFICAN

Que el trabajo titulado: “Estudio de Pre-factibilidad para el procesamiento y comercialización de pulpa de frutas (tomate de árbol, frutilla y mora) en la Parroquia Pablo Arenas, Cantón Urcuquí, Provincia de Imbabura”, realizado por GENOVEVA DEL ROCÍO GRIJALVA FLORES, ha sido guiado y revisado periódicamente y cumple normas estatutarias establecidas por la ESPE, en el Reglamento de Estudiantes de la Escuela Politécnica del Ejército.

Debido a que es un trabajo bien desarrollado y su contenido teórico abarca el procesamiento de frutas naturales para la comercialización en la provincia de Imbabura y sus alrededores, se recomienda su publicación.

El mencionado trabajo consta de un documento empastado y disco compacto el cual contiene los archivos en formato portátil de Acrobat (pdf). Autorizan a Rocío Grijalva que lo entregue a la Ing. Fanny Cevallos, en su calidad de Directora de la Carrera.

Ibarra, 7 de mayo de 2009

Ing. Arcenio Córdova S.

DIRECTOR

Econ. José Zapata

CODIRECTOR

ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO
CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL

AUTORIZACIÓN

Yo, Rocío Grijalva Flores

Autorizo a la Escuela Politécnica del Ejército la publicación, en la biblioteca virtual de la Institución del trabajo “Estudio de Pre-factibilidad para el procesamiento y comercialización de pulpa de frutas (tomate de árbol, frutilla y mora) en la Parroquia Pablo Arenas, Cantón Urcuquí, Provincia de Imbabura”, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y autoría.

Ibarra, 7 de mayo de 2009

Rocío Grijalva Flores

DEDICATORIA

No existen palabras suficientes que puedan expresar la felicidad y plenitud que me inunda en este momento, por este escalón que Dios y la vida me han permitido alcanzar, y aunque sé que falta toda una escalera por subir, éste es uno de los pasos más importantes, por eso hoy le agradezco a Dios por haberme dado la fuerza de levantarme cada día con alegría y entusiasmo, gracias a la fuerza de lucha que conlleva a ganar la batalla, gracias mi Dios por no abandonarme.

Este triunfo se lo dedico a Dios y a mis padres que hicieron esto posible en base a sacrificios y apoyo, es por esto que se convierten en la herramienta fundamental por darme ese sustento moral de salir adelante con el afán de alcanzar siempre un triunfo, enviándome todo el amor, gracias papis y hoy más que nunca les digo gracias por la confianza, por hacer de mi una mejor persona. Los Amo.

AGRADECIMIENTO

Al haber alcanzado este logro en mi vida quiero agradecer a Dios por haberme dado la fortaleza necesaria para salir adelante, por tenderme la mano en los momentos de angustia y soledad, gracias Señor.

A mis padres por todo el apoyo y el amor que me brindaron para seguir alcanzando triunfos y no decaer ante las dificultades, pero sobre todo gracias por la vida.

Y como olvidarme de las personas que han impartido sus conocimientos, mis profesores que han sido la columna vertebral de este proyecto ya que sin sus enseñanzas no lo hubiera logrado, gracias por el apoyo, cariño y paciencia.

A la vez expreso mis agradecimientos a:

La ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO, donde me he formado como profesional, y como persona.

Al ING. ARCENIO CÓRDOVA Y ECON. JOSÉ ZAPATA por su dirección y enseñanza. Todas aquellas personas que de una u otra forma, pusieron su granito de arena para que ésta meta se hiciera una realidad.

ÍNDICE

CONTENIDO	Nº PÁGINAS
RESUMEN EJECUTIVO	1
EXECUTIVE SUMMARY	3
CAPÍTULO I	
ANTECEDENTES	5
1.1 Reseña histórica	6
1.1.1 Contexto Histórico Cultural del Cantón Urcuquí	7
1.1.2 Contexto de la ubicación de la parroquia de Pablo Arenas	8
1.1.3 Análisis socio económico	10
1.1.4 Antecedentes empresariales de la parroquia de Pablo Arenas	16
1.2 Factores Internos	18
1.2.1 La organización	18
1.2.2 Estructura organizacional	19
1.2.3 Políticas de la organización	19
1.2.4 Análisis del área financiera	21
1.2.5 Análisis del área de mercadeo	22
1.3 Análisis FODA	22
1.3.1 Matriz general del factor FODA	26
1.3.2 Matriz del análisis interno	28
1.3.2.1 Matriz del análisis externo	29
1.3.3 Propuesta del mapa estratégico empresarial	31
1.3.4 Identificación de áreas estratégicas: ofensivas y defensivas	31
1.3.4.1 Matriz para identificar las estrategias ofensivas	31
1.3.4.2 Matriz para identificar las estrategias defensivas	32
1.4 Estrategias y objetivos	33
1.4.1 Estrategia de política económica, social y tecnológica	33
1.4.2 Estrategia global del liderazgo en costos	33
1.4.3 Estrategia de diferenciación	34
1.4.4 Estrategia de enfoque	34

1.4.5	Estrategia empresarial	34
1.4.6	Objetivos estratégicos	35
1.4.7	Principios y valores	36
1.4.8	Valores	38
CAPÍTULO II		
ESTUDIO DE MERCADO		39
2.1	Introducción	39
2.2	Objetivos	39
2.2.1	Objetivo general	39
2.2.2	Objetivos específicos	40
2.3	Descripción de los elementos a tratar en el estudio de mercado	40
2.4	El producto	41
2.4.1	Productos sustitutos	42
2.4.2	Aspectos legales	42
2.5	Análisis de la demanda en la provincia de Imbabura	43
2.6	Segmentación de la población para aplicar la encuesta	43
2.7	Universo y muestra poblacional	45
2.7.1	Tamaño de la muestra	46
2.7.2	Definición de Instrumentos de Investigación	49
2.7.3	Elaboración de las encuestas	50
2.7.3.1	Prueba Piloto	50
2.7.3.2	Trabajo de Campo	50
2.7.3.3	Procesamiento de datos: codificación y tabulación	50
2.7.3.4	Cuadros de salida: datos, gráfico y análisis de los resultados	50
2.8	Tamaño de la muestra	60
2.8.1	Procesamiento de datos: codificación y tabulación	61
2.8.2	Cuadros de salida: datos, grafico y análisis de los resultados	61
2.9	Análisis histórico de la demanda	69
2.9.1	Clasificación de la demanda	70
2.9.2	Factores que afectan la demanda	71

2.9.3	Demanda histórica	73
2.9.4	Distribución geográfica de la demanda	74
2.9.5	Distribución geográfica de la demanda por sectores	76
2.9.6	Proyección de la demanda local (provincia de Imbabura)	80
2.10	Oferta	82
2.10.1	Clasificación	83
2.10.2	Factores que afectan la oferta	85
2.10.3	Análisis de oferta local	86
2.10.4	Análisis de oferta nacional	87
CAPÍTULO III		
ESTUDIO TÉCNICO		
3.1	Tamaño del proyecto	91
3.1.1	Factores determinantes del tamaño	93
3.1.1.1	Mercado	93
3.1.1.2	Disponibilidad de Recursos Financieros	94
3.1.1.3	Disponibilidad de Mano de Obra	95
3.1.1.4	Disponibilidad de Tecnología	95
3.1.2	Definición de la capacidad de producción	96
3.2	Localización del proyecto	97
3.2.1	Macro localización	97
3.2.2	Micro localización	98
3.2.2.1	Factores de localización	101
3.2.2.2	Justificación de la localización	101
3.2.2.2.1	Vías de acceso	101
3.2.2.2.2	Cercanía de las fuentes de abastecimiento	102
3.2.2.2.3	Cercanía del Mercado	102
3.2.2.2.4	Factores Ambientales	102
3.2.2.2.5	Análisis y descripción del servicio, sus características y usos	103
3.2.2.2.6	Disponibilidad de servicios básicos	103
3.2.2.2.7	Posibilidad de eliminación de desechos	103

3.3	Ingeniería del proyecto	104
3.3.1	Infraestructura	104
3.3.2	Tecnología	104
3.3.3	Maquinaria y equipo	104
3.4	Edificios e infraestructura	105
3.4.1	Diagrama de flujo	106
3.5	Ingeniería del proyecto	106
3.5.1	El proceso de producción	106
3.5.2	Diagrama de flujo	114
3.5.3	Distribución de espacio físico	120
3.5.4	Clasificación de las materias primas	121
3.5.5	Condiciones de abastecimiento	124
3.5.6	Requerimiento de mano de obra	125
3.5.7	Requerimiento de materiales y servicios	126
3.5.8	Requerimientos de insumos	128
3.5.9	Estimación de la inversión inicial	130
3.5.10	Higiene, seguridad y sanidad	132
3.5.10.1	Limpieza de Equipos e Instalaciones	132
3.5.10.2	Normas generales de higiene	132
3.5.10.3	Bases de Salud Ocupacional, Seguridad y Sanidad Industrial	133
	CAPÍTULO IV	
	ESTUDIO FINANCIERO	136
4.1	Presupuesto	136
4.1.1	Presupuesto de inversión	136
4.1.1.1	Activos Fijos	136
4.1.1.2	Activos Intangibles	138
4.1.1.3	Capital de Trabajo	139
4.1.2	Presupuesto de operaciones	143
4.1.3	Presupuesto de Ingresos	143
4.1.3.1	Presupuesto de Egresos	144

4.1.3.2	Estructura de Financiamiento	145
4.2	Estados financieros pro forma	145
4.2.1	Balance general	145
4.2.2	Estado de resultados	147
4.2.3	Flujo de fondos	149
4.3	Evaluación financiera	151
4.3.1	Determinación de las tasas de descuento	151
4.3.1.1	Del proyecto	151
4.3.1.2	Del Inversionista	152
4.3.2	Criterios de evaluación	153
4.3.2.1	Valor Actual Neto	153
4.3.2.2	Tasa Interna de Retorno	154
4.3.2.3	Período de Recuperación de la Inversión	155
4.3.2.4	Relación Beneficio/Costo	157
4.3.3	Punto de equilibrio	157
4.3.4	Análisis de sensibilidad	161
	CAPÍTULO V	
	ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA	163
5.1	Frutas de la montaña y su estructura	163
5.1.1	Historia de la empresa	163
5.1.2	Base filosófica	164
5.1.2.1	Misión	164
5.1.2.2	Visión	165
5.2	Estructura organizativa	166
5.2.1	Propuesta de la estructura organizativa de frutas de la montaña	167
5.3	Organigrama funcional	169
5.3.1	Asamblea general	169
5.3.2	Comité de empresa	170
5.3.3	Asistente administrativo secretaria contadora	170
5.3.4	Director de la empresa	171

5.3.5	Coordinador técnico de la empresa	171
5.3.6	Subcomité de fortalecimiento organizativo	172
5.3.7	Subcomité de semillas y plantas de calidad	172
5.3.8	Subcomité de producción y manejo integrado de los cultivos biointensivos	172
5.3.9	Subcomité de transformación	173
5.3.10	Equipo técnico consultor	173
5.4	Comercialización	173
5.4.1	Estrategia de precios	174
5.4.2	Estrategia de promoción	174
5.4.3	Estrategia del producto	177
5.4.4	Estrategia de mercado	177
5.4.5	Canales de comercialización	179
5.4.6	Áreas de comercialización	183
5.4.7	Canales y estrategias de comercialización	184
5.4.8	Distribución física	186
5.4.9	Mercado potencial	186
	CAPÍTULO VI	
	EVALUACIÓN AMBIENTAL	187
6.1	Aspectos importantes	187
6.2	Marco conceptual para la aplicación de la evaluación del impacto ambiental	187
6.3	Criterios sobre los que se basa la evaluación del impacto ambiental	188
6.4	Ubicación geográfica	188
6.5	Medio ambiente social	189
6.5.1	Etapas de construcción	189
6.6	Jerarquización de efectos negativos (matriz, elemento actividad)	191
6.7	Plan de manejo ambiental	191
6.8	Diseño de propuesta de plan de manejo ambiental	192
6.9	Marco legal e institucional	193

6.9.1	Análisis de residuos de plaguicidas en el producto	194
6.9.2	Cosecha	194
6.9.3	Prácticas higiénicas del personal, salud, seguridad y bienestar laboral	195
	CAPÍTULO VII	
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	198
7.1	Conclusiones	198
7.2	Recomendaciones	199
	BIBLIOGRAFÍA	200

LISTADO DE CUADROS

Cuadro 1: Datos poblacionales por género de la parroquia de Pablo Arenas, cantón Urcuqui

Cuadro 2: Población por edades y sexo de la parroquia de Pablo Arenas, cantón Urcuqui

Cuadro 3: Actividades económicas de la parroquia Pablo Arenas

Cuadro 4: Análisis de ventajas comparativas y competitivas

Cuadro 5: Lista de bienes donados

Cuadro 6: Consumo histórico de pulpa de fruta en la provincia de Imbabura

Cuadro 7: Distribución geográfica de la demanda. Año 2008

Cuadro 8: Sectores industriales de consumo de la provincia de Imbabura

Cuadro 9: Consumo per – cápita

Cuadro 10: Demanda futura

Cuadro 11: Consumo nacional de pulpa de mora, fresa, tomate de árbol

Cuadro 12: Balance de oferta y demanda según tendencia de consumo para el periodo 2008 – 2012(kilogramos /año).

Cuadro 13: Estimación de la demanda insatisfecha

Cuadro 14: Producción actual de la provincia de Imbabura y Carchi

Cuadro 15: Requerimientos de materia prima diario y anual

Cuadro 16: Método cualitativo micro valorización por puntos para tres localidades

Cuadro 17: Requerimiento de maquinaria y equipo de producción

Cuadro 18: Requerimiento de mano de obra

Cuadro 19: Requerimiento de equipo

Cuadro 20: Requerimiento muebles y enseres

Cuadro 21: Requerimiento insumos

Cuadro 22: Inversión total

Cuadro 23: Activos fijos

Cuadro 24: Activos intangibles

Cuadro 25: Gastos administrativos

Cuadro 26: Gastos de servicios y otros gastos

Cuadro 27: Presupuesto de ingresos (años)

Cuadro 28: Presupuesto de egresos (años)

Cuadro 29: Estructura de financiamiento

Cuadro 30: Balance general

Cuadro 31: Producción y comercialización de pulpa de frutas tomate de árbol, mora y frutilla. Estado proforma de pérdidas y ganancias proyectado

Cuadro 32: Producción y comercialización de pulpa de frutas tomate de árbol, mora y frutilla. Flujo de fondos del proyecto

Cuadro 33: Producción y comercialización de pulpa de frutas tomate de árbol, mora y frutilla. Evaluación Financiera. Período de recuperación de la empresa

Cuadro 34: Producción y comercialización de pulpa de frutas tomate de árbol, mora y frutilla. Cálculo del punto de equilibrio

Cuadro 35: Producción y comercialización de pulpa de frutas tomate de árbol, mora y frutilla. Análisis de sensibilidad

Cuadro 36: Matriz de jerarquización

Cuadro 37: Fase preparación del sitio – construcción – operación

LISTADO DE GRÁFICOS

- Gráfico 1:** Población parroquial por actividad económica
- Gráfico 2:** Población de Urcuqui
- Gráfico 3:** Representación del consumo histórico
- Gráfico 4:** Distribución geográfica de la demanda
- Gráfico 5:** Distribución geográfica de la demanda por cantones
- Gráfico 6:** Representación del consumo por sectores.
- Gráfico 7:** Demanda futura
- Gráfico 8:** Estimación de la demanda insatisfecha
- Gráfico 9:** Representación de producción en toneladas anuales
- Gráfico 10:** Organigrama organizacional de la empresa frutas de la montaña

LISTADO DE ANEXOS

- Anexo 1:** Encuestas
- Anexo 2:** Programa de Evaluación de Proyectos
- Anexo 3:** Fotografías

ANEXO A.

FORMULARIO DE ENCUESTA UTILIZADA PARA LOS PRODUCTORES

FORMULARIO DE RECOLECCIÓN Y EVALUACIÓN PARA DETERMINAR LA VIABILIDAD DEL PRODUCTO PULPA DE FRUTA Y SU COMERCIALIZACIÓN EN LA PROVINCIA DE IMBABURA

ENCUESTA

Señor (a) (ita), los estudiantes de la ESPE, le piden comedidamente su colaboración contestando el siguiente cuestionario que es sumamente confidencial y para fines netamente académicos. Le anticipamos desde ya nuestros agradecimientos.

OBJETIVO: Determinar la producción de pulpa de frutas en el mercado local.

Nombre del establecimiento: _____

Nombre del encuestado: _____

1 ¿Qué superficie en hectáreas, están utilizadas para frutales: mora, tomate de árbol, frutilla o ninguna?

	SI	NO	HA
MORA.....	()	()	()
TOMATE DE ARBOL.....	()	()	()
FRUTILLA.....	()	()	()
NINGUNA.....	()	()	()

2 ¿Qué rendimiento obtiene por hectárea?

HA

MORA..... ()

TOMATE DE ARBOL..... ()

FRUTILLA..... ()

NINGUNA..... ()

3 ¿Dónde comercializa su producción?

IBARRA ()

QUITO ()

URCUQUI ()

LOCAL ()

OTROS ()

4 ¿Realiza labores de Postcosecha?

SI ()

NO ()

5 ¿Cuál es la forma de pago de la cosecha?

CONTADO ()

CREDITO ()

6 ¿Le gustaría vender sus productos a una empresa procesadora de fruta?

SI ()

NO ()

Porqué.....

ANEXO B.

**FORMULARIO DE ENCUESTA UTILIZADA PARA LOS CONSUMIDORES
FINALES**

**FORMULARIO DE RECOLECCIÓN Y EVALUACIÓN PARA DETERMINAR LA
VIABILIDAD DEL PRODUCTO PULPA DE FRUTA Y SU COMERCIALIZACIÓN
EN LA PROVINCIA DE IMBABURA**

OBJETIVO: Determinar el consumo de pulpa de frutas en el mercado local y regional

Nombre del establecimiento: _____

Nombre del encuestado: _____

ENCUESTA

1 ¿Consume Ud. pulpa de fruta para procesos alimenticios diarios?

SI ()

NO ()

2 ¿En qué presentación consume Ud. la pulpa de fruta?

Peso SI NO

250 gr () ()

500 gr () ()

1000 gr () ()

Otros (.....)

3 ¿Cuál es la pulpa de fruta que consume con mayor frecuencia?

VARIEDAD SI NO

TOMATE DE ARBOL	()	()
MORA	()	()
FRUTILLA	()	()
OTRAS	(.....)	

4 ¿Qué marca de pulpa de fruta prefiere ud?

MARCA	SI	NO
FACUNDO	()	()
FRUTAS DE LA MONTAÑA	()	()
LA JUGOSA	()	()
MARIA MORENA	()	()
OTRAS	(..... ..)	

5 ¿Conoce las ventajas de usar pulpa de fruta?

SI ()

NO ()

Porqué.....

6 ¿Si hay demanda de pulpa de fruta en su empresa como sería la forma de pago?

CONTADO ()

CRÉDITO ()

7 ¿Cada qué tiempo compra Ud. Pulpa de fruta?

OPCIÓN SI NO

DIARIO () ()

SEMANAL () ()
MENSUAL () ()
NINGUNA (.....)

Gracias por su gentil colaboración