



TECNOLOGICO SUPERIOR
"CORDILLERA"

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL Y DE LA PRODUCCIÓN

**APORTAR AL DESARROLLO DEL SECTOR INDUSTRIAL MEDIANTE LA
IMPLEMENTACIÓN DE UN PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA
PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PULPA DE JÍCAMA, AL
NORTE DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO 2015**

Proyecto de Investigación previo a la obtención del Título de Tecnólogo en
Administración Industrial y de la Producción.

Autora: Ayala Buitrón Tatiana Erika

Tutora: Ing. Nora Chamorro

Quito, Octubre 2015

DECLARACION DE APROBACION TUTOR Y LECTOR

APORTAR AL DESARROLLO DEL SECTOR INDUSTRIAL MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PULPA DE JÍCAMA, AL NORTE DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO 2015.

DECLARATORIA

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

Tatiana Erika Ayala Buitrón

CC 172183232-5

CESIÓN DE DERECHOS

Yo, Tatiana Erika Ayala Buitrón alumna de la Escuela de Administración Industrial y de la Producción, libre y voluntariamente cedo los derechos de autor de mi investigación en favor del Instituto Tecnológico Superior "Cordillera".

CC 172183232-5

CONTRATO DE CESIÓN SOBRE DERECHOS PROPIEDAD INTELECTUAL

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

PRIMERA: ANTECEDENTE.- a) El Cedente dentro del pensum de estudio en la carrera de Administración Industrial y de la Producción que imparte el Instituto Superior Tecnológico Cordillera, y con el objeto de obtener el título de **Tecnólogo en Administración Industrial y de la Producción**, el estudiante participa en el proyecto de grado denominado “**APORTAR AL DESARROLLO DEL SECTOR INDUSTRIAL, MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PULPA DE JÍCAMA, AL NORTE DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO 2015**”, para lo cual ha implementado los conocimientos adquiridos en su calidad de alumno.

b) Por iniciativa y responsabilidad del Instituto Superior Tecnológico Cordillera se desarrolla la producción y comercialización de pulpa de jícama, motivo por el cual se regula de forma clara la cesión de los derechos de autor que genera la obra literaria y que

es producto del proyecto de grado, el mismo que culminado es de plena aplicación técnica, administrativa y de reproducción.

SEGUNDA: CESIÓN Y TRANSFERENCIA.- Con el antecedente indicado, el Cedente libre y voluntariamente cede y transfiere de manera perpetua y gratuita todos los derechos patrimoniales de la producción de pulpa de jícama descrito en la cláusula anterior a favor del Cesionario, sin reservarse para sí ningún privilegio especial (código fuente, código objeto, diagramas de flujo, planos, manuales de uso, etc.). El Cesionario podrá explotar la producción y comercialización de pulpa de jícama por cualquier medio o procedimiento tal cual lo establece el Artículo 20 de la Ley de Propiedad Intelectual, esto es, realizar, autorizar o prohibir, entre otros:

a) La reproducción de la producción y comercialización de pulpa de jícama por cualquier forma o procedimiento; b) La comunicación pública de la producción y comercialización de pulpa de jícama; c) La distribución pública de ejemplares o copias, la comercialización, arrendamiento o alquiler de la producción y comercialización de pulpa de jícama; d) Cualquier transformación o modificación de la producción y comercialización de pulpa de jícama; e) La protección y registro en el IEPI de la producción y comercialización de pulpa de jícama a nombre del Cesionario; f) Ejercer la protección jurídica de la producción y comercialización de pulpa de jícama; g) Los demás derechos establecidos en la Ley de Propiedad Intelectual y otros cuerpos legales que normen sobre la cesión de derechos de autor y derechos patrimoniales.

TERCERA: OBLIGACIÓN DEL CEDENTE.- El cedente no podrá transferir a ningún tercero los derechos que conforman la estructura, secuencia y organización de la producción y comercialización de pulpa de jícama que es objeto del presente contrato,

como tampoco emplearlo o utilizarlo a título personal, ya que siempre se deberá guardar la exclusividad de la producción y comercialización de pulpa de jícama a favor del Cesionario.

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

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

SEXTA: DOMICILIO, JURISDICCIÓN Y COMPETENCIA.- Las partes fijan como su domicilio la ciudad de Quito. Toda controversia o diferencia derivada de éste, será resuelta directamente entre las partes y, si esto no fuere factible, se solicitará la asistencia de un Mediador del Centro de Arbitraje y Mediación de la Cámara de Comercio de Quito. En el evento que el conflicto no fuere resuelto mediante este procedimiento, en el plazo de diez días calendario desde su inicio, pudiendo prorrogarse por mutuo acuerdo este plazo, las partes someterán sus controversias a la resolución de un árbitro, que se sujetará a lo dispuesto en la Ley de Arbitraje y Mediación, al Reglamento del Centro de Arbitraje y Mediación de la Cámara de comercio de Quito, y a las siguientes normas:

- a) El árbitro será seleccionado conforme a lo establecido en la Ley de Arbitraje y Mediación.
- b) Las partes renuncian a la jurisdicción ordinaria, se obligan a acatar el laudo arbitral y se comprometen a no interponer ningún tipo de recurso en contra del laudo arbitral.

- c) Para la ejecución de medidas cautelares, el árbitro está facultado para solicitar el auxilio de los funcionarios públicos, judiciales, policiales y administrativos, sin que sea necesario recurrir a juez ordinario alguno.
- d) El procedimiento será confidencial y en derecho.
- e) El lugar de arbitraje serán las instalaciones del centro de arbitraje y mediación de la Cámara de Comercio de Quito.
- f) El idioma del arbitraje será el español; y,
- g) La reconvenición, caso de haberla, seguirá los mismos procedimientos antes indicados para el juicio principal.

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

En aceptación firman a los 26 días del mes de Octubre del dos mil quince.

f) _____

Tatiana Ayala

C.C. N° 1721832325

CEDENTE

f) _____

Ing. Ernesto Flores

Instituto Superior Tecnológico Cordillera

CESIONARIO

AGRADECIMIENTO

A mis padres y educadores quienes supieron guiarme hacia la formación académica, espiritual y moral, mediante sus sabios consejos que acate con gran entusiasmo y los transforme en ideales que culminaran en una meta bien formada con miras a lograr un futuro mejor.

DEDICATORIA

A mis padres por brindarme su amor, comprensión, apoyo y por haber depositado en mí la esperanza de obtener un porvenir alentador.

A mis hermanos y amigos por ser esa fuente de perseverancia, que muchas veces necesito para alcanzar mis metas.

ÍNDICE GENERAL

DECLARACION DE APROBACION TUTOR Y LECTOR	i
DECLARATORIA	ii
CESIÓN DE DERECHOS.....	iii
AGRADECIMIENTO	viii
DEDICATORIA	ix
ÍNDICE DE TABLAS	vi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xi
Resumen.....	xiii
Abstract	xiv
CAPÍTULO I	1
1. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Justificación	2
1.2 Antecedentes	3
CAPÍTULO II	6
2. ANÁLISIS SITUACIONAL.....	6
2.1. AMBIENTE EXTERNO	6
2.1.1 Factor económico.....	6
2.1.2 Factor Social	15
2.1.3 Factor Legal	19
2.1.4 Factor Tecnológico	24
2.2 ENTORNO LOCAL	25
2.2.1 Clientes	25
2.2.2 Proveedores.....	25
2.2.3 Competidores	26
2.3 ANÁLISIS INTERNO.....	29
2.3.1 Propuesta Estratégica.....	29
2.3.1.1 Misión	29
2.3.1.2 Visión.....	29
2.3.1.3 Objetivos	29
2.3.1.3.1 Objetivo General	29

2.3.1.3.2	Objetivos Específicos.....	29
2.3.1.4	Principios y Valores.....	30
2.3.2	Gestión Administrativa.....	31
2.3.3	Gestión Operativa.....	34
2.3.4	Gestión Comercial.....	36
2.4	ANÁLISIS FODA.....	41
CAPÍTULO III.....		45
3	ESTUDIO DE MERCADO.....	45
3.1	ANÁLISIS DEL CONSUMIDOR.....	45
3.1.1	Determinación de la población y muestra.....	45
3.1.2	Técnica de obtención de información.....	49
3.1.3	Análisis de la información.....	50
3.2	OFERTA.....	62
3.2.1	Oferta histórica.....	63
3.2.2	Oferta actual.....	63
3.2.3	Oferta proyectada.....	64
3.3	DEMANDA.....	65
3.3.1	Demanda histórica.....	65
3.3.2	Demanda actual.....	66
3.3.3	Demanda proyectada.....	66
3.4	BALANCE OFERTA – DEMANDA.....	68
3.4.1	Balance actual.....	68
3.4.2	Balance proyectado.....	68
CAPÍTULO IV.....		70
4	ESTUDIO TÉCNICO.....	70
4.1	TAMAÑO DEL PROYECTO.....	70
4.1.1	Capacidad instalada.....	71
4.1.2	Capacidad diseñada.....	72
4.1.3	Capacidad efectiva.....	73
4.1.4	Capacidad óptima.....	74
4.2	LOCALIZACIÓN.....	74
4.2.1	Macro localización.....	75
4.2.2	Micro-localización.....	76

4.2.3	Localización óptima	76
4.3	INGENIERIA DEL PRODUCTO	79
4.3.1	Definición del bien o servicio	79
4.3.2	Distribución de planta	79
4.3.3	Proceso productivo.....	85
4.3.4	Maquinaria	87
4.3.5	Equipos	88
CAPÍTULO V	.....	89
5	ESTUDIO FINANCIERO	89
5.1	INGRESOS OPERACIONALES Y NO OPERACIONALES	89
5.1.1	Ingresos operacionales	89
5.1.2	Ingresos no operacionales	93
5.2	COSTOS	93
5.2.1	Costo directo	93
5.2.2	Costos indirectos.....	94
5.2.3	Gastos administrativos	95
5.2.4	Costo de ventas	97
5.2.5	Costos financieros.....	98
5.2.6	Costos fijos y variables	98
5.3	INVERSIONES	99
5.3.1	Inversión fija	99
5.3.2	Capital de trabajo	101
5.3.3	Fuentes de financiamiento y uso de fondos	102
5.3.4	Amortización de financiamiento.....	102
5.3.5	Depreciaciones	103
5.3.6	Estado de situación inicial.....	103
5.3.7	Estado de resultados proyectado	105
5.3.8	Flujo de caja.....	105
5.4	EVALUACIÓN	106
5.4.1	Tasa de descuento o Tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR)	106
5.4.2	VAN.....	107
5.4.3	TIR	107
5.4.4	PRI (Período de recuperación de la inversión)	108

5.4.5	RBC (Relación costo beneficio)	109
5.4.6	Punto de equilibrio	110
5.4.7	Análisis de índices financieros.....	111
CAPÍTULO VI.....		118
6	ANÁLISIS DE IMPACTOS.....	118
6.1	Impacto Ambiental.....	118
6.2	Impacto Económico	119
6.3	Impacto Productivo.....	119
6.4	Impacto Social.....	120
CAPÍTULO VII		121
7	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	121
7.1	Conclusiones	121
7.2	Recomendaciones.....	123
ANEXOS		124
BIBLIOGRAFÍA		127

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1:	5
VALOR NUTRICIONAL DE LA JÍCAMA	5
TABLA 2:	5
BENEFICIOS DE LA JÍCAMA	5
TABLA 3:	7
INFLACIÓN ANUAL PERÍODO 2010 - 2015.....	7
TABLA 4:	8
PIB TRIMESTRAL.....	8
TABLA 5:	14
TASAS DE INTERÉS	14
TABLA 6:	27
COMPETENCIA 1	27
TABLA 7:	28
COMPETENCIA 2	28
TABLA 8:	32
PLANEACIÓN.....	32
TABLA 9:	41
ANÁLISIS FODA	41
TABLA 10:	42
MATRIZ F.O.D.A	42
TABLA 11:	43
MATRIZ DE PONDERACION F.A	43
TABLA 12:	43
MATRIZ DE PONDERACIÓN F.D	43
TABLA 13:	44
MATRIZ DE PONDERACIÓN O.A.....	44
TABLA 14:	46
VARIABLES DEMOGRÁFICAS.....	46
TABLA 15:	46
VARIABLES GEOGRÁFICAS	46
TABLA 16:	47
POBLACIÓN	47
TABLA 17:	48
POBLACIÓN DE CALDERÓN POR CONDICIÓN DE ACTIVIDAD.....	48
TABLA 18:	50
DISTRIBUCIÓN DE NÚMERO DE ENCUESTAS	50
TABLA 19:	50
NÚMERO DE DATOS OBTENIDOS POR GÉNERO.....	50
TABLA 20:	51

NÚMERO DE DATOS OBTENIDOS POR RANGO DE EDAD.....	51
TABLA 21:	52
DATOS TABULADOS PREGUNTA # 1	52
TABLA 22:	53
DATOS TABULADOS PREGUNTA # 2	53
TABLA 23:	54
DATOS TABULADOS PREGUNTA # 3	54
TABLA 24:	55
DATOS TABULADOS PREGUNTA # 4	55
TABLA 25:	56
DATOS TABULADOS PREGUNTA # 5	56
TABLA 26:	57
DATOS TABULADOS PREGUNTA # 6	57
TABLA 27:	58
DATOS TABULADOS PREGUNTA # 7	58
TABLA 28:	59
DATOS TABULADOS PREGUNTA # 8	59
TABLA 29:	60
DATOS ENLAZADOS CON LA PREGUNTA # 8	60
TABLA 30:	61
DATOS TABULADOS PREGUNTA # 9	61
TABLA 31:	64
OFERTA ACTUAL	64
TABLA 32:	64
OFERTA PROYECTADA.....	64
TABLA 33:	66
DEMANDA ACTUAL	66
TABLA 34:	67
DEMANDA PROYECTADA	67
TABLA 35:	68
DEMANDA INSATISFECHA ACTUAL	68
TABLA 36:	69
DEMANDA INSATISFECHA PROYECTADA.....	69
TABLA 37:	73
CAPACIDAD DISEÑADA.....	73
TABLA 38:	73
CAPACIDAD EFECTIVA.....	73
TABLA 39:	74
CAPACIDAD REAL.....	74
TABLA 40:	75
MACRO LOCALIZACIÓN	75
TABLA 41:	76
MATRIZ DE FACTORES DE LOCALIZACIÓN	76

TABLA 42:	78
MICRO LOCALIZACIÓN	78
TABLA 43:	80
CÓDIGOS DE CERCANÍA	80
TABLA 44:	80
RAZONES DE CERCANÍA.....	80
TABLA 45:	87
DETALLE DEL PROCESO PRODUCTIVO	87
TABLA 46:	87
MAQUINARIA	87
TABLA 47:	88
EQUIPOS PARA EL PROCESO PRODUCTIVO.....	88
TABLA 48:	90
MANO DE OBRA DIRECTA	90
TABLA 49:	90
MATERIA PRIMA DIRECTA	90
TABLA 50:	91
SERVICIOS BÁSICOS.....	91
TABLA 51:	91
IMPLEMENTOS DE TRABAJO.....	91
TABLA 52:	91
MATERIAL DE ENVASE	91
TABLA 53:	92
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	92
TABLA 54:	92
COSTO UNITARIO DE PRODUCCIÓN	92
TABLA 55:	92
INGRESOS OPERACIONALES	92
TABLA 56:	93
INGRESOS PROYECTADOS	93
TABLA 57:	94
COSTOS DIRECTOS.....	94
TABLA 58:	94
COSTOS INDIRECTOS	94
TABLA 59:	94
PROYECCIÓN DE COSTOS DE PRODUCCIÓN.....	94
TABLA 60:	95
GASTO DE PERSONAL	95
TABLA 61:	95
OTROS GASTOS ADMINISTRATIVOS	95
TABLA 62:	96
MATERIAL DE ASEO Y LIMPIEZA.....	96
TABLA 63:	96

SUMINISTROS DE OFICINA	96
TABLA 64:	96
PROYECCIÓN GASTOS ADMINISTRATIVOS	96
TABLA 65:	97
GASTOS DE VENTA	97
TABLA 66:	97
PROYECCIÓN GASTOS DE VENTA	97
TABLA 67:	99
PROYECCIÓN COSTOS FIJOS Y VARIABLES.....	99
TABLA 68:	100
CUADRO DE ACTIVOS FIJOS	100
TABLA 69:	101
GASTOS DE CONSTITUCIÓN.....	101
TABLA 70:	101
CAPITAL DE TRABAJO.....	101
TABLA 71:	102
FUENTES DE FINANCIAMIENTO Y RECURSOS PROPIOS	102
TABLA 72:	103
AMORTIZACIÓN DEL DIFERIDO	103
TABLA 73:	103
DEPRECIACIONES ACTIVO FIJO	103
TABLA 74:	104
ESTADO DE SITUACIÓN INICIAL.....	104
TABLA 75:	105
ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO	105
TABLA 76:	106
FLUJO DE CAJA PROYECTADO	106
TABLA 77:	106
TASA DE DESCUENTO.....	106
TABLA 78:	107
VALOR ACTUAL NETO	107
TABLA 79:	108
TASA INTERNA DE RETORNO.....	108
TABLA 80:	109
PERÍODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN	109
TABLA 81:	109
RELACIÓN COSTO BENEFICIO.....	109
TABLA 82:	110
PUNTO DE EQUILIBRIO.....	110
TABLA 83:	112
RAZÓN DE ENDEUDAMIENTO	112
TABLA 84:	113
RAZÓN DE APALANCAMIENTO EXTERNO	113

TABLA 85:	113
RAZÓN DE APALANCAMIENTO INTERNO	113
TABLA 86:	114
ROTACIÓN DEL ACTIVO FIJO	114
TABLA 87:	114
ROTACIÓN DEL ACTIVO TOTAL	114
TABLA 88:	115
MARGEN DE UTILIDAD NETA	115
TABLA 89:	116
RENDIMIENTO SOBRE ACTIVOS ROA	116
TABLA 90:	116
RENDIMIENTO SOBRE EL PATRIMONIO ROE	116
TABLA 91:	117
RENDIMIENTO SOBRE LA INVERSIÓN ROI	117

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1: JÍCAMA	3
FIGURA 2: CULTIVO DE JÍCAMA	4
FIGURA 3: GRÁFICO ESTADÍSTICO DE LA INFLACIÓN ANUAL DEL 2010 AL 2015	7
FIGURA 4: VARIACIÓN TRIMESTRAL DEL PIB DURANTE LOS ÚLTIMOS CINCO AÑOS.	9
FIGURA 5: CONTRIBUCIÓN AL PIB DE ACUERDO A LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS	10
FIGURA 6: CONTRIBUCIÓN DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA	10
FIGURA 7: BALANZA COMERCIAL	11
FIGURA 8: TASAS DE INTERÉS PASIVAS MENSUALES	13
FIGURA 9: TASA DE DESEMPLEO ESPECÍFICA DE HOMBRES Y MUJERES A NIVEL NACIONAL	17
FIGURA 10: COMPOSICIÓN DE LA POBLACIÓN: TOTAL NACIONAL	18
FIGURA 11: ORGANIGRAMA ORGANIZACIONAL	33
FIGURA 12: DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO PRODUCTIVO DE LA PULPA DE JÍCAMA ..	34
FIGURA 13: CANAL DE DISTRIBUCIÓN INDIRECTO	37
FIGURA 14: LOGOTIPO	38
FIGURA 15: EMPAQUE DE POLIETILENO	38
FIGURA 16: TARJETA DE PRESENTACIÓN	39
FIGURA 17: FLYER	39
FIGURA 18: HOJA MEMBRETADA	40
FIGURA 19: LLAVEROS	40
FIGURA 20: REPRESENTACIÓN PORCENTUAL POR GÉNERO	50
FIGURA 21: REPRESENTACIÓN PORCENTUAL POR EDAD	51
FIGURA 22: REPRESENTACIÓN DE LOS DATOS DE LA PREGUNTA # 1	52
FIGURA 23: REPRESENTACIÓN DE LOS DATOS DE LA PREGUNTA # 2	53
FIGURA 24: REPRESENTACIÓN DE LOS DATOS DE LA PREGUNTA # 3	54
FIGURA 25: REPRESENTACIÓN DE LOS DATOS DE LA PREGUNTA # 4	55
FIGURA 26: REPRESENTACIÓN DE LOS DATOS DE LA PREGUNTA # 5	56
FIGURA 27: REPRESENTACIÓN DE LOS DATOS DE LA PREGUNTA # 6	57
FIGURA 28: REPRESENTACIÓN DE LOS DATOS DE LA PREGUNTA # 7	59
FIGURA 29: REPRESENTACIÓN DATOS DE LA PREGUNTA # 8	60
FIGURA 30: REPRESENTACIÓN PREGUNTA RELACIONADA CON LA PREGUNTA # 8	61
FIGURA 31: REPRESENTACIÓN DE LOS DATOS DE LA PREGUNTA # 9	62
FIGURA 32: OFERTA PROYECTADA	65
FIGURA 33: DEMANDA PROYECTADA	67
FIGURA 34: MAPA DEL DISTRITO NORTE DE QUITO	75
FIGURA 35: MAPA DE LA LOCALIZACIÓN ÓPTIMA DEL PROYECTO.	78
FIGURA 36: MATRIZ CRUZADA	80
FIGURA 37: ÁREA DE VENTAS	81

FIGURA 38: ÁREA DE CONTABILIDAD Y RECURSO HUMANO.....	81
FIGURA 39: ÁREA OFICINA ADMINISTRADOR	82
FIGURA 40: ÁREA DE PRODUCCIÓN.....	83
FIGURA 41: VESTIDORES	83
FIGURA 42: COMEDOR	84
FIGURA 43: BAÑOS.....	84
FIGURA 44: PARQUEADERO INTERNO	84
FIGURA 45: PLANO DE LA PLANTA	85
FIGURA 46: FLUJOGRAMA DEL PROCESO PRODUCTIVO DE PULPA DE JÍCAMA	86
FIGURA 47: PUNTO DE EQUILIBRIO	111

Resumen

La creación de la empresa PULPJIM se plantea con el fin de brindar a la sociedad una alternativa saludable de alimentación mediante el consumo de pulpa de jícama, el cual ha implicado la realización de un estudio de factibilidad. Dicho estudio ha permitido conocer las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del proyecto a través del análisis situacional, mediante el estudio de mercado se ha establecido la demanda insatisfecha actual del producto en 25262 unidades de 250 gramos, del cual la empresa buscará cubrir el 60% de esta demanda insatisfecha, en el estudio técnico se ha determinado la capacidad de producción, maquinarias y equipos necesarios para la elaboración de pulpa de jícama. Finalmente el estudio financiero refleja la viabilidad y rentabilidad del proyecto con un VAN de \$9.120,82, TIR de 39,74% y RC/B de 1,79. En cuanto al análisis de impactos se han identificado impactos ambientales, económicos, productivos y sociales, relacionados con la puesta en marcha de las operaciones de la empresa. El producto ofertado por la empresa PULPJIM será elaborado bajo buenas prácticas de manufactura a fin de reducir costos y garantizar a sus clientes el consumo, adicionalmente contribuirá al rescate de esta planta nativa que está desapareciendo por desconocimiento de sus beneficios nutricionales.

Abstract

The creation of the company PULPJIM arises in order to provide society with a healthy alternative supply by consuming pulp jicama, which has involved the completion of a feasibility study. This study has revealed the strengths, weaknesses, opportunities and threats of the project through the situational analysis by the market research has established the current unmet demand for the product in 25262 units of 250 grams, which the company will seek cover 60 % of this unmet demand in the technical study has determined the production capacity, machinery and equipment required for the pulping of jicama. Finally, the study reflects the financial viability and profitability of the project with an NPV of \$ 9120.82, IRR 39.74% and RC / B of 1.79. As for the analysis of environmental impacts they have been identified, economic, productive and social impacts, related to the implementation of the operations of the company. The product offered by the company PULPJIM will be prepared under good manufacturing practices to reduce costs and ensure its customers consumption, further contribute to the rescue of this native plant that is disappearing due to ignorance of its nutritional benefits

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

El presente proyecto de factibilidad para la producción y comercialización de pulpa de jícama se lo realiza con la finalidad de establecer la aceptación que tendría el producto en el mercado, especialmente al norte de la ciudad de Quito, que es donde inicialmente se lo dará a conocer.

En la actualidad la producción de jícama en el Ecuador es escaso, pues el desconocimiento de su existencia o de las propiedades alimenticias que posee, son las causas más relevantes que impiden incrementar el interés en los agricultores para el cultivo de este tubérculo.

Para la producción y comercialización de pulpa de jícama es importante contar con proveedores de materia prima por lo que este proyecto ayudara a que los agricultores dedicados al cultivo de jícama para su autoconsumo, aumenten la producción y obtengan así una fuente de ingreso que servirá para cubrir sus necesidades.

El consumo excesivo de comida chatarra es un factor que influye en la generación de enfermedades, por lo que el cambio en los hábitos alimenticios contribuirá a minimizar estos riesgos, pero una de las excusas que impide a la mayoría de personas ingerir alimentos saludables es la falta de tiempo, por esta razón se busca reintegrar la jícama a

la dieta alimenticia de las familias ofertando la pulpa de tal manera que facilite su empleo para la realización de jugos naturales nutritivos.

1.1 Justificación

El presente proyecto tiene el propósito de contribuir a la transformación de la matriz productiva, impulsada por parte del Gobierno Nacional con la finalidad de que Ecuador supere el actual modelo de generación de riquezas.

Dentro de la propuesta gubernamental, se han identificado 14 sectores productivos y 5 industrias estratégicas para el proceso de cambio de la matriz productiva del Ecuador. Los sectores priorizados así como las industrias estratégicas serán los que faciliten la articulación efectiva de la política pública y la materialización de esta transformación, pues permitirán el establecimiento de objetivos y metas específicas observables en cada una de las industrias que se intenta desarrollar. De esta manera el Gobierno Nacional evita la dispersión y favorece la concentración de sus esfuerzos. (SENPLADES, 2012, p. 15)

En el grupo de las industrias priorizadas se encuentra el sector de la producción de bienes, y entre ellos la industria de alimentos frescos y procesados, parámetros bajo los cuales se ha concebido la propuesta de este proyecto de factibilidad para la producción y comercialización de pulpa de jícama en el sector norte de la ciudad de Quito.

Actualmente en esta zona no existe una empresa que elabore este producto, que contribuirá en la alimentación saludable de las familias; ya que la jícama contiene vitamina C, fibras, potasio y proteínas, que sirven como suplemento benéfico para el ser humano.

La jícama es una planta nativa del Ecuador la misma que está en peligro de desaparecer por cuanto la población desconoce su valor nutricional y la planta

propriadamente dicha; por lo que este proyecto permitirá sumarnos al rescate mediante la producción de su pulpa, para no permitir que el cultivo de nuestras plantas ancestrales desaparezca.

Dentro de los beneficios de este tubérculo se tiene que puede evitar el cáncer de colon, gastritis y úlceras duodenales, además es una alternativa positiva en la alimentación de personas con diabetes ya que sus propiedades no elevan el índice glicémico.

La pulpa tiene un sabor dulce y agradable razón por la cual puede ser utilizada en la elaboración de jugos nutritivos que pueden ser ingeridos por el ser humano en cualquier momento del día como una ayuda para hidratar y energizar el cuerpo.

1.2 Antecedentes



Figura 1: Jícama

Fuente: Google Imágenes – Jícama

La jícama es una planta nativa del continente americano, fue cultivada desde la época preincaica siendo un producto importante dentro de su alimentación, pues la utilizaban para preparar chicha como una bebida refrescante para los días soleados o la consumían

simplemente como fruta. Además los pobladores la utilizaban para calmar dolencias de estómago, estreñimiento, problemas de hígado, fiebres o como endulzante natural.

Tiene características similares a la papa, crece en zonas entre los 2100 y 3000 metros sobre el nivel del mar; en Ecuador podemos encontrar este tubérculo principalmente en las provincias de Bolívar, Imbabura, Tungurahua, Cotopaxi, Cañar, Azuay y Loja.



Figura 2: Cultivo de jícama en Cotacachi Ecuador

Fuente: Google Imágenes

Su cultivo se ha fomentado especialmente en el cantón Cotacachi perteneciente a la provincia de Imbabura, labor que ha sido impulsada por la Unión de Organizaciones Campesinas del lugar.

“Las partes aprovechables de la jícama para el consumo humano son sus raíces tuberosas y las hojas, ya que el resto de la planta contiene sustancias tóxicas que son utilizadas como insecticida natural contra las plagas.” (Barragán, 2013)

El consumo de jícama aporta el siguiente valor nutricional:

Tabla 1:*Valor Nutricional de la Jícama*

Información Nutricional de la Jícama	
Tamaño de la porción: Una taza de jícama (130 gramos)	
	Cantidad por porción
Calorías	49
Grasas	0
Carbohidratos	11,47 g
Proteína	0,94 g
Fibra	6,4 g
Azúcar	2 g
Potasio	195 mg
Vitamina C	40% del valor diario
Ácido Fólico	16% del valor diario

Fuente: Alimentos Saludables**Elaborado por:** Ayala Tatiana

Una taza de jícama contiene 49 calorías, cero grasas, aporta 11,47 g de carbohidratos, ofrece 195 mg de potasio, como fuente de proteína no es tan significativa ya que solo contiene 0,94 g por taza. Además aporta por taza 6,4 g de fibra importante para la salud digestiva, contribuye de acuerdo al valor diario con el 40 % de vitamina C, y el 16% de ácido fólico.

Entre los beneficios que se destaca de la jícama están los siguientes:

Tabla 2:*Beneficios de la jícama*

Beneficios	
Combate el estreñimiento, colesterol alto y los triglicéridos	
Reduce el nivel de azúcar en la sangre	
Fortalece la respuesta del sistema inmunológico	
Calma los síntomas del asma	
Alivia y combate el dolor de la enfermedad de la gota	
Mejora la asimilación del calcio	
Previene infecciones gastrointestinales	
Evita el cáncer de colon, gastritis y úlceras duodenales	
Fuente natural para endulzar los alimentos	

Fuente: Las Plantas Curativas de Dios**Elaborado por:** Ayala Tatiana

Por estos beneficios que brinda el consumo de jícama se recomienda incorporarla en la alimentación diaria para prevenir enfermedades y conservar la salud.

CAPÍTULO II

2. ANÁLISIS SITUACIONAL

2.1. AMBIENTE EXTERNO

“El término ambiente externo se refiere a las fuerzas e instituciones fuera de la organización que pueden influir en su desempeño” (Robbins & Coulter, 2005, p. 64).

2.1.1 Factor económico

“El entorno económico tiene un singular impacto sobre las empresas activas y sobre los proyectos de inversión, al punto de originar el auge o la desaparición de las existentes, impulsando también la creación de empresas o clausurando esta posibilidad.” (Elbar & Cajigas. R, 2004, p. 49).

El factor económico comprende el estudio de variables macroeconómicas, en función del proyecto se analizaran las siguientes:

2.1.1.1. Inflación

“La inflación es el aumento generalizado y continuo de los precios de los bienes y servicios de una economía.” (Legna Verna & González Morales, 2010, p. 137).

Tabla 3:*Inflación Anual período 2010 - 2015*

Años	Valor
2010	3,33%
2011	5,41%
2012	4,16%
2013	2,70%
2014	3,67%
2015	4,55%

(dato considerado hasta mayo 2015)

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos**Elaborado por:** Ayala Tatiana**Figura 3:** Gráfico estadístico de la inflación anual del 2010 al 2015**Fuente:** Instituto Nacional de Estadísticas y Censos**Elaborado por:** Ayala Tatiana

De acuerdo a los datos reportados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, Ecuador presentó un incremento considerable en la inflación del 2011 llegando al 5,41% en comparación con el 2010 de 3,33%, en el 2012 la inflación disminuyó a 4,16%, y en el 2013 llegó a 2,70%; a partir del 2014 incrementa a 3,67% y en el quinto mes del año 2015 la inflación anual se ubicó en 4,55%.

Al crecer la inflación los ciudadanos del país disminuirán el poder adquisitivo de su ingreso, constituyéndose en una amenaza de impacto medio que afecta a los precios de venta del producto, debido a la variación en el precio de materia prima e insumos necesarios para la producción de pulpa de jícama.

2.1.1.2. Producto Interno Bruto (PIB)

“El PIB es el valor de mercado de todos los bienes y servicios finales producidos en un país durante un determinado periodo de tiempo.” (Mankiw, 2009, p. 351)

Tabla 4:
PIB Trimestral

Trimestres	Valor PIB
2011.I	7,7
2011.II	8,8
2011.III	8,7
2011.IV	6,3
2012.I	6,7
2012.II	5,6
2012.III	4,3
2012.IV	4,3
2013.I	3,6
2013.II	4,1
2013.III	5,6
2013.IV	5,2
2014.I	4,3
2014.II	3,8
2014.III	3,7
2014.IV	3,5
2015.I	3,0

Nota: Variación trimestral del porcentaje del PIB considerando los datos del 2011 al primer trimestre del 2015

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Ayala Tatiana



Figura 4: Variación trimestral del PIB durante los últimos cinco años.

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Ayala Tatiana

Como se muestra en la figura 4, el valor del Producto Interno Bruto (PIB), que presentó Ecuador en el cuarto trimestre de 2014 fue de 3,5%, porcentaje mayor en comparación con el registrado en el primer trimestre del 2015 que refleja un crecimiento del 3,0%. A pesar de que a inicios del 2015 bajo el precio del barril de petróleo el PIB incremento debido a la política económica impulsada por el gobierno lo que refleja una oportunidad de impacto alto para el emprendimiento ya que se está impulsando a las industrias a incrementar su producción para incursionar en mercados internacionales.

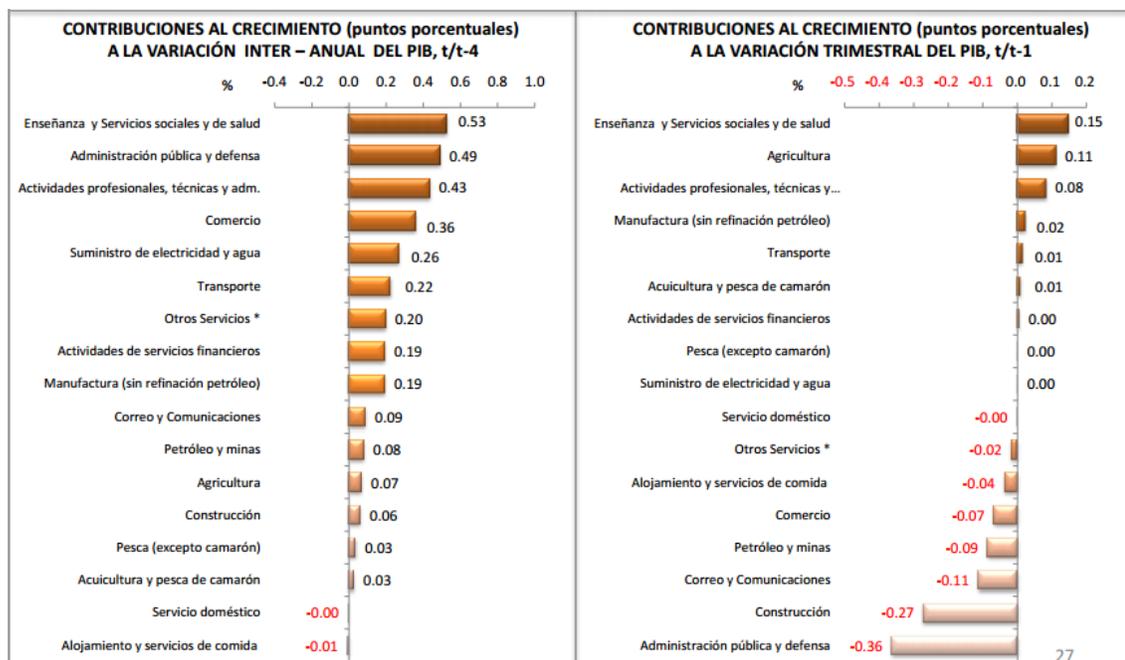


Figura 5: Contribución al PIB de acuerdo a las actividades económicas

Fuente: Banco Central del Ecuador

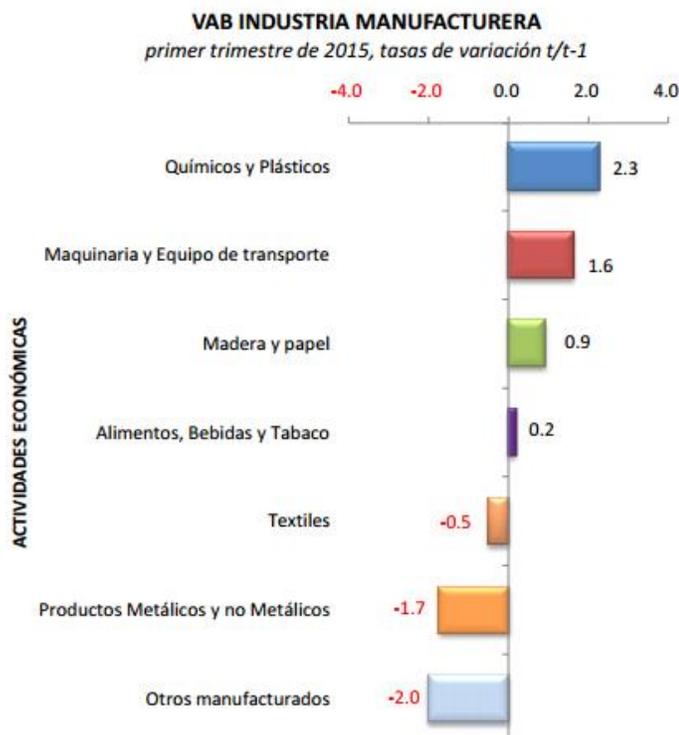


Figura 6: Contribución de la industria manufacturera al PIB del primer trimestre 2015

Fuente: Banco Central del Ecuador

La manufactura contribuyó con (0,19) puntos porcentuales al crecimiento del PIB inter-anual y con (0,02) puntos porcentuales al PIB del primer trimestre del 2015, dentro de esta actividad económica se considera a las industrias dedicadas a la elaboración de alimentos y bebidas por lo que el proyecto de la producción de pulpa de jícama aportara al PIB de este sector, constituyéndose en una oportunidad para la empresa ya que el gobierno busca un mayor aporte al PIB del sector no petrolero.

2.1.1.3 Balanza Comercial

La balanza comercial es un estado contable donde se registran sistemáticamente las operaciones de intercambio de mercancías que realizan los países entre sí en un periodo determinado (regularmente un año). Los asientos en este estado contable se hacen con base en la partida doble, en la cual toda exportación será un crédito y toda importación será un débito. (Zorrilla Arena, 2003, p. 199)

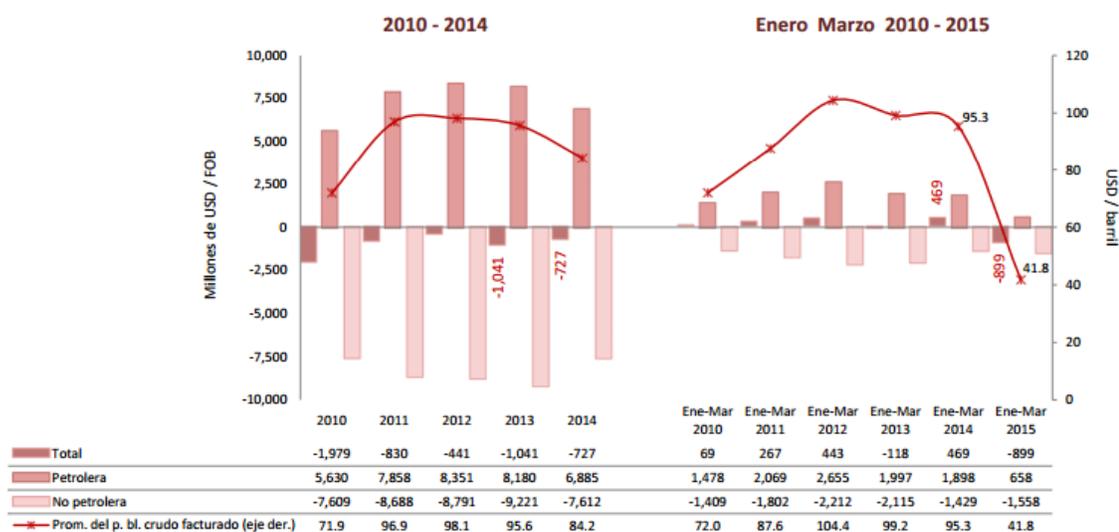


Figura 7: Balanza Comercial

Fuente: Banco Central del Ecuador

En el primer trimestre 2015 se refleja un déficit en la Balanza Comercial de -899 millones, resultado que muestra un aumento del déficit de 291,6% si se compara con el saldo comercial en los mismos meses del 2014.

Los datos de la balanza comercial sirven como referencia para un análisis del nivel de exportaciones e importaciones efectuadas por el país. En un posterior crecimiento de la empresa, la proyección será de exportar el producto, por lo que habrá que considerar este factor, pues la exportación de la pulpa es una oportunidad de impacto medio para su desarrollo ya que permitirá disminuir riesgos ante mercados internos inestables y aportará al incremento de ingresos que ayudaran a solventar de mejor manera los gastos generados por la actividad del negocio.

2.1.1.4 Tasa de Interés

“Es el porcentaje que se aplica a una cantidad monetaria que se denomina capital, y que equivale al monto que debe cobrarse o pagarse por prestar o pedir prestado dinero” (Ortiz Soto, 2001, p. 127).

2.1.1.4.1. Tasa Pasiva

“Tasa pasiva de interés es la que representa el rendimiento que el intermediario paga a los propietarios del capital o fondos que se están prestando.” (Ortiz Soto, 2001, p. 127)

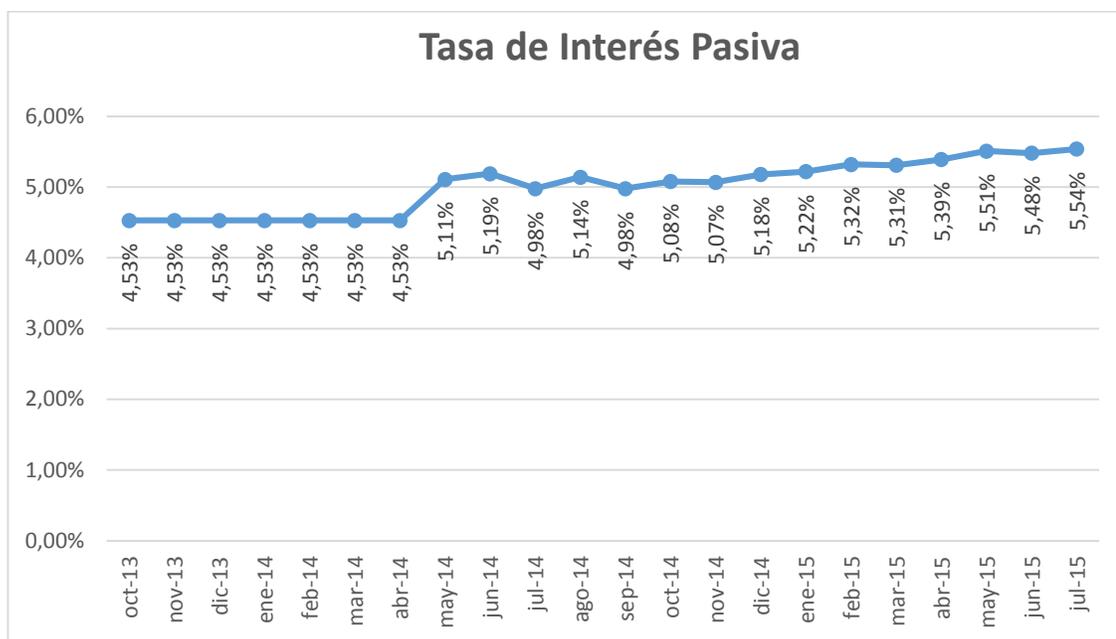


Figura 8: Tasas de interés pasivas mensuales

Nota: El porcentaje de interés se ha mantenido constante de octubre del 2013 a abril del 2014, posteriormente ha tenido una variación constante hacia el incremento llegando a ubicarse en julio del 2015 en 5,54%.

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Ayala Tatiana

La tasa pasiva nos indica una evolución negativa para los bancos pero positiva para los clientes ya que estos reciben más réditos por el dinero que poseen en los bancos, el porcentaje entre los meses de mayo a julio del 2015 ha incrementado registrando un interés del 5,54%. Esta variable es una amenaza de impacto medio para el negocio porque a pesar de que obtendrá ingresos adicionales por el dinero que mantenga en su cuenta bancaria, la tasa de interés que pagan los bancos es baja en relación a los intereses que cobran por los créditos otorgados, para mantener una afectación mínima al proyecto se podría pensar en ahorrar el dinero a través de inversiones a corto o mediano plazo.

2.1.1.4.2. Tasa Activa

“Tasa activa de interés es la que representa el rendimiento que el usuario del crédito paga al intermediario por la utilización de los fondos.” (Ortiz Soto, 2001, p. 127-128)

Tabla 5:

Tasas de Interés

Tasas de Interés			
julio-2015			
1. TASAS DE INTERÉS ACTIVAS EFECTIVAS VIGENTES			
Tasas Referenciales		Tasas Máximas	
Tasa Activa Efectiva Referencial para el segmento:	% anual	Tasa Activa Efectiva Máxima para el segmento:	% anual
Productivo Corporativo	8.54	Productivo Corporativo	9.33
Productivo Empresarial	9.78	Productivo Empresarial	10.21
Productivo PYMES	11.10	Productivo PYMES	11.83
Consumo	15.78	Consumo	16.30
Vivienda	10.62	Vivienda	11.33
Vivienda de Interés Público	4.88	Vivienda de Interés Público	4.99
Microcrédito Acumulación Ampliada	21.82	Microcrédito Acumulación Ampliada	25.50
Microcrédito Acumulación Simple	24.98	Microcrédito Acumulación Simple	27.50
Microcrédito Minorista	26.91	Microcrédito Minorista	30.50
2. TASAS DE INTERÉS PASIVAS EFECTIVAS PROMEDIO POR INSTRUMENTO			
Tasas Referenciales	% anual	Tasas Referenciales	% anual
Depósitos a plazo	5.54	Depósitos de Ahorro	1.30
Depósitos monetarios	0.61	Depósitos de Tarjetahabientes	1.16
Operaciones de Reporto	0.08		
3. TASAS DE INTERÉS PASIVAS EFECTIVAS REFERENCIALES POR PLAZO			
Tasas Referenciales	% anual	Tasas Referenciales	% anual
Plazo 30-60	4.50	Plazo 121-180	5.92
Plazo 61-90	4.87	Plazo 181-360	6.77
Plazo 91-120	5.55	Plazo 361 y más	7.74

Nota: Tasas de interés activas y pasivas vigentes a julio 2015.

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Ayala Tatiana

La tasa activa enfocada al segmento de las PYMES ha tenido una variación mínima, situación que favorece a los clientes de los bancos al momento de solicitar un préstamo, el interés registrado para julio del 2015 es de 11,10%, porcentaje menor en comparación al registrado en junio del 2015 de 11,16%. Esta variable constituye una amenaza de impacto alto para el proyecto, pues el financiamiento que se requiera solicitar a una

institución financiera para la implementación del negocio contará con una tasa de interés relativamente alta, que podría incrementarse para el caso de créditos a tasa variable.

2.1.2 Factor Social

“Los factores sociales, son aquellas cosas que afectan a los seres humanos en su conjunto, sea en el lugar y en el espacio en el que se encuentren.” (e518tecnofilosofia, s.f.)

En el país tenemos diferentes niveles de clases sociales, por lo que debemos adaptar nuestro negocio a cada uno de estos, también debemos tomar en cuenta todos los problemas que causa la sociedad a nuestro mercado objetivo pues la falta de conciencia en la alimentación y la falta de cultura de prevención en cuanto a salud nos lleva adquirir un sin número de enfermedades que muchas veces no se pueden combatir.

2.1.2.1 Cultura

La cultura es una especie de tejido social que abarca las distintas formas y expresiones de una sociedad determinada. Por lo tanto, las costumbres, las prácticas, las maneras de ser, los rituales, los tipos de vestimenta y las normas de comportamiento son aspectos incluidos en la cultura. (Definición.de, s.f.).

La cultura ecuatoriana está formada por una población étnicamente diversa por lo que sus costumbres y tradiciones también varían. En la antigüedad la jícama era utilizada con fines medicinales y como fruta refrescante, en la actualidad la jícama en Ecuador es conocida por una cantidad mínima de la población indígena y campesina de la sierra, pues de a poco se ha perdido el interés en su cultivo debido a la falta de

conocimiento de su valor nutritivo y medicinal, además porque en los mercados se la encuentra especialmente en puestos que ofertan productos medicinales algo que limita el conocimiento de la existencia de este tubérculo ya que son pocas las personas que creen en prácticas medicinales naturistas, dificultando así la utilización de jícama en la gastronomía actual.

2.1.2.2 Educación

“Crianza, enseñanza y doctrina que se da a los niños y jóvenes.” (Dorado, 1997).

En Ecuador se cultiva una variedad de frutas, para su conservación son industrializadas mediante la elaboración de jugos, pulpas congeladas, conservas dulces, jaleas, mermeladas entre otras presentaciones. La tendencia al consumo de conservas ha incrementado en la población ecuatoriana pues esta presentación facilita el consumo de fruta y es algo que tendrá una creciente influencia en las futuras generaciones, razón por la cual la pulpa de jícama podría tener gran acogida en el mercado tras las campañas a favor de la salud orientas al cambio de hábitos alimenticios.

2.1.2.3 Alimentación

“Conjunto de lo que se toma o proporciona como alimento.” (Dorado, 1997)

El descuido en el consumo excesivo de saborizantes artificiales perjudiciales para la salud es incontrolable, la pulpa de jícama es una alternativa para disminuir los riesgos pues su consumo otorgará mayor energía, hidratación, vitaminas y minerales esenciales en la alimentación diaria.

2.1.2.4 Salud

“Estado en el que el ser orgánico ejerce normalmente todas sus funciones.” (Dorado, 1997)

Gran cantidad de la población ecuatoriana atraviesa por problemas de malnutrición que conllevan a enfermedades graves como la anemia, diabetes, gastritis, obesidad, entre otras, por lo que el Ministerio de Salud Pública debería fomentar la orientación hacia buenos hábitos alimenticios, el consumo de pulpa de jícama es una alternativa positiva pues sus componentes nutricionales ayudan a conservar la salud.

2.1.2.5 Desempleo

“Desempleo es el número total de personas que buscan empleo de forma activa pero que en un momento dado no encuentran trabajo” (Krugman, 1953, p. 145)

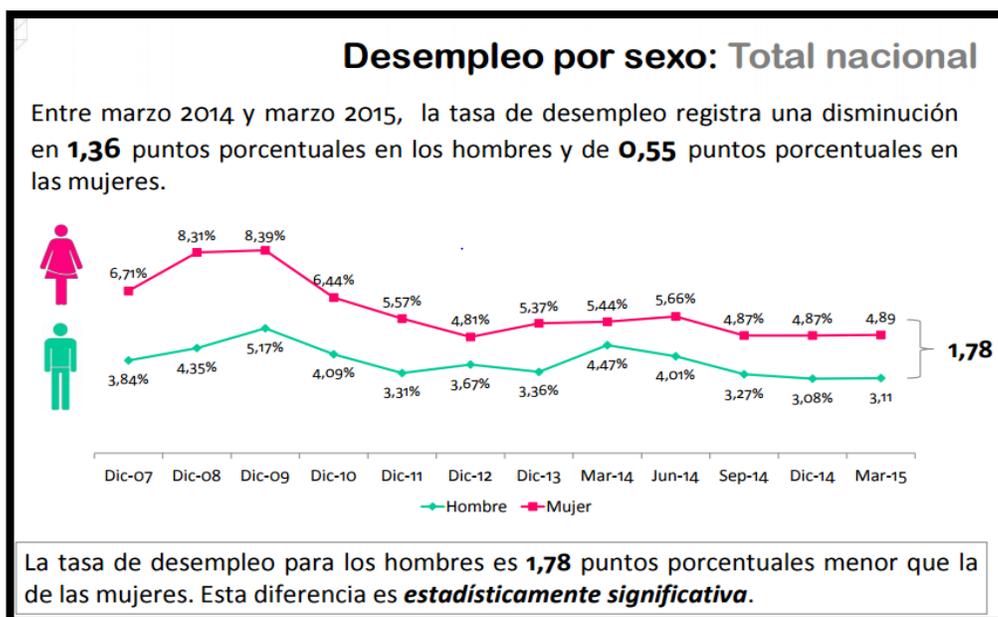


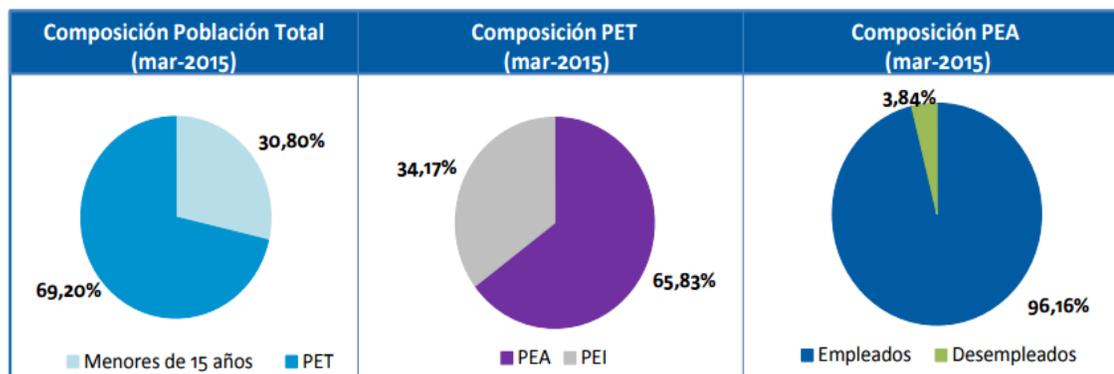
Figura 9: Tasa de desempleo específica de hombres y mujeres a nivel nacional

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

La disminución en la tasa de desempleo es una oportunidad de impacto medio para el proyecto, pues la población que cuenta con un empleo tiene mayor capacidad de adquirir la pulpa de jícama como complemento para su alimentación diaria.

2.1.2.6 Población Económicamente Activa (PEA)

La PEA es el principal indicador de la oferta de mano de obra en una sociedad. Las personas económicamente activas son todas aquellas que, teniendo edad de trabajar, están en capacidad y disponibilidad para dedicarse a la producción de bienes y servicios económicos en un determinado momento. Incluye a las personas que trabajan o tienen trabajo (ocupados) y aquellas que no tienen empleo pero están dispuestas a trabajar (desocupados). (Indicadores del SIISE, s.f.)



PET= Población en edad de trabajar, PEA= Población económicamente activa, PEI= Población económicamente inactiva.

Figura 10: Composición de la población: Total nacional

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

En la figura N° 10 se observa que del total de la población económicamente activa el 96,16% son personas con empleo, esto significa una oportunidad de impacto alto para el

proyecto ya que contamos con una mayor posibilidad de que las personas adquieran la pulpa de jícama.

2.1.2.7 Riesgo País

“El riesgo país es un índice que intenta medir el grado de riesgo que entraña un país para las inversiones extranjeras” (Anzil, s.f.)

Debemos tomar en cuenta que es un país en el cual no hay estabilidad política, en los últimos tiempos hemos tenido varios problemas con los mandatos presidenciales y ha existido intentos de golpes de estado que ponen en riesgo la inversión extranjera y por ende la inversión nacional, constituyéndose en una amenaza de impacto medio para en la ejecución del proyecto.

2.1.3 Factor Legal

Los factores legales hacen referencia a todas las normas que las empresas nacionales como las internacionales tienen que pasar para entrar en operaciones en ese país. Son distintos los mecanismos de normatividad en cada país ya que son influenciados por el tipo de gobierno que prevalece en ese momento, es decir a la ideología política que tenga. (Hernandez, 2008)

El Estado se ha establecido como principal motivador del surgimiento de empresas e innovación por lo que se goza de cierta manera de la libertad de abrir plazas y mercados, pero los inversionistas no consideran que exista un marco legal que garantice sus inversiones.

El objetivo 10 del Plan Nacional del Buen Vivir señala impulsar la transformación de la matriz productiva.

Los desafíos actuales deben orientar la conformación de nuevas industrias y la promoción de nuevos sectores con alta productividad, competitivos, sostenibles, sustentables y diversos, con visión territorial y de inclusión económica en los encadenamientos que generen. Se debe impulsar la gestión de recursos financieros y no financieros, profundizar la inversión pública como generadora de condiciones para la competitividad sistémica, impulsar la contratación pública y promover la inversión privada. (Senplades, 2013, p. 77)

Sin duda las políticas actuales que el gobierno ha implementado para afrontar la crisis son una oportunidad de alto impacto para que la empresa posicione su producto en el mercado.

El negocio se constituirá bajo el perfil de una microempresa la cual deberá ser registrada en la **Superintendencia de Compañías** siguiendo los siguientes pasos:

- Ingresar al portal web www.supercias.gob.ec
- Digitar el usuario y contraseña.
- Llenar el formulario de solicitud de constitución de compañías y adjuntar los documentos habilitantes requeridos.
- Realizar el pago correspondiente en el Banco del Pacífico.
- El notario se encargará de ingresar al sistema, validará la información y asignará fecha y hora para la firma de la escritura los nombramientos.
- Una vez firmados los nombramientos el sistema enviará automáticamente la información al registro mercantil, quien validará la información y facilitará la razón de inscripción de la escritura y los nombramientos.

- El sistema generará un número de expediente y remitirá la información de este trámite al Servicio de Rentas Internas (SRI), que de manera inmediata dará el número de RUC para la compañía.
- Finalmente el sistema notificará que el trámite de constitución ha finalizado.

Registro Ambiental

- Ingresar al portal web www.suia.ambiente.gob.ec
- Digitar usuario y contraseña.
- Escoger la actividad económica.
- Registrar la información del proyecto.
- Genera de forma automática el certificado de intersección.
- Ingresar el número de comprobante de pago.
- Completar los datos del certificado ambiental.
- Imprimir el registro ambiental.

Registro Sanitario

La ARCSA realizará el trámite correspondiente a través del sistema automatizado, y el procedimiento se realizará a través de la página web www.controlsanitario.gob.ec.

- Obtener previamente la clave de acceso e ingresar la información solicitada de acuerdo al formulario de solicitud dispuesto.
- Escanear e ingresar en el sistema del ARCSA todos los documentos adjuntos al formulario de solicitud.

- Ingresar la información de los formularios de solicitud establecidos y documentos adjuntos en el sistema informático de la ARCSA.
- El sistema le notificará y autorizará el pago por servicios correspondientes a la revisión de dicha documentación.
- La ARCSA revisará que la documentación se encuentre completa y la información ingresada en la solicitud sea correcta en el término de siete días.
- Una vez que la documentación esté completa y correcta, se autorizará el pago del Registro Sanitario.
- La ARCSA emitirá la factura electrónica en el sistema y enviará al usuario para su impresión.
- La ARCSA procederá a analizar la documentación técnica y legal presentada.
- En el caso en que ninguno de los informes hayan contenido objeciones, se emitirá el Certificado de Registro Sanitario en el término de cinco días.
- El certificado de Registro Sanitario se publicará en el sistema y se lo dejará disponible para que el usuario, con su clave, pueda tener acceso al mismo.
- Cuando el usuario realice por primera vez el trámite para la obtención del Registro Sanitario, la ARCSA verificará electrónicamente la siguiente documentación: Cédula de ciudadanía, Registro Único de Contribuyentes, si el fabricante del producto es persona natural. Si es persona jurídica, documento que pruebe la constitución de la empresa y permiso anual de funcionamiento vigente.

A nivel municipal se deberá efectuar:

Permiso de funcionamiento para locales, establecimientos sujetos a vigilancia y control sanitario.

- Formulario de solicitud (sin costo) llenado y suscrito por el propietario.
- Registro único de contribuyentes (RUC)
- Cédula de identidad, identidad y ciudadanía, carné de refugiado, o documento equivalente a éstos, del propietario o representante legal del establecimiento.
- Documentos que acrediten la personería Jurídica del establecimiento, cuando corresponda.
- Categoría emitida por el Ministerio de Industrias y Productividad, cuando corresponda.
- Comprobante de pago por derecho de Permiso de Funcionamiento; y,
- Otros requisitos específicos dependiendo del tipo de establecimiento, de conformidad con los reglamentos correspondientes.

Patente Municipal

- Formulario de inscripción de patente (descargar de [pam.quito.gob.ec/Formularios/Formularios en Línea Patente](http://pam.quito.gob.ec/Formularios/Formularios%20en%20L%C3%ADnea%20Patente))
- Acuerdo de responsabilidad y uso de medios electrónicos
- Copia de cédula de identidad y certificado de votación de la última elección del administrado o del representante legal en caso de ser una persona jurídica.
- Copia del RUC en el caso que lo posea.
- Correo electrónico personal y número telefónico del contribuyente o representante legal en el caso de ser persona jurídica.

- Copia de escritura de constitución en caso de personas jurídicas.
- En caso de persona jurídica, copia del nombramiento vigente del representante legal. (Quito)

Certificado de seguridad del Cuerpo de Bomberos

- Solicitud de inspección del local.
- Informe favorable de la inspección.
- Copia del RUC

2.1.4 Factor Tecnológico

“El término tecnológico se refiere a la suma total del conocimiento que se tiene de hacer las cosas.” (Slideshare, 2010)

En el sector de procesamiento de alimentos se ha detectado que la maquinaria utilizada cada vez es más tecnificada, pues los administradores se han preocupado en la adquisición de maquinaria y equipos que garanticen el proceso de producción.

Como empresa se debe aprovechar los avances tecnológicos implementando maquinaria y equipos con tecnología actualizada que permita optimizar procesos, que garanticen la calidad y productividad, también es necesario integrar avances tecnológicos como el internet móvil, correo electrónico, página web de tal manera que se facilite el proceso de búsqueda de proveedores y a su vez los clientes puedan ubicarnos a través de estos medios electrónicos. El aspecto tecnológico se puede considerar como una oportunidad de alto impacto para el proyecto, pues su utilización ayudará a llenar todas las expectativas de los consumidores.

2.2 ENTORNO LOCAL

2.2.1 Clientes

El cliente es la persona que adquiere un bien o servicio para uso propio o ajeno a cambio de un precio determinado por la empresa y aceptado socialmente. Constituye el elemento fundamental por y para el cual se crean productos en las empresas. (Bastos, 2006, p. 2)

El mercado al cual está dirigida la pulpa de jícama es a niños y adultos sin límites de edad dispuestos a consumir este producto 100% natural, para facilitar su adquisición se distribuirá el producto en tiendas y supermercados.

El cliente cumple un papel importante en la implementación del negocio pues marca una oportunidad de impacto alto ya que su aceptación ayudará a posicionar nuestro producto en el mercado.

2.2.2 Proveedores

“Una entidad de negocio que suministra a la compañía bienes y/o servicios necesarios para, y utilizados en, la producción de los bienes y/o servicios de la compañía.” (Carneiro Caneda, 2004, p. 121)

Los proveedores de materia prima serán los agricultores del cantón Cotacachi perteneciente a la provincia de Imbabura quienes entregarán la jícama de acuerdo a las especificaciones requeridas, las bolsas plásticas para envasar el producto nos suministrará Flexiplast dedicada a la producción de productos plásticos. En cuanto a la maquinaria, la adquisición la realizaremos en empresas como, Ecoserv, Metálicas

Lozada Hermanos las mismas que proveerán de maquinaria industrial necesaria para el desarrollo del proceso productivo.

Los proveedores son una parte importante para el negocio porque proporcionan los recursos que necesita la empresa para producir. Una buena relación con los proveedores ayudará a mantener negociaciones a largo plazo, lo que se considera una oportunidad de impacto alto para el proyecto, pues los proveedores cada vez ofertan productos de excelente calidad.

2.2.3 Competidores

“Los competidores son empresas que satisfacen la misma necesidad de los consumidores.” (Kotler, 2002, p. 127)

En si la empresa no tiene un competidor directo ya que la pulpa de jícama es un producto nuevo que se ofertará al mercado, pero existen empresas dedicadas a la producción y comercialización de pulpa de frutas que se constituyen en nuestra competencia para lo cual mencionaremos las siguientes:

Tabla 6:
Competencia 1

<p>Empresa Frozen Tropic</p> 	
<p>Producto Estrella</p>  <p>Pulpa de frutas</p>	<p>Producto Incognita</p> 
<p>Producto Vaca Lechera</p>  <p>Jugos</p>	<p>Producto Hueso</p>  <p>Variedad de productos nostálgicos</p>

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Ayala Tatiana

Tabla 7:
 Competencia 2

Empresa HUERTOSA 	
Producto Estrella  Pulpa de frutas	Producto Incognita 
Producto Vaca Lechera  Frutas en conserva	Producto Hueso  Mousse

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Ayala Tatiana

En el Ecuador existe una variedad de competidores fuertemente consolidados lo que significa una amenaza de impacto medio para el proyecto ya que los clientes tienen una diversidad de productos por los que se pueden inclinar debido a la calidad del producto y el precio que ofertan en el mercado.

2.3 ANÁLISIS INTERNO

2.3.1 Propuesta Estratégica

2.3.1.1 Misión

PULPJIM es una empresa dedicada a la producción y comercialización de pulpa de jícama, que busca aportar al rescate de esta planta nativa del país, así como poner al alcance de la población los beneficios de esta fruta, brindando a las familias un producto de excelente calidad y alto valor nutritivo.

2.3.1.2 Visión

Para el año 2018 PULPJIM alcanzará un posicionamiento a nivel local y nacional mediante una mejora continua de sus procesos, con el fin de ser competitivos en el mercado.

2.3.1.3 Objetivos

2.3.1.3.1 Objetivo General

Realizar un estudio de factibilidad que permita a la empresa PULPJIM, el desarrollo de las diferentes actividades inmersas para su funcionamiento, utilizando alternativas que resulten beneficiosas a fin de recuperar la inversión realizada a mediano plazo.

2.3.1.3.2 Objetivos Específicos

- Ofrecer un producto de calidad para que la empresa abarque mayor prestigio en el mercado.
- Fortalecer las buenas relaciones humanas con el propósito de desarrollar un ambiente laboral ameno.

- Establecer un nicho de mercado.
- Establecer estrategias de mercado y publicidad que permitan una posición competitiva a la empresa.
- Identificar factores que permitan incrementar la producción de acuerdo a las necesidades que se presenten en la empresa a fin de expandir el producto a nivel nacional.

2.3.1.4 Principios y Valores

2.3.1.4.1 Principios

- **Responsabilidad:** Es un principio importante para la empresa, puesto que permitirá cumplir con la entrega de pedidos a tiempo, pago puntual de obligaciones a proveedores y empleados, pago de impuestos, así como el cumplimiento en descuentos y promociones ofrecidos a los clientes.
- **Mejoramiento continuo:** Estamos enfocados a una mejora continua a través de una evolución tecnológica, constante capacitación al recurso humano y un adecuado proceso de retroalimentación con los clientes.
- **Mantener una buena relación con los clientes:** Tenemos el deber de brindar un buen trato y servicio a los clientes para conservar su fidelidad.
- **Eficiencia y eficacia:** Nos encontramos obligados a poner en práctica la eficiencia y eficacia en todas las actividades realizadas a fin de obtener un trabajo y producto de calidad.

2.3.1.4.2 Valores

- **Respeto:** Se lo manifestará mediante el cumplimiento de normas y el trato cortés hacia todos y cada uno de los miembros que forma parte de la empresa.

- **Trabajo en equipo:** Con la participación de todos los colaboradores de la empresa se podrá resolver conflictos y se realizará un trabajo orientado al alcance de objetivos comunes.
- **Solidaridad:** Servirá como herramienta para promover el trabajo en equipo mediante la ayuda mutua que se brinde en la organización.
- **Honestidad:** Es un valor moral que ayudará a entablar relaciones interpersonales basadas en la justicia, sinceridad, rectitud y honradez.
- **Puntualidad:** Se enfocara al cumplimiento del horario de trabajo y a la entrega oportuna de los pedidos solicitados por parte de los clientes.

2.3.2 Gestión Administrativa

La gestión administrativa que se efectuará para el desarrollo del presente proyecto se detalla a continuación:

2.3.2.1 Planificación

La planificación del proyecto se lo realizará mediante un cronograma de actividades que se muestra a continuación:

Tabla 8:
Planeación

ACTIVIDAD	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES																					
	AÑO																					
	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	
	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4										
Constitución y legalización de la empresa	■	■																				
Obtención de permisos municipales			■	■	■																	
Obtención del registro sanitario				■	■	■																
Adquirir el préstamo bancario						■	■															
Arreglo y adecuación de instalaciones							■	■														
Aquisición de maquinaria y equipos										■	■											
Intalación y ubicación de maquinaria y equipos											■											
Pruebas técnicas de equipos adquiridos												■										
Contratación de personal de acuerdo a funciones														■	■							
Capacitación al personal															■	■						
Compra de materia prima e insumos																		■	■	■	■	■
Inicio de actividades																		■	■	■	■	■

Nota: El cronograma de actividades detalla las actividades que se realizarán hasta determinar el inicio de actividades de la empresa que en este caso se menciona serán a partir del sexto mes del año.

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Ayala Tatiana

2.3.2.2 Organización

La administración del proyecto se regirá de acuerdo al siguiente organigrama funcional.

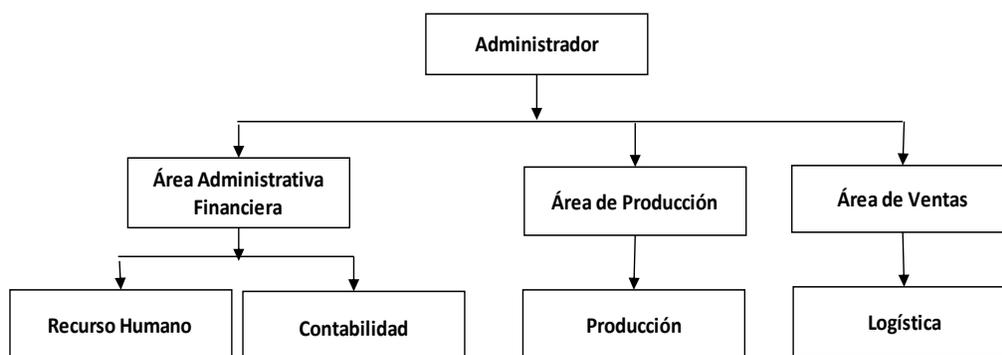


Figura 11: Organigrama Organizacional

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Ayala Tatiana

- **Administrador.-** Es el encargado de coordinar y evaluar las actividades administrativas de producción y ventas de la organización con el fin de lograr un desempeño eficiente y eficaz. Firma la representación legal de la empresa y planifica las metas y objetivos a cumplir en un tiempo determinado.
- **Área Administrativa Financiera.-** Se encargará del control y manejo del personal y a su vez llevará el registro de los ingresos, costos y gastos que se generan por la actividad del negocio, incluyendo los aspectos tributarios.
- **Área de Producción.-** Dirige, supervisa, controla y planifica la producción desde el inicio del proceso hasta la obtención del producto final.
- **Área de Ventas.-** Se enfocará en la venta del producto, relaciones con los clientes, búsqueda de canales de distribución y estrategias de marketing.

2.3.2.3 Dirección

Para que el proyecto se lleve a cabo de forma efectiva deberá ser direccionado por el Administrador, quien será el encargado de guiar las actividades de la empresa de tal manera que se logre los objetivos y metas planteados, para lo cual deberá conocer el

funcionamiento de todas las áreas de la empresa, a los proveedores y clientes para que pueda generar acuerdos de negociación, además deberá respetar y hacer cumplir los reglamentos y políticas que se implementen para la organización.

2.3.2.4 Control

PULPJIM efectuará el control a sus colaboradores mediante la evaluación de 360 grados la misma que servirá como herramienta para medir el desempeño del personal, las competencias y ayudará para el diseño de programas de desarrollo de las personas.

2.3.3 Gestión Operativa

La gestión operativa para la producción de pulpa de jícama se realizará de acuerdo a las actividades que se detallan en el siguiente diagrama de flujo:

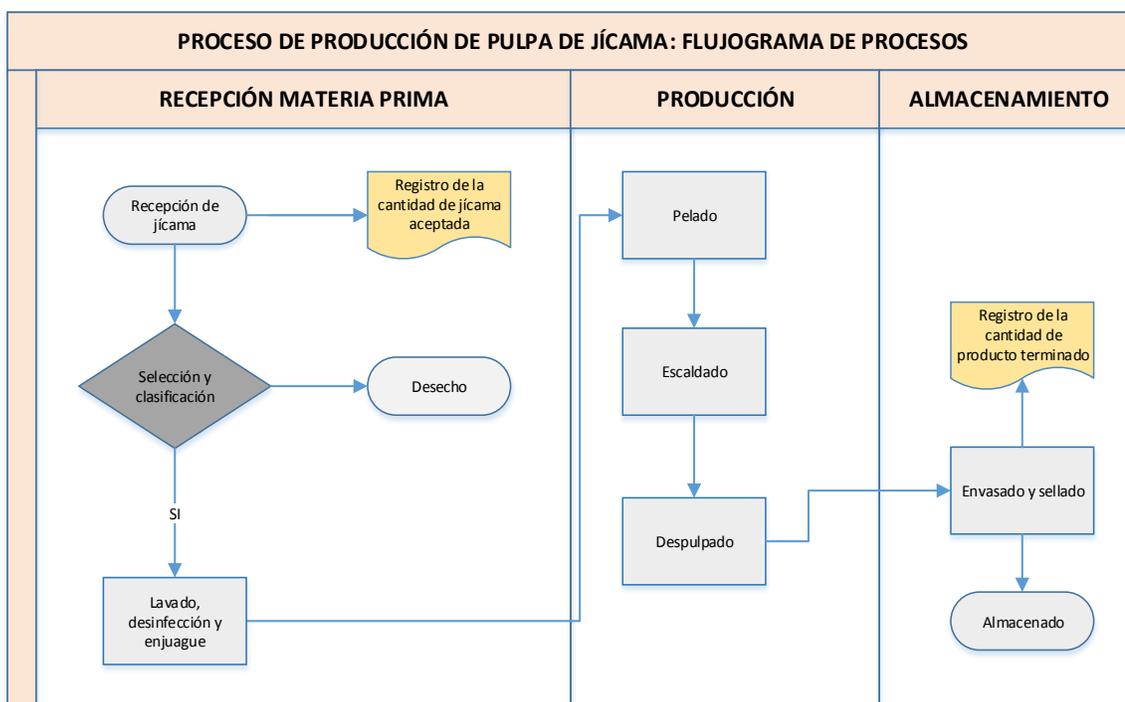


Figura 12: Diagrama de flujo del proceso productivo de la pulpa de jícama

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Ayala Tatiana

- **Recepción de jícama.-** En esta etapa la jícama que llega se inspecciona para verificar su estado y especificaciones. La jícama aceptada se pesa y coloca en gavetas.
- **Selección y clasificación.-** Se clasifica la jícama lista para el proceso de aquella que ha sobrepasado su estado de madurez.
- **Lavado, desinfección y enjuague.-** El lavado se lo realiza con agua potable para eliminar cualquier materia extraña que contamine la superficie de la fruta. La fruta lavada se sumerge en una solución clorada para reducir la carga microbiana, luego se enjuaga con agua potable a fin de eliminar residuos de cloro u otras sustancias.
- **Pelado.-** Se lo realiza manualmente eliminando en su totalidad la cáscara de la jícama.
- **Escaldado.-** Se lo realiza con el propósito de ablandar la fruta y reducir bacterias mediante la colocación de la fruta en baño maría durante el tiempo determinado.
- **Despulpado.-** La jícama se introduce en la despulpadora para la obtención de una pulpa refinada libre de partes indeseables.
- **Envasado y sellado.-** La pulpa es envasada en fundas de polietileno hasta alcanzar el peso determinado y luego se procede al sellado.
- **Almacenamiento.-** La pulpa obtenida se coloca en el congelador a temperaturas menores a los 180°C para su conservación y almacenamiento.

En el proceso productivo se aplicarán buenas prácticas de manufactura con el fin de optimizar costos y reducir desperdicios, adicionalmente el control de calidad se ejecutará para poder garantizar el consumo de la pulpa de jícama al cliente. Dentro de

esta área se contará con la colaboración del administrador quien desempeñará el rol de jefe de planta y contará con la ayuda de un operario quien será el encargado de realizar la transformación de la materia prima cumpliendo una jornada laboral de 8 horas diarias de lunes a viernes.

2.3.4 Gestión Comercial

2.3.4.1 Producto

El producto que la empresa PULPJIM ofrece es pulpa de jícama 100% natural, pues mantiene los nutrientes originales de la fruta ya que no se utilizan colorantes ni conservantes a fin de brindar un producto saludable, utilizando tecnología tecnificada en su procesamiento para mantener los niveles de calidad. La presentación se realizará en fundas de polietileno que tendrán un peso de 250 gramos. La pulpa de jícama se la puede emplear especialmente para elaborar jugos, batidos, helados, dulces, etc.

2.3.4.2 Precio

El precio del producto que ofertara PULPJIM se establecerá tomando como referencia los precios de la competencia que rigen actual mente, los costos de producción y el margen de ganancia que obtendrá la empresa tras la venta del producto.

2.3.4.3 Plaza

La empresa estará ubicada al norte de Quito, en la parroquia de Calderón, barrio Luz y Vida, lugar que cuenta con todos los servicios básicos y vías aledañas que facilitan la distribución del producto.

La pulpa de jícama se distribuirá mediante un canal de distribución indirecto en el sector norte de Quito, pues las evidencias indican que las tiendas de barrio y supermercados son los lugares donde acuden con frecuencia los consumidores adquirir productos para su alimentación diaria.

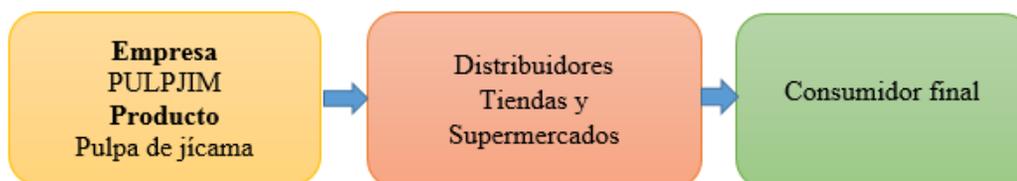


Figura 13: Canal de distribución indirecto

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Ayala Tatiana

2.3.4.4 Promoción

La empresa PULPJIM captará la atención de sus clientes a través de las siguientes promociones:

- Brindar muestras gratuitas de la pulpa de jícama a los distribuidores, en eventos masivos y mediante visitas puerta a puerta a fin de que los clientes potenciales puedan conocer y saborear el producto.
- Otorgar un descuento automático de hasta el 10%, según vayan incrementando sus pedidos los clientes que compren el producto al por mayor.
- Entregar bonificaciones que consisten en la entrega gratuita o a un costo muy bajo de una cantidad de producto a los distribuidores de la pulpa.

2.3.4.5 Publicidad

2.3.4.5.1 Nombre de la empresa

PULPJIM

2.3.4.5.2 Logotipo



Figura 14: Logotipo
Elaborado por: Ayala Tatiana

2.3.4.5.3 Slogan

Fresca y deliciosa.

2.3.4.5.4 Material P.O.P

2.3.4.5.4.1 Empaque



Figura 15: Empaque de polietileno
Elaborado por: Ayala Tatiana

2.3.4.5.4.2 Tarjeta de presentación

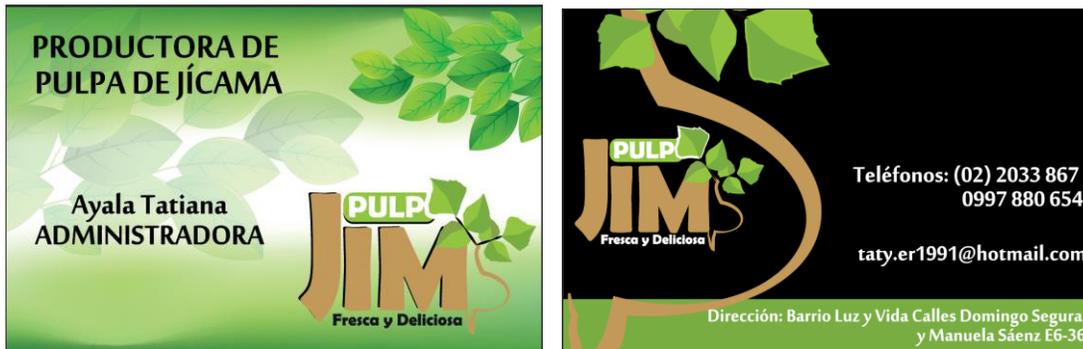


Figura 16: Tarjeta de presentación
Elaborado por: Ayala Tatiana

2.3.4.5.4.3 Flyer

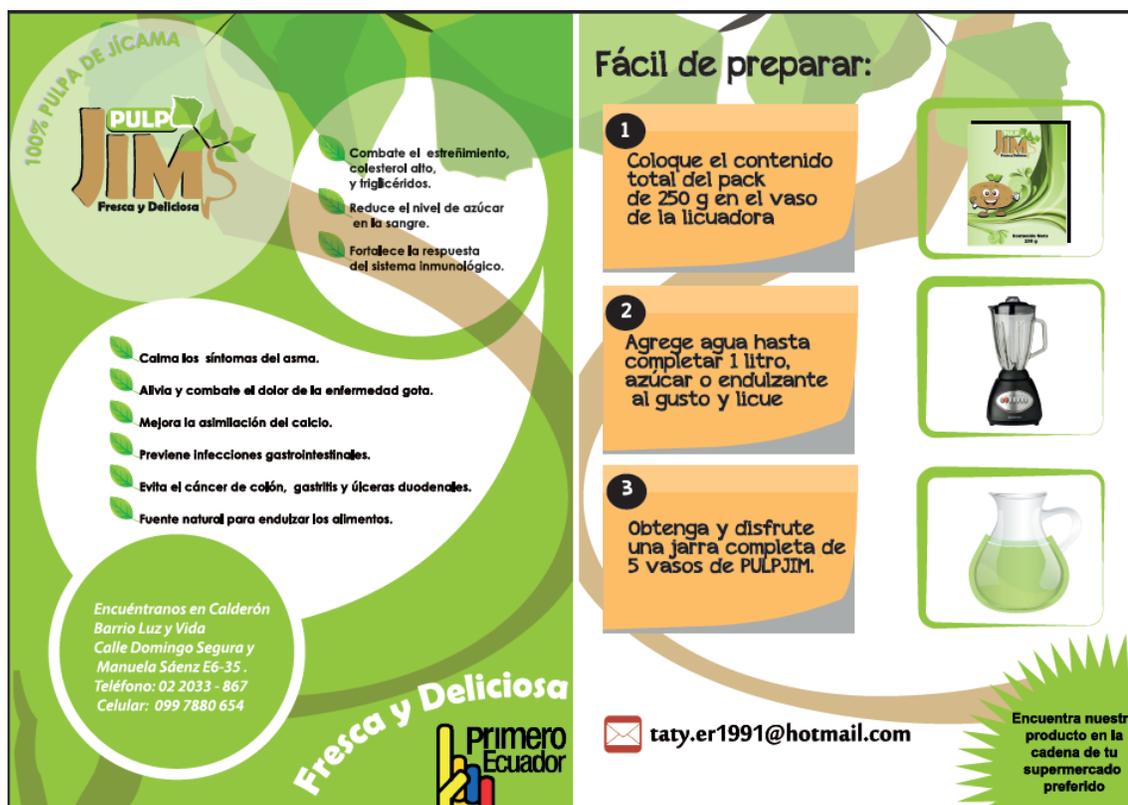


Figura 17: Flyer
Elaborado por: Ayala Tatiana

2.3.4.5.4 Hoja membretada

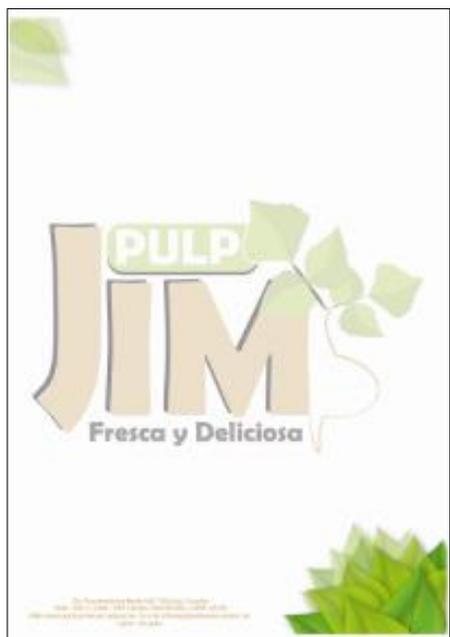


Figura 18: Hoja membretada
Elaborado por: Ayala Tatiana

2.3.4.5.5 Merchandising

2.3.4.5.5.1 Llaveros



Figura 19: Llaveros
Elaborado por: Ayala Tatiana

2.4 ANÁLISIS FODA

El análisis FODA es un instrumento de planificación estratégica que puede utilizarse para identificar y evaluar las fortalezas y debilidades de organización (factores internos), así como las oportunidades y amenazas (factores externos). Es una técnica sencilla, que puede emplearse como instrumento del libre intercambio de ideas para ayudar a presentar un panorama de la situación actual. (alimentación, 2007, p. 139)

Tabla 9:
Análisis F.O.D.A

ANÁLISIS EXTERNO						
Concepto	Oportunidad			Amenaza		
	Impacto			Impacto		
	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo
Inflación					X	
PIB	X					
Balanza Comercial		X				
Tasa de Interés Pasiva					X	
Tasa de Interés Activa					X	
Factor Social					X	
Factor Legal	X					
Factor Tecnológico	X					
Clientes	X					
Proveedores	X					
Competencia					X	
ANÁLISIS INTERNO						
Concepto	Fortaleza			Debilidad		
	Impacto			Impacto		
	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo
Principios y Valores	X					
Gestión Administrativa	X					
Gestión Operativa	X					
Gestión Comercial		X				

Fuente: Análisis Situacional

Elaborado por: Ayala Tatiana

De manera cualitativa, el análisis FODA determina que la empresa PULPJIM, cuenta con amenazas de mediana intensidad que se pueden combatir, considerando las oportunidades y fortalezas que en su mayoría tienen un impacto alto en el proyecto, favoreciendo así al logro de los objetivos propuestos. Las políticas gubernamentales

pueden aportar de manera positiva al beneficio del proyecto, pues se considera el cambio de la matriz productiva, restricción de importaciones, apoyo a la agricultura y microempresas entre otros.

Tabla 10:
Matriz F.O.D.A

Fortalezas		Oportunidades	
F1	Rescate de planta nativa del Ecuador.	O1	Políticas de apoyo a la oferta de alimentos saludables.
F2	Conocimiento del proceso productivo.	O2	Posibilidad de exportar el producto.
F3	Innovación para la mejora continua.	O3	Logro de acuerdos con cadenas de supermercados.
F4	Producto con alto valor nutritivo.	O4	Posicionarse en el mercado al no contar con competidores directos.
Debilidades		Amenazas	
D1	Dificultad para ingresar al mercado.	A1	Desconocimiento del valor nutritivo de la jícama por parte de posibles consumidores.
D2	Baja aceptación del producto.	A2	Crecimiento de la competencia que oferta productos sustitutos.
D3	Producción exclusiva de pulpa de jícama.	A3	Incremento en los precios de materia prima e insumos.
D4	Publicidad limitada.	A4	Altas tasas de interés que dificultan la obtención de un crédito.

Fuente: Análisis de mercado

Elaborado por: Ayala Tatiana.

En la matriz FODA se presentan las fortalezas, oportunidades, debilidades, amenazas más relevantes que tendría el proyecto, para ser valoradas y realizar un análisis cuantitativo de las mismas, con el fin de potenciar las fortalezas y oportunidades, a la vez analizar las posibles alternativas para tratar de reducir los riesgos que originan las debilidades y amenazas.

Tabla 11:*Matriz de ponderación F.A*

Fortalezas		Amenazas	
F1	0,75	A1	0,50
F2	0,75	A2	0,75
F3	0,50	A3	0,50
F4	1,00	A4	0,50
$\Sigma=$	3,00	$\Sigma=$	2,25

Fuente: Matriz FODA**Elaborado por:** Ayala Tatiana.

De acuerdo a los datos que refleja la matriz de ponderación en la comparación de fortalezas y amenazas se determina que la empresa se encuentra fortalecida al contar con una sumatoria mayor, de tal manera que las fortalezas pueden cubrir a las amenazas a fin de ingresar y mantenerse en el mercado.

Tabla 12:*Matriz de ponderación F.D*

Fortalezas		Debilidades	
F1	0,75	D1	0,75
F2	0,75	D2	0,75
F3	0,50	D3	0,25
F4	1,00	D4	0,50
$\Sigma=$	3,00	$\Sigma=$	2,25

Fuente: Matriz FODA**Elaborado por:** Ayala Tatiana

La comparación de fortalezas y debilidades determina que la empresa cuenta con debilidades leves que se pueden controlar al ser cubiertas por las fortalezas que tienen un mayor impacto en el proyecto.

Tabla 13:*Matriz de ponderación O.A*

Oportunidad		Amenazas	
O1	0,75	D1	0,25
O2	0,50	D2	0,50
O3	0,50	D3	0,50
O4	0,75	D4	0,50
$\Sigma=$	2,50	$\Sigma=$	1,75

Fuente: Matriz FODA**Elaborado por:** Ayala Tatiana

PULPJIM cuenta con amenazas cuyo impacto puede reducirse tras ser cubiertas por las oportunidades que serán aprovechadas para lograr el desarrollo de la empresa.

CAPÍTULO III

3 ESTUDIO DE MERCADO

3.1 ANÁLISIS DEL CONSUMIDOR

3.1.1 Determinación de la población y muestra.

Los habitantes de la ciudad de Quito presentan un sin número de diferencias, entre ellas está la edad, ingresos, gustos y preferencias, aspectos que influirán en la aceptación de la pulpa de jícama, razón por la cual se analizará el mercado meta del proyecto a través de la segmentación de mercado.

3.1.1.1 Segmentación de mercado.

“La segmentación de mercado se define como la subdivisión de un mercado en grupos menores y diferentes de clientes según sus necesidades y hábitos de compras.”

(Fred R., 2003, pág. 278)

Los tipos de segmentación de mercado que se analizarán para el presente proyecto son las siguientes:

3.1.1.1.01 Segmentación demográfica.

Para la segmentación de este tipo se considera variables como sexo, edad, estado civil, tamaño del hogar y ciclo de vida familiar.

Tabla 14:*Variables demográficas*

Edad	10 - 100 y más años
Género	Masculino y Femenino
Estado civil	Solteros, Casados, Divorciados y Unión libre
Ingreso	Sueldo básico para las personas que trabajan sin embargo las personas de 10 a 18 años no necesitan de un sueldo para adquirir el producto pues se lo brindan sus padres.
Nivel Socio-económico	Alto, Medio y Bajo
Nivel de instrucción	Primaria, secundaria y superior

Fuente: Investigación propia**Elaborado por:** Ayala Tatiana**3.1.1.1.02 Segmentación psicosocial.**

Esta segmentación se realiza de acuerdo al tipo de persona que requiere el producto o servicio de acuerdo a su nivel socio-económico.

Todos los pobladores requieren un producto que sea accesible y que ayude a su salud, aspectos que cubrirá la pulpa de jícama para satisfacer estas necesidades del cliente.

3.1.1.1.03 Segmentación geográfica.

La segmentación de este tipo consiste en la división del mercado de acuerdo a región, hábitat, clima o nación.

Tabla 15:*Variables geográficas*

Unidad geográfica	Pichincha - Quito - Parroquia Calderón.
Tamaño de la ciudad	152.242 habitantes
Tipo de población	Parroquia rural del norte de Quito.

Fuente: INEC**Elaborado por:** Ayala Tatiana

3.1.1.2 Población.

“Se define como cualquier conjunto de personas, objetos, ideas o acontecimientos que se someten a la observación estadística de una o varias características que comparten sus elementos y que permiten diferenciarlos.” (Fernández Fernández, Sánchez Cordero, & Córdoba Largo, pág. 20).

El Distrito Metropolitano de Quito se divide en Distrito Sur que alberga 880.381 habitantes, Norte de Quito con un total de 738.765 habitantes y Parroquias rurales que cuenta con 620.045 habitantes.

Los posibles compradores están situados en Calderón, parroquia rural ubicada al norte de Quito que cuenta con 152.242 habitantes de acuerdo al último censo realizado en el año 2010 por el Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos.

Tabla 16:
Población

Provincia	= Pichincha
Cantón	= Quito
Parroquia	= Calderón
Género	Habitantes
Masculino	74682
Femenino	77560
Total	152242

Fuente: INEC

Elaborado por: Ayala Tatiana

3.1.1.3 Muestra

“La muestra es una representación significativa de las características de una población, que bajo, la asunción de un error (generalmente no superior al 5%)

estudiamos las características de un conjunto poblacional mucho menor que la población global.” (Moran, 2010)

Para la obtención de la muestra se considerará la población de acuerdo a la condición de actividad que presenta la población de Calderón.

Tabla 17:
Población de Calderón por condición de actividad

Sexo	Condición de Actividad (10 y más años)		
	PEA	PEI	PET
Hombre	41870	17641	59511
Mujer	31481	31288	62769
Total	73351	48929	122280

Fuente: INEC

Elaborado por: Ayala Tatiana

De acuerdo a los datos obtenidos, la muestra se basará en el total de la población económicamente activa de la de la parroquia de Calderón, es decir en los 73351 habitantes.

La fórmula a emplear para el cálculo de la muestra es la siguiente:

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

n = Tamaño de la muestra

N = Tamaño de la población que en este caso son los 73351 habitantes.

p = Probabilidad de éxito (0,50)

q = Probabilidad de fracaso (0,50)

E = Margen de error, que para el proyecto se considera aceptable hasta un 5%.

z = Nivel de confianza del 95% de acuerdo a esto el valor de Z es 1,96.

$$n = \frac{(73351) * (0,50) * (0,50) * (1,96^2)}{(73351 - 1)(0,05^2) + (0,50) * (0,50) * (1,96^2)}$$

$$n = \frac{70446,3004}{184,3354}$$

$$n = 382$$

3.1.2 Técnica de obtención de información

La obtención de datos para estudio y análisis de los posibles compradores se basará en una encuesta, con el fin de conocer la opinión de la población y así tener una información mucho más acertada.

3.1.2.1 Encuesta.

Es una de las técnicas de recolección de información más usadas, a pesar de que cada vez pierde mayor credibilidad por el sesgo de las personas encuestadas.

“La encuesta se fundamenta en un cuestionario o conjunto de preguntas que se preparan con el propósito de obtener información de las personas.” (Bernal Torres, 2006, pág. 177)

Las encuestas se aplicarán en distintos lugares de la parroquia de Calderón, tomando en cuenta la distribución del número de encuestas a realizar de acuerdo al rango de edad, con el fin de abarcar la opinión de grandes y chicos respecto al producto que se ofertará.

Tabla 18:*Distribución de número de encuestas*

Grupo	Rango de edad	# Habitantes	Porcentaje	# Encuestas
Niños	10 --- 14	14933	12,21%	46
Jóvenes	15 --- 19	14360	11,74%	45
Adultos	20 --- 64	86074	70,39%	269
Ancianos	65 --- 100 y más	6913	5,66%	22
Total		122280	100,00%	382

Fuente: INEC y resultado de la muestra**Elaborado por:** Ayala Tatiana

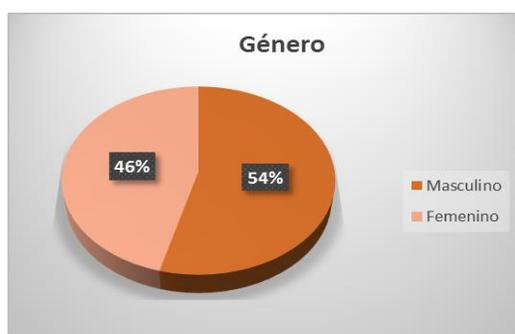
3.1.3 Análisis de la información

Las encuestas realizadas a la población de la parroquia de Calderón reflejan los siguientes datos:

Resultados según el género:

Tabla 19:*Número de datos obtenidos por género*

Género	# de Encuestados	Porcentaje
Masculino	207	54%
Femenino	175	46%
Total	382	100%

Fuente: Tabulación de la encuesta.**Elaborado por:** Ayala Tatiana**Figura 20:** Representación porcentual por género**Fuente:** Tabulación de la encuesta.**Elaborado por:** Ayala Tatiana

De los datos obtenidos referente al género se puede observar que se ha obtenido mayor información por parte del género masculino que cubre el 54% del total de las encuestas y el género femenino el 46%, esto significa que la pulpa de jícama puede ser adquirida en el mercado, pues la población económicamente activa está conformada mayoritariamente por hombres.

Resultados según la edad de los encuestados:

Tabla 20:

Número de datos obtenidos por rango de edad

Edad	# de Encuestados	Porcentaje
10 -- 14	46	12%
15 -- 19	45	12%
20 -- 64	269	70%
65 -- 100 y más años	22	6%
Total	382	100%

Fuente: Tabulación de la encuesta.

Elaborado por: Ayala Tatiana

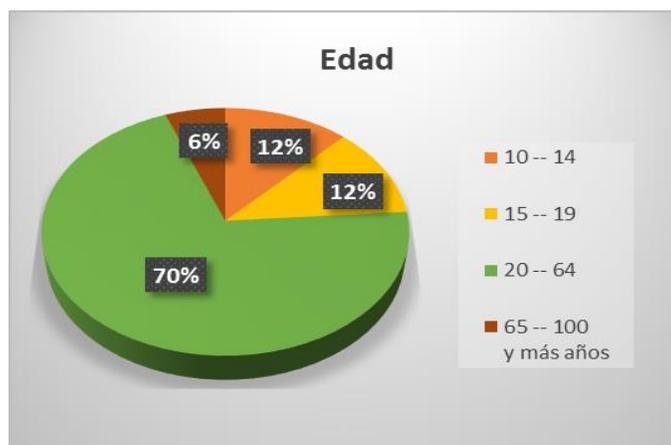


Figura 21: Representación porcentual por edad

Fuente: Tabulación de la encuesta.

Elaborado por: Ayala Tatiana

De acuerdo a la distribución de las encuestas según el rango de edad, se refleja que el mayor porcentaje de encuestados se encuentra en una edad entre 20 y 64 años, siendo un

factor favorable para el proyecto, pues son personas que cuentan con una fuente de trabajo y se encuentra en la capacidad de adquirir la pulpa de jícama.

Resultados pregunta Nro. 1.

¿Conoce la pulpa de fruta congelada?, respecto a esta pregunta se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 21:

Datos tabulados pregunta # 1

¿Conoce la pulpa de fruta congelada?		
Alternativa	# de Encuestados	Porcentaje
Si	227	59%
No	155	41%
Total	382	100%

Fuente: Tabulación de la encuesta.

Elaborado por: Ayala Tatiana

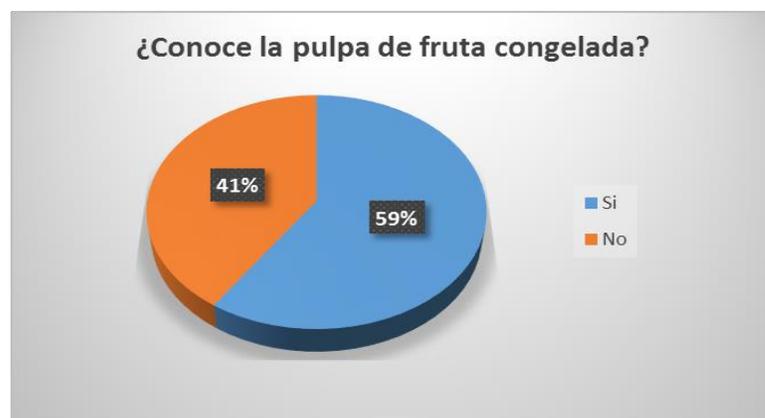


Figura 22: Representación de los datos de la pregunta # 1

Fuente: Tabulación de la encuesta.

Elaborado por: Ayala Tatiana

El 59% de los encuestados si conoce la pulpa de fruta congelada y el 41% de los encuestados no la conoce, siendo un factor determinante para el cálculo de la demanda de la pulpa de jícama.

Resultados pregunta Nro. 2.

¿Con qué frecuencia consume pulpa de fruta congelada?, de la pregunta formulada se obtuvieron los siguientes datos:

Tabla 22:

Datos tabulados pregunta # 2

¿Con qué frecuencia consume pulpa de fruta congelada?		
Alternativa	# de Encuestados	Porcentaje
Diariamente	24	6%
Semanalmente	26	7%
Quincenalmente	42	11%
Mensualmente	135	35%
Vacio	155	41%
Total	382	100%

Fuente: Tabulación de la encuesta.

Elaborado por: Ayala Tatiana

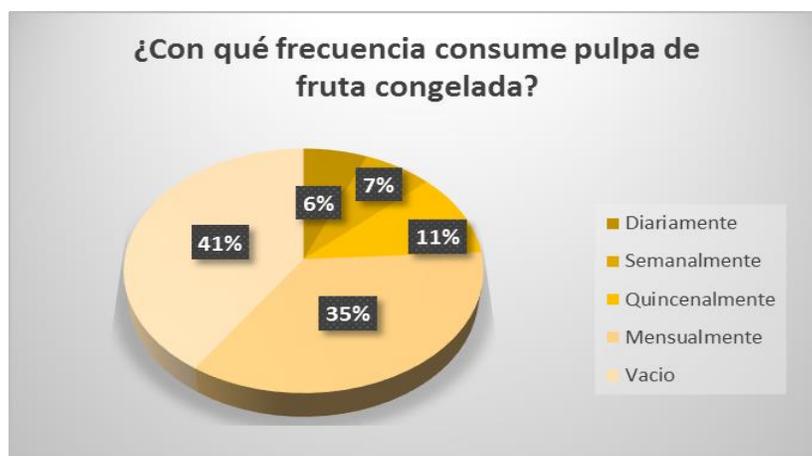


Figura 23: Representación de los datos de la pregunta # 2

Fuente: Tabulación de la encuesta.

Elaborado por: Ayala Tatiana

De los datos obtenidos se desprende que el 6% de la población encuestada consume pulpa de fruta congelada diariamente, el 7% consume semanalmente, el 11% consume

quincenalmente, el 35% consume mensualmente y el 41 % corresponde a las personas que no conocen la pulpa de fruta congelada y por ende no la consumen.

Resultados pregunta Nro. 3.

¿En qué lugar adquiere la pulpa de fruta congelada?, respecto a esta pregunta se obtuvieron los siguientes datos:

Tabla 23:

Datos tabulados pregunta # 3

¿En qué lugar adquiere la pulpa de fruta congelada?		
Alternativa	# de Encuestados	Porcentaje
Tienda de barrio	28	7%
Supermercados	174	46%
Bodegas	16	4%
Otros	9	2%
Vacio	155	41%
Total	382	100%

Fuente: Tabulación de la encuesta.

Elaborado por: Ayala Tatiana



Figura 24: Representación de los datos de la pregunta # 3

Fuente: Tabulación de la encuesta.

Elaborado por: Ayala Tatiana

El lugar que prefiere la población para adquirir pulpa de fruta congelada, es los supermercados, reflejando un 46% del total de las encuestas; lo que nos indica que se debe poner mayor énfasis en el canal de distribución relacionado a la venta del producto en los supermercados.

Resultados pregunta Nro. 4.

¿Qué tipo de presentación prefiere al momento de comprar pulpa de fruta congelada?, la pregunta planteada generó los siguientes datos:

Tabla 24:

Datos tabulados pregunta # 4

¿Qué tipo de presentación prefiere al momento de comprar pulpa de fruta congelada?		
Alternativa	# de Encuestados	Porcentaje
250g	125	33%
500g	102	27%
Vacio	155	41%
Total	382	100%

Fuente: Tabulación de la encuesta.

Elaborado por: Ayala Tatiana



Figura 25: Representación de los datos de la pregunta # 4

Fuente: Tabulación de la encuesta.

Elaborado por: Ayala Tatiana

De los datos obtenidos el 33% prefiere la presentación de 250g y el 27% prefiere la presentación de 500g, lo que refleja que la presentación de 250g es la más adquirida en el mercado por parte de los consumidores.

Resultados pregunta Nro. 5.

¿Qué características considera al momento de adquirir pulpa de fruta?, de acuerdo a la encuesta realizada se obtuvieron los siguientes datos:

Tabla 25:

Datos tabulados pregunta # 5

¿Qué características considera al momento de adquirir pulpa de fruta?

Alternativa	# de Encuestados	Porcentaje
Empaque	24	6%
Marca	28	7%
Sabor	79	21%
Precio	45	12%
Contenido nutricional	51	13%
Vacio	155	41%
Total	382	100%

Fuente: Tabulación de la encuesta.

Elaborado por: Ayala Tatiana

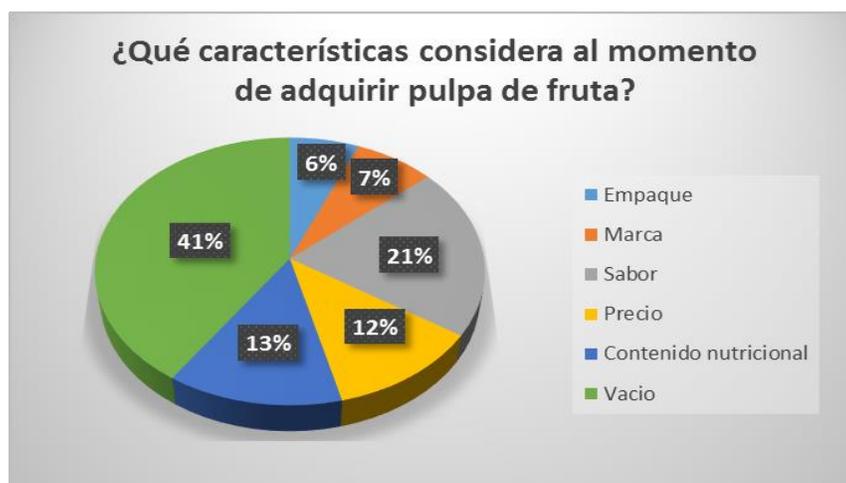


Figura 26: Representación de los datos de la pregunta # 5

Fuente: Tabulación de la encuesta.

Elaborado por: Ayala Tatiana

La característica más representativa que el consumidor considera al momento de adquirir la pulpa de fruta es el sabor, dato que se sustenta con el 21% de la información obtenida a través de los encuestados y debe ser considerada al momento de poner en marcha el proyecto.

Resultados pregunta Nro. 6.

¿Considera que la oferta de pulpa actual es suficiente para cubrir las necesidades del cliente?, respecto a la pregunta se obtuvieron los siguientes datos:

Tabla 26:

Datos tabulados pregunta # 6

¿Considera que la oferta de pulpa actual es suficiente para cubrir las necesidades del cliente?		
Alternativa	# de Encuestados	Porcentaje
Si	113	30%
No	114	30%
Vacio	155	41%
Total	382	100%

Fuente: Tabulación de la encuesta.

Elaborado por: Ayala Tatiana

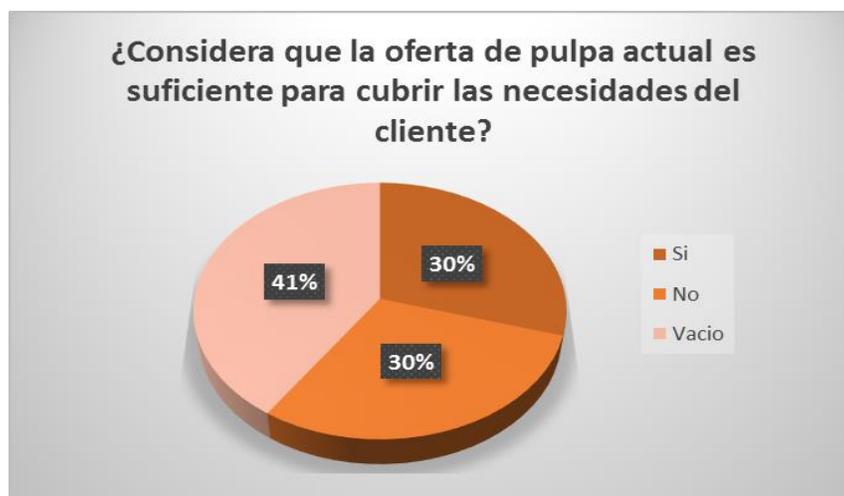


Figura 27: Representación de los datos de la pregunta # 6

Fuente: Tabulación de la encuesta.

Elaborado por: Ayala Tatiana

En cuanto a que tan satisfechas se encuentran las personas de la oferta actual de pulpa de fruta congelada, los datos reflejan una semejanza entre las dos opciones de respuesta, es decir, si y no con un 30% respectivamente de acuerdo al número de encuestados, las personas que manifiestan sentirse conformes con la oferta actual en su mayoría lo expresan por la facilidad de preparación que brinda el producto, en cambio los que no se encuentran conformes es por la falta de variedad de sabores, dato que se debe tener presente al definir las estrategias del negocio para poder ser competitivos en el mercado y a la vez cubrir las necesidades del cliente.

Resultados pregunta Nro. 7.

¿Conoce acerca de la jícama, sus beneficios y su aporte nutritivo?, esta pregunta generó los siguientes datos:

Tabla 27:

Datos tabulados pregunta # 7

¿Conoce acerca de la jícama, sus beneficios y su aporte nutritivo?		
Alternativa	# de Encuestados	Porcentaje
Si	83	22%
No	299	78%
Total	382	100%

Fuente: Tabulación de la encuesta.

Elaborado por: Ayala Tatiana

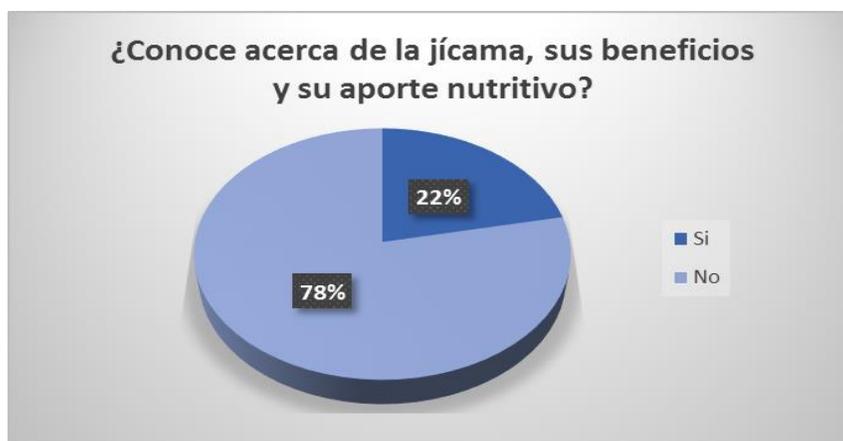


Figura 28: Representación de los datos de la pregunta # 7

Fuente: Tabulación de la encuesta.

Elaborado por: Ayala Tatiana

Como se observa en el gráfico del total de encuestados el 78% no conoce la jícama, sus beneficios ni su aporte nutritivo, factor que debe ser fortalecido antes y durante la ejecución del proyecto, a través de la aplicación de una técnica de publicidad y marketing, adecuadas, a fin de dar a conocer el aporte de la jícama a la salud y alimentación.

Resultados pregunta Nro. 8.

¿Le gustaría probar la pulpa de jícama?, respecto a esta pregunta se obtuvieron los siguientes datos:

Tabla 28:

Datos tabulados pregunta # 8

¿Le gustaría probar la pulpa de jícama?		
Alternativa	# de Encuestados	Porcentaje
Si	306	80%
No	76	20%
Total	382	100%

Fuente: Tabulación de la encuesta.

Elaborado por: Ayala Tatiana



Figura 29: Representación datos de la pregunta # 8

Fuente: Tabulación de la encuesta.

Elaborado por: Ayala Tatiana

Al 20% de los encuestados no les gustaría probar la pulpa de jícama, pero al 80% de ellos si les gustaría probarla pese a que es una fruta no tan conocida ni comercializada, factor que demuestra la aceptación del producto en el mercado y que da fundamento a la aplicación de la técnica de marketing que se planteó anteriormente respecto a la difusión de los beneficios alimentarios de este producto.

¿Qué considera conveniente?, respecto a esta pregunta enlazada a la pregunta Nro. 8 se obtuvo los siguientes datos:

Tabla 29:

Datos enlazados con la pregunta # 8

¿Qué considera conveniente?		
Alternativa	# de Encuestados	Porcentaje
Sola	189	49%
Combinada con fruta	117	31%
Vacio	76	20%
Total	382	100%

Fuente: Tabulación de la encuesta.

Elaborado por: Ayala Tatiana



Figura 30: Representación pregunta relacionada con la pregunta # 8

Fuente: Tabulación de la encuesta.

Elaborado por: Ayala Tatiana

Del 80% un 49% prefiere la pulpa sola y el 31% la prefiere combinada con otra fruta, alternativa que permitirá establecer una variedad de presentación para su incursión en el mercado.

Resultados pregunta Nro. 9.

¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por la pulpa de jícama?, la pregunta planteada generó los siguientes datos

Tabla 30:

Datos tabulados pregunta # 9

¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por la pulpa de jícama?			
Alternativa	# de Encuestados	Porcentaje	
500g 2,00 --3,00	105	27%	
250g 0,80 -- 1,75	201	53%	
Vacio	76	20%	
Total	382	100%	

Fuente: Tabulación de la encuesta.

Elaborado por: Ayala Tatiana



Figura 31: Representación de los datos de la pregunta # 9

Fuente: Tabulación de la encuesta.

Elaborado por: Ayala Tatiana

De los posibles compradores el 20% se encuentran dispuestos a pagar un valor de entre \$2,00 y \$3,00 dólares por la presentación de 500g y el 27% se inclina por la presentación de 250g con un precio que oscilaría entre los \$0,80 y \$1,75, factor que determina la presentación del producto que se debe producir para ofertar en el mercado. La presentación de 250g que es la que obtuvo mayor aceptación, contará con un precio promedio de venta de 1,28 USD.

3.2 OFERTA

“Oferta es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes (productores) está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado.” (Baca Urbina, 2006, págs. 48-49)

Para la determinación de la oferta se analiza la competencia considerando puntos tales como: las características, los precios, la publicidad, los canales de distribución, los puntos de venta entre otros.

La competencia que tendrá la empresa está establecida por empresas productoras de pulpa de otras frutas, pues no existe una competencia directa ya que la pulpa de jícama es una oferta nueva en el mercado.

Su venta se enfocará especialmente a través de los supermercados, ya que es el lugar donde más concurren las personas al momento de adquirir pulpa de fruta.

3.2.1 Oferta histórica

Al ser la pulpa de jícama un producto nuevo, no existe un registro de producción en Ecuador, tampoco se ha registrado la cantidad de producción de jícama como tal obtenida tras su cultivo, pues es un tubérculo que está desapareciendo debido a la falta de interés y conocimiento del valor nutricional que posee, razón por la cual se debería incentivar a los agricultores de las provincias donde más se cultiva para que continúen con la labor de rescate de esta planta ancestral.

Según estudios técnicos de una planta de jícama se puede obtener de 6 a 12 tubérculos, producción que llegaría alcanzar 30 toneladas por hectárea.

3.2.2 Oferta actual.

Para la determinación de la oferta actual se utilizará los datos arrojados de las encuestas, tomando como referencia el porcentaje de 59% de personas que conocen y consumen pulpa de fruta congelada de acuerdo a un consumo por familia de 4 personas, y una frecuencia mensual con la que adquieren pulpa de fruta congelada.

Tabla 31:*Oferta actual*

Año	Demanda actual en unidades	Demanda actual en dólares	Oferta actual en unidades	Oferta actual en dólares
2015	61615	\$ 78.867	36353	\$ 46.532

Fuente: Análisis de información de las encuestas**Elaborado por:** Ayala Tatiana

La oferta actual se ubica en 36353 unidades anuales, lo que representa una oferta actual de \$46.532 considerando un precio promedio de \$1,28.

3.2.3 Oferta proyectada.

La oferta proyectada se calculará en base a la demanda proyectada, la cual se multiplicará por el porcentaje de la población que consume y conoce la pulpa de fruta congelada, que según los datos de la encuesta está representado por 59% de la población.

Tabla 32:*Oferta proyectada*

Año	Demanda proyectada en unidades	Demanda proyectada en dólares	Oferta proyectada en unidades	Oferta proyectada en dólares
base 2015	61615	\$ 78.867	36353	\$ 46.532
2016	65620	\$ 83.993	38716	\$ 49.556
2017	69885	\$ 89.453	41232	\$ 52.777
2018	74428	\$ 95.267	43912	\$ 56.208
2019	79265	\$ 101.460	46767	\$ 59.861
2020	84418	\$ 108.055	49806	\$ 63.752

Fuente: INEC y Análisis de la información de las encuestas.**Elaborado por:** Ayala Tatiana

La proyección de cinco años de la oferta genera la información que en el 2020 la oferta de pulpa de fruta será de 49806 unidades, que representa \$63.752 al año.



Figura 32: Oferta proyectada

Fuente: Proyección de la oferta

Elaborado por: Ayala Tatiana

El crecimiento de la oferta se da de acuerdo al crecimiento poblacional lo que demuestra que mientras más población exista mayor debe ser la oferta de pulpa de fruta para poder cubrir la demanda existe en el mercado.

3.3 DEMANDA

“Se entiende por demanda la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado.” (Baca Urbina, 2006, pág. 17)

3.3.1 Demanda histórica.

No existen datos de demanda ni de consumo de pulpa de jícama, sin embargo se podría considerar las estadísticas correspondientes a jugos y legumbres que en el año 2014 registra un promedio de 81.79 litros por mes.

Para el caso de estudio y encuestas al ser un producto desconocido se descartará los datos generados por las estadísticas anteriormente mencionadas al momento de realizar las proyecciones de la demanda.

3.3.2 Demanda actual.

La demanda actual se calculó de acuerdo a los resultados de las encuestas, en donde se obtuvo una aceptación del producto del 80% del total de encuestados, además se consideró un consumo por familia promedio de 4 personas, una frecuencia mensual de consumo y un precio promedio de \$1,28 por unidad.

Tabla 33:

Demanda actual

Año	Población Activa de Calderón (80% de habitantes)	Demanda actual en unidades	Demanda actual en dólares
2015	58681	61615	\$ 78.867

Fuente: Análisis de información de las encuestas

Elaborado por: Ayala Tatiana

Los datos reflejan que existe una demanda actual del producto de 61615 unidades al año, que en dólares sería \$78.867, información que servirá para determinar la producción con el fin de cubrir la demanda existente.

3.3.3 Demanda proyectada.

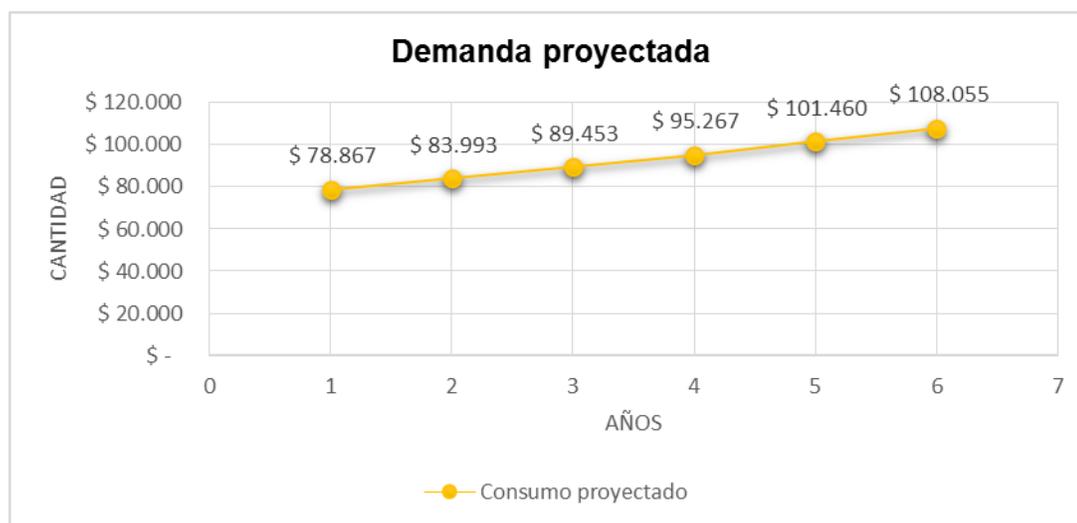
Según los datos y estadísticas del INEC, la tasa de crecimiento anual por parroquias demuestra que Calderón incrementa su población en un 6,5%, dato que se utilizará para la proyección de la demanda en conjunto con los datos anteriores considerados para el cálculo de la demanda actual.

Tabla 34:*Demanda proyectada*

Año	Población Activa de Calderón (80% de habitantes)	Demanda proyectada en unidades	Demanda proyectada en dólares
base 2015	58681	61615	\$ 78.867
2016	62495	65620	\$ 83.993
2017	66557	69885	\$ 89.453
2018	70883	74428	\$ 95.267
2019	75491	79265	\$ 101.460
2020	80398	84418	\$ 108.055

Fuente: INEC y análisis de la información de las encuestas.**Elaborado por:** Ayala Tatiana

Tras la proyección de cinco años de los datos de la demanda, se obtiene un resultado futuro de 84418 unidades anuales de pulpa que posiblemente serán consumidas, lo que representaría \$108.055 al año

**Figura 33:** Demanda proyectada**Fuente:** Proyección de la demanda**Elaborado por:** Ayala Tatiana

De acuerdo al crecimiento poblacional la demanda incrementa, brindando una visión a futuro a la empresa para que programe su producción a fin de cubrir de la mejor

manera la demanda existente, tomando en cuenta todos los aspectos que los clientes requieren al momento de consumir pulpa de fruta.

3.4 BALANCE OFERTA – DEMANDA

El balance oferta-demanda sirve para determinar la demanda insatisfecha, “en la que lo producido u ofrecido no alcanza a cubrir los requerimientos del mercado” según lo expresado por (Baca Urbina, 2006, pág. 18)

3.4.1 Balance actual.

Para la determinación del balance actual entre oferta y demanda se ha considerado la oferta actual y el consumo actual anteriormente calculados.

Tabla 35:

Demanda insatisfecha actual

Años	Demanda	Oferta	Demanda insatisfecha actual en unidades	Demanda	Oferta	Demanda insatisfecha actual en dólares
2015	61615	36353	25262	\$ 78.867	\$ 46.532	\$ 32.335

Fuente: Datos de oferta y demanda actuales

Elaborado por: Ayala Tatiana

La demanda insatisfecha actual es de 25262 unidades, que en dólares representaría \$32.335 al año, lo que indica que la oferta actual de pulpa de fruta no cubre la demanda existente en el mercado.

3.4.2 Balance proyectado.

El balance proyectado se calculará en base a los datos de la oferta y demanda proyectados en un periodo de 5 años.

Tabla 36:
Demanda insatisfecha proyectada

Años	Demanda	Oferta	Demanda insatisfecha proyectada en unidades	Demanda	Oferta	Demanda insatisfecha proyectada en dólares
2015	61615	36353	25262	\$ 78.867	\$ 46.532	\$ 32.335
2016	65620	38716	26904	\$ 83.993	\$ 49.556	\$ 34.437
2017	69885	41232	28653	\$ 89.453	\$ 52.777	\$ 36.676
2018	74428	43912	30515	\$ 95.267	\$ 56.208	\$ 39.060
2019	79265	46767	32499	\$ 101.460	\$ 59.861	\$ 41.598
2020	84418	49806	34611	\$ 108.055	\$ 63.752	\$ 44.302
\bar{x} =	72538	\bar{x} =	29741	\$ 92.849	\bar{x} =	\$ 38.068
		Porcentaje=	26%		Porcentaje=	26%

Fuente: Datos de oferta y demanda proyectada

Elaborado por: Ayala Tatiana

En la tabla se puede observar que existe un 26% de demanda insatisfecha, esto permitirá el ingreso de la pulpa de jícama al mercado y su expansión de acuerdo a la capacidad de producción que posea la empresa para poder cubrir los requerimientos de los consumidores.

CAPÍTULO IV

4 ESTUDIO TÉCNICO

En este estudio se busca determinar las características de la composición óptima de los recursos que harán que la producción de un bien o servicio se logre eficaz y eficientemente. Para esto se deberán examinar detenidamente las opciones tecnológicas posibles de implementar, así como sus efectos sobre las futuras inversiones, costos y beneficios. (Sapag Chain, 2007, pág. 95)

4.1 TAMAÑO DEL PROYECTO

El tamaño del proyecto se determina por su capacidad de producción definida en términos técnicos, en relación a su producción normal, la cual varía de acuerdo a las características del proyecto. Este indicador, se refiere directamente a su capacidad instalada, y se puede medir en unidades de producción por año. (Valbuena Alvarez, 2000, pág. 248).

Entre los factores que determinan o condicionan el tamaño de la planta, (Baca Urbina, 2006, pág. 104) menciona los siguientes:

- **La demanda.** Es uno de los factores más importantes para condicionar el tamaño de un proyecto. El tamaño propuesto sólo puede aceptarse en caso de que la demanda sea claramente superior. Si el tamaño propuesto fuera igual a la demanda, no será recomendable llevar a cabo la instalación, pues sería muy riesgoso.

- **Los suministros e insumos.** El abasto suficiente en cantidad y calidad de materias primas es un aspecto vital en el desarrollo de un proyecto.
- **La tecnología y los equipos.** Las relaciones entre el tamaño y la tecnología influirán en las relaciones entre tamaño, inversiones y costo de producción. En efecto, dentro de ciertos límites de operación y a mayor escala, dichas relaciones propiciarán un menor costo de inversión por unidad de capacidad instalada y un mayor rendimiento por persona ocupada; lo anterior contribuirá a disminuir el costo de producción, aumentar las utilidades y elevar la rentabilidad del proyecto.
- **El financiamiento.** Si los recursos económicos propios y ajenos permiten escoger entre varios tamaños para producciones similares entre los cuales existe una gran diferencia de costos y de rendimiento económico, la prudencia aconsejará escoger aquel que se financie con mayor comodidad y seguridad, y que a la vez ofrezca, de ser posible, los menores costos y un alto rendimiento de capital.
- **La organización.** Cuando se haya hecho un estudio que determine el tamaño más apropiado para el proyecto, es necesario asegurarse que se cuenta con el personal suficiente y apropiado para cada uno de los puestos de la empresa.

4.1.1 Capacidad instalada

“La capacidad instalada se refiere a la disponibilidad de infraestructura necesaria para producir determinados bienes o servicios. Su magnitud es una función directa de la cantidad de producción que puede suministrarse.” (Mejía Cañas, 2013, pág. 1).

La capacidad instalada del proyecto dependerá de la cantidad de demanda insatisfecha que se desea cubrir, en este caso al tratarse de una nueva unidad de producción con un producto del cual se debe difundir sus características y propiedades, se estima cubrir un 60% de la demanda insatisfecha actual, lo que representaría \$19.401 anuales y \$ 1.617 mensuales.

La empresa realizará sus actividades cinco días a la semana, ocho horas diarias, de las cuales se asignará una hora para la limpieza y mantenimiento preventivo de la maquinaria.

El proceso productivo para la obtención de pulpa de jícama se llevará a cabo mediante el empleo de maquinaria y equipos, que contarán con una capacidad de acuerdo a la producción requerida, a fin de cubrir la demanda insatisfecha planteada.

4.1.2 Capacidad diseñada

Representa el nivel máximo de producción que poseerá la empresa en condiciones ideales.

$$\frac{14574,23 \text{ gramos}}{8 \text{ horas}} = 1821,78 \text{ gr/h}$$

La capacidad diseñada de acuerdo a la demanda y al tiempo quedaría de la siguiente forma:

$$CD = \left(5 \frac{d}{s} * 8 \frac{h}{d} * 52 \frac{s}{año} \right) * 1821,78 \frac{\text{gramos}}{\text{hora}}$$

$$CD = \left(\frac{2080 \text{ horas}}{\text{año}} * 1821,78 \frac{\text{gramos}}{\text{hora}} \right)$$

$$CD = 3789300 \frac{\text{gramos}}{\text{año}}$$

Tabla 37:*Capacidad diseñada*

Periodo	Capacidad en gramos
Anual	3789300,00
Mensual	315775,00
Semanal	72871,15
Diario	14574,23

Elaborado por: Ayala Tatiana

4.1.3 Capacidad efectiva

La capacidad efectiva se calculará considerando aspectos como el mantenimiento, limpieza y daños inesperados de la maquinaria que afectan su capacidad óptima. El mantenimiento de la maquinaria a utilizar en el proyecto se lo realizará una hora diaria, es decir, cinco horas a la semana.

$$CE = \left[2080 \frac{\text{horas}}{\text{año}} - \left(5 \frac{\text{horas}}{\text{semana}} * 52 \frac{\text{semanas}}{\text{año}} \right) \right] * 1821,78 \frac{\text{gramos}}{\text{hora}}$$

$$CE = \left[2080 \frac{\text{horas}}{\text{año}} - 260 \frac{\text{horas}}{\text{año}} \right] * 1821,78 \frac{\text{gramos}}{\text{hora}}$$

$$CE = 1820 \frac{\text{horas}}{\text{año}} * 1821,78 \frac{\text{gramos}}{\text{hora}}$$

$$CE = 3315637,50 \frac{\text{gramos}}{\text{año}}$$

Tabla 38:*Capacidad efectiva*

Periodo	Capacidad en gramos
Anual	3315637,50
Mensual	276303,13
Semanal	63762,26
Diario	12752,45

Elaborado por: Ayala Tatiana

4.1.4 Capacidad óptima

La capacidad real se determina considerando cualquier clase de imprevistos que ocasione pérdida de tiempo en el proceso productivo de la empresa.

$$CR = \left(1820 \frac{\text{horas}}{\text{año}} * 80 \frac{\text{horas}}{\text{año}} \right) * 1821,78 \frac{\text{gramos}}{\text{hora}}$$

$$CR = 1740 \frac{\text{horas}}{\text{año}} * 1821,78 \frac{\text{gramos}}{\text{hora}}$$

$$CR = 3169895,19 \frac{\text{gramos}}{\text{año}}$$

Tabla 39:

Capacidad real

Periodo	Capacidad en gramos
Anual	3169895,19
Mensual	264157,93
Semanal	60959,52
Diario	12191,90

Elaborado por: Ayala Tatiana

La capacidad diseñada de la planta es de 12191,90 gramos, es decir 49 fundas diarias de 250 gramos de pulpa de jícama.

4.2 LOCALIZACIÓN

La localización tiene por objeto analizar los diferentes lugares donde es posible ubicar el proyecto, con el fin de establecer el lugar que ofrece los máximos beneficios, los mejores costos, es decir en donde se obtenga la máxima ganancia, si es una empresa privada, o el mínimo costo unitario, si se trata de un problema social. (Universidad Santo Tomas, 2015).

4.2.1 Macro localización

“Se refiere a la zona donde se situará la empresa, ubicándola dentro del país, provincia, cantón y ciudad al que pertenece.” (Guevara Samaniego, 2015, pág. 53).

Tabla 40:

Macro localización

Descripción	Información
País	Ecuador
Provincia	Pichincha
Cantón	Quito
Ciudad	Quito
Sector	Norte
Clima	Templado

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Ayala Tatiana

La empresa PULPJIM estará ubicada en el país de Ecuador, provincia de Pichincha, cantón Quito, en el Distrito Metropolitano de Quito, en el sector norte, que cuenta con un clima templado.



Figura 34: Mapa del Distrito norte de Quito.

Fuente: Google maps

4.2.2 Micro-localización

“La micro localización, es la determinación del punto preciso donde se construirá la empresa dentro de la región, y en ésta se hará la distribución de las instalaciones en el terreno elegido.” (Universidad Santo Tomas, 2015).

4.2.3 Localización óptima

“La localización óptima de un proyecto es la que contribuye en mayor medida a que se logre la mayor tasa de rentabilidad sobre el capital (criterio privado) u obtener el costo unitario mínimo (criterio social).” (Baca Urbina, 2006, pág. 107)

Tabla 41:

Matriz de factores de localización

Factores Relevantes	Ponderación	Sitio A		Sitio B	
		Luz y Vida		San José de Morán	
		Domingo Segura y Manuela Sáenz		Carlos Mantilla y Cacha	
		Calificación	Total	Calificación	Total
Arriendo	0,10	9	0,90	8	0,80
Proximidad del mercado	0,15	9	1,35	8	1,20
Vías de acceso	0,15	9	1,35	9	1,35
Disponibilidad de servicios básicos	0,10	10	1,00	8	0,80
Medios de transporte	0,15	9	1,35	7	1,05
Disponibilidad de mano de obra	0,10	9	0,90	7	0,70
Proximidad al abastecimiento de MP	0,25	8	2,00	8	2,00
TOTAL	1,00		8,85		7,90

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Ayala Tatiana

El análisis de los factores relevantes que constan en la matriz de factores de localización es el siguiente:

- **Arriendo:** es indiferente pues la diferencia en el costo del arriendo es mínima.

- **Proximidad del mercado:** el sitio A se encuentra cerca de tiendas, panaderías, restaurantes, farmacia, mientras que el sitio B no cuenta con este tipo de locales a su alrededor.
- **Vías de acceso:** tanto el sitio A como el B cuentan con varias vías de acceso que permite la llegada de los proveedores, clientes y trabajadores.
- **Disponibilidad de servicios básicos:** el sitio A cuenta con todos los servicios básicos necesarios para el normal funcionamiento de la empresa, en cambio el sitio B no cuenta con cobertura suficiente cobertura de internet ni líneas telefónicas.
- **Medios de transporte:** el sitio B carece de servicio de transporte público, al contrario el sitio A cuenta con transporte público que facilita la movilización de los trabajadores.
- **Disponibilidad de mano de obra:** por la distancia y la falta de transporte al sitio B los trabajadores rechazan la oferta de trabajo, mientras que el sitio A cuenta con mayor disponibilidad de mano de obra.
- **Proximidad al abastecimiento de MP:** la materia prima será entregada por los proveedores en las instalaciones de la empresa por lo que no influye mayormente en la elección del sitio adecuado para el funcionamiento de la empresa.

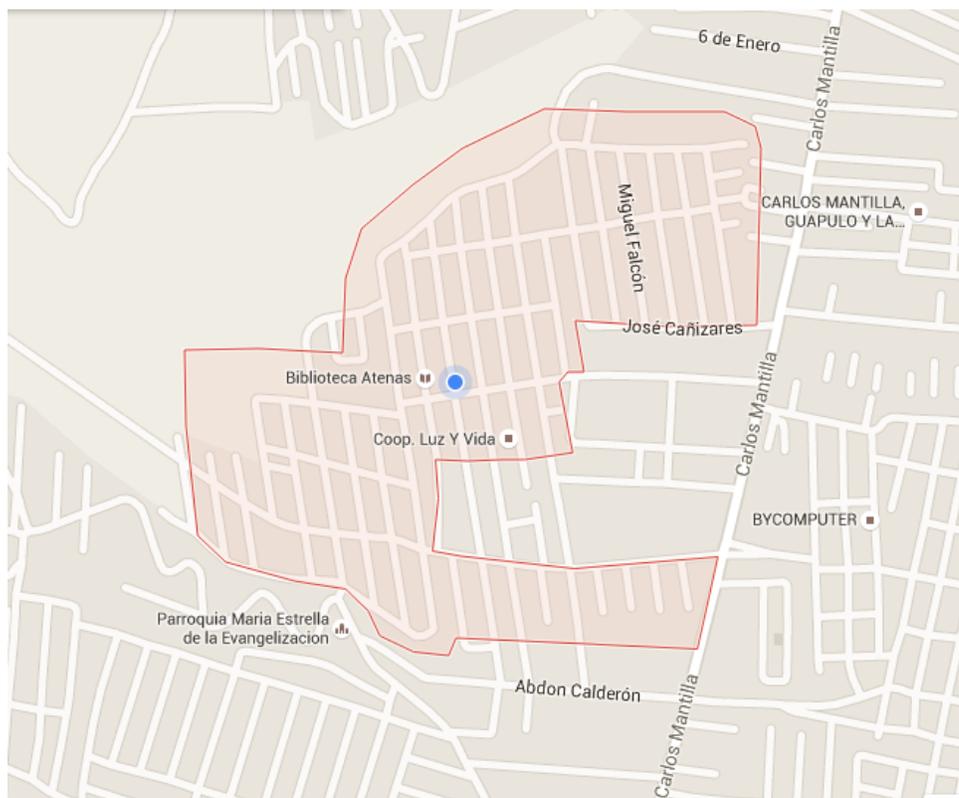
La opción que tiene mayor ponderación de acuerdo al análisis de los factores relevantes es el sitio A, por lo tanto se lo considera como la localización óptima para el presente proyecto.

Tabla 42:*Micro localización*

Descripción	Información
Ciudad	Quito
Sector	Norte de la ciudad
Parroquia	Calderón
Barrio	Luz y Vida
Calle	Domingo Segura y Manuela Sáenz

Fuente: Investigación propia**Elaborado por:** Ayala Tatiana

El proyecto estará ubicado en el sector norte de la ciudad de Quito, parroquia Calderón, barrio Luz y Vida, en las calles Domingo Segura y Manuela Sáenz.

**Figura 35:** Mapa de la localización óptima del proyecto.**Fuente:** Google maps

4.3 INGENIERIA DEL PRODUCTO

4.3.1 Definición del bien o servicio

(Arroyave Peñuela, 2010) Menciona que:

La pulpa de fruta es un producto pastoso, no diluido, ni concentrado, ni fermentado, obtenido por la desintegración y tamizado de la fracción comestible de frutas frescas, sanas, maduras y limpias.

La pulpa es la parte comestible de las frutas; es decir, el producto obtenido de la separación de las partes comestibles carnosas de la fruta desechando la cáscara semillas y bagazo mediante procesos tecnológicos adecuados. (Pág. 1)

La pulpa de jícama que será ofertada es 100% natural, ya que no se utilizan colorantes ni conservantes a fin de brindar un producto saludable, contiene calorías, carbohidratos, proteínas, fibra, azúcar, potasio, vitamina C y ácido fólico, nutrientes que ayudan a combatir enfermedades como el estreñimiento, colesterol, infecciones gastrointestinales, cáncer de colón, gastritis, entre otras.

4.3.2 Distribución de planta

“Una buena distribución de la planta es la que proporciona condiciones de trabajo aceptables y permite la operación más económica, a la vez que mantiene las condiciones óptimas de seguridad y bienestar para los trabajadores.” (Baca Urbina, 2006, pág. 117)

La distribución de la planta para el proyecto se realizará en base a la matriz cruzada o diagonal, la cual ayudará a ubicar las áreas de trabajo según la importancia que tienen dentro de la empresa, de acuerdo a los códigos y razones de cercanía.

Los códigos de cercanía establecen la cercanía y relación que existe entre áreas de trabajo.

Tabla 43:*Códigos de cercanía*

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
A	Absolutamente necesario que esté cerca
E	Especialmente necesario que esté cerca
I	Importante que esté cerca
O	Cercanía ordinaria
U	Cercanía sin importancia
X	Cercanía indeseable

Fuente: (Guevara Samaniego, 2015, pág. 92)**Elaborado por:** Ayala Tatiana

Las razones de cercanía ayudan a determinar el porqué de la cercanía entre áreas de trabajo.

Tabla 44:*Razones de cercanía*

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
1	Secuencia de procesos
2	Gestión administrativa
3	Necesidad
4	Ruido
5	Higiene

Fuente: (Guevara Samaniego, 2015)**Elaborado por:** Ayala Tatiana

Área de Ventas	E1							
Contabilidad y RRHH		I2						
Oficina del Administrador		I2	I1					
Área de Producción		U3	O3	O3				
Vestidores		O3	O3	U3	O3	O5		
Comedor		U3	O3	O5	O3	U3		
Baños		U3	I5	I1				
Parqueadero Interno		O3	U3	U3				
		U3						

Figura 36: Matriz Cruzada**Elaborado por:** Ayala Tatiana

El proyecto contará con una dimensión total de la planta de 180m², que de acuerdo a la aplicación de la matriz cruzada se distribuirá de la siguiente manera:

Área de Ventas: Es el área designada a las negociaciones de venta, marketing y distribución del producto, que dispondrá de un área de 18m².

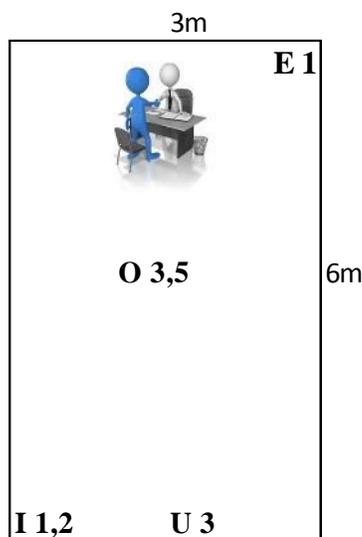


Figura 37: Área de Ventas
Elaborado por: Ayala Tatiana

Contabilidad y Recursos Humanos: Ocupará un espacio de 12m², donde se realizará las labores relacionadas con el registro de ingresos, costos y gastos, y todo lo referente al recurso humano de la empresa.

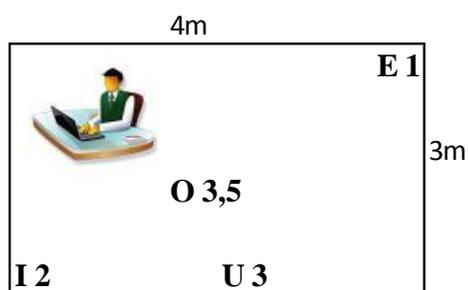


Figura 38: Área de Contabilidad y Recurso Humano
Elaborado por: Ayala Tatiana

Oficina Administrador: Contará con un espacio de 8m², lugar que será destinado para que el Administrador realice sus actividades administrativas.

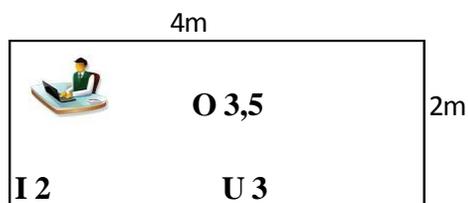


Figura 39: Área Oficina Administrador

Elaborado por: Ayala Tatiana

Área de producción: Contará con 60m², lugar donde se procesará la materia prima para la obtención del producto final que es la pulpa congelada de jícama. Dentro de esta área se encontrarán las siguientes secciones:

- Bodega de insumos, área de 2m x 3m = 6m²
- Recepción de materia prima, área de 2m x 3m = 6m²
- Selección y clasificación, área de 3m x 2,5m = 7,5m²
- Lavado, desinfección y enjuague, área de 3m x 2,5m = 7,5m²
- Pelado y escaldado, área de 3m x 2,5m = 7,5m²
- Despulpado, área de 3m x 2,5m = 7,5m²
- Envasado y sellado, área de 3m x 3m = 9m²
- Almacenado, área de 3m x 3m = 9m²

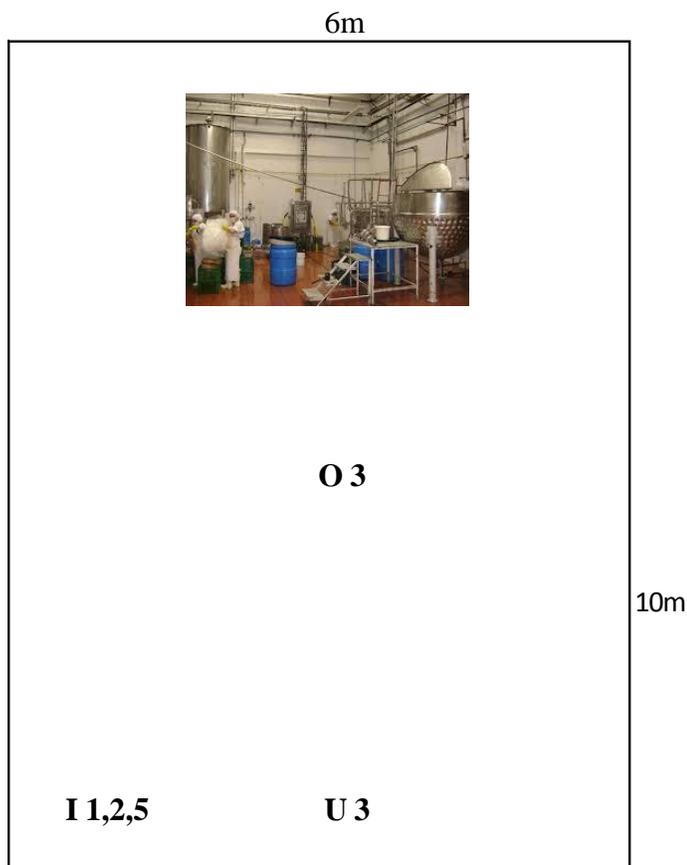


Figura 40: Área de Producción
Elaborado por: Ayala Tatiana

Vestidores: Es el lugar destinado para que el personal operativo se coloque el respectivo uniforme, el área con la que contará es de 6m² que serán distribuidos para los dos vestidores.

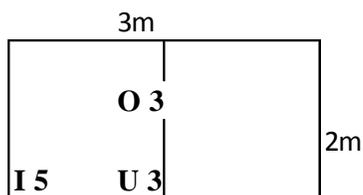


Figura 41: Vestidores
Elaborado por: Ayala Tatiana

Comedor: Espacio designado para que el personal pueda servirse sus alimentos en el horario establecido, la dimensión de esta área será de 6m².

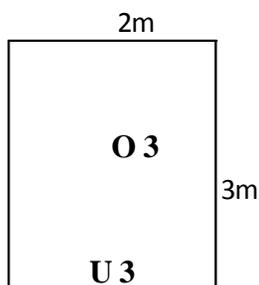


Figura 42: Comedor
Elaborado por: Ayala Tatiana

Baños: Existirán 2 baños en la plan, uno para el personal del área de producción y otro para el área administrativa. La medida de cada baño será de 4m².

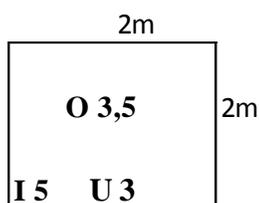


Figura 43: Baños
Elaborado por: Ayala Tatiana

Parqueadero interno: Espacio destinado para el desembarque de materia prima, embarque de producto terminado, y para el estacionamiento de vehículos del personal de la empresa, que contará con un área de 48m².

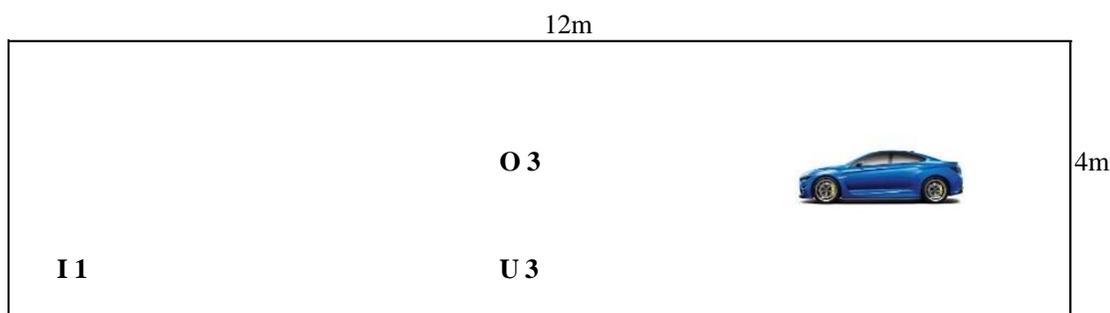


Figura 44: Parqueadero interno
Elaborado por: Ayala Tatiana

Plano de la planta: Es un bosquejo de la distribución total de la planta de acuerdo a las áreas y dimensiones determinadas.

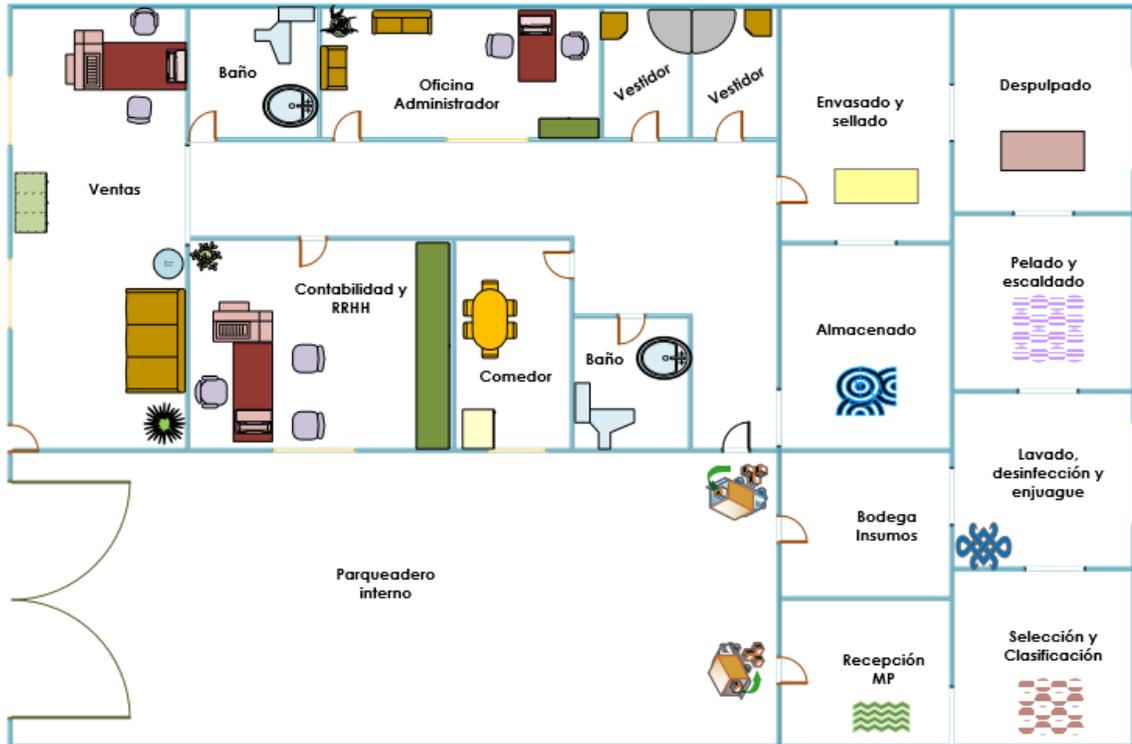


Figura 45: Plano de la planta
Elaborado por: Ayala Tatiana

4.3.3 Proceso productivo

El proceso de producción es el procedimiento técnico que se utiliza en el proyecto para obtener los bienes y servicios a partir de insumos, y se identifica como la transformación de una serie de materias primas para convertirla en artículos mediante una determinada función de manufactura. (Baca Urbina, 2006, págs. 110,111)

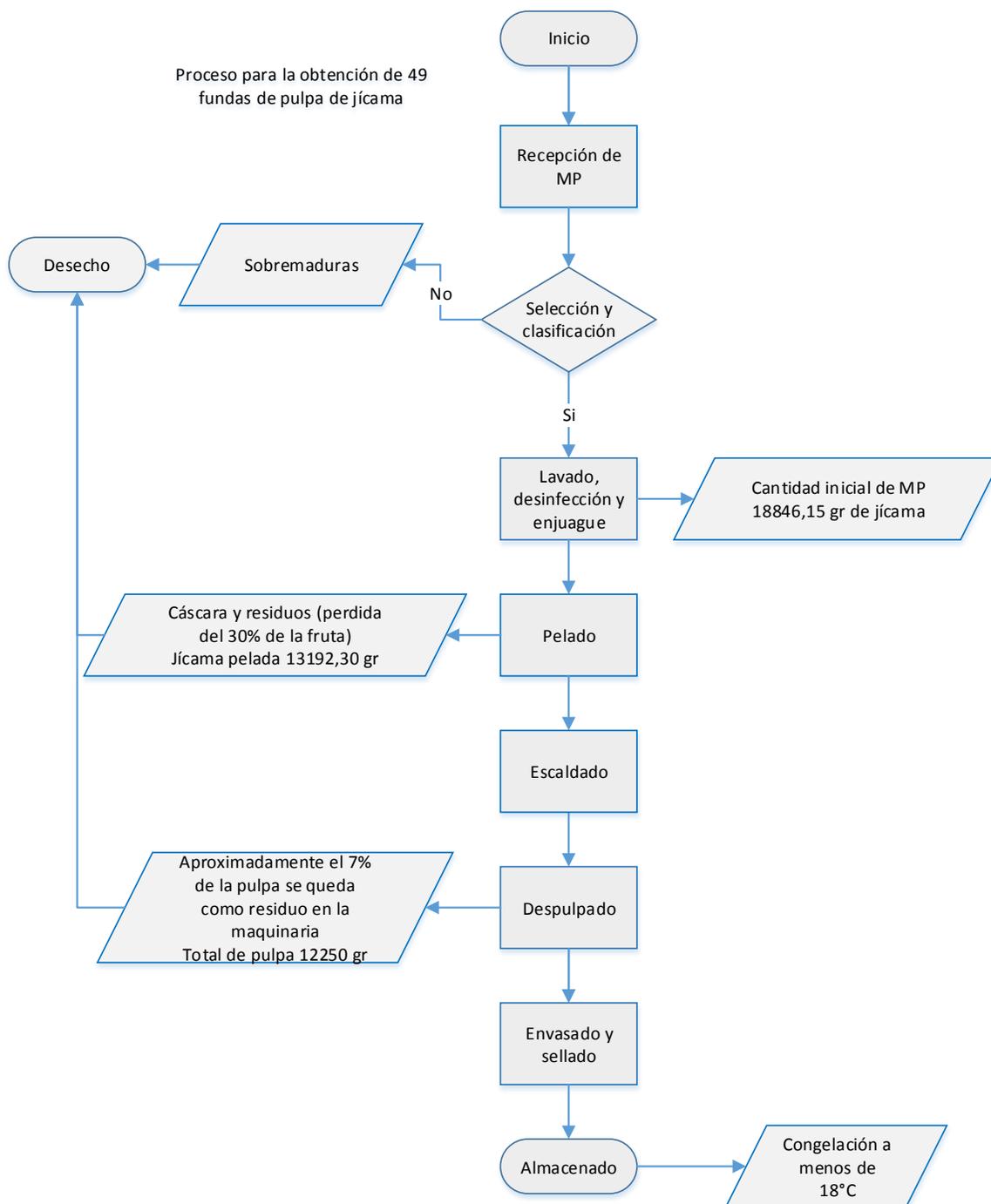


Figura 46: Flujograma del proceso productivo de pulpa de jícama
Elaborado por: Ayala Tatiana

Tabla 45:
Detalle del proceso productivo

ACTIVIDADES	TIEMPO	ESPECIFICACIONES
Recepción de Materia Prima	30 minutos	En esta etapa la fruta que llega se inspecciona para verificar su estado y especificaciones.
Selección y Clasificación	45 minutos	Se clasifica la fruta lista para el proceso de aquella que ha sobrepasado su estado madurez.
Lavado, desinfección y enjuague	60 minutos	Se realiza el lavado con agua potable para eliminar cualquier materia extraña que contamine la superficie de la fruta. La fruta lavada se sumerge en una solución clorada para reducir la carga microbiana, luego se enjuaga con agua potable a fin de eliminar residuos de cloro u otras sustancias.
Pelado	180 minutos	Se lo realizará manualmente eliminando en su totalidad la cáscara de la fruta.
Escaldado	15 minutos	Se lo realizará con el propósito de ablandar la fruta y reducir bacterias mediante la colocación de la fruta en baño maría durante el tiempo determinado.
Despulpado	30 minutos	La fruta se introduce en la despulpadora, para la obtención de una pulpa refinada libre de residuos, materia dura y partes indeseables.
Envasado y Sellado	60 minutos	La pulpa es envasada en fundas de polietileno hasta alcanzar el peso determinado y luego se procede al sellado
Almacenado	480 minutos	La pulpa obtenida se coloca en el congelador a temperaturas menores a los 18°C para su conservación y almacenamiento.

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Ayala Tatiana

4.3.4 Maquinaria

Para la extracción de pulpa de jícama es necesaria la siguiente maquinaria:

Tabla 46:
Maquinaria

Maquinaria	Detalle
Despulpador	<p>Fabricación en acero inoxidable, tolva de alimentación continua en acero, cámara de trituración pre-pulpado, sistema abatible en acero inoxidable de fácil limpieza, motores brasileros WEG 110-220 voltios. Tamiz de 1 mm en acero inoxidable para semillas pequeñas. Capacidad de 25kg/h</p> 

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Ayala Tatiana

4.3.5 Equipos

Los equipos a utilizarse en el proceso productivo son los siguientes:

Tabla 47:
Equipos para el proceso productivo

Equipos	Detalle	
Selladora	Selladora de pedestal	
Balanza electrónica industrial	Capacidad 250 kg	
Congelador	Congelador horizontal, capacidad 300 litros	
Etiquetadora	Brother Printer Compact Label Maker	
Mesa de trabajo	En acero de 1.2mm 1542b, estructura para trabajo pesado, entrepaño en acero, patas en tubo de acero con regatones de nivel. Dimensiones 210 x 90 x 90 cm. Máxima dimensión de largo	
Fregadero de 2 pozos con 2 laterales	Pozos de 50x 50 x 29 cm. Fabricado en acero inox de 1.2 mm. Patas en tubo de acero con regatones de nivel importados. Dimensiones 200 x 70 x 90 cm.	
Kaveta Robusta 32 kalada	Capacidad de carga 35kg. Dimensiones 60cmL x 40cmA x 32cmH.	
Tacho extrafuerte	Capacidad de volumen 77ls. Dimensiones: Sup 48cm, Diam.Inf 36cm, H 51cm	
Cocina Industrial	Fabricada en acero inoxidable. Dos quemadores	
Tamalera	Capacidad 7.6 litros	
Cuchillos de cocina		
Caja térmica	Caja térmica plástica	

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Ayala Tatiana

CAPÍTULO V

5 ESTUDIO FINANCIERO

“El objetivo del estudio financiero es determinar el monto de los recursos económicos que serán necesarios para llevar a cabo el proyecto, así como una serie de indicadores que serán la base para realizar la evaluación económica del proyecto.”

(Guevara Samaniego, 2015, pág. 72)

5.1 INGRESOS OPERACIONALES Y NO OPERACIONALES

5.1.1 Ingresos operacionales

“Los ingresos operacionales son aquellos ingresos producto de la actividad económica principal de la empresa.” (Gerencie.com, 2010)

Para poder establecer los ingresos operacionales es necesario identificar los tres elementos del costo:

Mano de obra directa (MOD)

Es la fuerza de trabajo o el trabajo humano incorporado en el producto, es decir el que elaboran los trabajadores en el proceso de producción; sea su trabajo manual o tecnificado en las máquinas que están transformando en productos terminados, además el valor por pago de salarios se puede fácilmente determinar en dicho producto. (Sarmiento R, 2005, pág. 13)

Tabla 48:*Mano de obra directa*

Colaborador	Cantidad	Sueldo mensual	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Fondos de Reserva	Total mensual	Total anual
Operario	1	\$ 354,00	\$ 29,50	\$ 29,50	\$ 29,49	\$ 442,49	\$ 5.309,86
TOTAL		\$ 354,00	\$ 29,50	\$ 29,50	\$ 29,49	\$ 442,49	\$ 5.309,86

Elaborado por: Ayala Tatiana

Materia Prima Directa (MPD)

Es considerada como elemento básico del costo; es decir el incorporado en el producto, siendo éste en muchos casos el más importante para la transformación en el artículo terminado. Su principal característica, es la de fácil identificación en: cantidad, peso, volumen, etc., y por ende en su valoración. (Sarmiento R, 2005, pág. 13)

Tabla 49:*Materia prima directa*

M.P.D	Medida	Cantidad diaria para producir 49 und de 250gr	V. Unitario	V. Total	Costo unitario por funda	Costo Mensual	Costo anual
Jícama	Gramos	18846,15	\$ 0,0006	\$ 11,31	\$ 0,23	\$ 248,77	\$ 2.985,23
TOTAL					\$ 0,23	\$ 248,77	\$ 2.985,23

Elaborado por: Ayala Tatiana

Costos indirectos de fabricación (CIF)

Es considerado a todos los costos y gastos necesarios que intervienen en la producción, pero que no fueron clasificados en los elementos anteriores, es decir que no son ni materia prima directa ni mano de obra directa. Su principal característica, es de no poder cuantificar fácilmente por unidad producida. (Sarmiento R, 2005, pág. 14)

Tabla 50:*Servicios básicos*

SERVICIOS BÁSICOS		
Concepto	Costo mensual	Costo anual
Agua	\$ 5,60	\$ 67,20
Luz	\$ 14,00	\$ 168,00
TOTAL	\$ 19,60	\$ 235,20

Elaborado por: Ayala Tatiana**Tabla 51:***Implementos de trabajo*

IMPLEMENTOS DE TRABAJO				
Concepto	Costo	Cantidad	Costo mensual	Costo anual
Guantes	\$ 1,60	2	.....	\$ 9,60
Cofia	\$ 0,09	100	\$ 0,71	\$ 8,50
Mascarilla	\$ 0,07	100	\$ 0,60	\$ 7,20
Mandil	\$ 10,00	2	.....	\$ 40,00
TOTAL			\$ 1,31	\$ 65,30

Elaborado por: Ayala Tatiana**Tabla 52:***Material de envase*

MATERIAL DE ENVASE				
Concepto	Costo unitario	Cantidad mensual	Costo mensual	Costo anual
Fundas de polietileno impresas	\$ 0,04	1078	\$ 38,81	\$ 465,70
TOTAL			\$ 38,81	\$ 465,70

Elaborado por: Ayala Tatiana

Tabla 53:*Costos indirectos de fabricación*

COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION (CIF)				
Concepto	Costo mensual	Costo anual	Cantidad mensual	Costo unitario
Servicios básicos	\$ 19,60	\$ 235,20	1078	\$ 0,02
Implementos de trabajo	\$ 1,31	\$ 65,30	1078	\$ 0,00
Envase	\$ 38,81	\$ 465,70	1078	\$ 0,04
TOTAL	\$ 59,72	\$ 766,20		\$ 0,06

Elaborado por: Ayala Tatiana**Cálculo de ingresos operacionales****Tabla 54:***Costo unitario de producción*

COSTO UNITARIO DE PRODUCCION		
Concepto	Cantidad mensual	Costo unitario
Mano de obra directa (MOD)	1078	\$ 0,41
Materia prima directa (MPD)	1078	\$ 0,23
Costos indirectos de fabricación (CIF)	1078	\$ 0,06
TOTAL		\$ 0,70

Elaborado por: Ayala Tatiana**Tabla 55:***Ingresos operacionales*

Concepto	Valor
Costo unitario de producción	\$ 0,70
P.V.P	\$ 1,75
Producción mensual	1078
Ingreso mensual	\$ 1.886,50
Ingreso anual	\$ 22.638,00

Elaborado por: Ayala Tatiana

La proyección de ingresos operacionales se realizará para cinco años, tiempo de duración estándar del proyecto, en el que adicionalmente se considerará la tasa de crecimiento del sector económico.

Tabla 56:*Ingresos proyectados*

Año	Ingreso actual	Tasa de crecimiento del sector 7,33%	Ingreso proyectado
año base 2015	\$ 22.638,00	.....	\$ 22.638,00
2016	\$ 22.638,00	1,0733	\$ 24.297,37
2017	\$ 24.297,37	1,0733	\$ 26.078,36
2018	\$ 26.078,36	1,0733	\$ 27.989,91
2019	\$ 27.989,91	1,0733	\$ 30.041,57
2020	\$ 30.041,57	1,0733	\$ 32.243,61

Elaborado por: Ayala Tatiana

5.1.2 Ingresos no operacionales

“Los ingresos no operacionales son aquellos ingresos diferentes a los obtenidos por el desarrollo de la actividad principal de la empresa, ingresos que por lo general son ocasionales o que son accesorios a la actividad principal.” (Gerencie.com, 2010)

La empresa PULPJIM se dedicará a una sola actividad comercial, por lo que no generará ningún tipo de ingresos no operacionales originados por actividades distintas al giro del negocio.

5.2 COSTOS

“Es una inversión, que se hace directamente en el departamento de producción, en consecuencia es un valor recuperable e inventariable.” (Sarmiento R, 2005, pág. 12)

5.2.1 Costo directo

“Son los que intervienen directamente en el proceso de producción y por tanto se puede fácilmente medir y cuantificar con precisión por unidad producida; se refiere a la materia prima directa.” (Sarmiento R, 2005, pág. 16)

Tabla 57:*Costos directos*

COSTO DIRECTO	
Mano de obra directa (MOD)	\$ 5.309,86
Materia prima directa (MPD)	\$ 2.985,23
TOTAL	\$ 8.295,09

Elaborado por: Ayala Tatiana

5.2.2 Costos indirectos

Son los que intervienen indirectamente en el proceso de producción, pero benefician a la producción, que por su naturaleza no se pueden medir ni cuantificar con precisión por unidad producida; o si se puede hacer, se requiere de un gasto considerable, lo que realmente no amerita; se refiere a la materia prima indirecta, mano de obra indirecta.

(Sarmiento R, 2005, pág. 16)

Tabla 58:*Costos indirectos*

COSTO INDIRECTO	
Costos indirectos de fabricación (CIF)	\$ 766,20
TOTAL	\$ 766,20

Elaborado por: Ayala Tatiana

La proyección de costos de producción se realizará para el tiempo estándar de duración del proyecto.

Tabla 59:*Proyección de costos de producción*

Concepto	año base 2015	Inflación 4,14%	2016	2017	2018	2019	2020
MOD	\$ 5.309,86	1,0414	\$ 5.529,69	\$ 5.758,62	\$ 5.997,02	\$ 6.245,30	\$ 6.503,85
MPD	\$ 2.985,23	1,0414	\$ 3.108,82	\$ 3.237,52	\$ 3.371,56	\$ 3.511,14	\$ 3.656,50
CIF	\$ 766,20	1,0414	\$ 797,92	\$ 830,95	\$ 865,35	\$ 901,18	\$ 938,49
TOTAL PROYECCION DE COSTOS DE PRODUCCION			\$ 9.436,42	\$ 9.827,09	\$ 10.233,93	\$ 10.657,62	\$ 11.098,84

Elaborado por: Ayala Tatiana

5.2.3 Gastos administrativos

“Se denominan gastos de administración a aquellos contraídos en el control y la dirección de una organización, pero no directamente identificables, con la financiación, la comercialización, o las operaciones de producción.” (Enciclopedia Financiera, s.f.)

Tabla 60:

Gasto de personal

Colaborador	Cantidad	Sueldo mensual	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Fondos de Reserva	Total mensual	Total anual
Administrador Contador Vendedor	1	\$ 420,00	\$ 35,00	\$ 35,00	\$ 34,99	\$ 524,99	\$ 6.299,83
TOTAL		\$ 420,00	\$ 35,00	\$ 35,00	\$ 34,99	\$ 524,99	\$ 6.299,83

Elaborado por: Ayala Tatiana

Tabla 61:

Otros Gastos Administrativos

OTROS GASTOS ADMINISTRATIVOS		
Concepto	Costo mensual	Costo anual
Agua	\$ 1,60	\$ 19,20
Luz	\$ 4,00	\$ 48,00
Teléfono	\$ 4,80	\$ 57,60
Arriendo	\$ 150,00	\$ 1.800,00
TOTAL	\$ 160,40	\$ 1.924,80

Elaborado por: Ayala Tatiana

Tabla 62:*Material de aseo y limpieza*

MATERIALES DE ASEO Y LIMPIEZA			
Concepto	Cantidad anual	Costo unitario	Costo anual
Escoba	3	\$ 2,25	\$ 6,75
Trapeador	2	\$ 3,35	\$ 6,70
Recogedor	2	\$ 1,28	\$ 2,56
Desinfectante	2	\$ 5,95	\$ 11,90
Cloro	3	\$ 2,79	\$ 8,37
Manguera	1	\$ 14,85	\$ 14,85
TOTAL		\$ 30,47	\$ 51,13

Elaborado por: Ayala Tatiana**Tabla 63:***Suministros de oficina*

SUMINISTROS DE OFICINA			
Concepto	Cantidad anual	Costo unitario	Costo anual
Resma de papel	3	\$ 6,10	\$ 18,30
Lápices	6	\$ 0,45	\$ 2,70
Bolígrafos	12	\$ 0,45	\$ 5,40
Grapas	1	\$ 1,70	\$ 1,70
Clips	2	\$ 0,30	\$ 0,60
Borradores	2	\$ 0,15	\$ 0,30
Cuadernos	2	\$ 1,45	\$ 2,90
Archivadores	6	\$ 4,30	\$ 25,80
TOTAL		\$ 14,90	\$ 57,70

Elaborado por: Ayala Tatiana

Los gastos administrativos serán proyectados para cinco años.

Tabla 64:*Proyección gastos administrativos*

Concepto	año base 2015	Inflación 4,14%	2016	2017	2018	2019	2020
Gasto de personal	\$ 6.299,83	1,0414	\$ 6.560,65	\$ 6.832,26	\$ 7.115,11	\$ 7.409,68	\$ 7.716,44
Otros gastos administrativos	\$ 1.924,80	1,0414	\$ 2.004,49	\$ 2.087,47	\$ 2.173,89	\$ 2.263,89	\$ 2.357,62
Material de aseo y limpieza	\$ 51,13	1,0414	\$ 53,25	\$ 55,45	\$ 57,75	\$ 60,14	\$ 62,63
Suministros de oficina	\$ 57,70	1,0414	\$ 60,09	\$ 62,58	\$ 65,17	\$ 67,87	\$ 70,67
TOTAL PROYECCION DE GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$ 8.333,46	.....	\$ 8.678,47	\$ 9.037,76	\$ 9.411,92	\$ 9.801,57	\$ 10.207,36

Elaborado por: Ayala Tatiana

5.2.4 Costo de ventas

Conocido como gastos de ventas; son valores destinados al normal desarrollo de este departamento, por ejemplo: Arriendo del departamento de ventas, agua, luz, teléfono, fax del departamento de ventas, sueldos y beneficios sociales del departamento de ventas, aporte patronal, gasto de viaje y movilización de vendedores, comisiones en ventas, publicidad y propaganda etc. (Sarmiento R, 2005, pág. 15)

Tabla 65:

Gastos de venta

GASTO DE VENTAS		
Descripción	Valor mensual	Valor anual
Agua	\$ 0,80	\$ 9,60
Luz	\$ 2,00	\$ 24,00
Teléfono	\$ 7,20	\$ 86,40
Combustible	\$ 25,00	\$ 300,00
Material POP	\$ 4,17	\$ 50,00
Merchandising	\$ 2,50	\$ 30,00
TOTAL	\$ 41,67	\$ 500,00

Elaborado por: Ayala Tatiana

Los gastos de venta se proyectarán para cinco años.

Tabla 66:

Proyección gastos de venta

Concepto	año base 2015	Inflación 4,14%	2016	2017	2018	2019	2020
Gastos de venta	\$ 500,00	1,0414	\$ 520,70	\$ 542,26	\$ 564,71	\$ 588,09	\$ 612,43
TOTAL PROYECCION GASTOS DE VENTA			\$ 520,70	\$ 542,26	\$ 564,71	\$ 588,09	\$ 612,43

Elaborado por: Ayala Tatiana

5.2.5 Costos financieros

“Coste derivado de la financiación con recursos ajenos, y cuya cuantía está formada por los intereses y otro tipo de remuneraciones que deben pagarse a quien presta los fondos.” (La gran enciclopedia de economía, s.f.)

La empresa PULPJIM no generará costos financieros, ya que no requerirá de un financiamiento, pues contará con capital propio que ayudará a solventar los costos y gastos en los que debe incurrir para su funcionamiento.

5.2.6 Costos fijos y variables

“Costos fijos son los costos constantes, inalterables; que no varían independientemente del volumen de producción; es decir que exista o no producción, siempre habrá que incurrir en estos costos.” (Sarmiento R, 2005, pág. 15).

En cambio los “costos variables son los que cambian de acuerdo al volumen de producción; es decir; que a mayor volumen de producción, mayor será el costo variable y viceversa; y, si no hay producción no habrá estos costos.” (Sarmiento R, 2005, pág. 15).

Tabla 67:
Proyección costos fijos y variables

Concepto	Año base 2015	2016	2017	2018	2019	2020
Costo fijo						
Depreciaciones	\$ 1.768,49	\$ 1.768,49	\$ 1.768,49	\$ 1.768,49	\$ 1.535,16	\$ 1.535,16
Amortización del diferido	\$ 90,00	\$ 90,00	\$ 90,00	\$ 90,00	\$ 90,00	\$ 90,00
Gastos administrativos	\$ 8.333,46	\$ 8.678,47	\$ 9.037,76	\$ 9.411,92	\$ 9.801,57	\$ 10.207,36
Total costos fijos	\$ 10.191,95	\$ 10.536,96	\$ 10.896,25	\$ 11.270,41	\$ 11.426,73	\$ 11.832,51
Costos variables						
MOD	\$ 5.309,86	\$ 5.529,69	\$ 5.758,62	\$ 5.997,02	\$ 6.245,30	\$ 6.503,85
MPD	\$ 2.985,23	\$ 3.108,82	\$ 3.237,52	\$ 3.371,56	\$ 3.511,14	\$ 3.656,50
CIF	\$ 766,20	\$ 797,92	\$ 830,95	\$ 865,35	\$ 901,18	\$ 938,49
Gasto de ventas	\$ 500,00	\$ 520,70	\$ 542,26	\$ 564,71	\$ 588,09	\$ 612,43
Total costos variables	\$ 9.561,28	\$ 9.957,12	\$ 10.369,35	\$ 10.798,64	\$ 11.245,70	\$ 11.711,27
Total costos anuales	\$ 19.753,24	\$ 20.494,08	\$ 21.265,59	\$ 22.069,05	\$ 22.672,43	\$ 23.543,79

Elaborado por: Ayala Tatiana

5.3 INVERSIONES

5.3.1 Inversión fija

“Son aquellos recursos tangibles y no tangibles necesarios para la realización de un proyecto.” (Paspuel, 2012, pág. 3)

5.3.1.1 Activos fijos

Dentro de este grupo, están las cuentas que conforman los diferentes bienes tangibles en propiedad, planta y equipo; tales como: edificios, vehículos, equipo de oficina, equipo de computación, muebles y enseres, equipo y maquinaria, etc., que tienen una vida útil estimada por más de un año, no son para la venta, y que sirven para el normal desarrollo de la actividad a la que se dedica la empresa. (Sarmiento R, 2005, pág. 32)

Tabla 68:

Cuadro de activos fijos

VEHICULO			
Descripción	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Vehículo	1	\$ 7.000,00	\$ 7.000,00
Total			\$ 7.000,00
MAQUINARIA Y EQUIPO			
Descripción	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Despulpador	1	\$ 300,00	\$ 300,00
Selladora	1	\$ 90,00	\$ 90,00
Balanza electronica industrial	1	\$ 80,00	\$ 80,00
Congelador	1	\$ 499,00	\$ 499,00
Etiquetadora	1	\$ 40,00	\$ 40,00
Kaveta Robusta 32 kalada	5	\$ 14,00	\$ 70,00
Tacho extrafuerte	3	\$ 7,00	\$ 21,00
Cocina Industrial	1	\$ 120,00	\$ 120,00
Tamalera	2	\$ 35,00	\$ 70,00
Cuchillos de cocina	4	\$ 2,89	\$ 11,56
Caja térmica	1	\$ 50,00	\$ 50,00
Total			\$ 1.351,56
MUEBLES Y ENSERES			
Descripción	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Escritorios	2	\$ 40,00	\$ 80,00
Archivador de 4 gavetas	1	\$ 112,92	\$ 112,92
Archivador aéreo	2	\$ 35,00	\$ 70,00
Sillas giratorias	2	\$ 37,00	\$ 74,00
Tripersonal, espera	1	\$ 125,00	\$ 125,00
Total			\$ 461,92
EQUIPO DE COMPUTACION			
Descripción	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Computador de escritorio	1	\$ 550,00	\$ 550,00
Impresora multifunción	1	\$ 150,00	\$ 150,00
Total			\$ 700,00
EQUIPO DE OFICINA			
Descripción	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Teléfono	2	\$ 13,44	\$ 26,88
Perforadora	1	\$ 4,20	\$ 4,20
Grapadora	1	\$ 5,90	\$ 5,90
Total			\$ 36,98

Elaborado por: Ayala Tatiana

5.3.1.2 Activos nominales o diferidos

Dentro de este grupo, están las cuentas de: gastos de organización y constitución, gastos de investigación, exploración y otros que han ocasionado gastos o pagos anticipados; y, que por su naturaleza no pueden ser considerados como consumidos íntegramente en un solo periodo o ejercicio económico, es decir se irá difiriendo para el tiempo estimado por la Ley (-) amortización acumulada. (Sarmiento R, 2005, pág. 33)

Tabla 69:

Gastos de constitución

GASTOS DE CONSTITUCIÓN			
Descripción	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Gastos de constitución	1	\$ 450,00	\$ 450,00
Total			\$ 450,00

Elaborado por: Ayala Tatiana

5.3.2 Capital de trabajo

Desde el punto de vista práctico está representado por el capital adicional (distinto de la inversión en activo fijo y diferido) con que hay que contar para que empiece a funcionar una empresa; esto es, hay que financiar la primera producción antes de recibir ingresos; entonces, debe comprarse materia prima, pagar mano de obra directa que la transforme, otorgar crédito en las primeras ventas y contar con cierta cantidad en efectivo para sufragar los gastos diarios de la empresa. (Baca Urbina, 2006, pág. 176)

Tabla 70:

Capital de trabajo

CAPITAL DE TRABAJO			
Descripción	Mes 1	Mes 2	Valor total
Costos de producción	\$ 750,97	\$ 750,97	\$ 1.501,95
Gastos administrativos	\$ 730,76	\$ 730,76	\$ 1.461,51
Gastos de ventas	\$ 41,67	\$ 41,67	\$ 83,33
Total	\$ 1.523,40	\$ 1.523,40	\$ 3.046,79

Elaborado por: Ayala Tatiana

5.3.3 Fuentes de financiamiento y uso de fondos

Tabla 71:

Fuentes de financiamiento y recursos propios

Descripción	Valor total	Recurso propio	Recurso financiado
Activos fijos			
Vehículo	\$ 7.000,00	\$ 7.000,00	\$ -
Maquinaria y equipo	\$ 1.351,56	\$ 1.351,56	\$ -
Muebles y enseres	\$ 461,92	\$ 461,92	\$ -
Equipo de computación	\$ 700,00	\$ 700,00	\$ -
Equipo de oficina	\$ 36,98	\$ 36,98	\$ -
Total activos fijos	\$ 9.550,46	\$ 9.550,46	\$ -
Activos diferidos			
Gastos de constitución	\$ 450,00	\$ 450,00	\$ -
Total activos diferidos	\$ 450,00	\$ 450,00	\$ -
Capital de trabajo			
Costos de producción	\$ 1.501,95	\$ 1.501,95	\$ -
Gastos administrativos	\$ 1.461,51	\$ 1.461,51	\$ -
Gastos de ventas	\$ 83,33	\$ 83,33	\$ -
Total capital de trabajo	\$ 3.046,79	\$ 3.046,79	\$ -
Total de inversión	\$ 13.047,25	\$ 13.047,25	\$ -
Participación	100%	100%	0%

Elaborado por: Ayala Tatiana

La inversión total del proyecto será de \$13.047,25; el 100% de este monto provendrá de recursos propios.

5.3.4 Amortización de financiamiento

“Amortizar es distribuir el coste de una inversión como gasto a largo de los períodos en que esa inversión va a permitir obtener ingresos.” (Gestiopolis.com, 2002)

No existe amortización del financiamiento, pues la empresa solventará el capital de trabajo, la adquisición de activos fijos y gastos de constitución necesarios para el proyecto mediante recursos propios.

Tabla 72:*Amortización del diferido*

Activo diferido	Valor de compra	Vida útil del proyecto	2016	2017	2018	2019	2020
Gastos de constitución	\$ 450,00	5	\$ 90,00	\$ 90,00	\$ 90,00	\$ 90,00	\$ 90,00
TOTAL AMORTIZACIÓN DEL DIFERIDO			\$ 90,00	$ 90,00	$ 90,00	$ 90,00	$ 90,00

Elaborado por: Ayala Tatiana

5.3.5 Depreciaciones

“La depreciación es el gasto operacional del uso o del goce de un activo fijo en la organización” (Granados, Latorre, & Ramirez, pág. 207)

Tabla 73:*Depreciaciones activo fijo*

Activo	Valor de compra	Vida útil del proyecto	2016	2017	2018	2019	2020
Vehículo	\$ 7.000,00	5	\$ 1.400,00	\$ 1.400,00	\$ 1.400,00	\$ 1.400,00	\$ 1.400,00
Maquinaria y equipo	\$ 1.351,56	5	\$ 270,31	\$ 270,31	\$ 270,31	\$ 270,31	\$ 270,31
Muebles y enseres	\$ 461,92	5	\$ 92,38	\$ 92,38	\$ 92,38	\$ 92,38	\$ 92,38
Equipo de computación	\$ 700,00	3	\$ 233,33	\$ 233,33	\$ 233,33	\$ -	\$ -
TOTAL DEPRECIACIONES			\$ 1.996,03	\$ 1.996,03	\$ 1.996,03	\$ 1.762,70	\$ 1.762,70

Elaborado por: Ayala Tatiana

5.3.6 Estado de situación inicial

“Se elabora al iniciar las operaciones de la empresa con los valores que conforman el activo, el pasivo y el patrimonio de la misma” (Bravo Valdivieso, 2007, pág. 47)

Tabla 74:
Estado de Situación Inicial

PULPJIM			
Estado de Situación Inicial			
Al 01 de Enero del 2016			
Activos		Pasivos	
Activo Corriente		Pasivo Corriente	
Caja Bancos	\$ 3.046,79	Cuentas por Pagar	\$ -
Cuentas por Cobrar	\$ -	Documentos por Pagar	\$ -
Inventarios	\$ -	Total Pasivo Corriente	\$ -
Inversiones	\$ -	Pasivo Largo Plazo	
Total Activo Corriente	\$ 3.046,79	Préstamo	\$ -
Activos Fijos		Total Pasivo Largo Plazo	\$ -
Vehículo	\$ 7.000,00	Total Pasivo	\$ -
Maquinaria y Equipo	\$ 1.351,56	Patrimonio	
Muebles y Enseres	\$ 461,92	Capital	\$ 13.047,25
Equipo de Computación	\$ 700,00		
Equipo de Oficina	\$ 36,98		
Total Activos Fijos	\$ 9.550,46	Total Patrimonio	\$ 13.047,25
Otros Activos		Total Pasivo y Patrimonio	\$ 13.047,25
Gastos de Constitución	\$ 450,00		
Total Otros Activos	\$ 450,00		
Total Activos	\$ 13.047,25		
			
CONTADOR		ADMINISTRADOR	

Elaborado por: Ayala Tatiana

5.3.7 Estado de resultados proyectado

“El estado de resultados o de pérdidas y ganancias, denominado también estado de situación económica, estado de rentas y gastos, estado de operaciones, etc., se elabora al finalizar el período contable con el objeto de determinar la situación económica de la empresa.” (Bravo Valdivieso, 2007, pág. 189)

Tabla 75:
Estado de Resultados Proyectado

PULPIM						
Estado de Resultados Proyectado						
Del 2016 al 2020						
Concepto	Año base 2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ventas	\$ 22.638,00	\$ 24.297,37	\$ 26.078,36	\$ 27.989,91	\$ 30.041,57	\$ 32.243,61
(-) Costo de Producción		\$ 9.436,42	\$ 9.827,09	\$ 10.233,93	\$ 10.657,62	\$ 11.098,84
(-) Gastos Administrativos		\$ 8.678,47	\$ 9.037,76	\$ 9.411,92	\$ 9.801,57	\$ 10.207,36
(-) Gastos de Ventas		\$ 520,70	\$ 542,26	\$ 564,71	\$ 588,09	\$ 612,43
(-) Gastos Financieros		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(-) Depreciaciones		\$ 1.996,03	\$ 1.996,03	\$ 1.996,03	\$ 1.762,70	\$ 1.762,70
(-) Amortización del Diferido		\$ 90,00	\$ 90,00	\$ 90,00	\$ 90,00	\$ 90,00
(=) Utilidad Operacional		\$ 3.575,75	\$ 4.585,23	\$ 5.693,32	\$ 7.141,60	\$ 8.472,29
(-) 15% Participación Trabajadores		\$ 536,36	\$ 687,78	\$ 854,00	\$ 1.071,24	\$ 1.270,84
(=) Utilidad Antes de Impuestos		\$ 3.039,38	\$ 3.897,45	\$ 4.839,32	\$ 6.070,36	\$ 7.201,44
(-) 22% Impuesto a la Renta		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(=) Utilidad Neta		\$ 3.039,38	\$ 3.897,45	\$ 4.839,32	\$ 6.070,36	\$ 7.201,44
 						
CONTADOR				ADMINISTRADOR		

Elaborado por: Ayala Tatiana

5.3.8 Flujo de caja

“Resume las entradas y las salidas de efectivo que se estiman ocurrirán en un período próximo, comparándolas y asimilándolas al saldo inicial al principio del año”
 (Duarte Schlageter & Fernández Alonso, 2005, pág. 78)

Tabla 76:
Flujo de Caja Proyectado

PULPIJIM						
Flujo de Caja Proyectado						
Del 2016 al 2020						
Concepto	Año base 2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ventas	\$ 22.638,00	\$ 24.297,37	\$ 26.078,36	\$ 27.989,91	\$ 30.041,57	\$ 32.243,61
(-) Costo de Producción		\$ 9.436,42	\$ 9.827,09	\$ 10.233,93	\$ 10.657,62	\$ 11.098,84
(-) Gastos Administrativos		\$ 8.678,47	\$ 9.037,76	\$ 9.411,92	\$ 9.801,57	\$ 10.207,36
(-) Gastos de Ventas		\$ 520,70	\$ 542,26	\$ 564,71	\$ 588,09	\$ 612,43
(-) Gastos Financieros		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(-) Depreciaciones		\$ 1.996,03	\$ 1.996,03	\$ 1.996,03	\$ 1.762,70	\$ 1.762,70
(-) Amortización del Diferido		\$ 90,00	\$ 90,00	\$ 90,00	\$ 90,00	\$ 90,00
(=) Utilidad Operacional		\$ 3.575,75	\$ 4.585,23	\$ 5.693,32	\$ 7.141,60	\$ 8.472,29
(-) 15% Participación Trabajadores		\$ 536,36	\$ 687,78	\$ 854,00	\$ 1.071,24	\$ 1.270,84
(=) Utilidad Antes de Impuestos		\$ 3.039,38	\$ 3.897,45	\$ 4.839,32	\$ 6.070,36	\$ 7.201,44
(-) 22% Impuesto a la Renta		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(=) Utilidad Neta		\$ 3.039,38	\$ 3.897,45	\$ 4.839,32	\$ 6.070,36	\$ 7.201,44
(+) Depreciaciones		\$ 1.996,03	\$ 1.996,03	\$ 1.996,03	\$ 1.762,70	\$ 1.762,70
(+) Amortización del Diferido		\$ 90,00	\$ 90,00	\$ 90,00	\$ 90,00	\$ 90,00
(-) Amortización de la Deuda		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(-) Compra Activo Fijo		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(-) Inversión	\$ 10.000,46	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(-) Capital de Trabajo	\$ 3.046,79	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Deuda	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(=) Flujo de Caja del Período	\$ 13.047,25	\$ 5.125,41	\$ 5.983,48	\$ 6.925,35	\$ 7.923,05	\$ 9.054,14

Elaborado por: Ayala Tatiana

5.4 EVALUACIÓN

5.4.1 Tasa de descuento o Tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR)

“La tasa de descuento se utiliza para actualizar los flujos de ingresos y costos futuros del proyecto de inversión, con el fin de expresar el valor monetario de esos flujos en un periodo determinado” (eco-finanzas.com, 2015)

Tabla 77:
Tasa de Descuento

Concepto	Porcentaje
Tasa Activa	8,06%
(+) Tasa Pasiva	5,55%
TMAR	13,61%

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Ayala Tatiana

5.4.2 VAN

“El valor actualizado neto (VAN) es un método de valoración de inversiones que puede definirse como la diferencia entre el valor actualizado de los cobros y de los pagos generados por una inversión.” (Iturrioz del Campo, 2015)

Los criterios generalmente aceptados por los evaluadores de proyectos mencionan que:

- Si el valor del VAN es mayor a 1 el proyecto es viable.
- Si el valor del VAN es menor a 1 el proyecto no es viable.
- Si el valor del VAN es igual a cero el proyecto es indiferente.

Tabla 78:

Valor Actual Neto

Cálculo del VAN	
TMAR	13,61%
Inversión	\$ (13.047,25)
Año 2016	\$ 5.125,41
Año 2017	\$ 5.983,48
Año 2018	\$ 6.925,35
Año 2019	\$ 7.923,05
Año 2020	\$ 9.054,14
VAN	\$ 9.120,82

Elaborado por: Ayala Tatiana

El cálculo del VAN indica que es de \$9.120,82 de una inversión de \$13.047,25, demostrando de esta manera que el proyecto es viable.

5.4.3 TIR

La tasa interna de retorno (TIR), es la tasa que iguala el valor presente neto a cero. La tasa interna de retorno también es conocida como la tasa de rentabilidad producto de la

reinversión de los flujos netos de efectivo dentro de la operación propia del negocio y se expresa en porcentaje. (Váquiro C., Pymes Futuro, 2012)

Los criterios de la TIR indica que:

- Si el valor de la TIR es mayor que la TMAR el proyecto es rentable.
- Si el valor de la TIR es menor que la TMAR el proyecto no es rentable.

Tabla 79:

Tasa Interna de Retorno

Cálculo de la TIR	
Inversión	\$ (13.047,25)
Año 2016	\$ 5.125,41
Año 2017	\$ 5.983,48
Año 2018	\$ 6.925,35
Año 2019	\$ 7.923,05
Año 2020	\$ 9.054,14
TIR	39,74%

Elaborado por: Ayala Tatiana

El resultado obtenido del cálculo de la TIR es de 39,74%, valor que supera a la TMAR, lo cual determina que el proyecto es rentable.

5.4.4 PRI (Período de recuperación de la inversión)

“Es un instrumento que permite medir el plazo de tiempo que se requiere para que los flujos netos de efectivo de una inversión recuperen su costo o inversión inicial.”

(Váquiro C., Pymes Futuro, 2010)

Tabla 80:*Período de Recuperación de la Inversión*

Años	Flujos Actuales	Factor de Actualización	Flujos Actualizados	Flujos Acumulados
Año 2016	\$ 5.125,41	0,8802	\$ 4.511,41	\$ 4.511,41
Año 2017	\$ 5.983,48	0,7748	\$ 4.635,75	\$ 9.147,17
Año 2018	\$ 6.925,35	0,6819	\$ 4.722,72	\$ -
Año 2019	\$ 7.923,05	0,6003	\$ 4.755,83	\$ -
Año 2020	\$ 9.054,14	0,5283	\$ 4.783,70	\$ -

Elaborado por: Ayala Tatiana

Tras el cálculo del período de recuperación de la inversión, se puede determinar que la inversión se recupera en 2 años, 9 meses, 27 días, lo que indica que el proyecto es rentable.

5.4.5 RBC (Relación costo beneficio)

Mide la relación entre costos y los beneficios asociados a un proyecto, tomando la sumatoria de los flujos actualizados para el total que se ha invertido, de esta manera permite determinar la ganancia que el inversionista obtiene por cada dólar que ha invertido. (Guevara Samaniego, 2015, pág. 87)

Tabla 81:*Relación Costo Beneficio*

Años	Sumatoria Flujos Actualizados
Año 2016	\$ 4.511,41
Año 2017	\$ 4.635,75
Año 2018	\$ 4.722,72
Año 2019	\$ 4.755,83
Año 2020	\$ 4.783,70
Total	\$ 23.409,42
R C/B	1,7942

Elaborado por: Ayala Tatiana

De acuerdo al cálculo de la relación costo beneficio se puede determinar que por cada dólar invertido se obtiene una utilidad de \$0,79 ctvs.

5.4.6 Punto de equilibrio

Se entiende por punto de equilibrio aquel nivel de producción y ventas que una empresa o negocio alcanza para lograr cubrir los costos y gastos con sus ingresos obtenidos. En otras palabras, a este nivel de producción y ventas la utilidad operacional es cero, o sea, que los ingresos son iguales a la sumatoria de los costos y gastos operacionales. (Váquiro C., Pymes Futuro, 2012)

Tabla 82:
Punto de equilibrio

Concepto	Año base 2015	2016	2017	2018	2019	2020
Costo fijo						
Depreciaciones	\$ 1.996,03	\$ 1.996,03	\$ 1.996,03	\$ 1.996,03	\$ 1.762,70	\$ 1.762,70
Amortización del diferido	\$ 90,00	\$ 90,00	\$ 90,00	\$ 90,00	\$ 90,00	\$ 90,00
Gastos administrativos	\$ 8.333,46	\$ 8.678,47	\$ 9.037,76	\$ 9.411,92	\$ 9.801,57	\$ 10.207,36
Total costos fijos	\$ 10.419,49	\$ 10.764,50	\$ 11.123,79	\$ 11.497,95	\$ 11.654,27	\$ 12.060,05
Costos variables						
MOD	\$ 5.309,86	\$ 5.529,69	\$ 5.758,62	\$ 5.997,02	\$ 6.245,30	\$ 6.503,85
MPD	\$ 2.985,23	\$ 3.108,82	\$ 3.237,52	\$ 3.371,56	\$ 3.511,14	\$ 3.656,50
CIF	\$ 766,20	\$ 797,92	\$ 830,95	\$ 865,35	\$ 901,18	\$ 938,49
Gasto de ventas	\$ 500,00	\$ 520,70	\$ 542,26	\$ 564,71	\$ 588,09	\$ 612,43
Total costos variables	\$ 9.561,28	\$ 9.957,12	\$ 10.369,35	\$ 10.798,64	\$ 11.245,70	\$ 11.711,27
Ventas	\$ 22.638,00	\$ 24.297,37	\$ 26.078,36	\$ 27.989,91	\$ 30.041,57	\$ 32.243,61
Punto de equilibrio en dólares	\$ 18.037,90	\$ 18.238,81	\$ 18.466,47	\$ 18.720,35	\$ 18.627,10	\$ 18.938,89
Punto de equilibrio en unidades	10307	10649	11004	11374	11529	11930

Elaborado por: Ayala Tatiana

Calculando el punto de equilibrio se determinó que en el primer año se debe vender 10307 unidades anuales de pulpa de jícama de 250 gramos, para alcanzar el punto de equilibrio en dólares que corresponde a \$18.037,90.

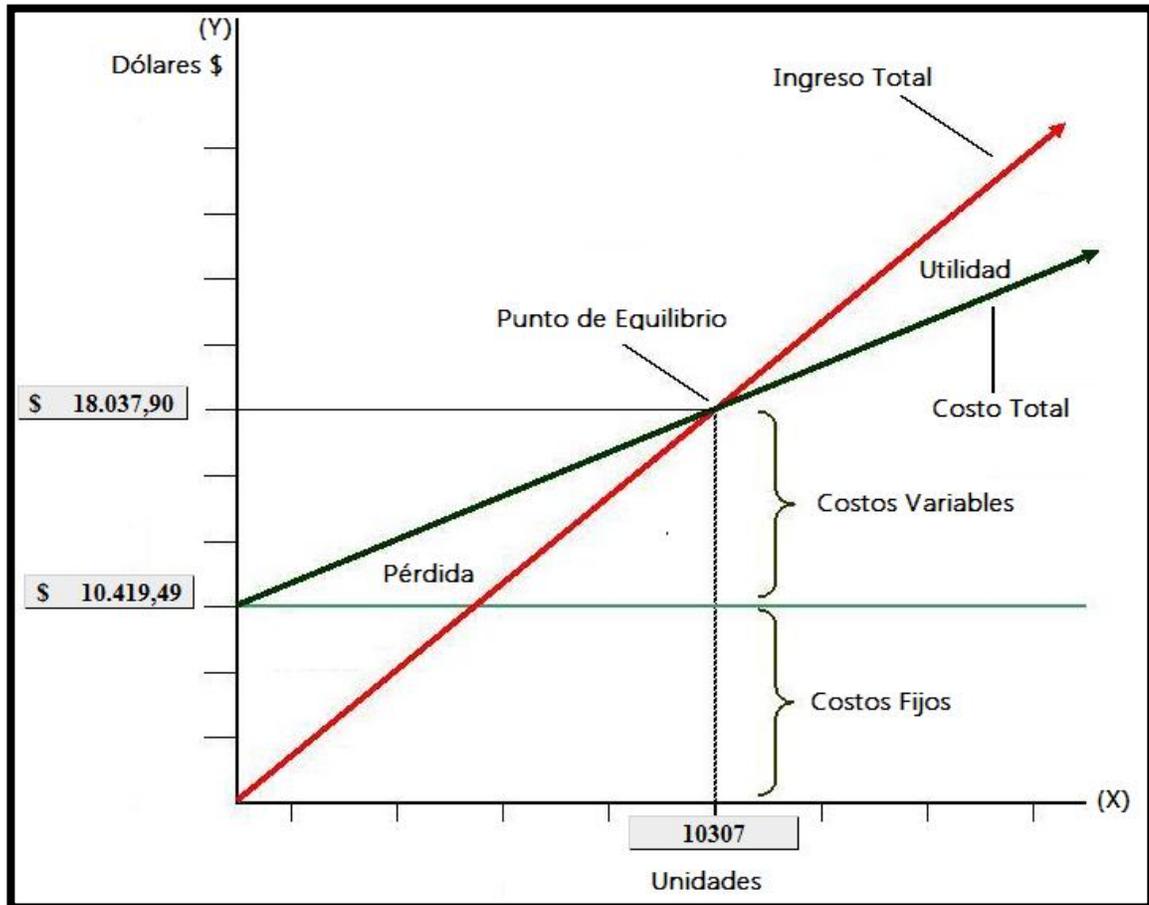


Figura 47: Punto de Equilibrio
Elaborado por: Ayala Tatiana

5.4.7 Análisis de índices financieros

“Existen técnicas que no toman en cuenta el valor del dinero a través del tiempo y que propiamente no están relacionadas en forma directa con el análisis de la rentabilidad económica, sino con la evaluación financiera de la empresa.” (Baca Urbina, 2006, pág. 232)

5.4.7.01 Razones de apalancamiento

“Miden el grado o la forma en que los activos de la empresa han sido financiados, considerando tanto la contribución de terceros (endeudamiento) como la de los propietarios (patrimonio). (Sánchez, 2006, pág. 2)

5.4.7.01.01 Razón de endeudamiento

“Mide la proporción de la inversión de la empresa que ha sido financiada por deuda, por lo cual se acostumbra presentar en forma de porcentajes.” (Sánchez, 2006, pág. 2)

Tabla 83:

Razón de endeudamiento

Razón de endeudamiento =	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$
Razón de endeudamiento =	$\frac{\$ -}{\$ 13.047,25}$
Razón de endeudamiento =	0,00
Razón de endeudamiento =	0%

Elaborado por: Ayala Tatiana

Se puede observar que el grado de endeudamiento del activo total es del 0%, ya que el proyecto cuenta con recursos propios.

5.4.7.01.02 Razón de apalancamiento externo

“Mide la relación entre la utilización del endeudamiento como mecanismo de financiación y la utilización de los fondos de los propietarios. Indica cuantas unidades monetarias han venido de afuera del negocio, por cada unidad monetaria provista por los propietarios.” (Sánchez, 2006, pág. 2)

Tabla 84:*Razón de apalancamiento externo*

Razón de apalancamiento externo =	Pasivo Total
	Capital Contable Total
Razón de apalancamiento externo =	\$ -
	\$ 13.047,25
Razón de apalancamiento externo =	0,00
Razón de apalancamiento externo =	0%

Elaborado por: Ayala Tatiana

La relación entre el endeudamiento y los fondos propios es del 0%, pues el proyecto no cuenta con un valor en pasivos.

5.4.7.01.03 Razón de apalancamiento interno

“Representa exactamente lo opuesto a lo anterior; es decir, cuántas unidades monetarias han sido aportadas al financiamiento de la inversión por los accionistas, por cada unidad monetaria tomada de terceros.” (Sánchez, 2006, pág. 2)

Tabla 85:*Razón de apalancamiento interno*

Razón de apalancamiento interno =	Capital Contable Total
	Pasivo Total
Razón de apalancamiento interno =	\$ 13.047,25
	\$ -
Razón de apalancamiento interno =	\$ -

Elaborado por: Ayala Tatiana

La razón de apalancamiento interno indica que los propietarios no han tomado ningún dólar de terceros por que el capital contable está conformado en su totalidad de recursos propios.

5.4.7.02 Razones de actividad o de gerencia

Evalúan la habilidad con la cual la empresa (o gerencia) utiliza los recursos de que dispone. Las razones de actividad a calcular son:

5.4.7.02.01 Rotación del activo fijo

“Este indicador mide la relación existente entre el monto de los ingresos y el de la inversión en activos fijos.” (Guevara Samaniego, 2015, pág. 90)

Tabla 86:

Rotación del Activo Fijo

Rotación del Activo Fijo =	Ventas
	Activo Fijo
Rotación del Activo Fijo =	\$ 22.638,00
	\$ 9.550,46
Rotación del Activo Fijo =	2,37

Elaborado por: Ayala Tatiana

La rotación del proyecto es de 2,37; lo que indicaría que la empresa está generando ingresos equivalentes a 2,37 veces, es decir el doble de veces la inversión en activos fijos.

5.4.7.02.02 Rotación del activo total

“Mide la relación entre el monto de los ingresos y la inversión total.” (Guevara Samaniego, 2015, pág. 91)

Tabla 87:

Rotación del Activo Total

Rotación del Activo Total =	Ventas
	Activo Total
Rotación del Activo Total =	\$ 22.638,00
	\$ 13.047,25
Rotación del Activo Total =	1,74

Elaborado por: Ayala Tatiana

La rotación del proyecto indica que la empresa genera ingresos equivalentes a casi dos veces la inversión del activo total.

5.4.7.03 Razones de rentabilidad

“Miden la capacidad de la empresa para generar utilidades, a partir de los recursos disponibles.” (Sánchez, 2006, pág. 4)

5.4.7.03.01 Margen de utilidad neta

“Este indicador mide el porcentaje que les queda a los propietarios.” (Guevara Samaniego, 2015, pág. 91)

Tabla 88:

Margen de Utilidad Neta

Margen de Utilidad Neta =	Utilidad Neta
	Ventas
Margen de Utilidad Neta =	\$ 3.039,38
	\$ 22.638,00
Margen de Utilidad Neta =	0,13
Margen de Utilidad Neta =	13%

Elaborado por: Ayala Tatiana

El margen de utilidad que le queda a la empresa PULPJIM tras la actividad operacional es del 13%.

5.4.7.03.02 Rendimiento sobre activos ROA

“Da una idea del rendimiento que se está obteniendo sobre la inversión.” (Sánchez, 2006, pág. 4)

Tabla 89:*Rendimiento sobre activos ROA*

ROA =	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Total de Activos}}$
ROA =	$\frac{\$ 3.039,38}{\$ 13.047,25}$
ROA =	0,23
ROA =	23%

Elaborado por: Ayala Tatiana

El rendimiento que obtiene la empresa sobre los activos es del 23%, lo que significa que el activo genera una rentabilidad aceptable.

5.4.7.03.03 Rendimiento sobre patrimonio o capital contable ROE

“Mide la rentabilidad que obtienen sobre el patrimonio de la empresa.” (Guevara Samaniego, 2015, pág. 91)

Tabla 90:*Rendimiento sobre el patrimonio ROE*

ROE =	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Capital Contable}}$
ROE =	$\frac{\$ 3.039,38}{\$ 13.047,25}$
ROE =	0,23
ROE =	23%

Elaborado por: Ayala Tatiana

La rentabilidad sobre el capital contable o patrimonio es del 23%, lo que quiere decir que posteriormente el capital contable crecerá.

5.4.7.03.04 Rendimiento sobre la inversión ROI

“Mide la rentabilidad que obtiene la empresa sobre la inversión.” (Guevara Samaniego, 2015, pág. 92)

Tabla 91:*Rendimiento sobre la inversión ROI*

ROI =	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Inversión}}$
ROI =	\$ 3.039,38
ROI =	\$ 13.047,25
ROI =	0,23
ROI =	23%

Elaborado por: Ayala Tatiana

La rentabilidad sobre la inversión es del 23%, lo cual indica estar dentro de los parámetros establecidos.

CAPÍTULO VI

6 ANÁLISIS DE IMPACTOS

6.1 Impacto Ambiental

El concepto de impacto ambiental se refiere al efecto que produce una determinada acción humana sobre el medio ambiente en sus distintos aspectos, en términos más técnicos, podríamos decir que el impacto ambiental es aquella alteración de la línea de base como consecuencia de la acción antrópica o eventos de tipo natural. (ABC, 2015)

El proceso para la obtención de pulpa de jícama genera impactos ambientales de baja influencia, por cuanto el proceso maneja volúmenes limitados de líquidos en el principal proceso que es el despulpado, en lo que respecta al proceso de lavado es la generación de desechos orgánicos.

Para contrarrestar los impactos ambientales anteriormente mencionados, PULPJIM ha considerado las siguientes alternativas de mitigación:

- Reducir residuos sólidos orgánicos en los efluentes, mediante un tratamiento de limpieza de la materia prima previo al proceso de lavado.
- Optimizar el uso de agua en el proceso de lavado de la fruta, suelos, maquinarias y equipos.
- Los residuos sólidos que se originaran durante el proceso productivo de la pulpa de jícama, serán utilizados como abono orgánico para mejoras de suelo.

- Fomentar el cultivo de nueva vegetación en los lugares aledaños al del cultivo de jícama.

El consumo de energía eléctrica es necesario en casi todo el proceso productivo, por lo que se llevará un control en las áreas de producción y administración a fin de evitar el consumo excesivo de este tipo de recurso.

6.2 Impacto Económico

La economía del Ecuador en el último año se ha visto impulsada principalmente por el sector no petrolero, especialmente por el de la construcción, manufactura y comercio, por cuanto los recursos petroleros han disminuido debido a la caída del precio del petróleo en el mercado internacional.

La pulpa de fruta congelada en nuestro país está ganando mercado, pues su práctica presentación y fácil preparación son las características que han permitido que los consumidores se inclinen hacia el consumo de este producto.

El aporte del proyecto a la economía del Ecuador es positivo, pues aportará al PIB del sector manufacturero, incrementando así los ingresos no petroleros del país, generará ingresos a nivel tributario para el estado, PULPJIM buscará abrir mercados a nivel nacional e internacional a fin de incrementar los ingresos y mantenerse en el mercado.

6.3 Impacto Productivo

Para la implementación del proyecto se deberá incentivar a los agricultores aumentar la producción de este tubérculo, pues en la actualidad la producción de jícama en Ecuador es escasa, de esta manera se obtendrán ingresos que beneficiarán tanto

agricultores como a la empresa y a la vez se contribuirá al rescate de esta planta endémica.

6.4 Impacto Social

“Se refiere a los efectos que la intervención planteada tiene sobre la comunidad en general” (Liberá Bonilla, 2007)

El proyecto genera un impacto social relacionado con la mejora de la calidad de vida de los consumidores, pues la pulpa de jícama se caracteriza por sus cualidades beneficiosas para la salud de las personas.

De acuerdo a la publicación presentada por (Las Plantas Curativas de Dios, 2013) el jugo de jícama es una excelente fuente de calcio y fósforo, esta se puede combinar en ensaladas y en jugo con pera ya que es un remedio para las hemorroides. El jugo que nos aporta ayuda para descongestionar los riñones, los bronquios y quitar la temperatura producida por el calor.

Adicionalmente PULPJIM aportará a la disminución del desempleo, ya que requerirá de recurso humano para el normal funcionamiento de la empresa.

CAPÍTULO VII

7 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 Conclusiones

- Por medio del análisis situacional se pudo conocer los requisitos necesarios para la constitución de la empresa, se pudo fijar la misión, visión, objetivos, principios y valores sobre los cuales operará la empresa y adicionalmente se determinó sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas a través del análisis FODA.
- PULPJIM al ofertar un producto con alto valor nutritivo, podrá contrarrestar la dificultad para ingresar al mercado, pues las políticas de apoyo a la oferta de alimentos saludables le permitirá informar a los posibles consumidores acerca del producto y a la vez podrá competir con empresas que ofertan productos sustitutos.
- Los resultados obtenidos a través de la encuesta reflejan la existencia de una demanda insatisfecha por cubrir de 25262 unidades de 250 gramos; por tanto la empresa pretenderá satisfacer las necesidades del 60% de la demanda insatisfecha actual, mediante la oferta de pulpa de jícama.
- A través del estudio técnico, se pudo determinar el tamaño del proyecto en el que la capacidad diseñada de la planta, permitirá producir 49 fundas diarias de 250 gramos de pulpa de jícama, en cuanto a la localización óptima para la empresa,

se consideraron aspectos como la disponibilidad de materia prima, mano de obra, servicios básicos, vías de acceso, por lo que el sitio establecido es en el sector norte de la ciudad de Quito, parroquia Calderón, barrio Luz y Vida, en las calles Domingo Segura y Manuela Sáenz.

- Mediante el estudio técnico también se pudo establecer la distribución de la planta, proceso productivo y se fijó la maquinaria y equipo necesarios para elaborar el producto.
- El estudio financiero permitió determinar que la inversión del proyecto es de \$13047,25, cuya forma de financiamiento provendrá 100% de capital propio, también se pudo establecer los costos y gastos en los que tiene que incurrir la empresa para su normal funcionamiento en el mercado.
- En base a la evaluación financiera realizada, los resultados de los indicadores financieros se encuentran dentro de los parámetros aceptables, lo que demuestra que el proyecto es viable y rentable, la relación costo beneficio es de \$1,79, lo cual significa que por cada dólar invertido se obtiene una ganancia de \$0,79, la inversión se recuperará en 2 años, 9 meses, 27 días; mientras que la TMAR es igual a 13,61%, VAN igual a \$9.120,82 y TIR igual a 39,74%.
- El punto de equilibrio para el primer año se determinó en 10307 unidades con un costo fijo anual de \$10419,49, un costo variable anual de \$9561,28 y un ingreso anual de \$18037,90 para que la empresa no registre pérdida ni ganancia.
- Con el análisis de impactos se determina la generación de impactos ambientales como la emisión de residuos líquidos y desechos orgánicos de baja influencia en el ambiente, impacto económico positivo ya que el proyecto aporta al PIB del

sector manufacturero incrementando así los ingresos no petroleros, impacto productivo que ayudará a incrementar el cultivo de jícama y por último impacto social enfocado a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y la generación de empleo.

7.2 Recomendaciones

- Implementar estrategias publicitarias que permitan dar a conocer las propiedades de la fruta, así como los beneficios del producto comercializado por PULPJIM, a fin de incrementar el volumen de ventas.
- Ampliar la gama de productos elaborando pulpa de jícama combinada con fruta de temporada, con el propósito de reducir costos, fortalecer el mercado y contar con clientes 100% satisfechos con el producto y fieles a la marca.
- Optimizar de la mejor manera los recursos económicos, materiales y tecnológicos para poder reducir costos y aumentar utilidades.
- Incrementar el capital de la empresa con el propósito de impulsar su crecimiento, pues los resultados de la evaluación financiera son positivos y favorables para el negocio.
- Crear dentro de sus empleados y colaboradores una conciencia ambiental en base al uso racional de los recursos, para de esta manera disminuir las afectaciones que pudieran generarse en este ámbito.

ANEXOS

Anexo 1

Formato de evaluación 360

APRECIACION DEL DESEMPEÑO 360 GRADOS					
Nombre del evaluado: nombre y apellidos			Puesto del evaluado: puesto organizacional		
Nombre de quien evalúa: nombre y apellidos			Puesto de quien evalúa: puesto organizacional		
Fecha dd/mm/aaaa			Sup.	Igual	Inf.
Indicar con una "X" el nivel organizacional					
De acuerdo la escala de calificación, por favor asigne en el cuadro a la derecha de cada grupo la calificación que considere más adecuada...					
LIDERAZGO					
3	Ha logrado GRAN influencia en su equipo, la gente sabe a dónde va, y como hacerlo.				
2	Poca gente le tiene confianza, no ha sabido dirigir a su equipo con seguridad, hay dudas de lo que quiere.				
1	Nula confianza y seguridad hacia él por parte de su equipo, graves deficiencias de dirección.				
CAPACITACION Y DESARROLLO					
3	Excelente capacitación y adiestramiento en su departamento, anticipándose inclusive a necesidades futuras.				
2	Hace falta un poco de capacitación y adiestramiento, sobre todo en algunas personas de su equipo.				
1	Hay deficiencias serias en capacitación y adiestramiento en todo su equipo de trabajo.				
SOLUCION DE PROBLEMAS					
3	Encuentra soluciones efectivas y de forma oportuna a todas y diversas situaciones que se le presentan.				
2	Aporta soluciones adecuadas, aunque en ocasiones un poco lento a los problemas que se presentan.				
1	La mayoría de sus decisiones dejan mucho que desear y generalmente cuando ya es tarde.				
AMBIENTE DE TRABAJO					
3	En todo su equipo de trabajo se aprecia un ambiente de trabajo extraordinario y esto es así permanentemente.				
2	La gente trabaja a gusto, dentro de un ambiente de trabajo tranquilo, seguro y confiable.				
1	El ambiente de trabajo en su equipo de trabajo es deplorable, se nota molestia y conflictos constantes.				

Anexo 2

Formato de la encuesta



INSTITUTO TECNOLÓGICO "CORDILLERA"
Escuela de Ciencias Administrativas
Carrera de Administración Industrial y de la Producción

ENCUESTA

Objetivo: La presente encuesta se realiza con el fin de evaluar las preferencias y expectativas que tiene la sociedad sobre el consumo de pulpa de fruta congelada, destinando esta información para usos y fines académicos.

Indicaciones:

Marque con una (X) la opción que considere de su preferencia.

Datos informativos

Género

Masculino

Femenino

Edad

1. ¿Conoce la pulpa de fruta congelada?

SI

NO

Si su respuesta es negativa por favor continuar con la pregunta # 7

2. ¿Con qué frecuencia consume pulpa de fruta congelada?

Diariamente

Semanalmente

Quincenalmente

Mensualmente

3. ¿En qué lugar adquiere la pulpa de fruta congelada?

Tienda de barrio

Supermercados

Bodegas

Otros...

Si la respuesta elegida es otros mencione el lugar

.....

4. ¿Qué tipo de presentación prefiere al momento de comprar pulpa de fruta congelada?

250g

500g

5. ¿Qué características considera al momento de adquirir pulpa de fruta?

Empaque

Marca

Sabor

Precio

Contenido nutricional

6. ¿Considera que la oferta de pulpa actual es suficiente para cubrir las necesidades del cliente?

SI

NO

¿Por qué?.....

7. ¿Conoce acerca de la jícama, sus beneficios y su aporte nutritivo?

SI

NO

8. ¿Le gustaría probar la pulpa de jícama?

SI

NO

Si la respuesta es afirmativa ¿qué considera conveniente?

Sola

Combinada con fruta

9. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por la pulpa de jícama?

500g 2,00 – 3,00

250g 0,80 – 1,75

BIBLIOGRAFÍA

- ABC, D. (2015). *Definición ABC*. Recuperado el 14 de Septiembre de 2015, de <http://www.definicionabc.com/medio-ambiente/impacto-ambiental.php>
- Alcaldía de Quito Servicios Ciudadanos. (s.f.). Recuperado el 06 de Julio de 2015, de <https://pam.quito.gob.ec/SitePages/InfoTramite.aspx?Tramite=251&Guia=Patente&Codigo=P0001www.salud.gob.ec/permiso-de-funcionamiento-de-locales/>
- alimentación, O. d. (2007). *Fortalecimiento de los sistemas nacionales de control de los alimentos*. Roma: FAO. Recuperado el 09 de Julio de 2015, de <https://books.google.com.ec/books?id=xOXddGd2RPQC&pg=PA139&dq=an%C3%A1lisis+foda&hl=es&sa=X&ei=s4-eVZmKN8zFggTluqmQCg&ved=0CCoQ6AEwAw#v=onepage&q=an%C3%A1lisis%20foda&f=false>
- Alimentos Saludables Mercola . com*. (s.f.). Recuperado el 19 de Junio de 2015, de <http://alimentosaludables.mercola.com/jicama.html>
- Andrea, C. (s.f.). *LIVESTRONG . COM EN ESPAÑOL*. Recuperado el 19 de Junio de 2015, de http://www.livestrong.com/es/informacion-nutricional-jicama-sobre_21639/
- Anzil, F. (s.f.). *Econlink*. Recuperado el 06 de Julio de 2015, de <http://www.econlink.com.ar/definicion/riesgopais.shtml>
- Arrobo, J. V. (30 de Mayo de 2013). *El Universo*. Recuperado el 14 de Junio de 2015, de <http://www.eluniverso.com/opinion/2013/05/30/nota/966931/jicama-no-le-damos-valor-que-tiene>
- Arroyave Peñuela, L. F. (Abril de 2010). *Slideshare*. Recuperado el 14 de Agosto de 2015, de <http://es.slideshare.net/GITASENA/ficha-tecnica-pulpa-de-frutas>
- Baca Urbina, G. (2006). *Evaluación de Proyectos* (Quinta Edición ed.). (P. E. Vázquez, Ed.) México: MCGraw-Hill Interamericana Editores S.A. Recuperado el 25 de Julio de 2015
- Barragán, R. (07 de Junio de 2013). *El Norte*. Recuperado el 21 de Octubre de 2015, de <http://elnorte.ec/opinion/editorialistas/37440-la-jicama-ok.html>
- Barragan, R. (07 de junio de 2013). *El Norte. ec*. Recuperado el 13 de junio de 2015, de <http://elnorte.ec/opinion/editorialistas/37440-la-jicama-ok.html>
- Barrera, V. H., Tapia, C. G., & Monteros, A. R. (Edits.). (2004). *INIAP*. Recuperado el 19 de Junio de 2015, de <http://www.iniap.gob.ec/nsite/images/documentos/Ra%C3%ADces%20y%20Tub%C3%A9culos%20Alternativas%20para%20el%20uso%20sostenible%20en%20Ecuador.pdf>

- Bastos Boubeta, Ana Isabel. (2006). *Fidelización del cliente. Introducción a la venta personal y a la dirección de ventas* (Primera Edición ed.). España: Ideaspropias. Recuperado el 04 de Julio de 2015, de <https://books.google.com.ec/books?id=8nj-kruWt1gC&pg=PT18&dq=definici%C3%B3n+de+cliente+bastos&hl=es&sa=X&ei=o-OXVfTyO8LysAXC6paACA&ved=0CBwQ6AEwAA#v=onepage&q=definici%C3%B3n%20de%20cliente%20bastos&f=false>
- Bernal Torres, C. A. (2006). *Metodología de la Investigación para administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. (Segunda Edición ed.). México: Pearson Educación. Recuperado el 04 de Agosto de 2015
- Bravo Valdivieso, M. (2007). *Contabilidad General* (Séptima Edición ed.). Quito, Ecuador: Nuevodia. Recuperado el 13 de Septiembre de 2015
- Carneiro Caneda, M. (2004). *La responsabilidad social corporativa interna*. Madrid, España: Esic Editorial. Recuperado el 04 de Julio de 2015, de https://books.google.com.ec/books?id=FpPDPz5_Q4gC&pg=PA121&dq=definicion+de+proveedor&hl=es-419&sa=X&ei=n-iXVf3pO8bstQW84riYBA&ved=0CBsQ6AEwAA#v=onepage&q=definicion%20de%20proveedor&f=false
- Cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano de Quito. (s.f.). Recuperado el 06 de Julio de 2015, de http://www.bomberosquito.gob.ec/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=2&Itemid=6https://pam.quito.gob.ec/SitePages/InfoTramite.aspx?Tramite=251&Guia=Patente&Codigo=P0001www.salud.gob.ec/permiso-de-funcionamiento-de-locales/
- Definición.de. (s.f.). *Definición de*. Recuperado el 04 de Julio de 2015, de <http://definicion.de/cultura/>
- Desarrollo, S. N. (2013). *Buen vivir plan nacional*. Recuperado el 07 de Julio de 2015, de <https://www.biess.fin.ec/files/ley-transparencia/plan-nacional-del-buen-vivir/Resumen%20PNBV%202013-2017.pdf>
- Dorado, A. (Ed.). (1997). *Diccionario Enciclopedico Universal Aula*. Madrid, España: Cultural S.A. Recuperado el 04 de Julio de 2015
- Duarte Schlageter, J., & Fernández Alonso, L. (2005). *Finanzas operativas*. México, México. Recuperado el 13 de Septiembre de 2015, de <https://books.google.com.ec/books?id=rnbq9Y0d11QC&pg=PA78&dq=flujo+de+caja&hl=es-419&sa=X&sqi=2&ved=0CDoQ6AEwBmoVChMItLD0lur0xwIVgbgeCh39TQQH#v=onepage&q=flujo%20de%20caja&f=false>
- e518tecnofilosofia. (s.f.). *518-Tecnología de Gestión y Filosofía*. Recuperado el 03 de Julio de 2015, de <https://sites.google.com/site/e518tecnofilosofia/-que-entendemos-por-factores-sociales>

- eco-finanzas.com. (11 de Septiembre de 2015). *Eco-finanzas*. Recuperado el 13 de Septiembre de 2015, de http://www.eco-finanzas.com/diccionario/T/TASA_DE_DESCUENTO.htm
- el Emprendedor.ec*. (s.f.). Recuperado el 06 de Julio de 2015, de <http://www.emprendedor.ec/obtener-registro-sanitario-ecuador/>
- Elbar, R., & Cajigas, R, M. (2004). *Proyectos de Inversión Competitivos* (Primera edición ed.). Palmira, Colombia: Universidad Nacional de Colombia. Recuperado el 24 de Junio de 2015, de <https://books.google.com.ec/books?id=ydtKCaeLFWgC&printsec=frontcover&dq=formulacion+de+proyectos+de+inversion&hl=es-419&sa=X&ei=Cs-KVZTdOouhgwSwkYHgCw&ved=0CCYQ6AEwAg#v=onepage&q=formulacion%20de%20proyectos%20de%20inversion&f=false>
- Enciclopedia Financiera*. (s.f.). Recuperado el 08 de Septiembre de 2015, de <http://www.encyclopediainanciera.com/definicion-gastos-de-administracion.html>
- Fernández Fernández, S., Sánchez Cordero, J. M., & Córdoba Largo, A. (s.f.). *Estadística Descriptiva* (Segunda ed.). Madrid: Esic Editorial. Recuperado el 18 de Julio de 2015, de https://books.google.com.ec/books?id=31d5cGxXUnEC&printsec=frontcover&dq=estadística&hl=es&sa=X&ved=0CBwQ6AEwAGoVChMIpLTK4e_jxgIVxFlCh1wUA3g#v=onepage&q=estadística&f=false
- Francisco, O. (30 de Noviembre de 2012). *SlideShare*. Recuperado el 13 de Septiembre de 2015, de <http://es.slideshare.net/oscarfrancisco1234/capital-de-trabajo-15433436>
- Fred R., D. (2003). *Conceptos de Administración Estratégica* (Novena Edición ed.). México: Pearson Educación. Recuperado el 03 de Agosto de 2015, de <https://books.google.com.ec/books?id=kpj-H4TukDQC&pg=PA278&dq=que+es+la+segmentaci%C3%B3n+de+mercado&hl=es&sa=X&ved=0CCcQuwUwAGoVChMIz7C6gLSOxwIVRBo-Ch3OGQ7r#v=onepage&q=que%20es%20la%20segmentaci%C3%B3n%20de%20mercado&f=false>
- Gerencie.com. (12 de Junio de 2010). *Gerencie.com*. Recuperado el 09 de Septiembre de 2015, de <http://www.gerencie.com/ingresos-no-operacionales.html>
- Gestiopolis.com. (14 de Enero de 2002). *Gestiopolis*. Recuperado el 13 de Septiembre de 2015, de <http://www.gestiopolis.com/que-es-amortizacion/>
- Granados, I., Latorre, L., & Ramirez, E. (s.f.). *Contabilidad General*. Colombia. Recuperado el 13 de Septiembre de 2015, de https://books.google.com.ec/books?id=ZFYsRjK_xOgC&pg=PA207&dq=activo+fijo&hl=es&sa=X&ved=0CEIQ6AEwB2oVChMI3unT9cP0xwIVIB0eCh05zQPo#v=onepage&q=activo%20fijo&f=false
- Guevara Samaniego, J. (Abril de 2015). *Proyectos*. 53. Quito, Pichincha, Ecuador. Recuperado el Abril de 2015

Hernandez, P. (18 de Noviembre de 2008). *Factores legales*. Recuperado el 03 de Julio de 2015, de <http://factoreslegales.blogspot.com/>

Indicadores del SIISE. (s.f.). Recuperado el 06 de Julio de 2015, de http://www.siise.gob.ec/siiseweb/PageWebs/Empleo/ficemp_T01.htm

Iturrioz del Campo, J. (2015). *Expansion*. Recuperado el 13 de Septiembre de 2015, de Diccionario económico: <http://www.expansion.com/diccionario-economico/valor-actualizado-neto-van.html>

Kotler, P. (2002). *Dirección de marketing. Conceptos esenciales* (Primera Edición ed.). México: Pearson Educación. Recuperado el 04 de Julio de 20015, de <https://books.google.com.ec/books?id=XPWmfMEh2kkC&pg=PA123&dq=competencia+kotler&hl=es&sa=X&ei=9uqXVenSFceNsAXEr6XIAG&ved=0CBsQ6AEwAA#v=onepage&q=competencia%20kotler&f=false>

Krugman, P. (1953). *Macroeconomics*. (G. Pérez Apilanez, Trad.) Barcelona, España: Editorial Reverte S.A. Recuperado el 06 de Julio de 2015, de <https://books.google.com.ec/books?id=9kuFd0Hb8T0C&pg=PA145&dq=definicion+de+desempleo&hl=es&sa=X&ei=Kw2bVarNDsSGsAXTnZmoBQ&sqi=2&ved=0CD0Q6AEwBg#v=onepage&q=definicion%20de%20desempleo&f=false>

La gran enciclopedia de economía. (s.f.). Recuperado el 08 de Septiembre de 2015, de <http://www.economia48.com/spa/d/coste-financiero/coste-financiero.htm>

Las Plantas Curativas de Dios. (29 de Enero de 2013). (lpcdedios707) Obtenido de <https://lpcdedios.wordpress.com/2013/01/29/jicama-y-sus-beneficios/>

Legna Verna, C., & González Morales, O. (2010). *Comprender la Macroeconomía* (Primera Edición ed.). Buenos Aires, Argentina: Teseo. Recuperado el 25 de Junio de 2015, de https://books.google.com.ec/books?id=En9HJatipLQC&pg=PA137&dq=que+es+la+inflacion&hl=es&sa=X&ei=D_GLVaS2N4WMNtGJslgN&redir_esc=y#v=onepage&q=que%20es%20la%20inflacion&f=false

Libera Bonilla, B. E. (2007). Recuperado el 14 de Septiembre de 2015, de http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol15_3_07/aci08307.htm

Mankiw, N. G. (2009). *Principios de economía* (Cuarta Edición ed.). (C. M. Rojo, Ed.) Madrid, España: Paraninfo. Recuperado el 30 de Junio de 2015, de <https://books.google.com.ec/books?id=NbCqRf-h3vgC&pg=PA361&dq=que+es+el+pib&hl=es&sa=X&ei=ASiSvE3vE4HSgwTlrZvYBw&ved=0CDYQ6AEwBA#v=onepage&q=que%20es%20el%20pib&f=false>

Mejía Cañas, C. A. (Julio de 2013). *Planning Consultores Gerenciales*. Recuperado el 04 de Septiembre de 2015, de <http://www.planning.com.co/bd/archivos/Julio2013.pdf>

Ministerio de Salud Pública. (s.f.). Recuperado el 06 de Julio de 2015, de <http://www.salud.gob.ec/permiso-de-funcionamiento-de-locales/>

- Moran, D. (2010). *Edukanda*. Recuperado el 21 de Julio de 2015, de http://www.edukanda.es/mediatecaweb/data/zip/940/page_07.htm
- Ortiz Soto, O. L. (2001). *El Dinero* (Primera Edición ed.). México, México: Facultad de Economía, UNAM. Recuperado el 26 de Junio de 2015, de <https://books.google.com.ec/books?id=3jEFjaHPM8MC&pg=PA127&dq=tasa+de+inter+es&hl=es&sa=X&ei=2XqNveHrAchv-QGkHIPwBQ&ved=0CCkQ6AEwAg#v=onepage&q&f=false>
- Paspuel, J. (07 de Julio de 2012). *SlideShare*. Recuperado el 13 de Septiembre de 2015, de <http://es.slideshare.net/JimenaPaspuel/exposicion-inversion-fija>
- Quito, M. d. (s.f.). *Seervicios Ciudadanos*. Recuperado el 21 de Octubre de 2015, de <https://pam.quito.gob.ec/SitePages/InfoTramite.aspx?%20Tramite=251&Guia=Patente&Codigo=P0001www.salud.gob.ec/%20permiso-de-funcionamiento-de-locales>
- Robbins, S. P., & Coulter, M. (2005). *Administración* (Octava Edición ed.). México, México: Pearson Educación. Recuperado el 30 de Junio de 2015, de https://books.google.com.ec/books?id=oVHIFmFi_ToC&pg=PA64&dq=que+es+el+ambi+ente+externo&hl=es&sa=X&ei=HR6SVYbaKsalNtGGhtAJ&ved=0CCUQ6AEwAA#v=onepage&q=que%20es%20el%20ambiente%20externo&f=false
- Sánchez, I. (Septiembre de 2006). *Inosanchez*. Recuperado el 20 de Septiembre de 2015, de http://www.inosanchez.com/files/mda/fpenf/i_02_indices_financieros_w.pdf
- Sapag Chain, N. (2007). *Proyectos de Inversión Formulación y Evaluación* (Primera Edición ed.). México: Pearson Educación. Recuperado el 10 de Agosto de 2015, de <https://books.google.com.ec/books?id=pIS1QnFYt5IC&pg=PT90&dq=que+es+el+estudi+o+t%C3%A9cnico+de+un+proyecto&hl=es&sa=X&ved=0CCYQ6AEwAmoVChMIpt-W696dxwIVwxseCh2fOAVY#v=onepage&q=que%20es%20el%20estudio%20t%C3%A9cnico%20de%20un%20proyecto&f=false>
- Sarmiento R, R. (2005). *Contabilidad de Costos* (Primera Edición ed.). Quito, Ecuador: Voluntad. Recuperado el 08 de Septiembre de 2015
- SENPLADES. (2012). *Transformación de la Matriz Productiva*. Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo. Quito: ediecuatorial. Recuperado el 13 de junio de 2015, de http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/01/matriz_productiva_WEBtodo.pdf
- Sepúlveda L., C. (2004). *Diccionario de términos económicos* (Undécima Edición ed.). (C. Sepúlveda L., Ed.) Santiago de Chile: Editorial Universitaria S.A. Recuperado el 01 de Julio de 2015, de <https://books.google.com.ec/books?id=UDcOcMhyU0MC&pg=PA31&dq=que+es+la+b+alanza+comercial+libros&hl=es&sa=X&ei=0X-TVeCfloydgwTmyJDwCA&ved=0CC0Q6AEwAw#v=onepage&q=que%20es%20la%20balanza%20comercial%20libros&f=false>

- Slideshare.* (11 de Septiembre de 2010). Recuperado el 03 de Julio de 2015, de <http://es.slideshare.net/anarosamendezfrancisco/factor-tecnologico>
- Superintendencia de Compañías, V. y. (s.f.). Recuperado el 06 de Julio de 2015, de <http://www.supercias.gob.ec/portalConstitucionElectronica/>
- Trámites Ciudadanos.* (s.f.). Recuperado el 06 de Julio de 2015, de <http://www.tramitesciudadanos.gob.ec/institucion.php?cd=38>
- Universidad Santo Tomas.* (06 de Agosto de 2015). Recuperado el 10 de Agosto de 2015, de [http://soda.ustadistancia.edu.co/enlinea/Proyecto%20de%20Grado%20Fase%20I%20\(Segundo%20Momento\)/estudio_tcnico.html](http://soda.ustadistancia.edu.co/enlinea/Proyecto%20de%20Grado%20Fase%20I%20(Segundo%20Momento)/estudio_tcnico.html)
- Valbuena Alvarez, R. (2000). *La evaluación del proyecto en la decisión del empresario* (Primera Edición ed.). México: Facultad de Economía, UNAM. Recuperado el 10 de Agosto de 2015, de <https://books.google.com.ec/books?id=D09hZj1aRkOC&pg=PA248&dq=que+es+el+tama%C3%B1o+del+proyecto&hl=es&sa=X&ved=0CDoQ6AEwBmoVChMIuvPFkLSfxwIVARweCh1JdAFW#v=onepage&q=que%20es%20el%20tama%C3%B1o%20del%20proyecto&f=false>
- Váquiro C., J. D. (23 de Febrero de 2010). *Pymes Futuro.* Recuperado el 13 de Septiembre de 2015, de <http://www.pymesfuturo.com/pri.htm>
- Váquiro C., J. D. (05 de Enero de 2012). *Pymes Futuro.* Recuperado el 13 de Septiembre de 2015, de <http://www.pymesfuturo.com/tiretorno.htm>
- Zorrilla Arena, S. (2003). *Aspectos socioeconómicos de la problemática en México* (Sexta Edición ed.). México, México: Limusa S.A. Recuperado el 06 de Julio de 2015, de https://books.google.com.ec/books?id=I7JwtEE__gAC&pg=PA199&dq=balanza+comercial&hl=es&sa=X&ei=BfKaVfb5HIWosAXS4rfAAQ&ved=0CBsQ6AEwAA#v=onepage&q=balanza%20comercial&f=false