



Carrera de Administración Industrial y de la Producción

**APOYAR AL DESARROLLO INDUSTRIAL MEDIANTE UN PROYECTO DE  
FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE  
PANELA, PRODUCTO DERIVADO DE LA CAÑA DE AZUCAR EN EL  
SECTOR “SANTO DOMINGO SABIO” DEL CANTON LIMON INDANZA EN  
LA PROVINCIA DE MORONA SANTIAGO - ECUADOR.**

Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Tecnóloga en  
Administración Industrial y de Producción.

Autora: Dominguez Orellana Miriam Patricia

Tutora: Ing. Nora Chamorro

Quito, Octubre 2015

---

**APOYAR AL DESARROLLO INDUSTRIAL MEDIANTE UN PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA  
PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE PANELA, PRODUCTO DERIVADO DE LA CAÑA DE  
AZUCAR EN EL SECTOR “SANTO DOMINGO SABIO” DEL CANTON LIMON INDANZA EN LA  
PROVINCIA DE MORONA SANTIAGO-ECUADOR.**

## DECLARATORIA DE AUTORIA DEL ESTUDIANTE

Declaro que la presente investigación de factibilidad es totalmente propia, original, auténtica, que se encuentran citadas las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos del autor vigentes. Las ideas, recomendaciones, doctrinas, resultados y conclusiones son de mi absoluta responsabilidad.

---

Miriam Patricia Dominguez Orellana

C.C. 140056949-5

## **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, la estudiante Dominguez Orellana Miriam Patricia, 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 análisis de sistemas 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 "**APOYAR AL DESARROLLO INDUSTRIAL MEDIANTE UN PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE PANELA, PRODUCTO DERIVADO DE LA CAÑA DE AZUCAR EN EL SECTOR "SANTO DOMINGO SABIO" DEL CANTON LIMON INDANZA EN LA PROVINCIA DE MORONA SANTIAGO-ECUADOR**", el cual incluye estudio técnico, análisis situación, estudio de mercado y análisis financiero, para lo cual se han implementado los conocimientos adquiridos en su calidad de alumno. **b)** Por iniciativa y responsabilidad del Instituto Superior Tecnológico Cordillera se desarrolla el estudio de

---

**APOYAR AL DESARROLLO INDUSTRIAL MEDIANTE UN PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE PANELA, PRODUCTO DERIVADO DE LA CAÑA DE AZUCAR EN EL SECTOR "SANTO DOMINGO SABIO" DEL CANTON LIMON INDANZA EN LA PROVINCIA DE MORONA SANTIAGO-ECUADOR.**

factibilidad para la producción y comercialización de panela; motivo por el cual se regula de forma clara la cesión de los derechos de autor que genera la obra literaria y que es producto del proyecto de grado, el mismo que culminado es de plena aplicación técnica, administrativa y de reproducción.

**SEGUNDA: CESIÓN Y TRANSFERENCIA.-** Con el antecedente indicado, el Cedente libre y voluntariamente cede y transfiere de manera perpetua y gratuita todos los derechos patrimoniales del programa de ordenador 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 el programa de ordenador por cualquier medio o procedimiento tal cual lo establece el Artículo 20 de la Ley de Propiedad Intelectual, esto es, realizar, autorizar o prohibir, entre otros: a) La reproducción del programa de ordenador por cualquier forma o procedimiento; b) La comunicación pública del software; c) La distribución pública de ejemplares o copias, la comercialización, arrendamiento o alquiler del programa de ordenador; d) Cualquier transformación o modificación del programa de ordenador; e) La protección y registro en el IEPI el programa de ordenador a nombre del Cesionario; f) Ejercer la protección jurídica del programa de ordenador; g) Los demás derechos establecidos en la Ley de Propiedad Intelectual y otros cuerpos legales que normen sobre la cesión de derechos de autor y derechos patrimoniales.

**TERCERA: OBLIGACIÓN DEL CEDENTE.-** El cedente no podrá transferir a ningún tercero los derechos que conforman la estructura, secuencia y organización del programa de ordenador que es objeto del presente contrato, como tampoco emplearlo o

utilizarlo a título personal, ya que siempre se deberá guardar la exclusividad del programa de ordenador 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 reconvencción, 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 15 días del mes de octubre del dos mil quince.

f) \_\_\_\_\_

C.C. 140056949-5

**CEDENTE**

f) \_\_\_\_\_

Instituto Superior Tecnológico Cordillera

**CESIONARIO**

## AGRADECIMIENTO

A Dios, por haberme dado la fortaleza y resignación para seguir adelante después del momento más difícil de mi vida, la pérdida repentina e irreparable de mi hermano menor José Vicente; por la vida y salud, la inteligencia y sabiduría para ser perseverante al objetivo que me planteé para conseguir esta meta.

A mis hijos Diego Ismael, Elías Alessandro y a mi esposo Diego Pozo Espinoza por demostrarme ese amor infinito sin pretextos ni condiciones, gracias por ser parte de mi vida.

Un agradecimiento especial a mi tutora de tesis, Ing. Nora Chamorro, a todos los profesores del Instituto Tecnológico Superior Cordillera quienes supieron impartir sus conocimientos para enfrentarme sin miedos en mi vida profesional.

Con gratitud y afecto a todos mis compañeros de esta promoción con quienes he compartido momentos inolvidables de amistad y compañerismo.

## **DEDICATORIA**

A mis hijos por ser mi inspiración

A mi esposo por su amor y comprensión

A mi madre por su apoyo moral

A mis hermanos por su amor filial

## ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

DECLARATORIA DE AUTORIA DEL ESTUDIANTE.....	ii
CONTRATO DE CESIÓN SOBRE DERECHOS PROPIEDAD INTELECTUAL .....	iii
AGRADECIMIENTO .....	vii
DEDICATORIA .....	viii
RESUMEN EJECUTIVO .....	xxiii
ABSTRACT .....	xxiv
CAPITULO I.....	1
1.01. INTRODUCCION.....	1
1.02. JUSTIFICACION.....	2
1.03. ANTECEDENTES .....	4
CAPITULO II .....	6
2.- ANALISIS SITUACIONAL.....	6
2.01. AMBIENTE EXTERNO.....	6
2.01.01. Factor económico .....	6
2.01.01.01 Producto Interno Bruto P.I.B. ....	7
2.01.01.02 INFLACION .....	9
2.01.01.03 Tasa de interés .....	12

2.01.01.04. Tasa Activa .....	12
2.01.01.05. Tasa Pasiva .....	15
2.01.02. Factor Social .....	17
2.01.02.01. Cultura .....	17
2.01.02.02. PEA.....	17
2.01.02.03. Migración.....	19
2.01.03. FACTOR LEGAL.....	19
2.01.03.01. La Constitución del Ecuador, Respecto a Trabajo y Producción, destaca: .....	20
2.01.03.02 Registro Único de Contribuyentes (RUC).....	21
2.01.03.02.01 Requisitos para la obtención del RUC (SRI, 2015).....	21
2.01.03.03 Registro Sanitario .....	22
2.01.03.04. Patente Municipal .....	23
2.01.03.05 Permisos Municipales .....	23
2.01.03.06 Afiliación al IESS como Empleador.....	24
2.01.03.07 Permiso de Funcionamiento del Cuerpo de Bomberos.....	24
2.01.04. FACTOR TECNOLOGICO .....	25
2.01.04.01. Innovación de maquinarias y herramientas. ....	25
2.01.04.05. Factor Ambiental .....	26
2.02. ENTORNO LOCAL.....	26

2.02.01. Clientes .....	26
2.02.02. PROVEEDORES.....	26
2.02.03. COMPETIDORES.....	27
2.02.03.02. Productos sustitutos .....	27
2.03. ANALISIS INTERNO .....	30
2.03.01. PORPUESTA ESTRATEGICA .....	30
2.03.01.01 MISION .....	30
2.03.01.02 VISION.....	30
2.03.01.03 OBJETIVOS .....	31
2.03.01.03.01 Objetivo general.....	31
2.03.01.03.02 Objetivos específicos .....	31
2.03.01.03.02.01. Principios .....	32
2.03.01.03.02.02. Valores .....	33
2.03.02.01. Gerente Propietario .....	34
2.03.02.02. Administrador contable.....	34
2.03.02.04. Producción .....	35
2.03.02.05. Ventas y comercialización.....	35
2.03.03 GESTION OPERATIVA.....	36
2.03.03.01. Descripción del procesos de producción de la panela. (Barona, 2008) .	37
2.03.03.01.01. Recepción de la materia prima.....	37

2.03.03.01.02. Extracción.....	37
2.03.03.01.03. Filtrado.....	38
2.03.03.01.04. Clarificación o limpieza.....	38
2.03.03.01.05. Concentración .....	38
2.03.03.01.06. Punteo y Batido.....	38
2.03.03.01.07. Moldeo .....	39
2.03.03.01.08. Empaque .....	39
2.03.03.01.09. Almacenamiento y distribución.....	40
2.03.04 GESTION COMERCIAL.....	40
2.03.04.01. Producto .....	40
2.03.04.02. Precio .....	41
2.03.04.03. Plaza.....	42
2.03.04.04. Promoción.....	42
2.03.04.05. Publicidad .....	43
2.03.04.05.01. Nombre de la empresa. ....	43
2.03.04.05.02. Logotipo.....	43
2.03.04.05.03. Slogan .....	44
2.03.04.05.04. Material POP.....	44
2.03.04.05.04.01. Tarjetas de presentación.....	44
2.03.04.05.04.02. VOLANTES. ....	45

2.04. ANALISIS FODA .....	46
CAPITULO III.....	48
3.- ESTUDIO DE MERCADO .....	48
3.01. ANALISIS DEL COMSUMIDOR .....	48
3.01.01. Determinación de la Población y muestra .....	48
3.01.01.01. Población .....	48
3.01.01.02. MUESTRA .....	51
3.01.01.02.01. Segmentación del mercado .....	51
3.01.01.02.02. Fórmula de la muestra.....	54
3.01.02. Técnicas de obtención de información .....	55
3.01.02.01. Encuesta .....	55
3.01.02.01.01 Formato de encuesta (ANEXO 1) .....	56
3.01.02.02. Análisis de la información .....	56
3.01.02.02.01. Resultado de las encuestas.....	57
3.02. OFERTA .....	65
3.02.01. Oferta histórica. ....	65
3.02.03. Oferta proyectada.....	66
3.03. ANALISIS DE LA DEMANDA.....	67
3.03.01. Demanda histórica .....	68
3.03.02. Demanda actual.....	68

3.03.03. Demanda proyectada.....	70
3.04. BALANCE OFERTA DEMANDA .....	71
CAPITULO IV .....	73
4. 01. ESTUDIO TECNICO.....	73
4.02. TAMAÑO DEL PROYECTO.....	73
4.02.01. Capacidad instalada .....	74
4.03.02. Micro-localización .....	77
4.03.03. Localización óptima.....	79
4.04. INGENIERIA DEL PROYECTO .....	80
4.04.01. Definición del bien y/o servicio.....	80
4.04.02. Distribución de la planta. ....	80
4.04.02.01. Códigos de cercanía.....	81
4.04.02.02. Razones de cercanía.....	82
4.04.02.03. Matriz Cruzada o Diagonal.....	82
4.04.02.04. Distribución. ....	84
4.04.03. DIAGRAMA DE PROCESO .....	90
4.04.04. PROCESO PRODUCTIVO.....	91
4.05. CUADRO DE ACTIVOS .....	92
CAPITULO V .....	94
5. ESTUDIOS FINANCIERO .....	94

5.01. Ingresos Operacionales y No Operacionales .....	94
5.01.01. Mano de obra directa (MOD) .....	95
5.2.1. INGRESOS OPERACIONALES .....	99
5.2.1.01. COSTOS .....	101
5.2.1.01.01. Costo directo .....	101
5.2.1.01.02. Costo Indirecto.....	102
5.3. Gastos .....	102
5.3.1. GASTOS ADMINISTRATIVOS .....	102
5.3.2. GASTOS DE VENTAS .....	106
5.3.3. INVERSIONES .....	107
5.3.4. CUADRO DE INVERSIONES .....	109
5.3.6. DEPRECIACIONES .....	110
5.3.7. COSTOS FIJOS Y VARIABLES.....	111
5.3.8. ESTADO DE SITUACION INICIAL.....	112
5.3.9. ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO .....	113
5.3.10. FLUJO DE CAJA PROYECTADO .....	114
5.4. EVALUACION FINANCIERA.....	115
5.4.1. TASA DE DESCUENTO.....	115
5.4.2. CALCULO DEL VALOR PRESENTE NETO (VPN O VAN).....	116
5.4.3. CALCULO DE LA TASA INTERNA DE RENDIMIENTO (TIR).....	117

---

5.4.4. REALCION COSTO BENEFICIO (RC/B) .....	118
5.4.5. PUNTO DE EQUILIBRIO .....	119
CAPITULO VI.....	122
6. EVALUACION AMBIENTAL .....	122
6.1. IMPACTO AMBIENTAL .....	122
6.2. IMPACTO ECONÓMICO.....	123
6.3. IMPACTO PRODUCTIVO .....	124
6.4. IMPACTO SOCIAL.....	124
CAPITULO VII .....	126
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	126
7.1. Conclusiones .....	126
7.2. Recomendaciones.....	127

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Beneficios y Propiedades .....	5
Tabla 2: Factores económicos a estudiar para el proyecto.....	7
Tabla 3: PIB trimestral.....	8
Tabla 4: Inflación Anual últimos cinco años.....	10
Tabla 5: Tasa Activa .....	13
Tabla 6: Tasa Pasiva.....	15
Tabla 7: Proveedores de sustitutos.....	29
Tabla 8: FODA.....	46
Tabla 9: Población ocupada por rama de actividad .....	49
Tabla 10: Estado de Poblacional-2010.....	49
Tabla 11: Población por género y por parroquias del Cantón Limón Indanza.....	52
Tabla 12: Población por grupos de edad de habitantes de la parroquia General Leonidas Plaza G. del Cantón Limón Indanza.....	53
Tabla 13: Resultados pregunta 1 .....	57
Tabla 14: Resultados pregunta 2 .....	58
Tabla 15: Resultados pregunta 3 .....	59
Tabla 16: Resultado pregunta 4.....	60
Tabla 17: Resultados pregunta 5 .....	61
Tabla 18: Resultados pregunta 6 .....	62
Tabla 19: Resultados pregunta 7 .....	63
Tabla 20: Resultados pregunta 8 .....	64
Tabla 21: Datos de la encuesta.....	66

Tabla 22: Tabla proyectada.....	67
Tabla 23: Cálculo de la aceptación, frecuencia y precio.....	69
Tabla 24: Cálculo de la demanda.....	69
Tabla 25: Demanda proyectada.....	70
Tabla 26: Demanda Insatisfecha.....	71
Tabla 27: Capacidad instalada.....	74
Tabla 28: Capacidad Óptima Instalada.....	75
Tabla 29: Macro-localización.....	76
Tabla 30: Micro-localización.....	78
Tabla 31: Cuadro cuantitativo de ponderación.....	79
Tabla 32: Códigos de cercanía.....	81
Tabla 33: Razón de cercanía.....	82
Tabla 34: Proceso productivo.....	91
Tabla 35: Cuadro de Activos.....	93
Tabla 36: MOD.....	95
Tabla 37: MPD.....	95
Tabla 38: Servicios Básicos.....	96
Tabla 39: Material de Seguridad.....	97
Tabla 40: Material de empaque.....	97
Tabla 41: Costos Indirectos de fabricación.....	98
Tabla 42: Costo Unitario de Producción.....	98
Tabla 43: Ingresos Operacionales.....	99
Tabla 44: Ingresos operacionales proyectados.....	100

---

Tabla 45: Proyección Costos de Producción.....	100
Tabla 46: Costo directo. ....	102
Tabla 47: Costo indirecto. ....	102
Tabla 48: Gasto de personal.....	103
Tabla 49: Material de Aseo y Limpieza.....	103
Tabla 50: Suministros de oficina .....	104
Tabla 51: Otros Gastos Administrativos.....	104
Tabla 52: Servicios básicos.....	105
Tabla 53: Proyección de Gastos Administrativos .....	105
Tabla 54: Gasto de ventas. ....	106
Tabla 55: Proyección de gasto de ventas. ....	107
Tabla 56: Cuadro de inversiones.....	109
Tabla 57: Amortización del diferido.....	110
Tabla 58: Depreciaciones.....	110
Tabla 59: Costos fijos y variables. ....	111
Tabla 60: Estado de situación inicial. ....	112
Tabla 61: Estado de resultados proyectado.....	113
Tabla 62: Flujo de caja proyectado. ....	114
Tabla 63: Tasa de descuento o TMAR.....	115
Tabla 64: Cálculo del VAN.....	116
Tabla 65: Tasa interna de rendimiento.....	117
Tabla 66: Periodo de la recuperación de la inversión. ....	118
Tabla 67: Relación costo beneficio .....	119

---

Tabla 68: Punto de Equilibrio en dólares y unidades.....	120
Tabla 69: Impactos.....	125

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Tabla PIB- crecimiento trimestral real. ....	8
Figura 2: Inflación.....	11
Figura 3:Tasa de interés activa.....	14
Figura 4:Tabla Pasiva.....	16
Figura 5: Composición de la población total. ....	18
Figura 6: Organigrama de la gestión administrativa .....	34
Figura 7: Flujograma de la gestión operativa.....	36
Figura 8: Empaque .....	40
Figura 9: Logotipo .....	43
Figura 10: Tarjeta de presentación.....	44
Figura 11: Volantes .....	45
Figura 12: Gorra.....	45
Figura 13: Población - Cantón Limón Indanza.....	51
Figura 14: Resultado pregunta 1 .....	57
Figura 15: Resultado pregunta 2 .....	58
Figura 16: Resultado pregunta 3 .....	59
Figura 17: Resultado pregunta 4 .....	60
Figura 18: Resultado pregunta 5 .....	61
Figura 19: Resultado pregunta 6 .....	62
Figura 20: Resultado pregunta 7 .....	63
Figura 21: Resultado pregunta 8 .....	64
Figura 22: Ubicación geográfica.....	77

---

Figura 23: Micro-localización.....	78
Figura 24: Matriz Cruzada. ....	83
Figura 25: Esquema de distribución de planta. ....	89
Figura 26: Diagrama de proceso. ....	90
Figura 28: Gráfico punto de equilibrio.....	121

## RESUMEN EJECUTIVO

La idea de crear una empresa de producción y comercialización de panela, producto derivado de la caña de azúcar en el Cantón Limón Indanza, provincia de Morona Santiago nace posterior al estudio a la investigación realizada; se determinó que existe una acogida del producto a nivel de la Región Amazónica Ecuatoriana siendo Limón Indanza el lugar exacto, por lo que se decide desarrollar el presente proyecto. Además de apoyar al crecimiento agroindustrial y de aportar a la Matriz Productiva se pretende aprovechar las bondades de las tierras, fomentando la agricultura y creando fuentes de trabajo para una mejor sostenibilidad económica de la comunidad y el país.

Consecuentemente, luego de terminado el estudio financiero se determina que, es un proyecto viable y rentable; viable, porque se obtiene un VAN (USD 12477.84) positivo mayor a uno y rentable por una TIR (43%) mayor a la TMAR (13.61%); además de obtener la recuperación de la inversión en un tiempo de 2 años nueve meses y 19 días; con una utilidad por dólar invertido de 0.95 ctvs. de dólar. Es un proyecto que se encamina a captar la demanda cantonal con la proyección a corto plazo para cubrir la demanda provincial y hasta nacional.

## ABSTRACT

The idea of creating a company producing and marketing panela, product derived from sugar cane in the City Limón Indanza province of Morona Santiago comes back to the research study; it was determined that there is a host of product-level Amzónica Indanza Limón Region being the exact spot, so it was decided to develop this project. In addition to supporting agribusiness growth and contribute to the Matrix Production is to leverage the benefits of the land, promoting agriculture and creating jobs for better economic sustainability of the community and the country.

Consequently, after completion of the study it was determined to be a viable and profitable project; feasible, because a VAN (USD 12477.84) more positive one and an TIR (43%) higher than TMAR (13.61%) is obtained; the payback is obtained in a time of two years nine months and 19 days; with earnings per dollar invested 0.95 cents. dollar. It is a project that is aimed at capturing the cantonal demand with short-term projection to cover provincial and even national demand.

## CAPITULO I

### 1.01. INTRODUCCION

El presente proyecto de inversión establece el interés por mejorar la calidad de vida y el crecimiento económico mediante el impulso a la agricultura en el Sector “Santo Domingo Sabio” del cantón Limón Indanza en la provincia de Morona Santiago- Ecuador.

Innovar la producción en el sector con la utilización de tecnología permitiendo desde su transformación con la materia prima hasta el producto final, alcanzando cumplir con los procesos y su relación con el medio ambiente; manejar los recursos de manera óptima y desempeñarse con eficiencia. La organización interna pactará cumplir todas las directrices controladoras para una excelente producción y comercialización; la identificación como productores con calidad con la demostración del uso de tecnología animará a crecer la competencia y para la misma nuestra preparación deberá ser constante; esto también permitirá determinar nuevos nichos ya no locales sino a nivel de la provincia y nacional.

Todos los esfuerzos que en lazo se realicen permitirá realizar una evaluación en conjunto para proceder a la valoración general en la producción sin apartar lo

humano de lo material. Una de los principios con lo que la empresa "NATURALMENTE DULCE" Amazonía-Ecuador se registró al empoderamiento de cada individuo en la organización, generando así en cada colaborador el compromiso para que valore su trabajo, el mismo que permite su estabilidad económica.

## 1.02. JUSTIFICACION

La justificación del presente proyecto inicia con la identificación de una necesidad de fuentes de trabajo en el sector de "Santo. Domingo Sabio" del cantón Limón Indanza en la provincia de Morona Santiago-Ecuador; población que sin recursos no ha podido superarse económicamente por falta de capacitación actualización de cómo la tecnología ha avanzado y cómo se la pueda implementar en la elaboración de la panela, producto derivado de la caña de azúcar. Adicionalmente se determinó que por motivos de migración los terrenos productores han sido olvidados sin ser aprovechados de tal manera que se creen fuentes de trabajo y sobretodo fomentar el trabajo a la agricultura; además la panela que es un producto natural y orgánico además su bondad principal es su resistencia a contaminarse de plagas, por ello también su característica de 100% natural por no ser tratada para liberarse de malezas.

La producción de azúcar se da en todo el año; con periodos de inter zafra. Pese a la magnitud en la competencia, se ha visto la necesidad de apoyar en este sector de la Amazonía para poder satisfacer las necesidades no cubiertas con esta producción. En general las tierras de la Amazonía Ecuatoriana tienen bondades requeridas para

producir la panela debido a que la caña es una planta tropical que requiere un clima húmedo y cálido favorecido con suficiente cantidad de lluvia. Se prefiere cosechar en tiempo seco pues así la caña da un zumo más concentrado.

En este sector de la provincia se ve producir en pequeñas cantidades y de manera totalmente artesanal, por lo que se pretende emprender una producción haciendo uso de la tecnología. El enfoque al crecimiento económico mutuo respaldado por la innovada idea de la matriz productiva, misma que permite crear y realizar nuevas plazas de trabajo con ideas innovadoras o con valor agregado.

El ejemplo de organización empresarial, y el trabajo diario de campo, constituyen una industria en progreso, que a su vez avala una producción sostenible a largo plazo, pero utilizando tecnologías y variedades locales, desarrolladas bajo las condiciones ambientales del sector donde la caña crece y se procesan sus derivados.

Con la puesta en marcha de este proyecto a más de activar la producción de la caña de azúcar en el sector, se abren nuevas plazas de trabajo para la superación económica y técnica de la comunidad y para poder lograr cubrir la demanda nacional a corto plazo se empieza a producir bajo las NTE INEN 2331:02 PANELA SÓLIDA requisitos y normas de calidad e inocuidad alimentaria HACCP y buenas prácticas de

manufactura; con esto para que el proceso sea lo más amigable con el Medio Ambiente, tal es así que los desechos (bagazo) serán de utilidad como combustible.

### 1.03. ANTECEDENTES

El sector “Santo Domingo Sabio” del Cantón Limón Indanza de la provincia de Morona Santiago –Ecuador es el punto estratégico para la producción y comercialización de la panela; en el mismo que desde aproximadamente veinte años atrás se ha dejado en segundo plano la agricultura, dedicándose a sí la población a migrar.

La panela ha sido uno de los productos más cotizados luego de la azúcar blanca, además por la falta de producción e información de las propiedades de la panela, los consumidores prefieren el dulce común.

La idea es que el producto final llegue a su destino de tal manera que se comercialice en grandes cadenas de supermercados comenzando por cubrir la demanda local y para posteriormente ingresar al mercado nacional sin descartar en un futuro el mercado internacional.

Tabla 1: Beneficios y Propiedades

BENEFICIOS DE LA PANELA	PROPIEDADES
<b>Nos aporta energía, necesaria para el desarrollo de los procesos metabólicos.</b>	En el proceso no se utiliza aditivos ni conservantes
<b>Se trata de un tipo de azúcar libre de sustancias que puedan dañar la salud.</b>	La panela es muy rica en vitaminas del grupo B, A, C, D y E.
<b>A diferencia del azúcar blanco, que sólo aporta calorías vacías, el azúcar integral de la panela aporta nutrientes esenciales. Además, no 'roba' nutrientes al organismo como sí sucede con el azúcar blanco.</b>	Aporta buenas cantidades de fósforo, calcio, hierro, magnesio, manganeso, zinc y cobre
	Como la sacarosa, además de glucosa y fructosa (los cuales poseen un mayor valor biológico).

Fuente: (NATURSAN, 2015)

Realizado por: Dominguez M. Patricia

## CAPITULO II

### 2.- ANALISIS SITUACIONAL

#### 2.01. AMBIENTE EXTERNO

Para la realización del presente proyecto, estamos encaminados en el sector de la producción.

El funcionamiento de toda empresa depende de los diferentes tipos de recursos por los que se encuentra rodeada; el entorno conforman los elementos y factores que pueden influir directa o indirectamente en las empresas, para las cuales se deben tomar decisiones para el futuro de la empresa procurando entender cuales son los factores más influyentes y su evolución. (ISRAEL, 2011)

##### 2.01.01. Factor económico

Con el estudio de este factor se determina la dinámica o el comportamiento económico del país. (Revista Ekos, 2015)

Tabla 2: Factores económicos a estudiar para el proyecto.

Producto Interno Bruto P.I.B.
Inflación
Tasa de empleo
Tasa de desempleo
Tasa de Interés

Fuente: Factor Económico

Realizado por: Dominguez M. Patricia

### 2.01.01.01 Producto Interno Bruto P.I.B.

El producto Interno Bruto es la cantidad monetaria de la producción total de bienes y servicios dentro de un país, mismo que están generados por el factor económico indicando el crecimiento o decrecimiento de esta producción dentro de un determinado periodo de tiempo, este generalmente se estudia cada año. Para una mejor comprensión del significado del Producto Interno Bruto (P.I.B.) se desglosa de la siguiente manera; Producto: es el bien o servicio producido o fabricado como objeto de satisfacción para cliente final; Interno: es la producción dentro de una economía; y Bruto: hace referencia a la no contabilización a la variación de inventarios ni las depreciaciones o depreciaciones del capital. (Paul Krugman, 1953)

Tabla 3: PIB trimestral.

Trimestres por año	Valor PIB
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

*Fuente:* Banco Central del Ecuador (BCE)

*Realizado por:* Dominguez M. Patricia

Figura 1: Tabla PIB- crecimiento trimestral real.



Fuente: **Banco Central del Ecuador (BCE)**

**Realizado por:** Dominguez M. Patricia

### **Análisis:**

El incremento del PIB en comparación al año 2014 se ha visto un incremento anual significativo. Los componente PIB que aportan al crecimiento económico son los gasto de consumo final de los hogares, las exportaciones, el gasto de consumo final del Gobierno Nacional y la inversión.

El país se ha caracterizado por ser proveedor de materia prima al mercado internacional pero con el nuevo desarrollo de la matriz productiva, reduce la vulnerabilidad de la economía del país aumentando así la producción agroindustrial con valor agregado; esto calificamos como un a oportunidad de aspecto positivo para el desarrollo para del proyecto.

### **2.01.01.02 INFLACION**

La inflación evidencia el alza o la baja de precio de los productos en el mercado, por lo que se puede también conceptualizar como la pérdida del valor adquisitivo de la moneda; esto puede determinarse como una oportunita o amenaza dependiendo de las características de los productos o actividades esenciales. (Paul Krugman, 1953)

El incremento de la inflación influye directamente en el precio de los productos de la canasta básica familiar. A continuación la tabla de variación de la inflación en los últimos 5 años.

Tabla 4: Inflación Anual últimos cinco años.

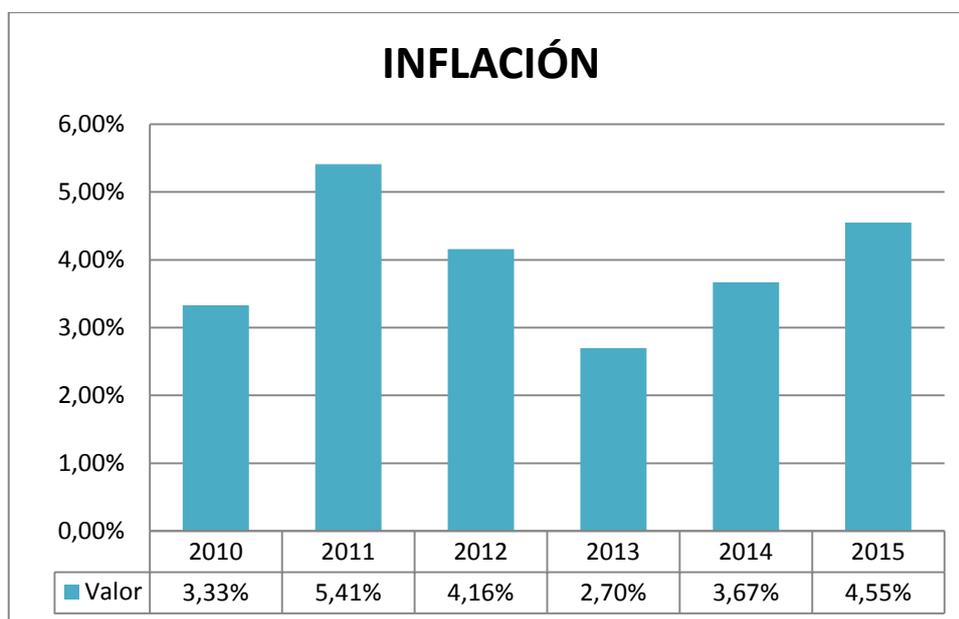
AÑOS	INFLACION
2010	3.33%
2011	5.41%
2012	4.16%
2013	2.70%
2014	3.67%
2015	4.55%

**Fuente:** Banco Central del Ecuador (BCE)

**Realizado por:** Dominguez M. Patricia

**En el año 2015 se promedian los porcentajes de los meses enero a junio.**

**Figura 2: Inflación**



**Fuente:** Banco Central del Ecuador (BCE)

**Realizado por:** Dominguez M. Patricia

**Análisis:**

Con estos valores se determina que las tasas de inflación desde el año 2010 son irregulares, e indica que en el año 2013 se **obtuvo la inflación más baja (2.70%)**; también se puede verificar claramente que los precios no estabilizan en el mercado por lo no se descarta que con estos porcentajes de lo que va en el 2015 se termine el año con una inflación no tan favorable, determinando así, que el incremento de la inflación es una amenaza de impacto medio, el mismo que afecta a los precios de venta del producto reduciendo así el poder adquisitivo de la sociedad.

### **2.01.01.03 Tasa de interés**

Las tasas de interés representan el valor que tiene el dinero en el mercado financiero o al costo que tiene un crédito a la rentabilidad de los ahorros, significando que cuando más dinero hay, la tasa baja o de lo contrario cuando éste escasea, sube; por lo que la tasa de interés permite obtener una utilidad o ganancia por los valores depositados en las entidades financieras.

Es decir que al aumentarse el valor monetario los solicitantes no hacen préstamos a los intermediarios financieros y los oferentes buscan economizar o ahorrar sus recursos económicos; mientras que cuando la tasa baja se refleja un mayor requerimiento de préstamos y los oferentes retiran sus fondos de ahorros. (DEFINICION, 2015)

### **2.01.01.04. Tasa Activa**

Es la tasa de interés que reciben los financieros por los valores prestados; valor que cobra la entidad financiera por el dinero que presta. (Ortiz Soto, 2001)

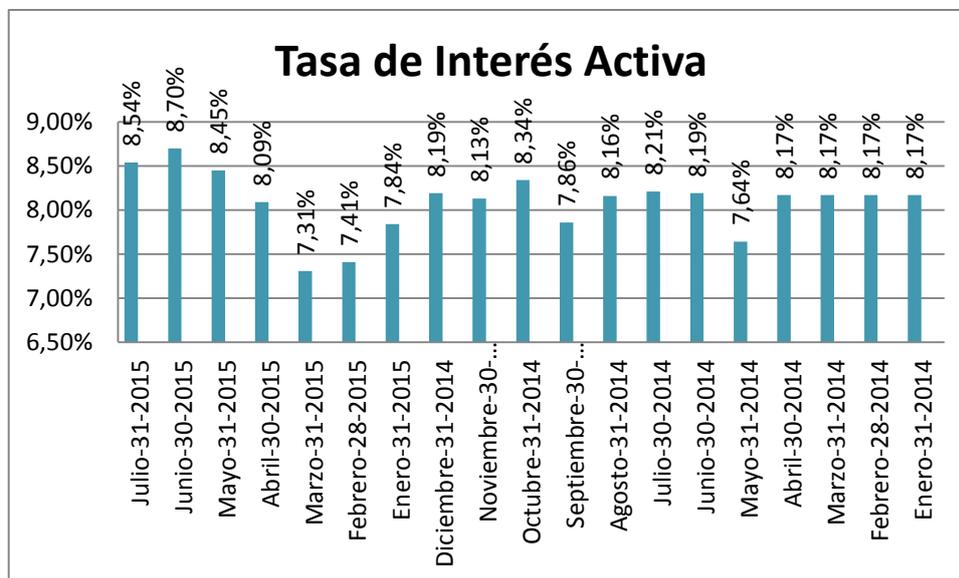
Tabla 5:Tasa Activa

FECHA	VALOR
<b>Julio-31-2015</b>	8.54%
<b>Junio-30-2015</b>	8.70%
<b>Mayo-31-2015</b>	8.45%
<b>Abril-30-2015</b>	8.09%
<b>Marzo-31-2015</b>	7.31%
<b>Febrero-28-2015</b>	7.41%
<b>Enero-31-2015</b>	7.84%
<b>Diciembre-31-2014</b>	8.19%
<b>Noviembre-30-2014</b>	8.13%
<b>Octubre-31-2014</b>	8.34%
<b>Septiembre-30-2014</b>	7.86%
<b>Agosto-31-2014</b>	8.16%
<b>Julio-30-2014</b>	8.21%
<b>Junio-30-2014</b>	8.19%
<b>Mayo-31-2014</b>	7.64%
<b>Abril-30-2014</b>	8.17%
<b>Marzo-31-2014</b>	8.17%
<b>Febrero-28-2014</b>	8.17%
<b>Enero-31-2014</b>	8.17%

Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)

Realizado por: Dominguez M. Patricia

Figura 3: Tasa de interés activa.



Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)

Realizado por: Dominguez M. Patricia

### Análisis:

La tabla indica que la tasa activa ha sufrido variaciones en el lapso desde el mes de abril del 2014 al presente; adicionalmente se observa que en el primer trimestre del año actual 2015, fue la tasa más baja (7.31%) y desde el mes de abril a junio muestra un crecimiento constante.

Con estos datos; por las variaciones del porcentaje de la tasa activa de los últimos meses, se considera una amenaza de carácter bajo debido a que necesitaremos financiamiento bancario para realizar nuestras operaciones, o al menos que se pueda conseguir un capital propio para el desarrollo del proyecto.

### 2.01.01.05. Tasa Pasiva

Es el valor que cancela la entidad financiera al oferente por las cantidades que son depositadas. (Ortiz Soto, 2001)

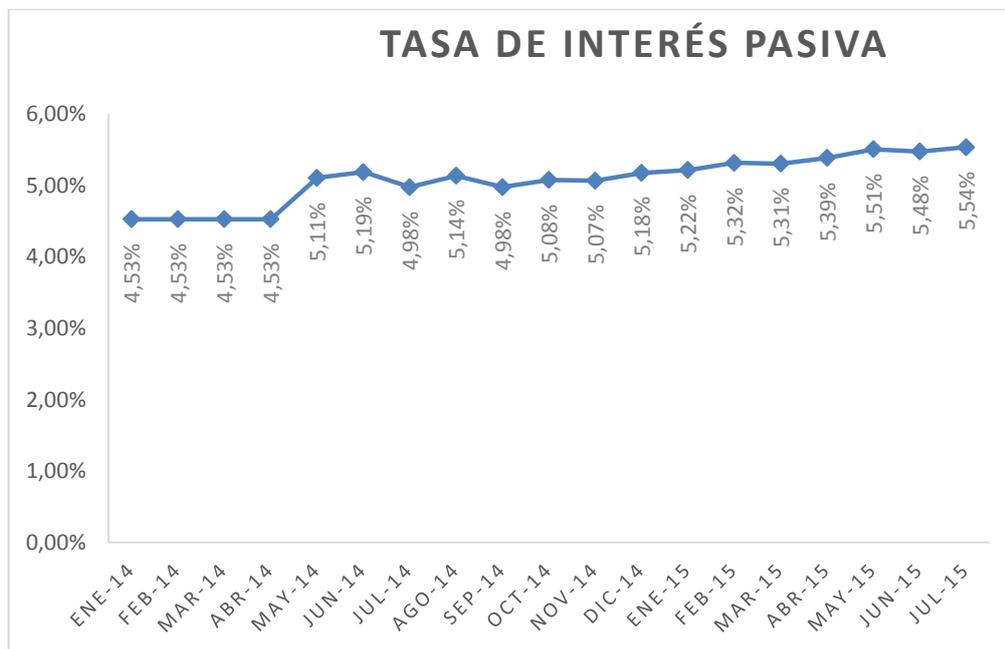
**Tabla 6:**Tasa Pasiva

FECHA	VALOR
jul-15	5.54%
jun-15	5.48%
may-15	5.51%
abr-15	5.39%
mar-15	5.31%
feb-15	5.32%
ene-15	5.22%
dic-14	5.18%
nov-14	5.07%
oct-14	5.08%
sep-14	4.98%
ago-14	5.14%
jul-14	4.98%
jun-14	5.19%
may-14	5.11%
abr-14	4.53%
mar-14	4.53%
feb-14	4.53%
ene-14	4.53%

Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)

Realizado por: Dominguez M. Patricia

Figura 4: Tabla Pasiva



Fuente: BCE

Realizado por: Dominguez M. Patricia

### Análisis:

La tabla muestra que los valores de la tasa pasiva están en crecimiento comparando el segundo trimestre de los años 2014 y 2015, sin embargo en lo que va del mes de julio la tasa tiende a bajar pero esto no representa una amenaza debido a que se calcula a los 15 días del mes y pueden cambiar los valores; por lo que esto indica una oportunidad de impacto medio por la baja en los días del mes de julio del presente año.

## **2.01.02. Factor Social**

### **2.01.02.01. Cultura**

Hace referencia a un determinado grupo social en los que observa los intereses, acciones, calidad de educación y capacidad intelectual de las personas enfocado a todo lo que ocurre dentro de ese círculo. (Barbosa, 2009, pág. 7)

(Menchu, 2002, pág. 46) Dice que:

“La humanidad y todas las civilizaciones siempre han anhelado la paz, entendida no solo como el silencio de las armas sino la armonía construida por el respeto, la dignidad y la tolerancia”.

#### **Análisis:**

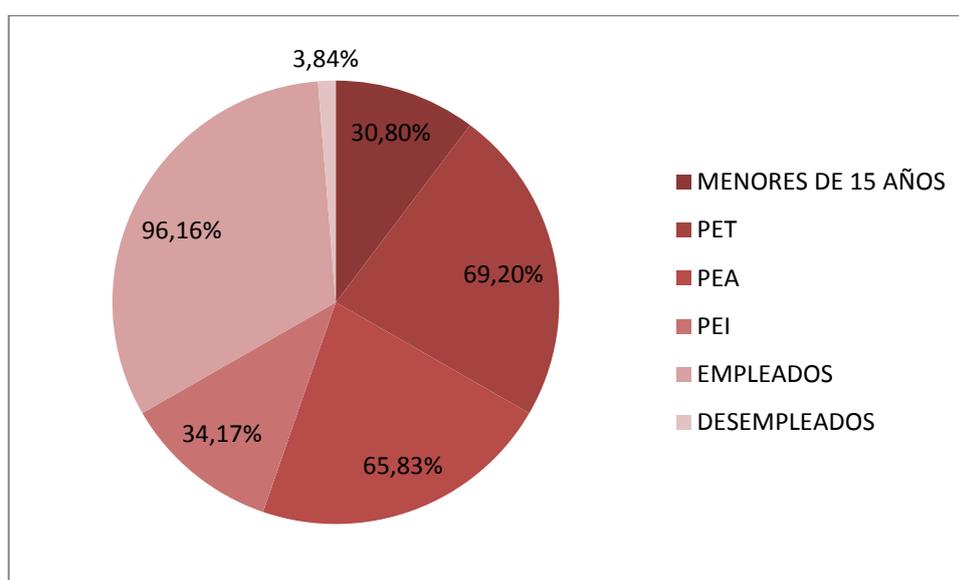
Este aspecto es considerado como una oportunidad de alto impacto ya que las culturas y creencias de cada ser humano, que son diversas deben ser respetadas y compartidas de manera generalizada; este es un factor que determina la calidad del ser humano y su capacidad de adaptación permitiendo tomar las nuevas y buenas iniciativas que pueda generarse para el bien común de la empresa y no de los intereses que individualmente se puedan crear.

### **2.01.02.02. PEA**

La población económicamente activa de un país que conforman la cantidad de personas integradas al mercado de trabajo; es decir, que tienen un empleo o actualmente

están buscando. Es importante no confundir la población activa con la población en edad para trabajar, que de acuerdo a legislación tiene la capacidad de ingresar al mercado de trabajo desde las edades entre los 16 y 65 años. (INEC, 2007)

No es considerada población activa a los individuos que realizan un trabajo sin remuneración; sin embargo tampoco se debe confundir con la población ocupada, misma que es parte de la población activa y desempeña un trabajo remunerado.



**Figura 5:** Composición de la población total.

*Fuente:* Ecuador Cifras

*Realizado por:* Dominguez M. Patricia

### **Análisis:**

Como en el gráfico se observa, la población en edad de trabajar (PET) es el segundo indicador con el mayor porcentaje (69.20%), seguido por la población económicamente activa (PEA) con el 96.16% significando que son partes grandes de la población que está en condiciones de laborar y los que trabajan tienen capacidad de

adquisición del producto, por lo que se considera que estos indicadores son una oportunidad de impacto alto debido a que existirá una demanda importante para la realización del proyecto.

### **2.01.02.03. Migración**

La migración es una variable que establece una comparación entre el número de personas que entran y salen de un país durante un año por cada 1000 habitantes. El ingreso de personas se denomina como inmigración neta (ejemplo 3.56 migrantes/1000 habitantes); por lo contrario el exceso de personas que abandonan se conoce como la emigración neta. (ejemplo -9.26 migrantes/1000 habitantes). Los altos niveles de migración pueden traer problemas al país como es el desempleo, o una reducción en la demanda laboral en sectores claves si la población abandona el país de manera extrema. (indexmundi, 2014)

#### **Análisis:**

La variación de migración es de gran significado, este es un factor considerado como una amenaza de mediano impacto, pues al existir un elevado índice de migración, las personas que pueden adquirir el producto tendría una tendencia a bajar pues consumirían los productos.

### **2.01.03. FACTOR LEGAL**

Este factor trata de la especificación gubernamental para la creación o apertura legal de una empresa para entrar en operaciones, bajo normativas, leyes y reglamentos dentro de un determinado distrito, municipalidad en el país de acuerdo a la ideología que posea. (Hernandez, 2008)

Por medio del factor legal se da a conocer el escenario en el cual se llevará a cabo la actividad económica de la empresa. En el país la producción de bienes o servicios presentan una característica propia de cada organización, sea esta de producción de bienes o servicios, determinándose como la base principal del desarrollo del país.

**2.01.03.01. La Constitución del Ecuador, Respecto a Trabajo y Producción, destaca:**

**Art. 319.-** Se reconocen diversas formas de organización de la producción en la economía, entre otras las comunitarias, cooperativas, empresariales, públicas o privadas, asociativas, familiares, domesticas, autónomas y mixtas.

El estado promoverá las formas de producción que aseguren el buen vivir de la población y desincentivará aquellas que atenten contra sus derechos o los de la naturaleza; alentará la producción que satisfaga la demanda interna y garantice una activa participación del Ecuador en el contexto internacional.

**Art. 320.-** En las diversas formas de organización de los procesos de producción se estimulará una gestión participativa, transparente y efectiva.

La producción, en cualquiera de sus formas, se sujetará a principios y normas de calidad, sostenibilidad, productividad sistémica, valoración del trabajo y eficiencia económica y social. (PRODUCTIVIDAD, 2014)

La empresa que se pretende constituir será una microempresa creada bajo la figura pymes con los siguientes requisitos:

## **Obtención de RUC de la empresa (Compañías, 2015)**

El SRI es una entidad Pública que regula las políticas tributarias y las declaraciones de impuestos tales como:

- Impuesto a la Renta (IR)
- Impuesto al Valor Agregado (IVA)
- Impuesto a los Consumos Especiales (ICE)

### **2.01.03.02 Registro Único de Contribuyentes (RUC)**

El Registro Único de Contribuyentes es el instrumento base de la administración tributaria, sirve para la determinación y la identificación de los contribuyentes.

#### **2.01.03.02.01 Requisitos para la obtención del RUC (SRI, 2015)**

##### **Persona Natural**

- Presentar el original y entregar una copia de la cedula de identidad, de ciudadanía o del pasaporte, con hojas de identificación y tipo de visa.
- Presentar el original certificado de votación del último proceso electoral.
- Entregar una copia de un documento que certifique la dirección del domicilio fiscal a nombre del sujeto pasivo.

##### **Persona Jurídica**

- Formulario 01A y 01B
- Escrituras de constitución Nombramiento del Representante Legal o Agente de retención.

- Presentar el original y copia de la cédula del Representante Legal o Agente de Retención.
- Presentar el original del certificado de votación del último proceso electoral del Representante Legal o agente de Retención.
- Entregar una copia de un documento que certifique la dirección del domicilio fiscal a nombre del sujeto pasivo.

### **2.01.03.03 Registro Sanitario**

Es el documento expedido por la autoridad sanitaria competente, mediante el cual se autoriza a una persona natural o jurídica para fabricar, envasar; e importar un alimento con destino al

#### **Requisitos para la obtención del Certificado de registro sanitario**

- Nombre o razón social de la persona natural o jurídica a cuyo nombre se solicita el Registro Sanitario y su domicilio.
- Nombre o razón social y dirección del fabricante.
- Nombre y marca del producto.
- Lista de ingredientes utilizados en la formulación (incluyendo aditivos), los ingredientes deben declararse en orden decreciente de las proporciones usadas.
- Se anexarán los siguientes documentos:

1. Certificado de existencia de la persona jurídica y nombramiento de su representante legal y, cuando se trate de persona natural, cédula de ciudadanía o de identidad.
2. Certificado de existencia de la persona jurídica y nombramiento de su representante legal o matrícula mercantil del fabricante, cuando el producto sea fabricado por persona diferente al interesado.
3. Recibo de pago, por derechos de Registro Sanitario, establecidos en la ley.
4. Certificado de operación de la planta procesadora sobre la utilización de buenas prácticas de manufactura, de acuerdo al respectivo reglamento.

#### **2.01.03.04. Patente Municipal**

##### **Obligación:**

Obtener el permiso de patente, todos los comerciantes e industriales que operen en cada cantón así también como los que ejerzan cualquier actividad de orden económico.

#### **2.01.03.05 Permisos Municipales**

Son documentos que habilitan a las personas naturales y jurídicas para el ejercicio de las actividades económicas en el Cantón Limón Indanza, autorizando el funcionamiento de sus establecimientos, en razón de que se ha cumplido con los requisitos exigidos de acuerdo a su categoría, inspecciones y controles realizados por el Cuerpo de Bomberos en General Leonidas Plaza.

### **2.01.03.06 Afiliación al IESS como Empleador**

Para realizar la afiliación se debe acudir a las oficinas del IESS con los siguientes documentos:

- ✓ RUC
- ✓ Cedula original y copia
- ✓ Papeleta de votación y copia
- ✓ Comprobante de pago de agua, luz o teléfono de la planta
- ✓ Nombre de la empresa o del representante legal del mismo
- ✓ Calificación artesanal

### **2.01.03.07 Permiso de Funcionamiento del Cuerpo de Bomberos**

Para obtener el permiso, son necesarios los siguientes documentos:

- ✓ Informe de la inspección
- ✓ Copia de la cedula de identidad del representante
- ✓ Copia del RUC
- ✓ Copia de la Patente Municipal

#### **2.01.04. FACTOR TECNOLÓGICO**

Este factor es importante debido a que las empresas de hoy en día deben estar a la par con los avances tecnológicos con maquinarias, equipos, software, etc. mismos con los que las empresas han sido involucradas y beneficiadas; esto es el reflejo del mejoramiento en la calidad de los productos, separando de cierta manera el sacrificio del capital humano llevando esto a una innovación. Dentro de una organización este factor se considera como el crecimiento, fortalecimiento y progreso, sin descartar que también provocan como cualquier beneficio una gran inversión. (Mejía, 2012)

##### **2.01.04.01. Innovación de maquinarias y herramientas.**

La tecnología es denominada como la transformadora de productos o servicios permitiendo mejorar o desarrollar procesos o productos; además de sistematizar los conocimientos para un aprovechamiento por el conjunto de la comunidad. La adquisición de la maquinaria no debe ser considerada como un medio de producción externo que se pueda adquirirse en cualquier momento que se sienta la necesidad para mejorar la calidad, sino como un input para generar transformaciones. (MEDISAN, 2010)

Se debe crear estrategias globalizadas para la una integración general específicas como las financieras, producción y comerciales.

Por lo tanto; este factor aporta mucho para la realización del proyecto, dispuestos a emprender una producción real con nuevas y mayores posibilidades de cambios en la

manufactura de nuestro producto ayudando a minimizar tiempos y producir con calidad, cumpliendo con las necesidades de los clientes y siendo competitivos en el mercado.

#### **2.01.04.05. Factor Ambiental**

De la producción de la panela, producto derivado de la caña de azúcar se obtiene residuos o desechos (bagazo) mismos que se comercializará a empresas que produzcan papel u otros; por ser una empresa dedicada a la producción cien por cien orgánica y no produce daños ni desgaste de la naturaleza.

### **2.02. ENTORNO LOCAL**

#### **2.02.01. Clientes**

En economía el concepto de clientes se refiere a la o las personas que adquieren un producto o servicio a partir de un pago. (DEFINICION, 2015)

Los clientes que se denominan en el sector, son la comunidad en general. No clasificará por edades ni géneros , debido a que el producto es natural y no es contraproducente a la salud por su consumo.

#### **2.02.02. PROVEEDORES**

Se denominan proveedores a las personas naturales o jurídicas que fabrican productos que a otras llegan como materia prima para la transformación de un producto final. (Debitoor, 2015)

Debido a la informalidad con la que se labora en el sector agroindustrial en el Cantón Limón Indanza, nuestros proveedores serán los productores artesanales de los lugares aledaños del cantón.

Este aspecto es positivo para el proyecto por la buena relación con los productores de materia prima (caña) y la palabra para convenser que si juntos se trabaja el beneficio o utilidad se verá reflejado en todos.

### **2.02.03. COMPETIDORES**

Organizaciones que desempeñan la misma labor o tipo de negocio y ofrecen productos similares, expendiendo al mismo conjunto de clientes. (WIKIPEDIA, 2015).

En el entorno en dónde se desarrollará el presente proyecto la competencia se determinada en tiendas de venta de productos de consumo masivo, mismas que parcialmente se dedican a la venta de la panela.

Por tal motivo a estas despensas no se consideran como competidores que amenacen la producción, por lo tanto se considera que es una amenaza de carácter bajo para el desarrollo del presente proyecto.

#### **2.02.03.02. Productos sustitutos**

Es considerado como producto sustituto aquellos que son consumidos en lugar del otro; estos pueden cumplir una función similar y que por tanto pueden ser sustituidos entre sí obteniendo resultados análogos al otro.

Por tanto la panela podría sustituirse por azúcar, edulcorantes artificiales como el jarabe de maíz rico en fructosa, glucosa y aspartame o la sacarina. Sin embargo, de acuerdo con la Centro Nacional de Productividad (2002) a pesar de que el aspartame y otros edulcorantes han aumentado su penetración en el mercado interno, su participación de mercado total aún es muy reducida. Por otra parte, tanto estos productos como el azúcar cuentan con características fisicoquímicas y precios que no son comparables y que por ende no serían considerados como sustitutos por la población con ingresos bajos que es donde mayor participación tiene la panela en la canasta familiar. (Industria y Comercio Superintendencia, 2010-2012)

Tabla 7: Proveedores de sustitutos.

VALDEZ	
SPLENDA	
SWEET 'N LOW	

Realizado por: M. Patricia Dominguez

**Análisis:**

Aprovechar una población en donde el consumo es alto en productos naturales libres de químicos esto porque aún conservan sus creencias ancestrales y dan prioridad a la alimentación sana. Con la plena seguridad de romper el mercado de aquellos sustitutos en el Cantón Limón Indanza, además aprovechar de la distancia de las grandes ciudades en la que se encuentra el cantón y el difícil acceso para otros productos y por ende su alto

costo; por esto se califica como una oportunidad de carácter alto para el desarrollo de nuestro proyecto.

## **2.03. ANALISIS INTERNO**

### **2.03.01. PROPUESTA ESTRATEGICA**

El resultado propuesto en este proyecto se refleja específicamente en el crecimiento económico de la población en el Cantón Limón Indanza; la recuperación de tierras abandonadas por falta de mano de obra y por la migración. Además de concienciar el consumo de productos naturales.

#### **2.03.01.01 MISION**

“Naturalmente Dulce” Amazonía-Ecuador es una empresa dedicada a la producción y comercialización de panela, producto derivado de la caña de azúcar; suplemento alimenticio apto para el consumo humano de todas las edades, elaborado bajo Normas INEN y calidad; en el Sector Santo Domingo Savio del Cantón Limón Indanza en la provincia de Morona Santiago-Ecuador.

#### **2.03.01.02 VISION**

Naturalmente dulce se proyecta hasta el año 2017 cubrir la demanda nacional; representar a la región amazónica siendo uno de los principales distribuidores de panela en las grandes cadenas de supermercados manteniendo la calidad, procesos e innovando tecnología.

### **2.03.01.03 OBJETIVOS**

#### **2.03.01.03.01 Objetivo general**

Estructurar un estudio de factibilidad para la producción, y comercialización de panela, producto derivado de la caña de azúcar en el Sector Santo Domingo Sabio del cantón Limón Indanza en la provincia de Morona Santiago mediante técnicas de recolección de información para ofrecer un producto natural a la población del sector y provincia.

#### **2.03.01.03.02 Objetivos específicos**

- ✓ Realizar un estudio de mercado para determinar la oferta y la demanda.
- ✓ Determinar el sector idóneo en la localidad de manera que se logre obtener la mayor rentabilidad.
- ✓ Establecer la inversión, costos y gastos que se requerirán para el desarrollo del proyecto.
- ✓ Innovar en el sector la producción de derivados de caña de azúcar con la utilización de maquinaria.

Los principios son el conjunto de valores, creencias, normas, que orientan y regulan la vida de la organización. Son el soporte de la visión, la misión, la estrategia y los objetivos estratégicos. Estos principios se manifiestan y se hacen realidad en nuestra cultura, en nuestra forma de ser, pensar y conducirnos. (ACCIONDEMOCRATICA, 2006)

### 2.03.01.03.02.01. Principios

**Los principios que se destacan en la empresa son:**

- Responsabilidad social con la comunidad.- integrar permanentemente la relación empresa –sociedad participando activamente en los eventos comunitarios.
- Cultura de calidad.- Permanecer en mejora continúa para con la eficiencia, eficacia y productividad conseguir la excelencia en beneficio de nuestros colaboradores y clientes.
- Cuidado al medio ambiente.- Concienciar la manipulación adecuada con los residuos esto en mejora de la preservación del medio ambiente.
- Cultura de resultados.- Alcanzar la competitividad limpia para obtener con garantía los resultados de rentabilidad y desarrollo de la empresa.

### 2.03.01.03.02.02. Valores

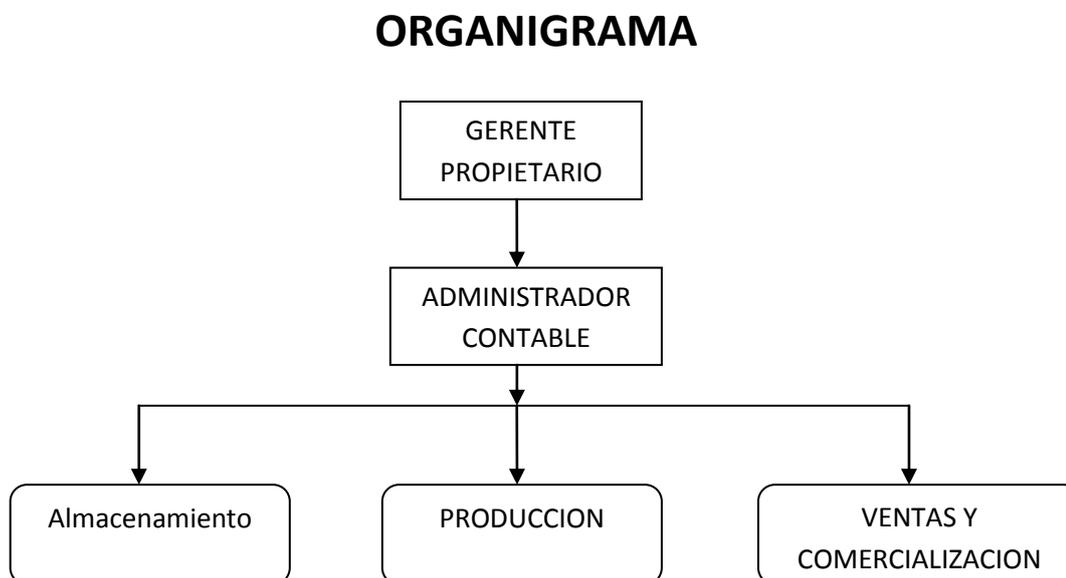
#### Detalle de valores como empresa se busca diferenciar de otras

##### organizaciones:

- Respeto.- Considerar los derechos justos y fundamentales propios y de los semejantes.
- Solidaridad.- Generar un ambiente laboral de confianza y apoyo con los colaboradores, trabajar juntos con calidad eficiencia y pertinencia.
- Equidad.- Considerar lo que corresponda según los criterios y pensamientos razonables dentro de la organización
- Honestidad.- Permitir el empoderamiento para obrar con transparencia y cumplir las responsabilidades asignadas.
- Responsabilidad.- Apoderarse de las actividades y asumir las consecuencias, obrando de manera que se contribuya al logro de los objetivos de la empresa.

## 2.03.02 GESTION ADMINISTRATIVA

Figura 6: Organigrama de la gestión administrativa



### 2.03.02.01. Gerente Propietario

Cumplir y hacer cumplir las normas y reglamentos para mantener la estabilidad emocional y económica de la empresa; mismo que también procure dirigir y estudiar el avance de producción estadísticamente. Llevará el control de los movimientos tanto económicos y de la elaboración, además de encontrar lasos de desarrollo con la competencia..

### 2.03.02.02. Administrador contable

Controlar las actividades financieras e informar metas económicas a cumplir en un lapso de tiempo predeterminado; adquirir, distribuir o dotar recursos a las áreas para el desempeño optimo de las diferentes actividades. Se regirá también a cumplir con las normativas y cancelar las obligaciones que como microempresa se adquieren.

### **2.03.02.03. Almacenamiento**

Recibir y revisar la materia prima que ingresa; organizar la distribución para la producción; encargados también de verificar el stock y realizar ordenes de pedido para cubrir la producción y mantener al mercado cubierto de producto. Esta área también tiene la obligación de cumplir el despacho del producto con la previa revisión y conteo del mismo.

Manejará el kardex y emitir informes estadísticos de salidas para el mejoramiento de los procesos de distribución y entrega, esto para lograr la efectividad con la demanda.

### **2.03.02.04. Producción**

Elabora y verifica la calidad del producto; encargado de tomar iniciativas para el mejoramiento del producto. Anticiparse a los pedidos de materia prima para su transformación y encargarse del mantenimiento y limpieza general del espacio de producción.

### **2.03.02.05. Ventas y comercialización**

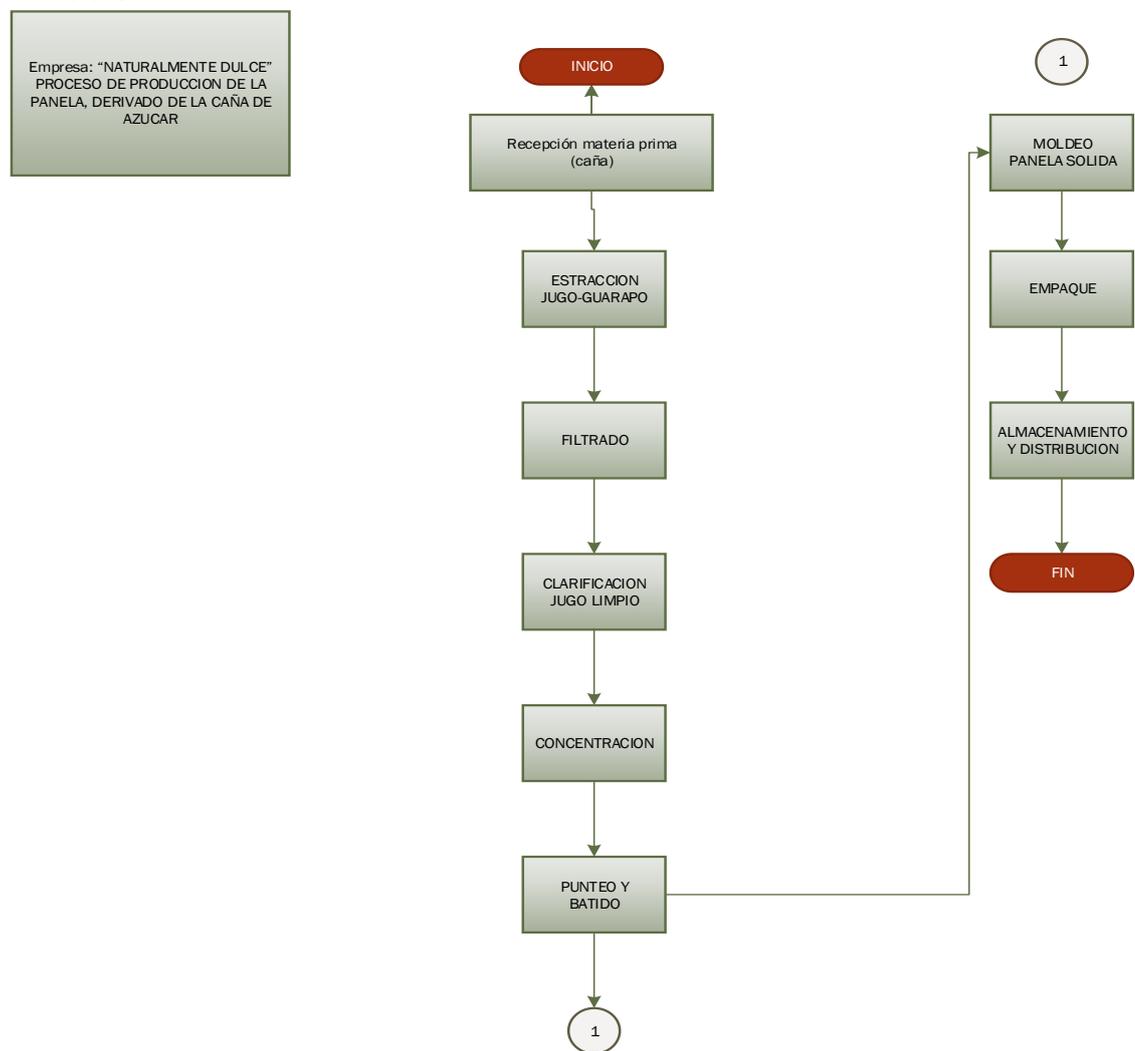
Establecer un nexo cliente-empresa, establecer negociaciones, estrategias de exhibición de publicidad, comprobar la entrega segura y a tiempo y retroalimentar a la empresa todo tipo de novedades con el afán de mejorar procesos y procedimientos que a estas áreas se refieran. El trabajo posventa será la clave por lo deberá presentarse informes y aumentar las base de datos para un crecimiento seguro. La gestión cobranzas deberá realizarse a la par con el servicio posventa, con criterio para calificar y ampliar el límite de créditos.

La coordinación con el administrador contable es clave para dar solución a las necesidades económicas que como área se necesite para presentar y posicionarse en el mercado con el producto.

### 2.03.03 GESTION OPERATIVA

Figura 7: Flujoograma de la gestión operativa

#### FLUJOGRAMA 1



Fuente: Propia

Realizado por: Dominguez M. Patricia

### **2.03.03.01. Descripción del procesos de producción de la panela. (Barona, 2008)**

#### **2.03.03.01.01. Recepción de la materia prima.**

Determinado como proceso inicial para la transformación de la caña de azúcar a panela; este se denomina lugar de apilamiento. Debido a la adquisición local de la materia prima, se conoce que solo se adquiere un tipo de caña (morena), por lo que no se determina el proceso de verificación del producto que no venga mezclado con otra calidad de caña; la recepción verifica cantidad y que el estado de la misma no sea de una cosecha más de cinco días, esto podría cambiar la calidad de producción.

#### **2.03.03.01.02. Estracción**

Este proceso se realiza con la utilización de un molino o trapiche, maquina por la cual se le pasa la caña, su acción es triturar y extraer el jugo o guarapo separandolos así del bagazo o desechos; estos desperdicios se reutilizarán en un 50% como combustible, del otro 50% se distribuirá un cuarenta por ciento a empresas que transforman estos desechos en papel y el restante diez por ciento se reutilice para abono o rellenos; con la segunda actividad se ha determinado con el afán de auto ayudarnos económicamente para un crecimiento independiente y autosuficiente; y con la última actividad se demuestra el compromiso con el medio ambiente, por lo que serán entregados los desechos en la áreas aledañas de la misma comunidad en donde se dedican al sembrío de la caña para que sea usado como abono. Para continuar al siguiente proceso (filtrado), en éste se utiliza una canula de madera que conecta directamente al depositario de extracción.

### **2.03.03.01.03. Filtrado**

En este paso se separa impurezas de contextura gruesa, continuando con los procesos pues en este se controla o detiene el paso de trozos de bagazos u otras impurezas de contextura gruesa, logrando que el guarapo se concentre con el mínimo de impurezas visibles, facilitando así el siguiente proceso que es el de la clarificación. Todo esto utilizando un tamiz, mismo que será vaciado en tandas de acuerdo a su llenado.

### **2.03.03.01.04. Clarificación o limpieza**

La limpieza se efectúa habitualmente en fondos de acero inoxidable, a una temperatura no más de 100 °C, luego se descachaza utilizando un retenedor de impurezas debido a la diferencia de densidades los residuos livianos y bagasillo se separa. En ocasiones se usa la cal pero no específicamente como clarificante sino para ajustar el pH del jugo, esto produce grumos espumosos de impurezas los mismos que son retirados manualmente con un cucharón, este proceso debe realizarse antes de que hierva el líquido y pueda ser descachazado y se garantice la calidad del producto.

### **2.03.03.01.05. Concentración**

En esta etapa se mide cualitativamente la viscosidad del dulce de guarapo mediante observación, con esto se mantiene un manejo adecuado de la miel; de la eficiencia de la concentración depende la calidad del producto, consecuentemente esta paso lo debe realizar personal con experiencia.

### **2.03.03.01.06. Punteo y Batido**

Es la fase final de la miel para la transformación en panela, este paso es establecido por el operario, este lo puede medir el punto de diferentes formas; entre las

más usadas: se toma una muestra y se introduce en el agua fría hasta obtener una melcocha transparente, se la compacta en forma de círculo y se lanza contra el piso, si rebota está el punto; u otra forma también es observar una formación de hilos en el cucharón durante el escurrido.

Una vez obtenido el punto, la miel se deposita en un molde de acero inoxidable con el fin de enfriar la mezcla utilizando una herramienta llamada espátula hasta conseguir una masa espesa.

#### **2.03.03.01.07. Moldeo**

La masa obtenida del batido se coloca en moldes previamente ubicados en una superficie plana; la forma de los moldes son fabricados de acuerdo a la necesidad del cliente (cuadrados, redondos). Se deja hasta su total endurecimiento, posteriormente se retira del molde y se procede al conteo. El tiempo estimado para su enfriamiento total y sea consistente en su forma se deja aproximadamente doce horas.

#### **2.03.03.01.08. Empaque**

Para la distribución y una buena conservación del producto se empaqueta en papel kraft. La panela que es distribuida a los supermercados es comercializada en empaque de propileno termoencogible, de inicio los empaques para distribución son en papel kraft o llamado también papel de madera, resistente al desgarro o tracción por lo que es utilizada como envoltura.

Figura 8: Empaque



*Fuente: Investigación propia*

*Realizado por: Dominguez M. Patricia*

### **2.03.03.01.09. Almacenamiento y distribución.**

La panela se almacena en cuartos a temperatura ambiente; es ubicada sobre estibas para evitar se destruido por roedores o insectos. El lugar debe contar con tres características importantes: grado de higroscopicidad del producto; temperatura del lugar de almacenamiento; humedad relativa al ambiente.

### **2.03.04 GESTION COMERCIAL**

#### **2.03.04.01. Producto**

La panela es un producto orgánico de origen cien por cien natural; se caracteriza por ser un producto saludable, mismo que es utilizado como un edulcorante natural, libre

de químicos para su transformación. Su único y principal ingrediente es el jugo de caña que luego de un proceso de cocción y secado se convierte en azúcar moreno.

(NATURSAN, 2015)

EL producto en sí se fabrican en varias formas y con diferentes características, esto depende de la exigencia del cliente; en todo caso la empresa producirá panela sólida en forma cuadrada. La envoltura de papel kraft y la etiqueta expresa mucho de la marca y calidad. En el sector en donde se expende la panela la sociedad son de recursos económicos entre medios a bajos por lo que prefieren un producto natural que sea asequible y no que el costo sea alto por el empaque u otros extras que puedan elevar el valor para el consumo.

#### **2.03.04.02. Precio**

“EL precio expresa el valor del producto o servicio en términos monetarios”

(WIKIPEDIA, 2015)

El precio que se va a ofertar al mercado se detalla de la siguiente manera, este ha sido calculado tomando como referencia el costo de fabricación en relación con la cantidad de bloques de panela de 1kg. Producidas.

El factor principal a considerar para la determinación del precio es el tamaño del producto; la optimización de los costos de producción se reflejan en la producción organizada y al cumplimiento de los tiempos de elaboración; en relación de los precios de la competencia para el presente proyecto se considera una oportunidad de carácter alto, esto debido a que por el uso de tecnología se produce grandes cantidades y se estima que el margen de utilidad sea superior a la mínima estimada.

#### **2.03.04.03. Plaza**

Lugar, espacio designado para la realización de una actividad económica; plaza abierta de mercado. Territorio con funciones comerciales, financieras, religiosas, judiciales, donde comunmente las personas ejercen su vida social. (WIKIPEDIA, 2015)

Se detalla a continuación la macro dirección de la empresa "Naturalmente Dulce" Amazonía-Ecuador.

- País: Ecuador
- Región: Amazonía
- Provincia: Morona Santiago
- Cantón: Limón Indanza
- Parroquia: General Leonidas Plaza
- Sector: Santo Domingo Sabio

#### **2.03.04.04. Promoción**

Para el impulso del presente proyecto se ha decidido implementar las siguientes promociones; tomando en cuenta que un punto importante es retomar la agricultura en el sector y se ha sociabilizado con la autoridades por lo que se cuenta con el apoyo total para el desarrollo del proyecto:

1. A las 50 primeras personas por apertura se ofrecerá gratuitamente un jugo de caña con limón.
2. Por la compra de una panela la segunda a mitad de precio.

3. Sorteo de 5 personas para conocer nuestras instalaciones y procesos, de los primeros clientes en los tres primeros días de apertura.
4. Descuento del 15% para venta a mayoristas.

#### **2.03.04.05. Publicidad**

##### **2.03.04.05.01. Nombre de la empresa.**

NATURALMENTE DULCE

##### **2.03.04.05.02. Logotipo**

Figura 9: Logotipo



**Fuente:** Diseño personal

**Realizado por:** Dominguez M. Patricia

### 2.03.04.05.03. Slogan

“Lo dulce y saludable producido naturalmente.”

### 2.03.04.05.04. Material POP

#### 2.03.04.05.04.01. Tarjetas de presentación.

Material en el que se detalla datos que dan información de los principales datos de una persona o empresa.

Figura 10: Tarjeta de presentación.



Fuente: Diseño personal

Realizado por: Dominguez M. Patricia

## 2.03.04.05.04.02. VOLANTES.

Figura 11: Volantes



*Fuente: Diseño personal*

*Realizado por: Dominguez M. Patricia*

## 2.03.04.05.04.03. GORRA

Figura 12: Gorra



**Fuente:** Diseño personal

**Realizado por:** Dominguez M. Patricia

---

**APOYAR AL DESARROLLO INDUSTRIAL MEDIANTE UN PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE PANELA, PRODUCTO DERIVADO DE LA CAÑA DE AZUCAR EN EL SECTOR "SANTO DOMINGO SABIO" DEL CANTON LIMON INDANZA EN LA PROVINCIA DE MORONA SANTIAGO-ECUADOR.**

## 2.04. ANALISIS FODA

La Matriz FODA es una herramienta en la que se pueden determinar factores críticos negativos y positivos; además de los aspectos positivos y los negativos externos los cuales pudieran no permitir el alcance de nuestro objetivo. (FODA, 2011)

Tabla 8: FODA

Análisis Externo							
Macro ambiente	Concepto	Oportunidad			Amenaza		
		Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo
	Inflación					x	
	Tasa de Interés					x	
	Pib		x				
	Socio Cultural	x					
	Político Legal		x				
	Tecnológico		x				
	Medio Ambiental		x				
Micro ambiente	Clientes		x				
	Proveedores		x				
	Competencia						x
	Sustitutos						x
Análisis interno							
Ambiente Interno	Concepto	Fortalezas			Debilidades		
		Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo
	Principios y valores	x					
	Gestión Administrativa		x				
	Gestión Operativa		x				
	Gestión Comercial	x					

Fuente: Análisis propio situacional

Realizado por: Dominguez M. Patricia

---

### **Análisis:**

De acuerdo a la Matriz F.O.D.A. se determina que la empresa puede desarrollarse sin inconvenientes, las amenazas son de riesgo pero no afectan en un grado alto; la empresa se posicionará con las fortalezas del ambiente interno. Las imposiciones externas en todo caso son generalizadas y cumplirlas es una obligación, aunque ahora como microempresa se siente el apoyo del estado por lo de su actualización de la matriz productiva. Con la certeza de emprender el negocio toda nueva norma, reglamentos permisos, será llevadero.

## CAPITULO III

### 3.- ESTUDIO DE MERCADO

#### 3.01. ANALISIS DEL COMSUMIDOR

##### 3.01.01. Determinación de la Población y muestra

###### 3.01.01.01. Población

“Una población es un conjunto finito o infinito de personas u objetos que presentan características comunes que se quieren conocer y estudiar; de los mismos que se pretende sacar conclusiones”. (JAIMESTADISTICA, 2011)

###### Posibles compradores

El Cantón Limón Indanza, provincia de Morona Santiago se encuentra en la zona 6 de la planificación; este cantón cuenta con seis parroquias, representa el 7.6% del territorio aproximado de 1.8 mil klm<sup>2</sup> de la provincia de Morona Santiago en la Amazonía Ecuatoriana. (INDICADORES ECONOMICOS , 2010)

Tabla 9: Población ocupada por rama de actividad

POBLACION OCUPADA POR RAMA DE ACTIVIDAD EN MORONA SANTIAGO	
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	54.00%
Construcción	9.70%
Enseñanza	7.10%
Comercio al por mayor y menor	6.80%
Administración pública y defensa	4.90%
Industrias manufactureras	3.60%
Transporte y almacenamiento	2.60%
Actividades de la atención de la salud humana	1.90%
Actividades de alojamiento y servicio de comidas	1.90%
Explotación de minas y canteras	1.80%
Otros	5.70%

Fuente: INEC –Censo de Población y Vivienda 2010

Realizado por: Dominguez M. Patricia

Tabla 10: Estado de Poblacional-2010

¿QUE ESTADO CONYUGAL TIENEN LOS HABITANTES DE MORONA SANTIAGO?			
ESTADO CONYUGAL	TOTAL	HOMBRE	MUJER
Soltero	36.793	42.6%	33.6%
Casado	27.741	28.5%	29.1%
Unido	23.964	23.9%	25.9%
Separado	3.361	2.3%	4.7%
Viudo	2.952	1.5%	4.7%
Divorciado	1.549	1.3%	1.9%

Fuente: (INEC, 2014)

Realizado por: Dominguez M. Patricia

### **Análisis:**

Como indica la tabla número 8, la población se muestra ocupada laboralmente en las diferentes ramas de actividad; con esto se determina que la sociedad tiene trabajo, demostrando que la población tiene capacidad de adquisición; la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca son las actividades en las que se desenvuelven la mayoría.

Se determina también que la población entre solteros y casados es la más alta, por lo que demuestra que tenemos un alto nivel de la población con capacidad de adquirir, esto de acuerdo a la tabla de ocupación en las diferentes actividades y la población que está en calidad de empleado.

Esto se califica como una oportunidad de carácter alto, estableciendo que el presente proyecto puede desarrollarse sin problemas.

Figura 13: Población - Cantón Limón Indanza

<u>País</u>	 <u>Ecuador</u>
• <u>cantón</u>	<u>Limón Indanza</u>
<b>Ubicación</b>	
• <u>Altitud</u>	1100 <u>msnm</u>
<u>Población</u>	3981 hab.

Fuente: (INEC, 2014)

Realizado por: Dominguez M. Patricia

### 3.01.01.02. MUESTRA

Es una representación de las características y elementos de una población, con esta se estudia el conjunto poblacional mínimo del total de la misma y sirve para representar a la población global. Se debe definir de acuerdo a una base poblacional determinada y sus resultados deberán referirse a la población en referencia.

(GLOBERED, 2012)

#### 3.01.01.02.01. Segmentación del mercado

La segmentación del mercado es el proceso de dividir o segmentar un mercado en conjuntos o grupos iguales que tengan características y necesidades semejantes, esta se puede dividir de acuerdo a las variables que puedan influir en el desempeño del mismo.

Tabla 11: Población por género y por parroquias del Cantón Limón Indanza.

PARROQUIAS	Hombre	Mujer	Total
GRAL. LEONIDAS PLAZA G.	1,920	2,061	3,981
INDANZA	704	659	1,363
SAN ANTONIO	1,073	1,084	2,157
SAN MIGUEL DE CONCHAY	207	198	405
SANTA SUSANA DE CHIVIAZA	386	386	772
YUNGANZA	522	522	1,044
<b>Total</b>	<b>4,812</b>	<b>4,910</b>	<b>9,722</b>

Fuente: (INEC, 2014)

Realizado por: Dominguez M. Patricia

### Análisis:

Se entiende que el género masculino predomina en la totalidad de la población, este factor afecta de manera positiva porque bajo su responsabilidad está el de cubrir las necesidades de los suyos por lo que se determina que son el sustento de sus hogares.

Tabla 12: Población por grupos de edad de habitantes de la parroquia General Leonidas Plaza G. del Cantón Limón Indanza.

<b>RANGO DE EDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>
De 10 a 14 años	1,416
De 15 a 19 años	464
De 20 a 24 años	309
De 25 a 29 años	300
De 30 a 34 años	209
De 35 a 39 años	194
De 40 a 44 años	207
De 45 a 49 años	191
De 50 a 54 años	163
De 55 a 59 años	121
De 60 a 64 años	107
De 65 a 69 años	100
De 70 a 74 años	61
De 75 a 79 años	50
De 80 a 84 años	46
De 85 a 89 años	24
De 90 a 94 años	12
De 95 a 99 años	6
De 100 años y más	1
<b>TOTAL</b>	<b>3,981</b>

Fuente: (INEC, 2014)

Realizado por: Dominguez M. Patricia

### **Análisis:**

“La población en la provincia de Morona Santiago., según el Censo del 2010, se concentra en edades jóvenes”. (INEC, 2014)

Según el último Censo en el año 2010 se clasifica desde los cuatro años a los nueve años, mismos que en la tabla 12 se unifica la cantidad de población a las edades entre diez a catorce años.

Comparado con el censo anterior (2001) ha habido un aumento de la población por lo que se observa que la población es bien determinada como “joven”; esto significa una oportunidad de crear y rentar del proyecto; esta es una oportunidad de grado alto porque la PEA se encuentra entre los 15 y 64 años y es la población que conforman la mayor parte de la población, determinándose que estos están en capacidad de adquirir, por lo que se percibirá rentabilidad. (INEC, 2014)

#### **3.01.01.02.02. Fórmula de la muestra**

La muestra es analizada con la perspectiva de que la población acepte y consuma el producto desde el sector Santo Domingo Sabio, en donde se produce hasta la provincia entera, tomando en consideración que los principales consumidores es la PEA quienes tienen la capacidad de adquirir; esto se considera entre las edades de 18 a 64 años.

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

De donde:

n= Tamaño de la muestra

N= Tamaño de la población

E= Error máximo admisible (5%)

p= Probabilidad de éxito (50%)

q= Probabilidad de fracaso (50%)

z= Distribución normal en estadística cuando el NC = 95%

$$n = \frac{3981 * 0.50 * 0.50 * (1.96)^2}{(3981 - 1)(0.05)^2 + (0.50) * (0.50) * (1.96)^2}$$

$$n = 350$$

### 3.01.02. Técnicas de obtención de información

Como creadores de la empresa Naturalmente Dulce se ha decidido recopilar información mediante la aplicación de encuestas dirigidas a la sociedad, realizadas de manera personalizada en la Parroquia General Leonidas Plaza G. del Cantón Limón Indanza en la provincia de Morona Santiago, y el análisis del estudio se realiza en la ciudad de Quito-Ecuador.

#### 3.01.02.01. Encuesta

Encuesta es el instrumento de la investigación para la obtención de información sistemática a un grupo social selecto utilizando un cuestionario prediseñado para obtener una información específica. (THOMPSON, 2010)

---

### **3.01.02.01.01 Formato de encuesta (ANEXO 1)**

### **3.01.02.02. Análisis de la información**

Es un mecanismo de generación de ideas para analizar la información recolectada respuestas que aclaren el desarrollo del proyecto; esto con el propósito de almacenar y recuperar la hipótesis común de la una gran cantidad de datos útiles con los que se toma la decisión para la puesta en marcha de una actividad. (Wikipedia, 2015)

### 3.01.02.02.01. Resultado de las encuestas.

#### 1. ¿Con que frecuencia consume Ud. Panela ?

Tabla 13: Resultados pregunta 1

CONCEPTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Diariamente	80	22.86%
Semanalmente	170	48.57%
Mensualmente	63	18.00%
Otros	37	10.57%
<b>TOTAL</b>	<b>350</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Encuesta

Realizado por: Dominguez M. Patricia

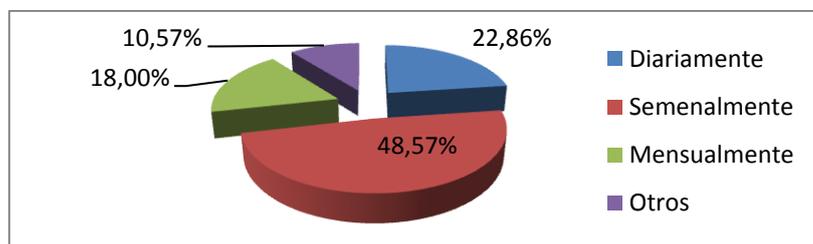


Figura 14: Resultado pregunta 1

Fuente: Encuesta

Realizado por: Dominguez M. Patricia

#### Análisis

Los datos recopilados de pregunta uno muestra que la población del Cantón Limón Indanza, cantón en donde se empezará la comercialización del producto, se determina que el consumo de la panela es diario (49.13%), seguido del consumo semanal (23.12%), mensual (18.21) y otros (9.54%)

**2. Consumiría usted panela elaborada localmente como sustituto de cualquier otro endulzante?**

Tabla 14: Resultados pregunta 2

CONCEPTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	275	79.57%
NO	75	21.43%
<b>TOTAL</b>	<b>346</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Encuesta

Realizado por: Dominguez M. Patricia

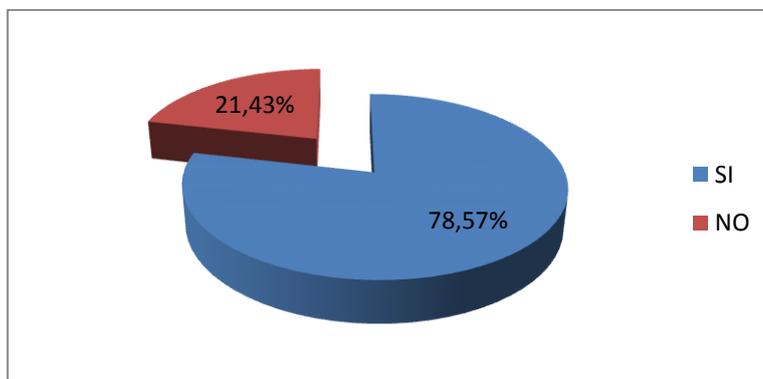


Figura 15: Resultado pregunta 2

Fuente: Encuesta

Realizado por: Dominguez M. Patricia

### Análisis:

El resultado de la segunda pregunta arrojó una aceptación positiva (79.48%) en la población, por lo que se determina que la comercialización de la panela en el sector es importante. La gente prefiere un producto natural.

### 3. En qué presentación (forma) prefiere usted consumir la panela elaborado en la localidad?

Tabla 15: Resultados pregunta 3

CONCEPTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Redonda	61	17.43%
Cuadrada	289	82.57%
<b>TOTAL</b>	<b>350</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Encuesta

Realizado por: Dominguez M. Patricia

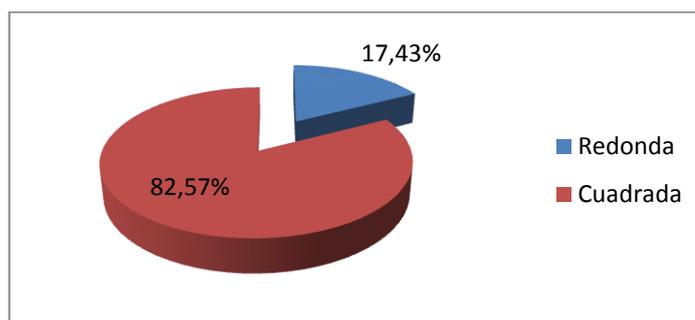


Figura 16: Resultado pregunta 3

Fuente: Encuesta

Realizado por: Dominguez M. Patricia

**Análisis:**

El resultado (82.57%) de la pregunta cuatro en su mayoría la comunidad se pronuncia que es cuadrada o convencional y tan solo un 17.43% de la población indica que redonda; con esto se determina la presentación que debe tener el producto de acuerdo a la preferencia del consumidor.

**4. Cuál es el precio que estaría dispuesto a pagar por una panela?**

Tabla 16: Resultado pregunta 4

CONCEPTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
\$0.60 - \$1.00	16	3.47%
\$1.00 - \$1.25	31	8.96%
\$1.25 - \$1.50	81	23.41%
\$1.50 - \$2.00	222	64.16%
<b>TOTAL</b>	<b>350</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Encuesta

Realizado por: Dominguez M. Patricia

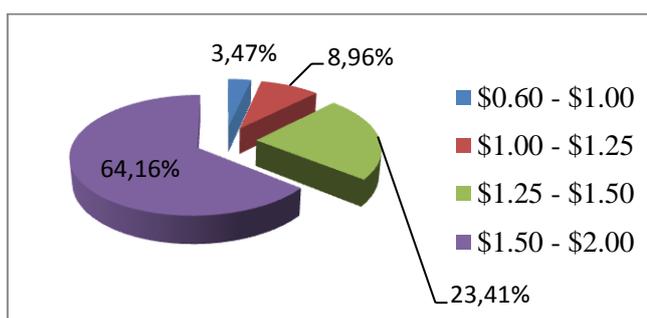


Figura 17: Resultado pregunta 4

Fuente: Encuesta

Realizado por: Dominguez M. Patricia

**Análisis:**

Para la presentación de 2lb. se estableció cuatro rangos de precios en el que se demuestra que la mayoría (64.16%) prefirió el rango entre \$1.50 - \$2.00 y los demás de acuerdo al gráfico; la hipótesis colectiva es que el producto sano y de calidad se muestra también con el precio.

**5. Conoce marcas de panela en el sector, podría indicar sus nombres?**

Tabla 17: Resultados pregunta 5

CONCEPTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0.00%
NO	350	100.00%
<b>TOTAL</b>	<b>350</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Encuesta

Realizado por: Dominguez M. Patricia

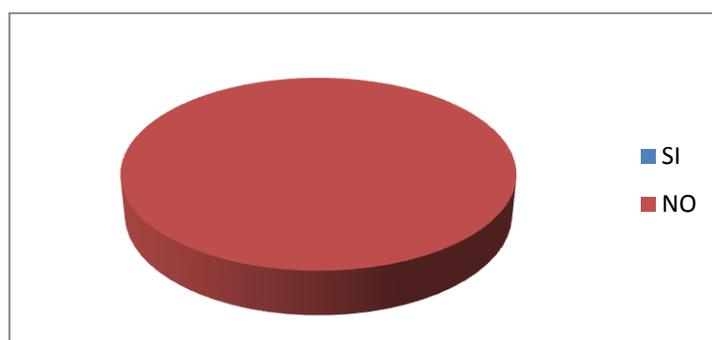


Figura 18: Resultado pregunta 5

Fuente: Encuesta

Realizado por: Dominguez M. Patricia

### Análisis:

Es claro que en la localidad no existe una empresa que haya impuesto la marca, determinando así que la oportunidad de desarrollar el proyecto tiene una variable más a favor para la puesta marcha.

### 6. Qué aspecto considera Ud. importante al momento de adquirir un producto?

Tabla 18: Resultados pregunta 6

CONCEPTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Empaque	27	7.71%
Contenido nutricional	218	62.29%
Precio	89	25.43%
Otro	16	4.57%
<b>TOTAL</b>	<b>350</b>	<b>100.00%</b>

*Fuente: Encuesta*

*Realizado por: Dominguez M. Patricia }*

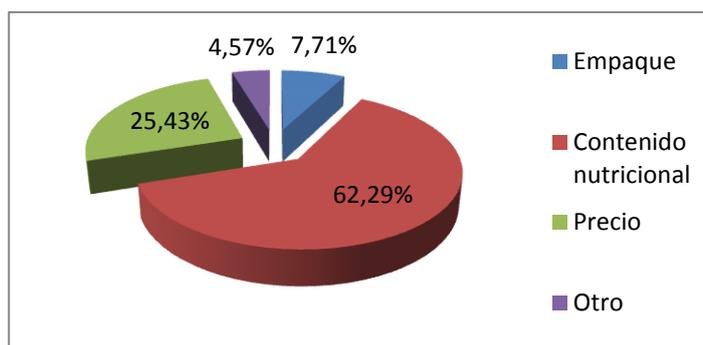


Figura 19: Resultado pregunta 6

**Fuente:** Encuesta

**Realizado por:** Dominguez M. Patricia

### Análisis:

Los resultados de la encuesta en la pregunta 6 la mayoría de los encuestados (62.29%) para adquirir el producto se fija en el contenido nutricional, esto demuestra que las personas aún se preocupan de salud; seguido por el precio (25.43%) y finalmente entre el empaque (7.71%) y otros (4.57%).

### 7. De qué lugar es la panela de su preferencia?

Tabla 19: Resultados pregunta 7

CONCEPTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Limón Indanza</b>	198	56.57%
<b>San Juan Bosco</b>	51	14.57%
<b>Gualaquiza</b>	91	26.00%
<b>San Antonio</b>	10	2.86%
<b>TOTAL</b>	350	100.00%

Fuente: Encuesta

Realizado por: Dominguez M. Patricia

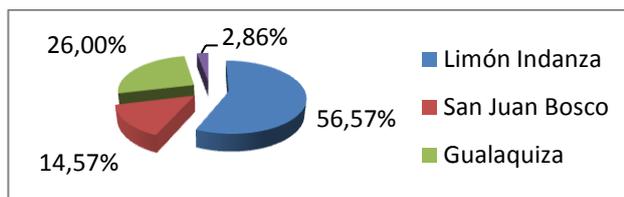


Figura 20: Resultado pregunta 7

Fuente: Encuesta

Realizado por: Dominguez M. Patricia

### Análisis:

Se toman las principales ciudades productoras de caña de azúcar en la provincia y son aledañas al sector; de las que los resultados de las encuestas demuestran que la gente (56.57%) prefieren consumir productos del propio sector, así apoyando tanto al crecimiento económico y al desarrollo industrial del sector.

### 8. Para la compra de una panela; ¿A qué lugar acude Ud.?

Tabla 20: Resultados pregunta 8

CONCEPTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Bodega	0	0.00%
Tienda	119	34.0%
Mercado	231	66.00%
TOTAL	350	100.00%

Fuente: Encuesta

Realizado por: Dominguez M. Patricia

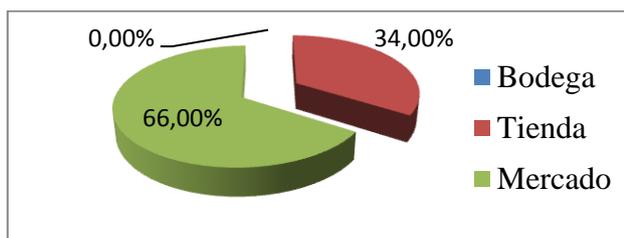


Figura 21: Resultado pregunta 8

Fuente: Encuesta

Realizado por: Dominguez M. Patricia

### **Análisis:**

De acuerdo a las encuestas, el lugar a donde acuden frecuentemente las personas a comprar el producto es en el mercado (66.00%) aprovechando la feria de fin de semana; demostrándose también que una tercera parte (34.00%) suelen comprar también las tiendas (población que no alcanza a abastecerse en la feria); con esto se determina la gran oportunidad de poner un centro de acopio del producto y atender todos los días de la semana.

### **3.02. OFERTA**

“La oferta es la cantidad de productos o servicios ofrecidos en el mercado. En la oferta ante un aumento del precio, aumenta la cantidad ofrecida”. (Guevara, 2015)

El estudio de la oferta con la recopilación de los datos mediante las encuestas se puede medir las cantidades y condiciones en que se ofrece un bien o un servicio.

#### **3.02.01. Oferta histórica.**

De la oferta histórica en la provincia de Morona Santiago no se tiene una estadística ni cuantificación, sin embargo concedores del apoyo del MAGAP el deseo de esta producción es sacar al mercado productos de calidad haciendo uso de la tecnología, instrumento que ofrece perfeccionar procesos y la misma producción de cualquier servicio o producto por lo que es una oportunidad para el desarrollo del proyecto.

### 3.02.02. Oferta actual.

Tabla 21: Datos de la encuesta.

#### OFERTA ACTUAL

AÑO	Demanda	Porcentaje de la competencia	Oferta
2015	177512	0.8943	158748.98

Realizado por: Dominguez M. Patricia

Fuente: Encuestas

Para la frecuencia de consumo se globaliza sumando el total de de las tres opciones de las encuestas (diaria, semanal, mensualmente) que tuvieron acogida, y del porcentaje restante (10.57%) que se determina como otros la población indica por las razones que no tienen la costumbre de consumir este producto y por el uso de el azúcar blanco o edulcorantes dietéticos.

### 3.02.03. Oferta proyectada.

En la siguiente tabla se detalla el cálculo de la proyección de la oferta según los datos de las encuestas por cinco años; acto que se procedió mediante la obtención de información mediante la recopilación de información y se multiplica la demanda proyectada por el porcentaje de aceptación; para el presente proyecto se suman los porcentajes acumulados de las respuestas de aceptación (89.43%).

Oferta proyectada.

Tabla 22: Tabla proyectada.

Años	Demanda Proyectada	Consumo	Oferta Proyectada
Año base			
2015	177511.88	1	158748.98
2016	182411.33	0.8943%	163130.45
2017	187445.88	0.8943%	167632.85
2018	192619.39	0.8943%	172259.52
2019	197935.69	0.8943%	177013.88
2020	203398.71	0.8943%	181899.47

Realizado por: Dominguez M. Patricia

Fuente: Encuestas

### 3.03. ANALISIS DE LA DEMANDA

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

De acuerdo al concepto, este proyecto de investigación con los datos obtenidos con las encuestas realizadas a la población se busca analizar la demanda, además de identificar y cuantificar problemas y para distribuir o asignar los recursos necesarios para su desarrollo.

### **3.03.01. Demanda histórica**

Con la recopilación de información en el sector no se ha determinado que exista una demanda histórica, esto debido a que la producción de panela es de forma monocultivo, para uso del hogar.

Con el estudio de los datos recopilados se determina que no se ha dado la importancia necesaria sobre la producción de panela; a pesar de que este producto existe en el mercado a nivel nacional no se cuenta con una estadística o hayan sido cuantificadas las cantidades de producción provincial o cantonal en Morona Santiago. Sin embargo el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP), a través de la Dirección Zona 6 Tecnológica se encuentra en el desarrollo de proyectos para las organizaciones agrícolas en la provincia, debido a que en el sector goza de características edafoclimáticas lo cual significa que estas tierras favorecen a la siembra de varios productos. (MAGAP, 2013)

### **3.03.02. Demanda actual.**

Con el fin de obtener datos de la demanda actual se toma la información recopilada de las encuestas como inicio y se a referenciando las encuestas realizadas a la población en el Cantón Limón Indanza.

Para calcular la demanda con los datos de las encuestas se toma de referencia tres aspectos:

- Aceptación
- Frecuencia
- Precio

Tabla 23: Cálculo de la aceptación, frecuencia y precio.

<b>Aceptación</b>	
$3981 \times 100\% =$	3981
<b>Frecuencia de consumo</b>	
$3981 \times 0.49 \times 52 =$	101435.36
<b>Precio</b>	
$1.75 * 101435.36$	177511.88

**Realizado por:** Dominguez M. Patricia

**Fuente:** Encuestas

Los resultados de la aceptación se obtiene multiplicando la población (3981) por el porcentaje más alto de la aceptación (100%); para determinar la frecuencia de compra de la misma manera se toma la cantidad de la población (3981) por el porcentaje más alto que esta frecuencia de consumo (0.49) mismo que se determina que el consumo más alto entre las opciones y se multiplica dependiendo cual es el indicador más alto de las opciones (semanalmente) esto para cien para representar en porcentaje; y el precio se establece sumando el rango de los valores con más alta de aceptación (\$1.50- \$2.00) sacando la media entre las cantidades y finalmente este valor multiplicar por la frecuencia de consumo, obteniendo el valor de la demanda.

Tabla 24: Cálculo de la demanda

<b>Año</b>	<b>Población</b>	<b>\$</b>
2015	3981	\$177,511.88

**Realizado por:** Dominguez M. Patricia

**Fuente:** Encuestas

Luego de analizado los respectivos valores de producción y con un precio que oscila entre \$ 1.75 tenemos como resultado de \$177511.88.

### 3.03.03. Demanda proyectada

La demanda proyectada se tomó en cuenta en relación a la cantidad de ventas anual según datos del cálculo de la demanda (Tabla 24), desde el año 2015 hasta el 2020.

El crecimiento de la población en el cantón hasta el año 2010 donde se realizó el último censo muestra una cifra negativa, esto debido a la migración existente; por lo que para el cálculo de la demanda se toma el porcentaje de crecimiento poblacional de la provincia. (CENTINELA, 2011)

Tabla 25: Demanda proyectada.

Años	Población	Tasa de crecimiento	Demanda proyectada
2015	3981	1.0000%	177512
2016	4091	1.0276%	182411
2017	4204	1.0276%	187446
2018	4320	1.0276%	192619
2019	4439	1.0276%	197936
2020	4562	1.0276%	203399

Realizado por: Dominguez M. Patricia

Fuente: Encuestas

### Análisis:

Con la demanda proyectada se observa que el crecimiento de consumo en el cantón es significativo año tras año; es importante determinar estos valores para mostrar la existencia de oportunidades a los pequeños productores y comercializadores de panela en el sector.

### 3.04. BALANCE OFERTA DEMANDA

Para determinar este balance se toman los datos proyectados tanto de la oferta como la demanda con el fin de establecer la brecha existente o también denominada demanda insatisfecha.

Tabla 26: Demanda Insatisfecha

Años	Demanda Proyectada	Oferta Proyectada	Demanda Insatisfecha
Año base 2015	177511.88	158748.98	18762.90
2016	182411.33	163130.45	19280.88
2017	187445.88	167632.85	19813.03
2018	192619.39	172259.52	20359.87
2019	197935.69	177013.88	20921.80
2020	203398.71	181899.47	21499.24

Realizado por: Dominguez M. Patricia

Fuente: Cálculo con datos de las encuestas

---

**Análisis:**

Este cálculo es una de los aspectos más importantes en la elaboración del presente proyecto de inversión, ayuda a sustenta y establecer los recursos necesarios para su implementación.

## CAPITULO IV

### 4. 01.ESTUDIO TECNICO

Según (Baca Urbina, 2006): El objetivo general del estudio técnico es “conocer, aprender y aplicar las partes y técnicas que se emplean al realizar un estudio técnico en la evaluación de un proyecto”

Entendiendo el concepto del estudio técnico es la descripción de cómo se pretende resolver las operaciones para elaborar el producto, bien o servicio ofertado; comprende todos los aspectos que tengan relación con el funcionamiento y estructuración y procesales del propio proyecto.

### 4.02. TAMAÑO DEL PROYECTO

(Guevara, 2015) “EL tamaño de proyecto depende de la naturaleza y características del proyecto, por lo que cada uno debe ser analizado de acuerdo a sus individualidades”

En concordancia con el concepto existen factores como los de la demanda, tecnología, suministros, financiero entre otros que tiene impacto en la distribución de la inversión y de los costos y de hecho afectando directamente en la rentabilidad.

#### 4.02.01. Capacidad instalada

La capacidad instalada hace referencia al lugar que se adecúe para las distintas áreas que conforman la empresa, para su libre funcionamiento de actividades. (Guevara, 2015)

Para el desarrollo del presente proyecto de investigación se ha determinado que el espacio físico total para la infraestructura de la empresa en propiedad horizontal es de 263m<sup>2</sup> dividida en secciones como se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 27: Capacidad instalada.

<b>DETERMINACION DE LA INFRAESTRUCTURA</b>		
<b>Distribución física</b>	<b>Medidas</b>	<b>Área / m<sup>2</sup></b>
Gerencia/	3m x 2m	6
Administración/ Ventas	3m x 2m	6
Área recepción MPD	8m x 6m	48
Línea de Producción	9m x 11m	99
Bodega PT	6m x 4m	24
Baño	2m x 2m	4
Parqueadero (2)	4m x 3m	12
Comedor	4m x 4m	16
Área Desechos	6m x 8m	48
<b>Total</b>		<b>263</b>

Fuente: Propia

Realizado por: Dominguez M. Patricia

#### 4.02.02 Capacidad Óptima

La capacidad óptima está distribuida por las áreas físicas de las que está conforma la empresa, mismas en donde se desarrollan de las actividades administrativas y de producción, excepto las áreas verdes, parqueaderos y comedores; el presente proyecto tiene un área de 187m<sup>2</sup>, como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 28: Capacidad Óptima Instalada

<b>Distribución física</b>	<b>Medidas</b>	<b>Área / m<sup>2</sup></b>
Gerencia / Administración	3m x 2m	6
Administración/ Ventas	3m x 2m	6
Área recepción MPD	8m x 6m	48
Línea de Producción	9m x 11m	99
Bodega PT	6m x 4m	24
Baño	2m x 2m	4
<b>Total</b>		<b>187</b>

Fuente: Propia

Realizado por: Dominguez M. Patricia

#### 4.03. LOCALIZACION

“La localización es el sitio donde se desarrolla un proyecto para operar, luego de analizar los diversos factores que le rodean”. (Guevara, 2015, pág. 52)

Este aspecto da un efecto de rentabilidad en la empresa; con esto se determina el lugar estratégico para su campo de acción. Es importante que en la ubicación estratégica se establezca la cercanía a canales de distribución; la densidad poblacional en el sector y la facilidad para el acceso a la misma. Adicional a esto también se analizan los servicios básicos, los suministros permanentes y los transportes.

#### 4.03.01. Macro-localización

(Guevara, 2015) “Se refiere a la zona en dónde se situará la empresa, ubicándola dentro del país, provincia, cantón y sector a la que pertenece”. (pág. 53)

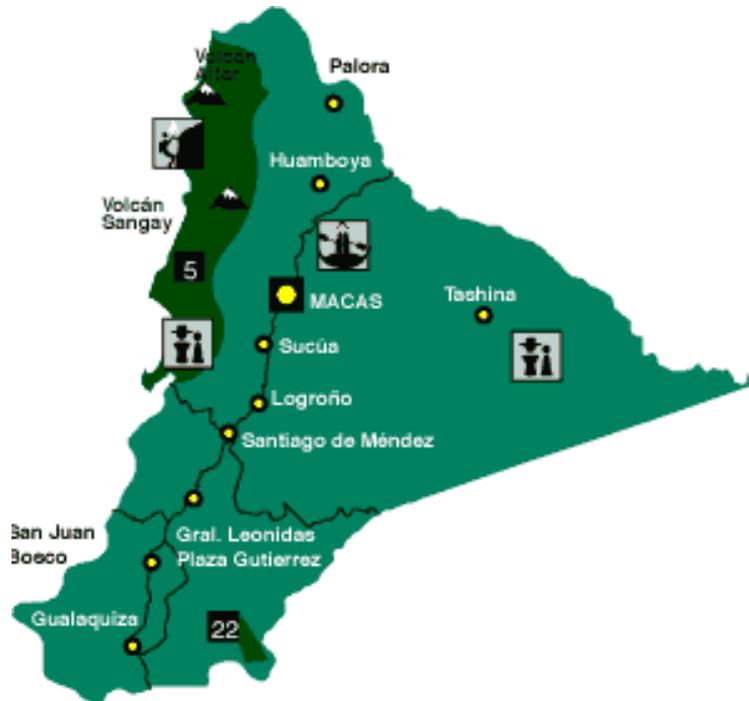
**Tabla 29: Macro-localización.**

<b>Macro-localización</b>	
País	Ecuador
Provincia	Morona Santiago
Capital	Macas
Cantón	Limón Indanza
Población	3981
Religión	Católica
Temperatura	18 - 25°C
Clima	Tropical y Su-tropical

Fuente: (PROVINCIA, 2010)

Realizado por: Dominguez M. Patricia

Figura 22: Ubicación geográfica



Fuente: (PROVINCIA, 2010)

Realizado por: Dominguez M. Patricia

#### 4.03.02. Micro-localización

El proyecto estará ubicado en la provincia de Morona Santiago, Zona de Planificación Nacional N°6; en el Cantón Limón Indanza, parroquia General Leonidas Plaza G. en el sector Santo Domingo Sabio.

Tabla 30: Micro-localización.

<b>Micro-localización</b>	
País	Ecuador
Provincia	Morona Santiago
Cantón	Limón Indanza
Parroquia	Gral. Leonidas Plaza G.
Sector	Santo Domingo Sabio

*Realizado por: Dominguez M. Patricia*

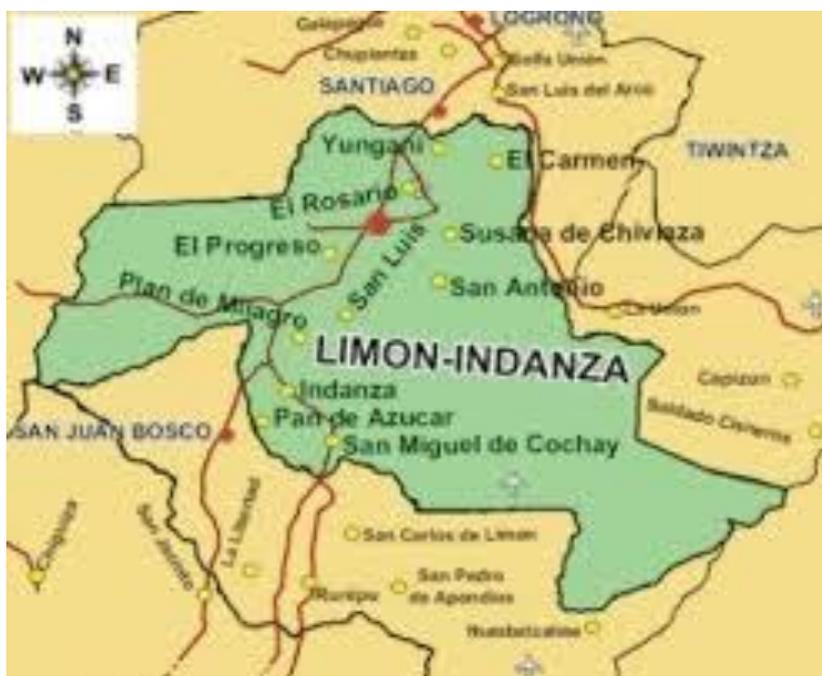


Figura 23: Micro-localización

Fuente: (GAD, 2014)

Realizado por: Dominguez M. Patricia

#### 4.03.03. Localización óptima.

Es lo que contribuye a determinar óptimamente el lugar de donde se va a ubicar el proyecto de tal manera que se logre la mayor rentabilidad sobre el capital. (Baca Urbina, 2006)

Tabla 31: Cuadro cuantitativo de ponderación.

Factores relevantes	Ponderación	Local 1 Sector Santo Domingo Sabio		Local 2 Sector San Luis	
		Calific.	Total	Calific.	Total
Costo de Renta	0.10	10	1.00	9	0.90
Medios de transporte	0.05	8	0.40	3	0.15
Vías de acceso	0.10	8	0.80	3	0.30
Cercanía del mercado	0.10	9	0.90	7	0.70
Mano de obra disponible	0.20	10	2.00	9	1.80
Materia prima disponible	0.15	10	1.50	8	1.20
Seguridad		10	1.00	9	0.90
Servicios básicos	0.10	9	0.90	9	0.90
Permisos Municipales	0.10	10	1.00	8	0.80
<b>TOTAL</b>	<b>1.00</b>		<b>9.50</b>		<b>7.65</b>

Fuente: Estudio Técnico

Realizado por: Dominguez M. Patricia

#### Análisis:

Como se observa en la tabla 31, el resultado fue de 9.50 la ponderación efectiva; determinándose así la ubicación óptima de la infraestructura del proyecto. Por lo tanto, se desarrollará en el Sector Santo Domingo Sabio perteneciente al Cantón Limón Indanza.

#### **4.04. INGENIERIA DEL PROYECTO**

Según (Guevara, 2015, pág. 57): “El estudio de la ingeniería del proyecto tiene como objeto el diseño y desarrollo de productos, desde la concepción hasta su puesta en el mercado. Este estudio busca resolver todo lo relacionado a la instalación y funcionamiento de la planta”.

##### **4.04.01. Definición del bien y/o servicio.**

Los bienes o servicios son aquellos que se generan en las distintas actividades económicas; se comercian en el mercado y sus precios son precisados por la oferta y la demanda, porque a una mayor oferta los precios de los bienes o productos descienden y a una mayor demanda acrecienta. (MONTROYA, 2012)

El presente proyecto de factibilidad o inversión, está enfocado a la producción y comercialización de panela sólida, en presentaciones de 2lb. con papel kraft.

El producto ofrecerá a los clientes a parte de su contenido nutricional único, un ahorro económico; debido a que los productos tradicionales son caros y no específicamente son saludables ni 100% orgánico.

##### **4.04.02. Distribución de la planta.**

EL objetivo de la distribución de la planta es la organización de todos los elementos en busca de la eficiencia y fluidez del flujo de trabajo, materiales, personas e información, esto a través de un sistema productivo. Con esto se busca reducir los costos e incrementar la productividad. (Guevara, 2015, pág. 117)

(Baca Urbina, 2006, pág. 157) Afirma: “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”.

La distribución de la planta para el presente proyecto de investigación se realiza mediante la obtención de una matriz triangular, para esto se necesita identificar los siguientes puntos:

- Códigos de cercanía
- Razón de cercanía

#### 4.04.02.01. Códigos de cercanía.

Tabla 32: Códigos de cercanía.

Código	Descripción
A	Absolutamente necesario
E	Especialmente necesario
I	Importante
O	Ordinariamente necesaria
U	Sin importancia
X	Cercanía indeseable

*Fuente: (Baca Urbina, 2006)*

*Realizado por: Dominguez M. Patricia*

Los códigos de cercanía establecen la relación que tienen las diferentes áreas de una empresa; esto facilitando la distribución de la infraestructura. (Guevara, 2015)

#### 4.04.02.02. Razones de cercanía.

La razón de cercanía es la valoración de razones que sirven para determinar el por qué la cercanía entre un área y otra dentro de la organización, de las mismas se demuestran en la siguiente tabla:

Tabla 33: Razón de cercanía.

CODIGO	DESCRIPCION
1	Secuencia de procesos
2	Gestión Administrativa
3	Necesidad
4	Ruido
5	Higiene

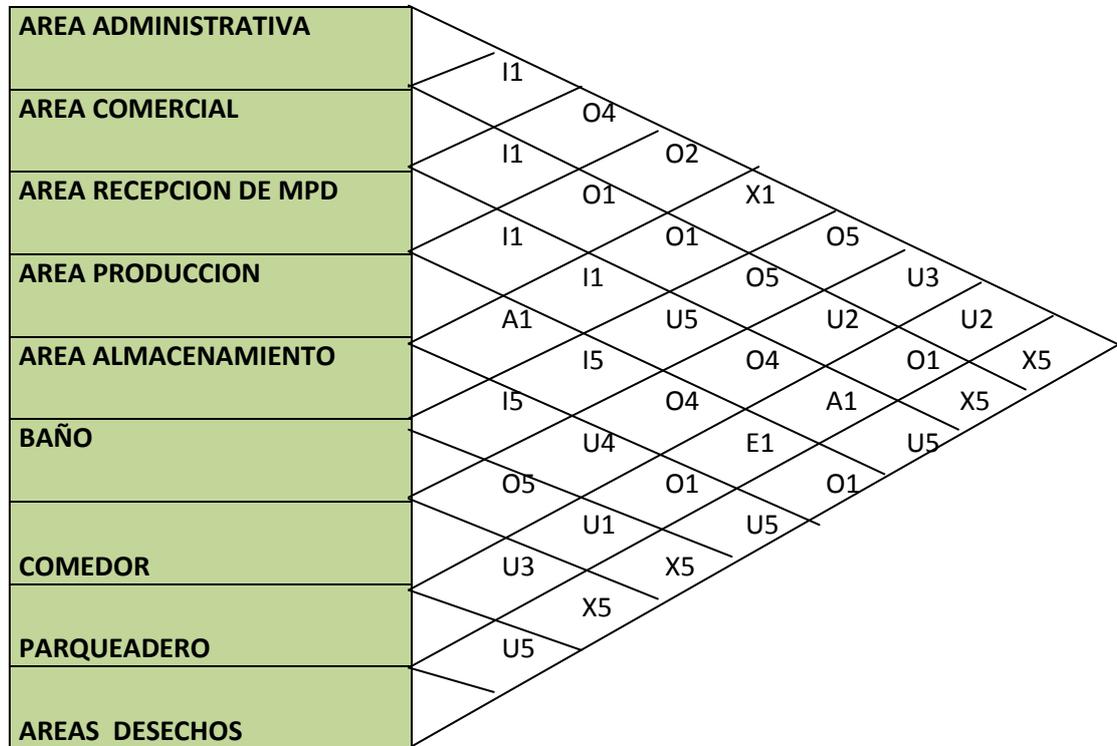
Fuente: (Guevara, 2015, pág. 59)

Realizado por: Dominguez M. Patricia

#### 4.04.02.03. Matriz Cruzada o Diagonal.

Al construir esta matriz, se toma nota de los datos de cada departamento y del área en dónde se desempeña; con se logra la relación entre departamentos de la empresa por medio de la letra del código de proximidad según la necesidad de cercanía entre ellos.

Figura 24: Matriz Cruzada.



Realizado por: Dominguez M. Patricia

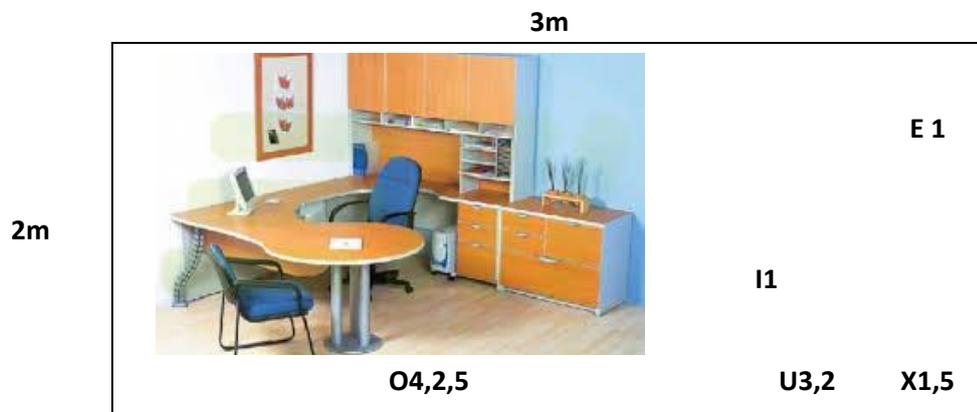
Tabulación de la Matriz

<b>A</b>		<b>E</b>
	<b>I</b>	
<b>O</b>	<b>U</b>	<b>X</b>

#### 4.04.02.04. Distribución.

Es importante la distribución de las áreas productivas y administrativas dentro de la empresa para la determinación de un proceso productivo; con una buena distribución se busca también la fluidez y optimización de tiempos y recursos, estos obedeciendo a criterios técnicos y económicos, para la convivencia dentro de un ambiente y espacio para la convivencia en comunidad.

**Área administrativa contable:** Esta área consta con un espacio físico de 6m<sup>2</sup>, en la que debe existir un escritorio modular para oficina con espacio para archivos y carpetas; espacio en donde llegarán los proveedores y clientes que se relacionen con el Gerente mismo que se encarga de la parte contable.



Realizado por: Dominguez M. Patricia

**Área comercial:** cuenta con un espacio de 6m<sup>2</sup>, área designada para la negociación con clientes y organización para publicidad y venta del producto.



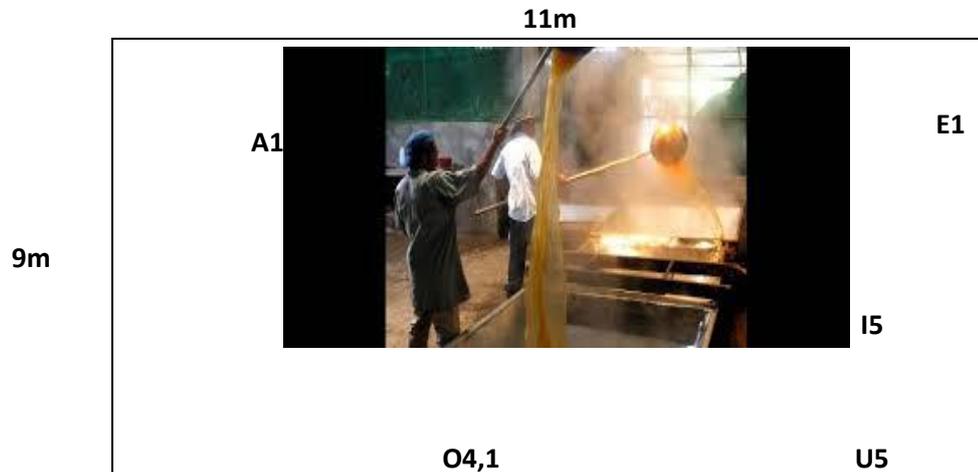
Realizado por: Dominguez M. Patricia

**Área recepción de MP:** El espacio para la descarga del producto es de 36 m<sup>2</sup>, en donde se receipta la materia prima.



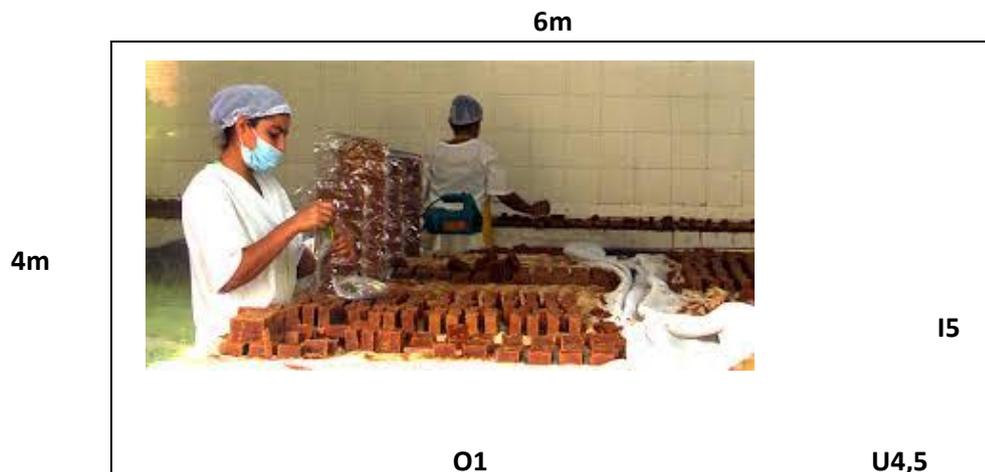
Realizado por: Dominguez M. Patricia

**Área de Producción:** Este espacio es el más amplio debido a que en este lugar se desarrolla toda la elaboración de la panela y consta de 99 m<sup>2</sup>.



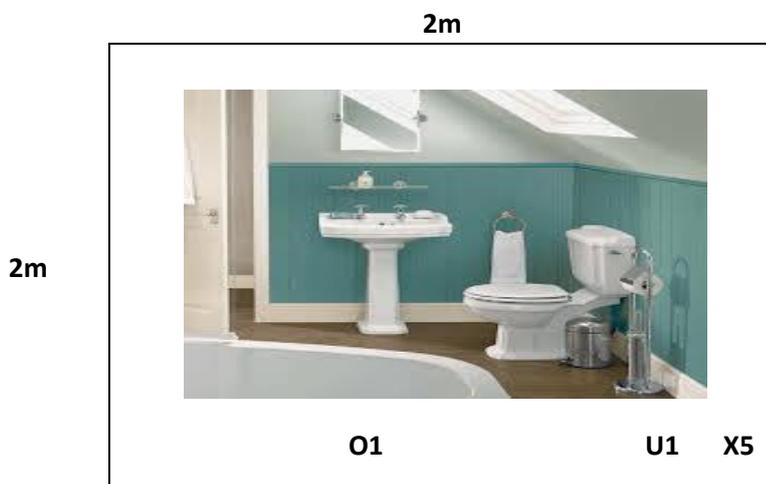
Realizado por: Dominguez M. Patricia

**Área de almacenamiento:** Lugar en donde se deja en reposo para el enfriamiento del producto para luego empacarlo, mismo que consta de un espacio físico de 24 m<sup>2</sup>.



Realizado por: Dominguez M. Patricia

**Baño:** Área para uso del personal, conformado por una estructura física de 4m<sup>2</sup>.



Realizado por: Dominguez M. Patricia

**Comedor:** Área para la alimentación en el tiempo de una hora para el almuerzo, este espacio consta de 16 m<sup>2</sup>.



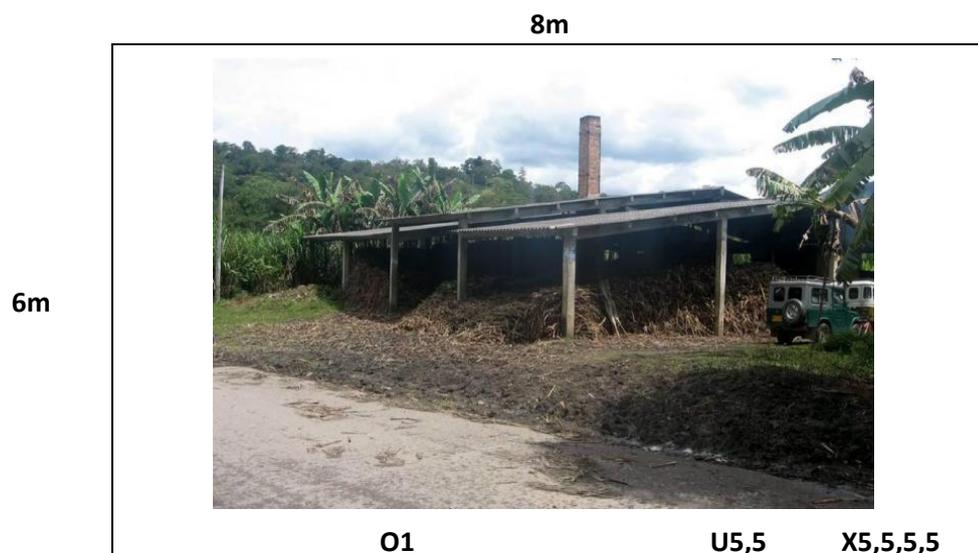
Realizado por: Dominguez M. Patricia

**Parqueadero:** Consta de un área amplia para el fácil manejo y manipulación y descarga del producto, esto ocupa 16m<sup>2</sup> de terreno el cual está dividido para dos parqueaderos.



Realizado por: Dominguez M. Patricia

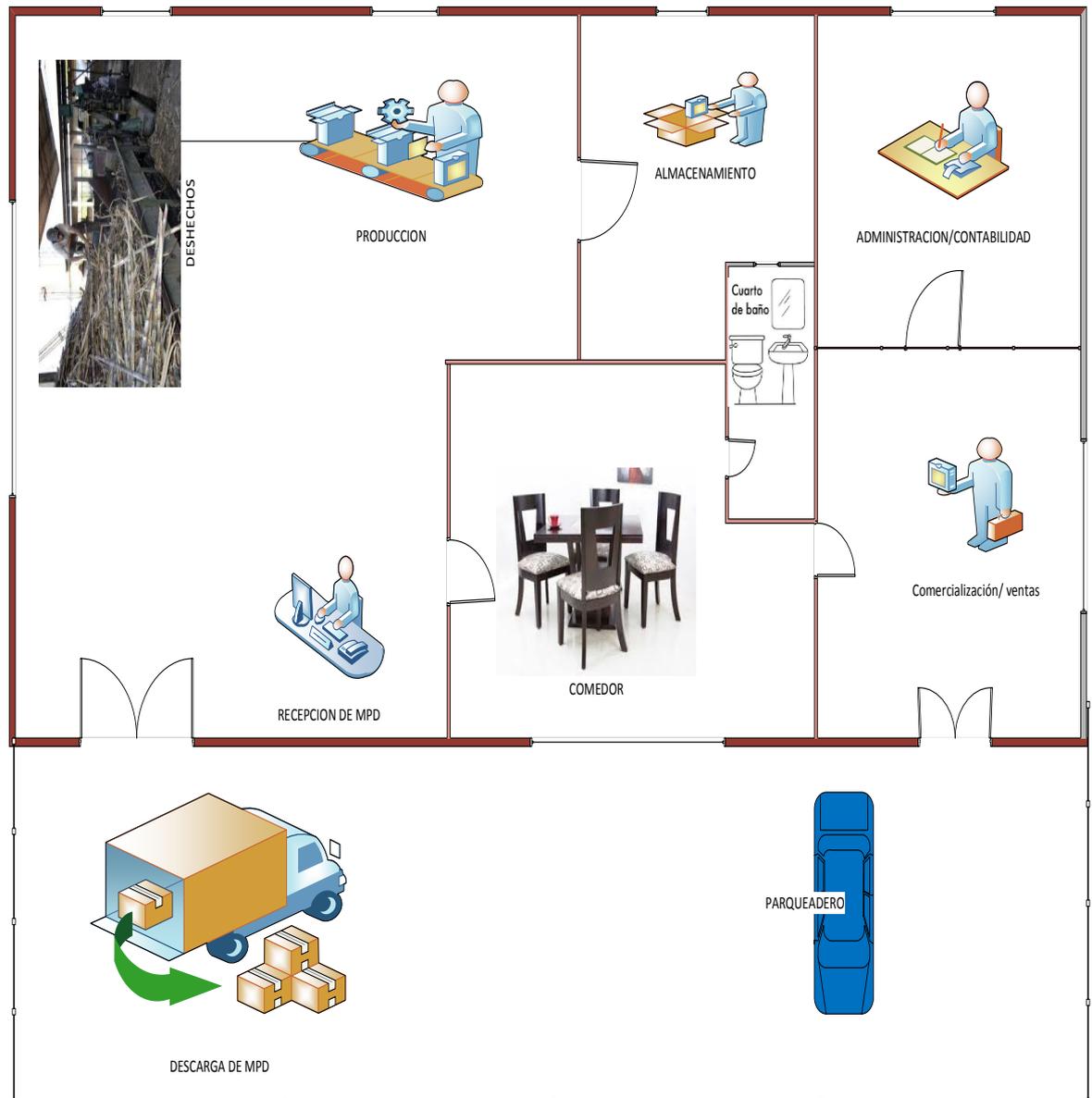
**Área De desechos:** Espacio en el que se acumula los desechos producidos por la extracción del jugo de la caña, esto se llama bagazo; su espacio es de 48 m<sup>2</sup>.



Realizado por: Dominguez M. Patricia

#### 4.04.02.05. Esquema de distribución de planta.

Figura 25: Esquema de distribución de planta.



**Fuente:** Distribución de planta.

**Realizado por:** Dominguez M. Patricia

#### 4.04.03. DIAGRAMA DE PROCESO

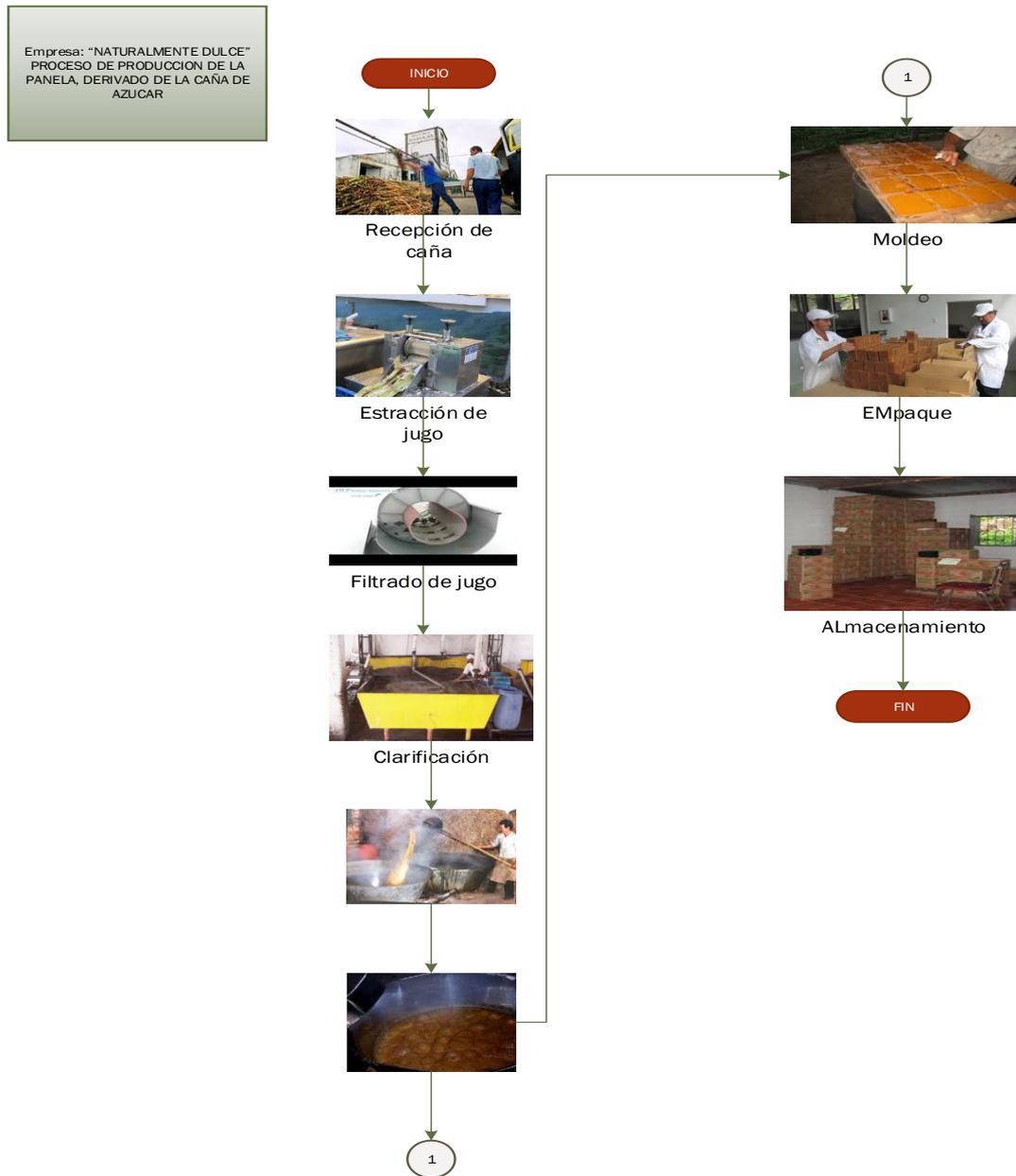


Figura 26: Diagrama de proceso.

Fuente: Propia

Realizado por: Dominguez M. Patricia

#### 4.04.04. PROCESO PRODUCTIVO

Tabla 34: Proceso productivo.

ACTIVIDAD	SIMBOLOGIA	Tiempo/ minutos
Recepción de materia prima; actividad en donde se recibe la caña y se pesa la cantidad requerida para la producción.		55
Lavado de impurezas; se controla el proceso de quitar los residuos de tierra u otros para la obtención de un producto de calidad.		45
Extracción del jugo; proceso para obtener el líquido.		55
Filtrado/ limpieza malla; mecanismo para detener los residuos más gruesos.		15
Almacenamiento de líquido; lugar de cocción.		0
Clarificación; se supervisa el proceso de hervir el guarapo.		30
Concentración; espumar la miel, proceso continuo, ligado al siguiente.		25
Limpieza de impurezas; descachazado.		45
Punteo y Batido; verificar el estado de la miel para el batir.		30
Moldeo; se procede a vaciar el batido en los moldes; obteniéndose 24 panelas al día.		30
Almacenamiento; dejar en reposo para el secado.		35
Empaque y Distribución; sacar del molde y empacar para luego proceder al despacho.		120
<b>TIEMPO TOTAL</b>		<b>485</b>

Realizado por: Domínguez M. Patricia

Dónde:

-  Inicio de tarea
-  Control de calidad
-  Almacenamiento líquido
-  Actividades
-  Proceso continuo
-  Filtro

**Análisis:**

Con la presente tabla se determinan los tiempos por actividad del proceso productivo para la elaboración de la panela, mismo que calculados dan las ocho horas de labor diaria para la producción de 24 unidades al día.

#### **4.05. CUADRO DE ACTIVOS**

Para la realización del presente cuadro se toman los valores según cotizaciones aprobadas de la maquinaria y equipos; muebles y enseres; equipos de computación y equipo de oficina. Adicional del valor estimado en activos fijos.

Tabla 35: Cuadro de Activos.

<b>CUADRO DE ACTIVOS PARA LA PRODUCCION DE PANELA</b>		
	<b>CARACTERISTICAS</b>	<b>CANT.</b>
<b>Maquinaria</b>		
Trapiche	Motor 1hp	1
Caldero de Acero	Acero Inoxidable	1
Balanza Industrial		1
<b>Equipos</b>		
Computador	HP Pavilion 20ALL-in	1
Impresora	HP Deskjet 2050	1
Teléfono	Panasonic	1
Calculadora	CASIO	1
Perforadora		1
Grapadora		1
<b>Utensilios</b>		
Estanque de almacenamiento	Acero Inoxidable	1
Paila		1
Trinche	Acero Inoxidable	2
Cucharón	Mixto (madera-acero)	2
Colador	Acero Inoxidable	2
Paletas de madera	Madera	2
Cernidor o malla	Acero Inoxidable	2
Moldes	Madera x 12	2
<b>Muebles y Enseres</b>		
Modulares de oficinas	MDF	1
Silla giratoria		2
Comedor 4 puestos		1
Estantería		2
Mesón	Acero Inoxidable 3mX2m	1
Silla		2
Basurero		2

Realizado por: Dominguez M. Patricia

## CAPITULO V

### 5. ESTUDIOS FINANCIERO

Luego de concluida la investigación del estudio técnico, con lo que se descubre el mercado potencial que se debe cubrir y no que no existe ningún impedimento para el desarrollo del proyecto. La parte financiera pretende determinar el monto de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto; además de definir cuál será el costo total de la operación de la planta y de otros indicadores para la evaluación económica. (Guevara, 2015, pág. 72)

#### 5.01. Ingresos Operacionales y No Operacionales.

(Guevara, 2015) **Menciona:** Los ingresos operacionales son los que se relacionan directamente a la razón de ser del negocio. Si un ingreso no corresponde al objeto social de la empresa, se lo considera in ingreso no operacional, al no ser propio del giro del negocio.

Para poder calcular los ingresos operacionales se debe identificar los tres costos principales:

- MOD = Mano de Obra Directa.
- MPD = Materia Prima Directa.
- CIF = Costos Indirectos de Fabricación.

### 5.01.01. Mano de obra directa (MOD)

Según (Guevara, 2015): “La mano de obra directa es el esfuerzo físico o mental que se consume al elaborar un producto o servicio”.

Tabla 36: MOD

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
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 354.00</b>	<b>\$ 29.50</b>	<b>\$ 29.50</b>	<b>\$ 29.49</b>	<b>\$ 442.49</b>	<b>\$5,309.86</b>

Fuente: Estudio Financiero

Realizado por: Dominguez M. Patricia

### Materia Prima Directa (MPD)

(Guevara, 2015, pág. 73) **Dice:** “La materia prima directa son todos aquellos materiales que son usados para la elaboración del producto final”.

Tabla 37: MPD

M.P.D	Medida	MP en lb. por unidad	costo diario por 36 unidades	TM \$	Costo por panela	Costo Mensual	Costo anual
Caña	TM	2	0.91	\$ 27.75	\$ 0.025	\$ 18.00	\$ 216.00
<b>TOTAL</b>					<b>\$ 0.03</b>	<b>\$ 18.00</b>	<b>\$ 216.00</b>

Fuente: Estudio Financiero

Realizado por: Dominguez M. Patricia

## Costos Indirectos de Fabricación

Estos costos son todos aquellos que se relacionan con la fabricación, excepto la mano de obra y la materia prima, incluyendo los suministros, impuestos, mantenimientos y mano de obra que esté relacionada directamente con la elaboración del producto.

(Guevara, 2015)

Tabla 38: Servicios Básicos

SERVICIOS BÁSICOS			Producción 70%	Administración 20%	Ventas 10%
Concepto	Costo mensual	Costo anual	Anual	Anual	Anual
Agua	\$ 8.00	\$ 96.00	\$ 67.20	\$ 19.20	\$ 9.60
Luz	\$ 12.00	\$ 144.00	\$ 100.80	\$ 28.80	\$ 14.40
Teléfono	\$ 15.00	\$ 180.00		\$ 63.00	\$ 117.00
Internet	\$ 28.00	\$ 336.00		\$ 134.40	\$ 201.60
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 63.00</b>	<b>\$ 756.00</b>	<b>\$ 168.00</b>	<b>\$ 245.40</b>	<b>\$ 342.60</b>

*Fuente: Estudio Financiero*

*Realizado por: Dominguez M. Patricia*

Tabla 39: Material de Seguridad

<b>MATERIAL DE SEGURIDAD</b>				
<b>Concepto</b>	<b>Costo</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo mensual</b>	<b>Costo anual</b>
Guantes	\$ 2.50	2		\$ 10.00
Cofia	\$ 8.50	50		\$ 8.50
Botas	\$ 10.00	2	.....	\$ 40.00
Cinturón Faja Industrial	\$ 15.99	2	.....	\$ 31.98
Mandil	\$ 8.00	2	.....	\$ 32.00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ -</b>	<b>\$ 122.48</b>

Fuente: Estudio Financiero

Realizado por: Dominguez M. Patricia

Tabla 40: Material de empaque

<b>MATERIAL DE EMPAQUE</b>				
<b>Concepto</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Cantidad mensual</b>	<b>Costo mensual</b>	<b>Costo anual</b>
Yute	\$ 0.02	720	\$ 14.40	\$ 172.80
Bolsas Papel KRAFT	\$ 0.004	720	\$ 3.00	\$ 36
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 17.40</b>	<b>\$ 209</b>

Fuente: Estudio Financiero

Realizado por: Dominguez M. Patricia

Tabla 41: Costos Indirectos de fabricación.

<b>COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION (CIF)</b>				
<b>Concepto</b>	<b>Costo mensual</b>	<b>Costo anual</b>	<b>Cantidad mensual</b>	<b>Costo unitario</b>
Servicios básicos	\$ 14.00	\$ 168.00	720	\$ 0.02
Implementos de trabajo	\$ -	\$ 122.48	720	\$ -
Envase	\$ 17.40	\$ 208.80	720	\$ 0.02
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 31.40</b>	<b>\$ 499.28</b>		<b>\$ 0.04</b>

Fuente: Estudio Financiero

Realizado por: Dominguez M. Patricia

Tabla 42: Costo Unitario de Producción

<b>COSTO UNITARIO DE PRODUCCION</b>		
<b>Concepto</b>	<b>Cantidad mensual</b>	<b>Costo unitario</b>
Mano de obra directa (MOD)	720	\$ 0.61
Materia prima directa (MPD)	720	\$ 0.03
Costos indirectos de fabricación (CIF)	720	\$ 0.04
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 0.68</b>

Fuente: Estudio Financiero

Realizado por: Dominguez M. Patricia

### 5.2.1. INGRESOS OPERACIONALES

Son todos aquellos ingresos que se generan de la actividad económica principal de la empresa, sin tomar en cuenta el aporte de los propietarios o socios. (INGRESOS OPERACIONALES)

Luego de determinados los costos principales (MOD, MPD, CIF), se realiza el cálculo de los ingresos operacionales tomando en consideración una utilidad del 39%

Tabla 43: Ingresos Operacionales

Concepto	Valor
Costo unitario de producción	\$ 0.683
Utilidad del 155%	\$ 1.066
P.V.P	\$ 1.75
Producción mensual	720
Ingreso mensual	\$ 1,259.23
Ingreso anual	\$ 15,110.81

**Fuente:** Estudio Financiero

**Realizado por:** Dominguez M. Patricia

### Proyección de ingresos.

Seguidamente se procede a realizar la proyección a cinco años, tiempo de duración del proyecto tomando en consideración en consideración la tasa de crecimiento poblacional.

### Ingresos Operacionales Proyectados.

Tabla 44: Ingresos operacionales proyectados.

Año	Ingreso actual	Tasa de crecimiento del sector 7,33%	Ingreso proyectado
año base 2015	\$ 15.110,81	.....	\$ 15.110,81
2016	\$ 15.110,81	1,0733	\$ 16.218,43
2017	\$ 16.218,43	1,0733	\$ 17.407,24
2018	\$ 17.407,24	1,0733	\$ 18.683,19
2019	\$ 18.683,19	1,0733	\$ 20.052,67
2020	\$ 20.052,67	1,0733	\$ 21.522,53

Fuente: Estudio Financiero

Realizado por: Dominguez M. Patricia

Tabla 45: Proyección 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	\$ 216.00	1.0414	\$ 224.94	\$ 234.26	\$ 243.95	\$ 254.05	\$ 264.57
CIF	\$ 499.28	1.0414	\$ 519.95	\$ 541.48	\$ 563.89	\$587.24	\$ 611.55
<b>TOTAL PROYECCION DE COSTOS DE PRODUCCION</b>			<b>\$ 6,274.58</b>	<b>\$ 6,534.35</b>	<b>\$ 6,804.87</b>	<b>\$7,086.59</b>	<b>\$7,379.98</b>

Fuente: Estudio Financiero

Realizado por: Dominguez M. Patricia

### **Ingresos no Operacionales.**

Son considerados como ingresos no operacionales a los ingresos generados por actividades extras de la empresa o diferentes a la actividad principal, mismos que son ocasionales. (ANONIMO, 2010) **Recuperado de:** <http://www.gerencie.com> octubre 09 de 2015

En lo que respecta a la empresa, no se posee actividades ajenas al giro del negocio dedica a ningún otra actividad del que se pueda determinar cómo Ingreso No Operacional.

#### **5.2.1.01. COSTOS**

(Baca Urbina, 2006). Afirma que: “se puede decir que el costo es un desembolso en efectivo o en especie”. (pág. 169).

Los costos son aquellos valores que se desembolsan para la fabricación del producto. Estos se clasifican en costos directos y costos indirectos.

##### **5.2.1.01.01. Costo directo**

Los costos directos son todos aquellos que tiene relación directa con la elaboración del producto.

Tabla 46: Costo directo.

<b>COSTO DIRECTO</b>	
Mano de obra directa (MOD)	\$ 5,309.86
Materia prima directa (MPD)	\$ 216.00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 5,525.86</b>

Fuente: Estudio Financiero

Realizado por: Dominguez M. Patricia

### 5.2.1.01.02. Costo Indirecto

Los costos indirectos son lo que no intervienen directamente en la transformación del producto, pero se percibe su aporte indirecto.

Tabla 47: Costo indirecto.

<b>COSTO INDIRECTO</b>	
Costos indirectos de fabricación (CIF)	\$ 499.28
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 499.28</b>

Fuente: Estudio Financiero

Realizado por: Dominguez M. Patricia

## 5.3. Gastos

“Gastos son todos aquellos desembolsos que se usan para cubrir obligaciones o actividades que pertenecen a las operaciones o que se relacionan con la venta, funcionamiento o ejecución” (Guevara, 2015, pág. 76)

### 5.3.1. GASTOS ADMINISTRATIVOS

Son todos aquellos gastos en relación a la función administrativa de la empresa; dentro de estos están las remuneraciones, materiales de aseo y suministros.

Tabla 48: Gasto de personal

Colaborador	Cantidad	Sueldo mensual	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Fondos de Reserva	Total mensual	Total anual
<b>Administrador Contador Vendedor</b>	1	\$400.00	\$ 29.50	\$ 33.33	\$ 33.32	\$ 496.15	\$5,953.84
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 400.00</b>	<b>\$ 29.50</b>	<b>\$ 33.33</b>	<b>\$ 33.32</b>	<b>\$ 496.15</b>	<b>\$5,953.84</b>

Fuente: Estudio Financiero

Realizado por: Dominguez M. Patricia

Tabla 49: Material de Aseo y Limpieza

MATERIALES DE ASEO Y LIMPIEZA			
Concepto	Cantidad anual	Costo unitario	Costo anual
<b>Escoba</b>	3	\$ 2.18	\$ 6.54
<b>Trapeador</b>	2	\$ 3.15	\$ 6.30
<b>Recogedor</b>	1	\$ 2.80	\$ 2.80
<b>Desinfectante</b>	2	\$ 3.20	\$ 6.40
<b>Cloro</b>	2	\$ 3.50	\$ 7.00
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 14.83</b>	<b>\$ 29.04</b>

Fuente: Estudio Financiero

Realizado por: Dominguez M. Patricia

Tabla 50: Suministros de oficina

SUMINISTROS DE OFICINA			
Concepto	Cantidad anual	Costo unitario	Costo anual
<b>Resma de papel</b>	2	\$ 3.00	\$ 6.00
<b>Bolígrafos</b>	12	\$ 0.43	\$ 5.16
<b>Grapas</b>	1	\$ 1.45	\$ 1.45
<b>Clips</b>	2	\$ 0.38	\$ 0.76
<b>Tijeras</b>	2	\$ 3.50	\$ 7.00
<b>Cuadernos</b>	2	\$ 1.75	\$ 3.50
<b>Carpeta archivadora</b>	4	\$ 1.75	\$ 7.00
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 12.26</b>	<b>\$ 30.87</b>

Fuente: Estudio Financiero

Realizado por: Dominguez M. Patricia

Tabla 51: Otros Gastos Administrativos

ARRIENDO		
Concepto	Costo mensual	Costo anual
<b>Arriendo</b>	\$ 120.00	\$ 1,440.00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 120.00</b>	<b>\$ 1,440.00</b>

Fuente: Estudio Financiero

Realizado por: Dominguez M. Patricia

Tabla 52: Servicios básicos.

SERVICIOS BÁSICOS		
Concepto	Costo mensual	Costo anual
<b>Agua</b>	\$ 1.60	\$ 19.20
<b>Luz</b>	\$ 2.40	\$ 28.80
<b>Teléfono</b>	\$ 6.00	\$ 72.00
<b>Internet</b>	\$ 11.20	\$ 134.40
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 21.20</b>	<b>\$ 254.40</b>

Fuente: Estudio Financiero

Realizado por: Dominguez M. Patricia

Tabla 53: Proyección de Gastos Administrativos

Concepto	año base 2015	Inflación 4,14%	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Gasto de personal</b>	\$ 5,953.84	1.0414	\$ 6,200.33	\$ 6,457.02	\$ 6,724.34	\$ 7,002.73	\$ 7,292.64
<b>Servicios básicos</b>	\$ 254.40	1.0414	\$ 264.93	\$ 275.90	\$ 287.32	\$ 299.22	\$ 311.61
<b>Materiales de aseo y limpieza</b>	\$ 29.04	1.0414	\$ 30.24	\$ 31.49	\$ 32.80	\$ 34.16	\$ 35.57
<b>Suministros de oficina</b>	\$ 30.87	1.0414	\$ 32.15	\$ 33.48	\$ 34.86	\$ 36.31	\$ 37.81
<b>Arriendo</b>	\$ 1,440.00	1.0414	\$ 1,499.62	\$ 1,561.70	\$ 1,626.35	\$ 1,693.69	\$ 1,763.80
<b>TOTAL PROYECCION DE GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>			<b>\$8,027.27</b>	<b>\$8,359.60</b>	<b>\$8,705.68</b>	<b>\$9,066.10</b>	<b>\$9,441.44</b>

Fuente: Estudio Financiero

Realizado por: Dominguez M. Patricia

### 5.3.2. GASTOS DE VENTAS

Los gastos de ventas son aquellos desembolsos incurridos que aumentan de acuerdo a la producción, para realizar la comercialización del producto. (Nunes, 2012)

En el cálculo de gastos de ventas se considera el 20% de servicios básicos estimados para gasto de ventas; adicional al combustible y publicidad, según la tabla que se detalla.

Tabla 54: Gasto de ventas.

GASTO DE VENTAS		
Descripción	Valor mensual	Valor anual
<b>Agua</b>	\$ 0.80	\$ 9.60
<b>Luz</b>	\$ 1.20	\$ 14.40
<b>Teléfono</b>	\$ 9.00	\$ 108.00
<b>Internet</b>	\$ 16.80	\$ 201.60
<b>Transporte /flete</b>	\$ 50.00	\$ 600.00
<b>Publicidad</b>	\$ -	\$ 60.00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 77.80</b>	<b>\$ 993.60</b>

Fuente: Estudio Financiero

Realizado por: Dominguez M. Patricia

Tabla 55: Proyección de gasto de ventas.

Concepto	año base 2015	Inflación 4,14%	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Gastos de venta</b>	\$993.60	1.0414	\$1,034.74	\$1,077.57	\$1,122.18	\$1,168.64	\$1,217.02
<b>TOTAL PROYECCION DE GASTOS DE VENTA</b>			<b>\$1,034.74</b>	<b>\$1,077.57</b>	<b>\$1,122.18</b>	<b>\$1,168.64</b>	<b>\$1,217.02</b>

**Fuente:** Estudio Financiero

**Realizado por:** Dominguez M. Patricia

### 5.3.3. INVERSIONES

Son los recursos con los que se cuenta para empezar un proyecto o iniciativa empresarial, con el fin de recuperar con intereses lo invertido en caso de se genere ganancia. (Guevara, 2015, pág. 79)

#### **Inversión Fija.**

Son aquellos recursos tangibles y no tangibles útiles para la realización del proyecto y se llama fija porque éste no se puede separar sin que se ocasionen perjuicio a la empresa. Su vida útil es mayor a un año y se deprecian; siendo estos, maquinaria, muebles, equipos, vehículos, entre otros. (Guevara, 2015, pág. 79)

### **Activos Fijos.**

(Baca Urbina, 2006, pág. 201) Dice: “Activo fijo es el conjunto de bienes que son propiedad de la empresa. Es llamado fijo porque la empresa no se puede fácilmente desprenderse de él sin que estos ocasionen problemas en su actividad productiva”.

### **Capital de Trabajo.**

Según (Guevara, 2015): se refiere al capital de trabajo, desde el punto de vista contable, como la diferencia aritmética entre el activo circulante y el pasivo circulante; desde el punto de vista práctico, es el capital adicional con el que se debe contar para que funcione la empresa. El Capital de Trabajo es el monto económico con el cual las empresas cubren la brecha existente entre el arranque de las operaciones y el inicio de la captación de las ganancias que estas generen. ( pág. 80)

### 5.3.4. CUADRO DE INVERSIONES

Tabla 56: Cuadro de inversiones.

Descripción	Valor total	Recurso propio	Recurso financiado
<b>Activos fijos</b>			
<b>Maquinaria y equipo</b>	\$ 1,900.00	\$ 1,900.00	\$ -
<b>Muebles y enseres</b>	\$ 669.00	\$ 669.00	\$ -
<b>Equipo de computación</b>	\$ 645.00	\$ 645.00	\$ -
<b>Equipo de oficina</b>	\$ 70.80	\$ 70.80	\$ -
Total activos fijos	\$ <b>3,284.80</b>	\$ <b>3,284.80</b>	\$ -
<b>Activos diferidos</b>			
<b>Gastos de constitución</b>	\$ 400.00	\$ 400.00	\$ -
Total activos diferidos	\$ <b>400.00</b>	\$ <b>400.00</b>	\$ -
<b>Capital de trabajo</b>			
<b>Costos de producción</b>	\$ 491.89	\$ 491.89	\$ -
<b>Gastos administrativos</b>	\$ 544.44	\$ 544.44	\$ -
<b>Gastos de ventas</b>	\$ 77.80	\$ 77.80	\$ -
Total capital de trabajo	\$ <b>1,114.13</b>	\$ <b>1,114.13</b>	\$ -
Total de inversión	\$ <b>4,798.93</b>	\$ <b>4,798.93</b>	\$ -
Participación	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>0%</b>

Fuente: Estudio Financiero

Realizado por: Dominguez M. Patricia

#### Análisis:

De acuerdo a la tabla la cantidad total de inversión es de USD 4798.93, mismo que será financiado por recursos propios, esto debido a que el monto se encuentra dentro del valor planificado para el desarrollo del proyecto por lo que puede ser cubierto por el capital propio del inversionista.

### 5.3.5. AMORTIZACION DEL DIFERIDO

Tabla 57: Amortización del diferido.

Activo diferido	Valor de compra	Vida útil del proyecto	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Gastos de constitución</b>	\$400.00	5	\$ 80.00	\$80.00	\$80.00	\$ 80.00	\$ 80.00
<b>TOTAL AMORTIZACIÓN DEL DIFERIDO</b>			<b>\$ 80.00</b>	<b>\$80.00</b>	<b>\$80.00</b>	<b>\$ 80.00</b>	<b>\$ 80.00</b>

Fuente: Estudio Financiero

Realizado por: Dominguez M. Patricia

### 5.3.6. DEPRECIACIONES

Tabla 58: Depreciaciones.

Activo	Valor de compra	Vida útil del bien	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Maquinaria y equipo</b>	\$1,900.00	5	\$380.00	\$380.00	\$380.00	\$ 380.00	\$ 380.00
<b>Muebles y enseres</b>	\$ 669.00	5	\$133.80	\$133.80	\$133.80	\$ 133.80	\$ 133.80
<b>Equipo de computación</b>	\$ 645.00	3	\$215.00	\$ 215.00	\$215.00	\$ -	\$ -
<b>Equipo de oficina</b>	\$ 70.80	5	\$ 14.16	\$ 14.16	\$ 14.16	\$ 14.16	\$ 14.16
<b>TOTAL DEPRECIACIONES</b>			<b>\$742.96</b>	<b>\$ 742.96</b>	<b>\$742.96</b>	<b>\$ 527.96</b>	<b>\$ 527.96</b>

Fuente: Estudio Financiero

Realizado por: Dominguez M. Patricia

### 5.3.7. COSTOS FIJOS Y VARIABLES

(Guevara, 2015) Define: “Estos costos son valores que se desembolsarán ya sea para fines administrativos o comerciales.

Tabla 59: Costos fijos y variables.

Concepto	Año base 2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Costo fijo</b>						
Depreciaciones	\$742.96	\$ 742.96	\$742.96	\$742.96	\$527.96	\$ 527.96
Amortización del diferido	\$ 80.00	\$ 80.00	\$80.00	\$ 80.00	\$ 80.00	\$ 80.00
Gastos administrativos	\$7,708.15	\$8,027.27	\$8,359.60	\$8,705.68	\$9,066.10	\$9,441.44
<b>Total costos fijos</b>	<b>\$8,531.11</b>	<b>\$8,850.23</b>	<b>\$9,182.56</b>	<b>\$9,528.64</b>	<b>\$9,674.06</b>	<b>\$10,049.40</b>
<b>Costos variables</b>						
MOD	\$5,309.86	\$5,529.69	\$5,758.62	\$5,997.02	\$6,245.30	\$6,503.85
MPD	\$ 216.00	\$224.94	\$ 234.26	\$243.95	\$ 254.05	\$264.57
CIF	\$ 499.28	\$519.95	\$ 541.48	\$563.89	\$ 587.24	\$611.55
Gasto de ventas	\$993.60	\$1,034.74	\$1,077.57	\$1,122.18	\$1,168.64	\$1,217.02
<b>Total costos variables</b>	<b>\$7,018.74</b>	<b>\$7,309.31</b>	<b>\$7,611.92</b>	<b>\$7,927.05</b>	<b>\$8,255.23</b>	<b>\$8,597.00</b>
<b>Total costos anuales</b>	<b>\$15,549.85</b>	<b>\$16,159.54</b>	<b>\$16,794.48</b>	<b>\$17,455.70</b>	<b>\$17,929.29</b>	<b>\$18,646.40</b>

Fuente: Estudio Financiero

Realizado por: Dominguez M. Patricia



### 5.3.9. ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO

Tabla 61: Estado de resultados proyectado.

<b>NATURALMENTE DULCE AMAZONIA-ECUADOR</b>						
<b>Estado de Resultados Proyectado</b>						
<b>Del 2016 al 2020</b>						
<b>Concepto</b>	<b>Año base 2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Ventas	\$15.110,81	\$16.218,43	\$17.407,24	\$18.683,19	\$20.052,67	\$21.522,53
(-) Costo de Producción		\$6.274,58	\$6.534,35	\$6.804,87	\$7.086,59	\$7.379,98
(-) Gastos Administrativos		\$8.027,27	\$8.359,60	\$8.705,68	\$9.066,10	\$9.441,44
(-) Gastos de Ventas		\$1.034,74	\$1.077,57	\$1.122,18	\$1.168,64	\$1.217,02
(-) Depreciaciones		\$ 742,96	\$ 742,96	\$742,96	\$ 527,96	\$527,96
(-) Amortización del Diferido		\$80,00	\$ 80,00	\$ 80,00	\$80,00	\$80,00
<b>(=) Pérdida Operacional</b>		<b>\$58,89</b>	<b>\$ 612,76</b>	<b>\$1.227,49</b>	<b>\$2.123,37</b>	<b>\$2.876,13</b>
(-) 15% Participación Trabajadores		\$ 8,83	\$91,91	\$ 184,12	\$318,51	\$ 431,42
<b>(=) Utilidad Antes de Impuestos</b>		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(-) 22% Impuesto a la Renta		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>(=) Pérdida Neta</b>		<b>\$ 50,05</b>	<b>\$ 520,85</b>	<b>\$ 1.043,37</b>	<b>\$ 1.804,87</b>	<b>\$ 2.444,71</b>

Fuente: Estudio Financiero

Realizado por: Dominguez M. Patricia

### 5.3.10. FLUJO DE CAJA PROYECTADO

Tabla 62: Flujo de caja proyectado.

NATURALMENTE DULCE AMAZONIA-ECUADOR						
Flujo de Caja Proyectado						
Del 2016 al 2020						
Concepto	Año base 2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ventas	\$15.110,81	\$16.218,43	\$17.407,24	\$18.683,19	\$20.052,67	\$21.522,53
(-) Costo de Producción		\$ 6.274,58	\$ 6.534,35	\$ 6.804,87	\$ 7.086,59	\$ 7.379,98
(-) Gastos Administrativos		\$ 8.027,27	\$ 8.359,60	\$ 8.705,68	\$ 9.066,10	\$ 9.441,44
(-) Gastos de Ventas		\$ 1.034,74	\$ 1.077,57	\$1.122,18	\$ 1.168,64	\$ 1.217,02
(-) Depreciaciones		\$742,96	\$742,96	\$742,96	\$ 527,96	\$ 527,96
(-) Amortización del Diferido		\$ 80,00	\$ 80,00	\$ 80,00	\$80,00	\$ 80,00
<b>(=) Utilidad Operacional</b>		<b>\$ 1.093,62</b>	<b>\$1.690,34</b>	<b>\$2.349,68</b>	<b>\$ 3.292,02</b>	<b>\$4.093,16</b>
(-) 15% Participación Trabajadores		\$ 187,16	\$ 283,31	\$ 352,45	\$ 493,80	\$ 613,97
<b>(=) Utilidad Antes de Impuestos</b>		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(-) 22% Impuesto a la Renta		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>(=) Utilidad Neta</b>		<b>\$ 906,46</b>	<b>\$1.407,03</b>	<b>\$1.997,23</b>	<b>\$ 2.798,21</b>	<b>\$3.479,18</b>
(+) Depreciaciones		\$742,96	\$ 742,96	\$742,96	\$ 527,96	\$ 527,96
(+) Amortización del Diferido		\$ 80,00	\$ 80,00	\$ 80,00	\$ 80,00	\$80,00
(-) Compra Activo Fijo		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(-) Inversión	\$3.684,80	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(-) Capital de Trabajo	\$1.114,13	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Deuda	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>(=) Flujo de Caja del Periodo</b>	<b>\$ 4.798,93</b>	<b>\$ 1.729,42</b>	<b>\$ 2.229,99</b>	<b>\$ 2.820,19</b>	<b>\$ 3.406,17</b>	<b>\$ 4.087,14</b>

Fuente: Estudio Financiero

Realizado por: Dominguez M. Patricia

## 5.4. EVALUACION FINANCIERA

El estudio financiero es el último de los análisis de toda la secuencia del estudio de factibilidad del proyecto.

Con este se emplea el análisis sobre problemas de rentabilidad económica; se determinará si el dinero disminuye el valor real con el pasar del tiempo igualado a la tasa de inflación vigente.

(Guevara, 2015) Explica: La evaluación económica o financiera, determina la viabilidad y rentabilidad que tendrá el proyecto a través de las herramientas del valor presente neto (VPN), y la tasa interna de retorno (TIR), también le permite calcular el tiempo que tendrá el proyecto para recuperar la inversión de los socios así como la utilidad por cada dólar invertido. (pág. 85)

### 5.4.1. TASA DE DESCUENTO

Esta tasa de descuento es la suma de la tasa activa del sector empresarial o comercial PYMES, más la tasa pasiva obtenida de la información que emite el Banco Central del Ecuador.

Tabla 63: Tasa de descuento o TMAR

Concepto	Porcentaje
Tasa Activa	8.06%
(+) Tasa Pasiva	5.55%
<b>TMAR</b>	<b>13.61%</b>

#### 5.4.2. CALCULO DEL VALOR PRESENTE NETO (VPN O VAN)

(Baca Urbina, 2006, pág. 221) Señala que el valor presente neto o valor actual neto: “es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos descontados a la inversión inicial”

“Se refiere a comparar todas las ganancias obtenidas contra los desembolsos necesarios para la obtención de estas ganancias, en términos de su valor en tiempo actual o cero”. (Guevara, 2015, pág. 85)

Tabla 64: Cálculo del VAN

<b>Cálculo del VAN</b>	
TMAR	13,61%
Inversión	<b>\$ 4.798,93</b>
Año 2016	\$ 1.729,42
Año 2017	\$ 2.229,99
Año 2018	\$ 2.820,19
Año 2019	\$ 3.406,17
Año 2020	\$ 4.087,14
<b>VAN</b>	<b>\$ 12.477,84</b>

**Fuente:** Tasas activas y pasivas

**Realizado por:** Dominguez M. Patricia

#### **Análisis:**

El cálculo del Valor Actual Neto en el presente proyecto es de \$12477.84 de una inversión de \$ 4798.93 por lo que muestra que el indicador es aceptable.

### 5.4.3. CALCULO DE LA TASA INTERNA DE RENDIMIENTO (TIR)

(Guevara, 2015, pág. 86) Menciona: “esta tasa hace que el Van sea igual a cero , es decir, es la tasa que iguala la suma de los flujos descontados a la inversión inicial.

Tabla 65: Tasa interna de rendimiento.

<b>Cálculo de la TIR</b>	
Inversión	\$ (4.798,93)
Año 2016	\$ 1.729,42
Año 2017	\$ 2.229,99
Año 2018	\$ 2.820,19
Año 2019	\$ 3.406,17
Año 2020	\$ 4.087,14
<b>TIR</b>	<b>43%</b>

Realizado por: Dominguez M. Patricia

#### **Análisis:**

Como se observa en la tabla de la TIR, se obtiene un 43%, con lo cual se interpreta que el proyecto es rentable, esto de acuerdo a los criterios de decisión.

### Periodo de recuperación de la inversión.

Este determina el tiempo en años, meses y días en el que se recupera el valor invertido.

Tabla 66: Periodo de la recuperación de la inversión.

Años	Flujos Actuales	Factor de Actualización	Flujos Actualizados	Flujos Acumulados
Año 2016	\$ 1.729,42	0,8802	\$ 1.522,24	\$ 1.522,24
Año 2017	\$ 2.229,99	0,7748	\$ 1.727,70	\$ 3.249,95
Año 2018	\$ 2.820,19	0,6819	\$ 1.923,22	
Año 2019	\$ 3.406,17	0,6003	\$ 2.044,56	
Año 2020	\$ 4.087,14	0,5283	\$ 2.159,42	

*Realizado por: Dominguez M. Patricia*

### Análisis:

En la tabla se demuestra que el período en el que se recuperará la inversión determinada al presente proyecto será en 2 años, 9 meses y 19 días.

#### 5.4.4. REALCION COSTO BENEFICIO (RC/B)

(Guevara, 2015, pág. 87) Define: Mide la relación entre los 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 para cada dólar que ha invertido.

Tabla 67: Relación costo beneficio

Años	Sumatoria Flujos Actualizados
Año 2016	\$ 1.522,24
Año 2017	\$ 1.727,70
Año 2018	\$ 1.923,22
Año 2019	\$ 2.044,56
Año 2020	\$ 2.159,42
<b>Total</b>	<b>\$ 9.377,15</b>
<b>R C/B</b>	<b>\$ 1,95</b>

*Realizado por: Dominguez M. Patricia*

### Análisis:

Con este detalle se observa que por cada dólar invertido en el proyecto, se obtiene \$0.95 de ganancia, lo que significa alto de rentabilidad del proyecto.

### 5.4.5. PUNTO DE EQUILIBRIO

Con el punto de equilibrio se determina el nivel de producción en el que los beneficios por ventas son iguales a los costos fijos y los variables; se calcula con factibilidad el punto mínimo de producción al que se debe operar para no incurrir en pérdidas.

Punto de equilibrio en dólares.

Fórmula:

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo}}{\text{Costo Variable Unitario} - \text{Precio}}$$

Tabla 68: Punto de Equilibrio en dólares y unidades.

Concepto	Año base 2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Costo fijo</b>						
Depreciaciones	\$ 742.96	\$ 742.96	\$ 742.96	\$ 742.96	\$ 527.96	\$ 527.96
Amortización del diferido	\$ 80.00	\$ 80.00	\$ 80.00	\$ 80.00	\$ 80.00	\$ 80.00
Gastos administrativos	\$ ,708.15	\$8,027.27	\$8,359.60	\$8,705.68	\$9,066.10	\$9,441.44
<b>Total costos fijos</b>	<b>\$ ,531.11</b>	<b>\$8,850.23</b>	<b>\$9,182.56</b>	<b>\$9,528.64</b>	<b>\$9,674.06</b>	<b>\$10,049.40</b>
<b>Costos variables</b>						
MOD	\$5,309.86	\$5,529.69	\$5,758.62	\$5,997.02	\$6,245.30	\$6,503.85
MPD	\$ 216.00	\$ 224.94	\$ 234.26	\$243.95	\$254.05	\$ 264.57
CIF	\$ 499.28	\$ 519.95	\$ 541.48	\$563.89	\$ 587.24	\$ 611.55
Gasto de ventas	\$ 993.60	\$1,034.74	\$1,077.57	\$1,122.18	\$1,168.64	\$1,217.02
<b>Total costos variables</b>	<b>\$ 7,018.74</b>	<b>\$ 7,309.31</b>	<b>\$7,611.92</b>	<b>\$7,927.05</b>	<b>\$8,255.23</b>	<b>\$ 8,597.00</b>
<b>Ventas</b>	<b>\$ 5,110.81</b>	<b>\$17,407.24</b>	<b>\$18,683.19</b>	<b>\$20,052.67</b>	<b>\$21,522.53</b>	<b>\$23,100.13</b>
<b>Punto de equilibrio en dólares</b>	<b>\$ 5,930.66</b>	<b>\$15,256.40</b>	<b>\$15,495.91</b>	<b>\$15,757.94</b>	<b>\$15,693.49</b>	<b>\$16,006.36</b>
<b>Punto de equilibrio en unidades</b>	<b>7072</b>	<b>7336</b>	<b>7612</b>	<b>7899</b>	<b>8019</b>	<b>8330</b>

Realizado por: Dominguez M. Patricia

### Análisis:

En el año 2015 el punto de equilibrio es \$ 15930.66, en el año 2016 \$15256.40, en el 2017 \$15495.91, en el 2018 \$ 15757.94, 2019 \$ 15693.49 y en el 2020 \$16006.36; y el punto de equilibrio en cantidad son en el año 2015 7072 unidades, 7336 unidades en el año 2016, 7612 unidades para el año 2017, 7899 unidades para el año 2017, 8019 unidades en al año 2018 y 8330 unidades para el año 2020.

### Punto de equilibrio en unidades.

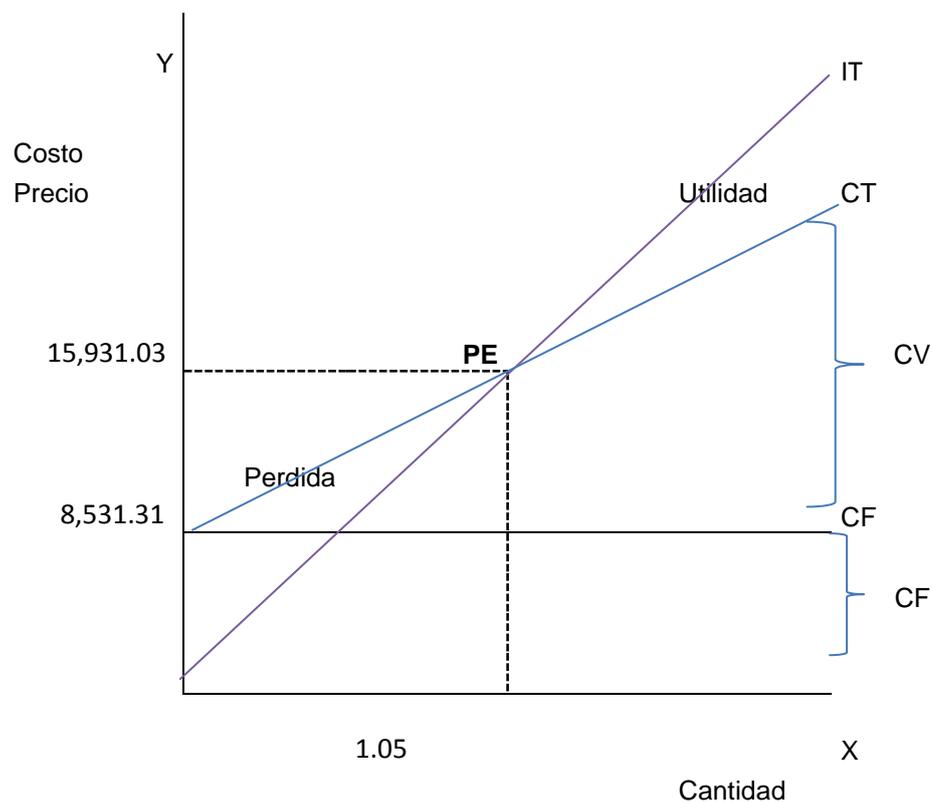
Para sacar las unidades que se deberá vender se aplica la siguiente fórmula.

Fórmula

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo}}{\text{Precio-Costo Variable Unitario}}$$

Demostración del punto de equilibrio.

Figura 27: Gráfico punto de equilibrio.



Realizado por: Dominguez M. Patricia

## CAPITULO VI

### 6. EVALUACION AMBIENTAL

#### 6.1. IMPACTO AMBIENTAL

Es el efecto que produce la actividad humana sobre el medio ambiente, se determina también la ecología que estudia la relación entre seres vivos y su ambiente, midiendo el impacto y tratar de minimizar. (AMBIENTAL, 2015) Recuperado de, <http://definicion.de/impacto-ambiental/>

La elaboración de panela producto derivado de la caña de azúcar, si bien es cierto que para su producción necesariamente se cortan plantas y esto podría significar un desgaste de la naturaleza afectando al medio ambiente pero el procedimiento para la fabricación comprende en reforestar para su propia producción y los residuos obtenidos son reciclados para el uso como combustible de su propio elaboración.

Evaluated el proyecto de este punto de vista, se determina que no existe un impacto ambiental severo que destruya o dañe al ambiente. La maquinaria que se utiliza para el procesamiento de elaboración de la panela no genera humo tóxico ni olores que contaminen el aire debido a que es una herramienta que se utiliza únicamente para la trituración.

## 6.2. IMPACTO ECONÓMICO.

Se refiere a la secuencia económica que las empresas son entendidas como medio económicos y de producción de bienes o servicios para el desarrollo de la sociedad. Sus funciones principales se basan en el ejercicio de su actividad principal.

Sus responsabilidades son:

- Producir bienes y servicios.- Como empresas productoras de bienes y servicios tiene la responsabilidad de administrar los recursos escasos de la sociedad, esto para satisfacer sus necesidades.
- Generar riqueza.- Es un factor exigente sobre todo para las que más carencias tienen, esto, en cumplimiento a lo que la sociedad exige; las empresas son agentes claves para la creación de riquezas y su distribución de las mismas. Los problemas de pobreza y de equidad en la distribución, no son agentes ajenos al amparo empresarial y su contribución es primordial e insustituible.
- Ser actores importantes de la sociedad civil.- La sociedad civil es la que está compuesta por agentes no gubernamentales, por lo que el compromiso empresarial se dedica independientemente.

Del presente proyecto, el impacto económico se prevé que sea positivo, por la generación de empleo y la venta del producto, mismo que generará ingresos tanto para el empresario como para sus trabajadores logrando una estabilidad.

Además, aporta al crecimiento económico del país, porque al momento de la creación de la empresa automáticamente es sujeta a impuestos y gastos adicionales de la

puesta en marcha y todos aquellos impuestos que como empresarios se debe cumplir con el estado para que este distribuya en obras a sectores como educación, vivienda, vialidad, entre otros.

### **6.3. IMPACTO PRODUCTIVO**

La degradación del medio ambiente incide en la competitividad en el sector productivo, esto por el uso de suelos para la siembra de la materia prima del producto.

El presente proyecto tiene un impacto positivo debido a que ampliar este factor tiene que ver con el aporte a la producción; del centro de acopio de materia prima para enseguida dar proceso a la transformación del producto.

### **6.4. IMPACTO SOCIAL**

Del proyecto que se pone en marcha se produce un efecto sobre la sociedad, porque se genera empleo; el compromiso general como organización es velar por el recurso humano y generar un buen ambiente laboral y ser cumplidores de las normativas, reglamentos y obligaciones que como tal se deba asumir; esto tiene un impacto positivo ante la sociedad, por el ambiente y por el ofrecimiento de un producto terminado de calidad.

Tabla 69: Impactos.

NOMBRE DEL IMPACTO	CONSECUENCIAS
Impacto Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Positivas</li> <li>• No afectan al medio ambiente</li> <li>• No emite gases ni olores tóxicos</li> </ul>
Impacto Económico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Positivas</li> <li>• Produce bienes y servicios satisfaciendo las necesidades de la comunidad.</li> <li>• Contribuye al desarrollo económico del país.</li> </ul>
Impacto Productivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Positivas</li> <li>• Centro de acopio con el fin de acaparar productores.</li> </ul>
Impacto Social	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Genera fuentes de empleo</li> </ul>

Fuente: Evaluación Ambiental

Realizado por: Dominguez M. Patricia

## CAPITULO VII

### 7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 7.1. Conclusiones

- El estudio realizado para la factibilidad de “Producción y comercialización de panela, producto derivado de la caña de azúcar en el sector “Santo Domingo Sabio” del Cantón Limón Indanza en la Provincia de Morona Santiago- Ecuador” se determina que es factible debido a que satisface las necesidades y expectativas del cliente.
- Del estudio financiero con una inversión de USD. 4798.93 se logra un VAN (Valor Actual Neto) positivo de USD.12477.84, lo que significa que el proyecto es viable.
- En el estudio financiero se determinó una TIR (Tasa Interna de Retorno) del 43% lo que es positivo para el proyecto ya que la rentabilidad es el rendimiento futuro esperado.
- De la relación C/B se obtuvo USD 0.95 dólares de utilidad por cada dólar invertido; es decir es un indicador positivo porque se va a obtener ese margen de utilidad.

## 7.2. Recomendaciones.

- Como empresa se debe adaptar a la tecnología como parámetro positivo al crecimiento del desarrollo industrial, ya que el cambio de la Matriz Productiva exige que las empresas ecuatorianas deben crecer en este punto para ser más competitivos y desarrollados.
- Como empresarios el compromiso debe ser: generar un empleo sostenible reduciendo así el desempleo y así contribuir a la disminución de la pobreza que afecta al desarrollo de la zona.
- Las materias primas y productos que el Ecuador tiene son de calidad por lo que se debe aprovechar a lo máximo pero con responsabilidad, criterio y compromiso con el ambiente que nos rodea; y haciendo la diferencia en casa, seremos la diferencia y reconocidos en el exterior.
- En el transcurso del desarrollo del proyecto se ha palpado la necesidad de también desarrollar más derivados de la caña de azúcar debido a su acogida por sus bondades naturales, por lo que se recomienda determinar un presupuesto para la creación de golosinas con figuras.

## BIBLIOGRAFÍA

- ACCIONDEMOCRATICA. (22 de 09 de 2006). Obtenido de  
<http://americo.usal.es/oir/opal/Documentos/Venezuela/AD/PrincipiosAD.pdf>
- AMBIENTAL, I. (2015). Obtenido de <http://definicion.de/impacto-ambiental/>
- ANONIMO. (12 de 06 de 2010). Obtenido de <http://www.gerencie.com/ingresos-no-operacionales.html>
- Baca Urbina, G. (2006). EVALUACION DE PROYECTOS . México: McGRAW-HELL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A., DE C.V.
- Barbosa, P. (23 de Julio de 2009). *Slidshare*. Obtenido de Slidshare:  
<http://www.slideshare.net/Patibarboza/factores-sociales>
- Barona, A. (29 de 01 de 2008). *Proceso de Elaboración de Panela*. Obtenido de  
<https://www.blogger.com/profile/09305332487507051329>
- CENTINELA, D. (28 de 09 de 2011). págs.  
<http://diariocentinela.com.ec/2011/09/28/147-940-habitan-morona-santiago/>.  
Obtenido de <http://diariocentinela.com.ec/2011/09/28/147-940-habitan-morona-santiago/>
- clubplaneta. (s.f.). [www.economia.com.mx/indicadores\\_economicos.htm](http://www.economia.com.mx/indicadores_economicos.htm). Obtenido de  
[http://www.economia.com.mx/indicadores\\_economicos.htm](http://www.economia.com.mx/indicadores_economicos.htm)
- Compañías, S. I. (2015). <http://www.supercias.gob.ec/>. Obtenido de  
<http://www.supercias.gob.ec/>
- Debitoor. (2015). Obtenido de <https://debitoor.es/glosario/definicion-proveedor>
- DEFINICION. (2015). Obtenido de <http://definicion.de/interes/>
- DEFINICION. (2015). Obtenido de <http://definicion.de/cliente/>

- Empleo, D. T. (s.f.). Obtenido de Definición de tasa de empleo: <http://definicion.de/tasa-de-empleo/#ixzz3ferUgqKw>
- FODA, M. (2011). <http://www.matrizfoda.com/home.html>. Obtenido de <http://www.matrizfoda.com/home.html>
- GAD, L. I. (2014). Obtenido de <http://www.viajandox.com/morona/limon-indanza-canton.htm>
- GLOBERED. (29 de 05 de 2012). *GUAIMARATA*. Obtenido de <http://www.guaimarata.ve.globered.com/categoria.asp?idcat=40>
- Guevara, I. J. (04 de 2015). *PROYECTOS*. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Hernandez, P. (20 de 11 de 2008). *Factores Legales*. Obtenido de [factoreslegales.blogspot.com/](http://factoreslegales.blogspot.com/)
- indexmundi. (2014). Obtenido de <http://www.indexmundi.com/map/?v=27&l=es>
- INDICADORES ECONOMICOS* . (2010). Obtenido de [http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/Portal%20SNI%202014/FICHAS%20F/1403\\_LIMON%20INDANZA\\_MORONA%20SANTIAGO.pdf](http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/Portal%20SNI%202014/FICHAS%20F/1403_LIMON%20INDANZA_MORONA%20SANTIAGO.pdf)
- Industria y Comercio Superintendencia. (2010-2012). Obtenido de EEstudios de Mercado: [http://www.sic.gov.co/recursos\\_user/documentos/promocion\\_competencia/Estudios\\_Economicos/Panela2012.pdf](http://www.sic.gov.co/recursos_user/documentos/promocion_competencia/Estudios_Economicos/Panela2012.pdf)
- INEC. (2007). Obtenido de [http://www.siise.gob.ec/siiseweb/PageWebs/Empleo/ficemp\\_T01.htm](http://www.siise.gob.ec/siiseweb/PageWebs/Empleo/ficemp_T01.htm)
- INEC. (2014). Obtenido de [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/morona\\_santiago.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/morona_santiago.pdf)
- INEC. (2014). Obtenido de [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/morona\\_santiago.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/morona_santiago.pdf)

INGRESOS OPERACIONALES, C. (s.f.). Obtenido de

<http://fceca.unicauca.edu.co/old/fcf/fcfse31.html>

ISRAEL, B. R. (30 de 11 de 2011). Obtenido de <http://www.gestiopolis.com/ambiente-externo-de-las-organizaciones-empresariales/>

JAIMESTADISTICA. (21 de 04 de 2011). *PROBABILIDAD Y ESTADISTICAS*.

Obtenido de

<http://jaimeprobabilidadyestadistica.blogspot.com/2011/04/poblacion-y-muestra.html>

MAGAP. (09 de 01 de 2013). Obtenido de <http://www.agricultura.gob.ec/en-morona-santiago-la-produccion-de-cana-de-azucar-se-desarrolla-con-transferencia-tecnologica/>

MEDISAN. (2010). Obtenido de [http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol4\\_4\\_00/san01400.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol4_4_00/san01400.htm)

Mejía, M. (25 de 09 de 2012). *BUENAS TAREAS*. Obtenido de

<http://www.buenastareas.com/ensayos/Factores-Tecnol%C3%B3gicos-De-Una-Empresa/5512395.html>

Menchu, R. (2002). Hacia una cultura de la Paz. En R. Menchu, *Hacia una cultura de la Paz* (pág. 46). Lumen Humanitas.

MONTOYA, J. D. (08 de 06 de 2012). Obtenido de

[http://www.actividadeseconomicas.org/2012/06/bienes-y-servicios.html#.VfuO4RF\\_Oko](http://www.actividadeseconomicas.org/2012/06/bienes-y-servicios.html#.VfuO4RF_Oko)

NATURSAN. (2015). <http://www.natursan.net/panela-beneficios-y-propiedades/>.

Obtenido de <http://www.natursan.net/panela-beneficios-y-propiedades/>

Nunes, P. (26 de 08 de 2012). Obtenido de

[http://old.knoow.net/es/cieeconcom/contabilidad/gastos\\_de\\_venta.htm](http://old.knoow.net/es/cieeconcom/contabilidad/gastos_de_venta.htm)

Ortiz Soto, L. O. (2001). <http://www.gestiopolis.com/tasa-activa-y-tasa-pasiva-que-son/>.

Obtenido de TASA ACTIVA TASA PASIVA QUE SON?:

<http://www.gestiopolis.com/tasa-activa-y-tasa-pasiva-que-son/>

Paul Krugman, M. L. (1953). *Fundamentos de la Economía*. Barcelona: Reverté.

PRODUCTIVIDAD, M. D. (11 de 02 de 2014). Obtenido de CODIGO ORGANICO DE LA PRODUCCION, COMERCIO E INVERSION:

<http://vlex.ec/vid/conformidad-inen-esquema-ecuatoriano-495803294>

PROVINCIA, M. S. (2010). Obtenido de <https://moronasantiago.wordpress.com/historia/>

Revista Ekos, N. E. (Enero de 2015). *Especial Seguros 2015*. Obtenido de EL portal de negocios del Ecuador:

<http://www.ekosnegocios.com/negocios/verArticuloContenido.aspx?idArt=5094>

SRI. (2015). [http://www.tramitesciudadanos.gob.ec/tramite\\_imp.php?cd=4833](http://www.tramitesciudadanos.gob.ec/tramite_imp.php?cd=4833).

Obtenido de [http://www.tramitesciudadanos.gob.ec/tramite\\_imp.php?cd=4833](http://www.tramitesciudadanos.gob.ec/tramite_imp.php?cd=4833)

THOMPSON, I. (09 de 2010). Obtenido de

<http://www.promonegocios.net/mercadotecnia/encuestas-definicion.html>

URBINA, B. (2006). EVALUACION DE PROYECTOS.

WIKIPEDIA. (05 de 08 de 2014). Obtenido de

[https://es.wikipedia.org/wiki/General\\_Leonidas\\_Plaza\\_Guti%C3%A9rrez#Demograf%C3.ADa](https://es.wikipedia.org/wiki/General_Leonidas_Plaza_Guti%C3%A9rrez#Demograf%C3.ADa)

WIKIPEDIA. (18 de 07 de 2015). Obtenido de

<http://definicion.de/competencia/#ixzz3hi3w3q4k>

WIKIPEDIA. (2015). Obtenido de <http://definicion.de/precio/>

WIKIPEDIA. (02 de 02 de 2015). Obtenido de

[https://es.wikipedia.org/wiki/Plaza\\_de\\_mercado](https://es.wikipedia.org/wiki/Plaza_de_mercado)

Wikipedia. (03 de 02 de 2015). [https://es.wikipedia.org/wiki/An%C3%A1lisis\\_de\\_datos](https://es.wikipedia.org/wiki/An%C3%A1lisis_de_datos).

---

WIKIPEDIA. (05 de 05 de 2015). *WIKIPEDIA*. Obtenido de Población Activa:

[https://es.wikipedia.org/wiki/Poblaci%C3%B3n\\_activa](https://es.wikipedia.org/wiki/Poblaci%C3%B3n_activa)

www.ecuadorcifras.gob.ec. (MARZO de 2015). *www.ecuadorcifras.gob.ec*. Obtenido de  
www.ecuadorcifras.gob.ec.

# ANEXOS

---

**APOYAR AL DESARROLLO INDUSTRIAL MEDIANTE UN PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE PANELA, PRODUCTO DERIVADO DE LA CAÑA DE AZUCAR EN EL SECTOR "SANTO DOMINGO SABIO" DEL CANTON LIMON INDANZA EN LA PROVINCIA DE MORONA SANTIAGO-ECUADOR.**

**Instituto Técnico Superior "Cordillera"**

**Tecnología Industrial y de la Producción**

**Encuesta**

**Objetivo:**

La presente encuesta es de exclusivo uso académico, tiene como objetivo evaluar las preferencias y expectativas que tiene la sociedad sobre el consumo de la panela.

Empresa "Naturalmente Dulce" - Amazonia Ecuador.

**OBJETIVO:**

La presente encuesta es de exclusivo uso académico y tiene como objetivo evaluar las preferencias y expectativas que tiene la sociedad sobre el consumo de la panela.

**Empresa:** NATURALMENTE DULCE

**Parte I**

Datos informativos

Marque con un visto (✓) una sola opción en cada pregunta.

Género:

Masculino

Femenino

Edad:

## Parte II

### 1. ¿Con que frecuencia adquiere Ud. la panela?

Diariamente                       Semanalmente

Mensualmente                       Otros: .....

### 2. ¿Consumiría usted panela elaborada localmente como sustituto de cualquier otro endulzante?

Si                       No

### 3. ¿En qué presentación (forma) prefiere usted consumir la panela elaborado en la localidad?

Redonda                       Cuadrada

### 4. ¿Cuál es el precio que estaría dispuesto a pagar por una panela en una presentación de 2lb.?

\$0.90 - \$1.25                       \$1.60- \$2.00

\$1.25- \$1.60                       \$2.00- \$2.50

**5. ¿Conoce marcas de panela en el sector, podría indicar sus nombres?**

Si  No

**6. ¿Qué aspecto considera Ud. importante al momento de adquirir un producto?**

a) Empaque

b) Contenido nutricional

c) Precio

d) Otro

**7. ¿De qué lugar es la panela de su preferencia?**

Limón Indanza

Gualaquiza

San Juan Bosco

San Antonio

Otro:.....

**8. Para la compra de una panela, ¿A qué lugar acude usted?**

Bodega

Tienda

Mercado

**“GRACIAS POR SU COLABORACIÓN”**

## MAQUINARIA



Trapiche Panelero , extractor se Jugo De Caña



Tanque de acero inoxidable donde llega el zumo de la caña. La espuma que se forma en la parte superior de le llama cachaza y se recoge con unos cucharones grandes.



**Balanza eléctrica industrial 300 KG / 660 LB.**

## UTENSILIOS



Paila de acero inoxidable con capacidad para 50-60 Kg.



Moldes de madera



Cernidor- colador para residuos grandes de bagazo

## IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD



Guantes Industriales



Botas de caucho

**APOYAR AL DESARROLLO INDUSTRIAL MEDIANTE UN PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE PANELA, PRODUCTO DERIVADO DE LA CAÑA DE AZUCAR EN EL SECTOR "SANTO DOMINGO SABIO" DEL CANTON LIMON INDANZA EN LA PROVINCIA DE MORONA SANTIAGO-ECUADOR.**



Redecilla/ cofia gruesa



Cinturón Faja Industrial Para Trabajo Espalda