



**UNIVERSIDAD  
DEL AZUAY**

Facultad de Ciencias de la Administración  
Escuela de Administración de Empresas

**Estudio de factibilidad para la implementación de una empresa dedicada a la  
elaboración y comercialización de panela en distintas presentaciones**

**Trabajo de graduación previo a la obtención del título de  
Ingeniero Comercial**

**Autor:** Octavio Augusto Carrasco Agredo  
**Director:** Econ. Lenin Patricio Zúñiga Condo

Cuenca – Ecuador

**2019**

## **Dedicatoria**

Este trabajo le dedico a Dios que me ha permitido cumplir con las diferentes metas que han sido parte de mi vida, a mi familia, en especial a mis padres y hermanas que por su apoyo han logrado fomentar en mí la energía para salir adelante, a mi tutor por haber sido parte de un proyecto que constituirá mi vida y que marcará mi camino hacia un futuro objetivo que yo he establecido en el transcurso de mi vida universitaria. Y a todas aquellas nuevas generaciones que cuentan con un espíritu innovador, que buscan y piensan en el desarrollo de un país mejor.

## **Agradecimientos**

Agradezco a mi familia, compañeros y profesores quienes fueron parte fundamental durante mi vida universitaria, para lograr encaminar mi visión sobre un futuro mejor, que a través de su conocimiento y tiempo han permitido que mi formación pueda ser implantada en un proyecto o transferida a otros como base inspiradora para el mejoramiento continuo de nuestra sociedad.

Agradezco infinitamente al Econ. Lenin Zúñiga y la Econ. Andrea Freire quienes desde un comienzo han sido parte de este proyecto compartiendo sus valiosos conocimientos para lograr el cumplimiento del mismo.

## Contenido

Dedicatoria .....	II
Agradecimientos .....	III
Índice de Ilustraciones y Cuadros .....	VII
Índice de tablas.....	IX
Resumen.....	XII
Abstract .....	XIII
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO 1. GENERALIDADES.....	2
1.1. Descripción de la Empresa .....	2
1.1.1. Nombre de la Empresa.....	2
1.1.2. Ubicación.....	2
1.1.3. Duración.....	2
1.1.4. Motivación para la realización del proyecto.....	3
1.2. Misión.....	5
1.3. Visión .....	5
1.4. Valores.....	5
1.5 Análisis y diagnóstico del sector industrial.....	6
1.6. Plan Organizacional .....	28
1.6.1 Organigrama .....	28
CAPÍTULO 2. ESTUDIO DEL MERCADO .....	29
2.1. Investigación de Mercado.....	29
2.2. Análisis del Producto.....	29
2.2.1 Productos .....	29
2.3. Análisis de la Demanda.....	37
2.3.1 Variables de Segmentación.....	38
2.4 Determinación de la Muestra .....	41
2.4.1 Cálculo de la muestra.....	43
2.4.2 Diseño de la Encuesta .....	45
2.5. Análisis de la Competencia .....	75
2.5.1 Análisis de los Precios.....	75

2.5.1.1	Análisis de los precios de la competencia directa e indirecta.....	75
2.6.2.	Fijación de precios .....	78
2.7.	Análisis de la comercialización .....	79
2.7.1	Canales de Distribución .....	80
2.8	Estrategias de Comercialización.....	82
2.8.1	Estrategias de producto.....	82
2.8.2	Estrategias de precio .....	83
2.8.3	Estrategias de distribución .....	83
2.8.4	Estrategias de comunicación.....	84
2.8.5	Promoción.....	85
2.9	Aspectos a considerar en la comercialización .....	85
2.9.1	Publicidad .....	85
CAPÍTULO 3. ESTUDIO DE LA OFERTA.....		91
3.1	Análisis de la Oferta .....	91
	<b>Matriz de competidores</b> .....	92
3.1.1	Análisis Cuantitativo.....	94
3.1.2	Análisis Cualitativo.....	97
3.1.3	Análisis FODA .....	99
CAPÍTULO 4. ESTUDIO TÉCNICO .....		101
4.1	Análisis del proceso de producción.....	101
4.1.1	Listado de actividades del proyecto.....	101
4.1.2	Proceso productivo de la panela .....	102
4.1.3	Descripción de cada una de las actividades .....	102
4.2	Análisis de recursos.....	113
4.2.1	Matriz de Recursos .....	113
4.2.2	Maquinaria y Equipo para el proceso .....	114
4.3	Análisis del tamaño del proyecto .....	115
4.4	Análisis de Localización .....	116
4.4.1	Localización de la planta .....	116
4.4.2	Localización de la bodega para la comercialización .....	120
4.4.3	Factores Críticos .....	121

CAPÍTULO 5. ESTUDIO FINANCIERO.....	123
5.1 Análisis de la inversión inicial .....	123
5.1.1 Inversión Fija .....	123
5.1.2 Inversión Diferida. ....	125
5.1.3 Capital de trabajo .....	125
5.2 Análisis de costos y gastos .....	127
5.2.1 Costos de producción.....	127
5.2.2 Análisis de Gastos.....	135
5.3 Análisis de los ingresos .....	136
5.3.1 Proyección de los ingresos.....	137
5.4 Análisis de rentabilidad .....	137
5.4.1 Flujo de efectivo .....	137
5.4.2 Tasa de descuento .....	140
5.4.3 Valor actual neto.....	140
5.4.4 Tasa interna de retorno .....	141
5.4.5 Análisis de sensibilidad .....	141
CONCLUSIONES .....	143
RECOMENDACIONES .....	144
REFERENCIAS .....	145
ANEXOS .....	150

## Índice de Ilustraciones y Cuadros

Ilustración 1 Superficie de uso de labor agropecuario .....	15
Ilustración 2 Estructura del sector agroalimentario .....	17
Ilustración 3 Ubicación de la producción de caña de azúcar .....	22
Ilustración 4 Cadena de valor real del azúcar .....	23
Ilustración 5 Cadena de valor ideal del azúcar.....	24
Ilustración 6 Cadena de valor propuesta para la elaboración de panela pulverizada.....	27
Ilustración 7 Organigrama.....	28
Ilustración 8 Presentaciones productos RÍO ROJO .....	33
Ilustración 9 Empaque Productos RÍO ROJO.....	34
Ilustración 10 Empaque productos RÍO ROJO.....	35
Ilustración 11 Empaque productos RÍO ROJO.....	36
Ilustración 12 Tipo de bien ofertado por RÍO ROJO .....	38
Ilustración 13 Variables de segmentación.....	40
Ilustración 14 Identificación de sexo .....	54
Ilustración 15 Tipo de endulzante que se consume.....	55
Ilustración 16 Consideración de endulzante más saludable según edades.....	56
Ilustración 17 Consideración de consumo de una cantidad de panela .....	57
Ilustración 18 Características de mayor importancia .....	59
Ilustración 19 Frecuencia de compra de endulzante .....	60
Ilustración 20 Cantidad de compra mensual de endulzante .....	61
Ilustración 21 Cambio al consumo de panela .....	62
Ilustración 22 Mejor forma de presentación de la panela pulverizada.....	63
Ilustración 23 Compra de panela en cubos .....	64
Ilustración 24 Consumo de tipo de bebida.....	66
Ilustración 25 Frecuencia de consumo .....	67
Ilustración 26 Disposición de consumo de panela saborizada .....	69
Ilustración 27 Disposición de consumo de productos ofertados por la marca.....	71
Ilustración 28 Bebidas de mayor importancia.....	72
Ilustración 29 Mejor forma de presentación de panela saborizada .....	73

Ilustración 30 Compra de panela en cubos como saborizante .....	74
Ilustración 31 Mejor forma de presentación de panela saborizada en cubos .....	75
Ilustración 32 Canales de distribución .....	81
Ilustración 33 Estrategias publicitarias de RÍO ROJO.....	86
Ilustración 34 Manual de identidad de RÍO ROJO .....	87
Ilustración 35 Estilo de la Marca .....	88
Ilustración 36 Características del logo .....	88
Ilustración 37 Logotipo presentación blanco y negro .....	89
Ilustración 38 Variación del nombre en negro .....	89
Ilustración 39 Logotipo presentación panela tradicional .....	90
Ilustración 40 Nombre de la marca estilo productos finales .....	90
Ilustración 41 Matriz de competidores.....	92
Ilustración 42 Competidores indirectos (panela saborizada) .....	96
Ilustración 43 Proceso productivo de la panela .....	102
Ilustración 44 Simbología utilizada en el proceso productivo .....	103
Ilustración 45 Diagrama de selección, corte y transporte .....	104
Ilustración 46 Diagrama de proceso de recepción y almacenamiento de materia prima .....	105
Ilustración 47 Diagrama de proceso de molienda.....	106
Ilustración 48 Diagrama de proceso de pre-limpieza.....	108
Ilustración 49 Diagrama de proceso de evaporación y concentración .....	109
Ilustración 50 Diagrama del proceso de batido.....	110
Ilustración 51 Diagrama de proceso de moldeo y pulverización .....	111
Ilustración 52 Diagrama de procesos de empaque y almacenamiento.....	112
Ilustración 53 Ubicación de la planta.....	116
Ilustración 54 Planos distribución de la planta en el galpón de la hacienda RÍO ROJO	118
Ilustración 55 Vista de altura, distribución de la planta.....	119
Ilustración 56 Levantamiento de planos bodega RÍO ROJO .....	120
Ilustración 57 Vista de altura propuesta de la bodega RÍO ROJO.....	121



## Índice de tablas

Tabla 1 Participación del Sector Agrícola en el PIB 2013-2016 .....	9
Tabla 2 Participación de la Elaboración de Azúcar en el PIB .....	10
Tabla 3 Superficie sembrada de caña de azúcar por provincia .....	10
Tabla 4 Producción y rendimiento del cultivo de azúcar 2013-2016.....	11
Tabla 5 Producción y Rendimiento del cultivo de Caña de Azúcar 2013-2016 .....	12
Tabla 6 Ventas de cultivo de Caña de Azúcar 2013-2016.....	13
Tabla 7 Ventas azúcar elaborada.....	13
Tabla 8 Precio productor caña de azúcar .....	14
Tabla 9 Ficha técnica de la caña de azúcar .....	29
Tabla 10 Tecnicismo de la panela.....	30
Tabla 11 Composición nutricional de la panela.....	31
Tabla 12 Terminología de la fórmula.....	43
Tabla 13 Cálculo de la muestra.....	43
Tabla 14 Representación del muestreo .....	44
Tabla 15 Pregunta 2 grupo de edades .....	46
Tabla 16 Pregunta 3, grupos de parroquias.....	47
Tabla 17 Pregunta 22, tabla de productos ofertados .....	52
Tabla 18 Porcentaje de participación por sexo como jefes de hogar .....	54
Tabla 19 Participación por tipo de endulzante .....	55
Tabla 20 Participación conocimiento por tipo de endulzante más saludable.....	56
Tabla 21 Importancia de consumo de panela.....	57
Tabla 22 Participación por características de mayor importancia .....	58
Tabla 23 Frecuencia de compra de endulzantes.....	60
Tabla 24 Frecuencia de adquisición de endulzante mensual .....	61
Tabla 25 Frecuencia de cambio al consumo de panela por edades.....	62
Tabla 26 Presentación de la panela pulverizada por edades .....	63
Tabla 27 Compra de panela en cubos por edades .....	64
Tabla 28 Mejor presentación para la panela saborizada .....	65
Tabla 29 Participación en el consumo de bebidas solubles .....	65
Tabla 30 Frecuencia de consumo por tipo de bebidas .....	66

Tabla 31 Disposición a consumir panela saborizada .....	68
Tabla 32 Disposición de consumo de productos ofertados por RÍO ROJO.....	70
Tabla 33 Productos de mayor importancia.....	71
Tabla 34 Presentación panela pulverizada .....	72
Tabla 35 Adquisición panela en cubos.....	73
Tabla 36 Tipo de presentación panela en cubos.....	74
Tabla 37 Precios de la panela tradicional en el mercado .....	76
Tabla 38 Precios de las aguas aromáticas .....	77
Tabla 39 Precios de los jugos instantáneos .....	78
Tabla 40 tipo de clientes .....	84
Tabla 41 Competidores directos panela tradicional .....	93
Tabla 42 Competidores indirectos panela tradicional.....	93
Tabla 43 Competidores indirectos panela saborizada.....	94
Tabla 44 Competidores directos e indirectos .....	95
Tabla 45 Codificación semáforo de colores.....	97
Tabla 46 Matriz de posicionamiento por tipo de marca.....	98
Tabla 47 Análisis FODA.....	100
Tabla 48 Matriz de recursos .....	113
Tabla 49 Representación de herramientas, maquinaria y equipo.....	115
Tabla 50 Metraje levantamiento de la planta productiva .....	117
Tabla 51 Inversiones fijas .....	124
Tabla 52 Inversiones Diferidas .....	125
Tabla 53 Capital de trabajo .....	126
Tabla 54 Tipo de presentaciones (panela tradicional).....	128
Tabla 55 tipo de presentaciones (panela saborizada).....	128
Tabla 56 Costo materia prima (segmento tradicional).....	129
Tabla 57 Costo materia prima (segmento saborizada).....	130
Tabla 58 Costo mano de obra directa.....	131
Tabla 59 Costos indirectos de fabricación .....	131
Tabla 60 Costos unitario tradicional 500gr.....	132
Tabla 61 Costo unitario tradicional 1kg.....	132

Tabla 62 Costo unitario tradicional 2kg.....	133
Tabla 63 Costo unitario saborizada (30 unidades).....	133
Tabla 64 Costo unitario saborizada (50 unidades).....	134
Tabla 65 Resumen de costo de materia prima .....	134
Tabla 66 Costo total .....	135
Tabla 67 Gastos.....	135
Tabla 68 Precio de venta.....	136
Tabla 69 Flujo de caja del proyecto .....	139

## RESUMEN

El presente trabajo, tiene como objetivo evaluar el estudio de factibilidad para una empresa productora y comercializadora de panela y panela saborizada en el área urbana de Cuenca. La misma busca incorporarse en el mercado utilizando el nombre RÍO ROJO con el afán de satisfacer necesidades del mercado y la creciente tendencia de consumo de endulzantes naturales, al ofrecer un producto innovador que brinda instantaneidad en su uso.

En el desarrollo se ha evaluado el proyecto a través de distintos enfoques partiendo de las generalidades y la aplicación de una cadena de valor del sector, un estudio de mercado, oferta y la demanda un estudio técnico y finalmente un estudio financiero el cual permitió indicar la factibilidad del proyecto.

**Palabras claves:** Estudio de factibilidad, Panela, Panela saborizada, Endulzante natural, Tendencias de consumo.

## ABSTRACT

The aim of this work is to evaluate the feasibility study to open a production and marketing crushed sugar and flavored crushed sugar company in the urban area of Cuenca. The goal is to insert these products into the market with the brand name Río Rojo. It is expected that these products are going to satisfy the market needs and the growing tendency to consume natural sweeteners, especially an innovative product which offers instantaneity when used.

This project has been evaluated by different approaches, starting with generalities and the application of a value chain of the sector, a market study, supply and demand, and a technical and financial study, which allowed us to conclude that this project is feasible.

**Key words:** feasibility study, crushed sugar, flavored crushed sugar, natural sweetener, consumer trends

**Zúñiga Condo Lenín Patricio**

**Carrasco Agredo Octavio Augusto**  
**0995161428**  
**carrascoctavio@es.uazuay.edu.ec**



Translated by,

Rafael Argudo

A handwritten signature in black ink, which appears to read 'Rafael Argudo', is written over the printed name 'Rafael Argudo'.

# **ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA ELABORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PANELA EN DISTINTAS PRESENTACIONES**

## **INTRODUCCIÓN**

El presente trabajo tiene como finalidad el desarrollo de un estudio de factibilidad, en busca de un objetivo específico siendo el mismo la implementación de una empresa productora y comercializadora de panela tradicional como endulzante natural y panela saborizada como sustituto de bebidas solubles en el área urbana de Cuenca, teniendo como grupo objetivo los jefes de hogar localizados en la misma, utilizando como intermediarios empresas mayoristas y minoristas.

El modelo del negocio se basa en implementar una nueva rama en la hacienda RÍO ROJO, la misma que actualmente produce caña de azúcar para la venta como materia prima a los ingenios productores de azúcar refinada establecidos en el sector.

El proyecto busca cumplir con fines propios y sociales siendo el mismo la búsqueda de un ingreso económico extra y la venta de un producto adaptado a las tendencias de consumo actuales del mundo, ofreciendo un producto natural e innovador.

El proyecto nace bajo la idea de desarrollar la agroindustria ecuatoriana, la misma que ha sido fomentada en el transcurso de los años, siendo en la actualidad un logro la transformación de la misma con miras a un posicionamiento nacional e internacional buscando dejar de lado la dependencia de la venta de recursos no renovables y la importación de bienes de consumo.

## **CAPÍTULO 1. GENERALIDADES**

### **1.1. Descripción de la Empresa**

#### **1.1.1. Nombre de la Empresa**

El verdadero ser de una empresa nace de un punto focal de desarrollo, siendo así de donde nace el nombre RÍO ROJO, esta empezó siendo una hacienda adquirida por la familia Carrasco González en el año 1960 dedicada a la producción de caña de azúcar para la elaboración de aguardiente y finalmente para la venta del mismo a las empresas embotelladoras. En el transcurso de los años la producción ha ido aumentando tanto en cantidad producida por hectárea como en el número de área productiva, pero transformando su modelo negocio a la producción de materia prima para la elaboración de azúcar refinada por los ingenios establecidos en el sector.

Actualmente el negocio, conocido por el nombre de la hacienda RÍO ROJO, maneja un modelo de persona natural como contribuyente obligado a llevar contabilidad dedicado a la producción de materia prima para la venta a los ingenios productores de azúcar refinada.

#### **1.1.2. Ubicación**

La fábrica se ubicará en el cantón La Troncal provincia del Cañar, debido a que esta es la ubicación de las tierras productivas. El lugar donde se ubicará la sede de acopio para la comercialización será en la ciudad de Cuenca en la parroquia de San Joaquín.

#### **1.1.3. Duración**

La duración del proyecto se plantea a 10 años, con fin de lograr una empresa innovadora que se adapta a las tendencias de consumo y que busca lograr posicionarse de manera permanente en el mercado alimenticio. Refiriéndose así a que la durabilidad de la misma podría extenderse una vez cumplido el plazo establecido.

#### **1.1.4. Motivación para la realización del proyecto**

Las principales motivaciones para la realización del proyecto derivan en factores específicos como son la economía del país, las tendencias de consumo de productos saludables, la salida de divisas por importaciones de productos y la falta de posicionamiento de los negocios como marca país que son factores que hoy en día han afectado el desarrollo productivo, empresarial y comercial del Ecuador.

- Economía del país: A través del tiempo el Ecuador se ha reconocido por ser un país productor de una gran cantidad de recursos naturales entre estos el petróleo, recurso que con el tiempo se ha posicionado como fuente de riqueza y de desarrollo para el país. Debido a esta dependencia de ingreso de divisas por un recurso no renovable se ha intentado identificar nuevos modelos de negocio que permitan generar un dinamismo en la economía a través de la transformación de las materias primas producidas en el Ecuador.
- Tendencias de consumo de productos saludables: En la actualidad, el mundo ha empezado a marcar tendencias entre estas las de consumo alimenticio, enfatizando el consumo de productos no procesados y naturales, factor que ha sido el principal punto de desarrollo debido a que los cambios que se han ido generando por tendencias globales impactando a las sociedades, presentan grandes oportunidades en el mercado ecuatoriano.
- Importaciones de productos alimenticios: La razón de ser de una economía estructurada y desarrollada radica en la capacidad productiva de bienes y servicios que esta puede brindar a la sociedad sin depender de la importación de productos terminados para consumo interno, el Ecuador se ha caracterizado durante muchos años por ser un país agrícola enfocado en la producción de materias primas, pero no en su transformación siendo exportador, pero a la vez importador de los mismos convertidos en productos terminados, factor que presenta oportunidades para el desarrollo interno que permite la evolución de los modelos de negocios actuales.



- Por otro lado, el uso y el aprovechamiento de los recursos naturales que el Ecuador nos brinda se convierten en un factor de gran importancia para el desarrollo de nuevos negocios más innovadores, permitiéndonos así observar recursos como la producción de la caña de azúcar producida en grandes dimensiones como un recurso más dinámico para su explotación en diversos productos como la panela como endulzante natural y la panela saborizada como sustituto de bebidas solubles.
- Falta de posicionamiento como marca país: La dependencia de fuentes de ingreso como la anteriormente mencionada, las importaciones y las tendencias globales de consumo han creado en la actualidad un ambiente de escasez de innovación donde la facilidad de adquisición de productos extranjeros ha sido posicionada, de esta manera, desvalorizando a la producción nacional y convirtiéndose este factor en uno de los retos y oportunidades por la falta de desarrollo de la agroindustria ecuatoriana.

La falta de desarrollo de la agroindustria ecuatoriana se ha convertido en la actualidad en un punto focal desde la perspectiva del cambio de la matriz productiva planteada hace 11 años por el gobierno de Rafael Correa Delgado. La búsqueda de nuevos proyectos de desarrollo que generen fuentes de empleo, productos terminados y distintos derivados se ha convertido en una necesidad esencial para generar dinamismo dentro de la economía ecuatoriana contribuyendo al desarrollo del país.

Por otro lado, lograr un cambio estructural del dinamismo de la economía ecuatoriana es una necesidad actual, pero es un desafío necesario para el desarrollo sostenible en el tiempo a través de la transformación de la industria actual logrando la innovación y la obtención de productos terminados. (Bárcena, y otros, 2016)

El incremento en el desarrollo de nuevas enfermedades en el mundo ha sido relacionado con el comportamiento alimenticio refiriéndose así a la falta de concientización sobre los

diferentes hábitos de consumo, por lo que en la actualidad se presenta una nueva tendencia por la preocupación a través de los diferentes alimentos que consumimos. (Vidal, 2016)

En lo referente a la parte estratégica se planteó la siguiente declaración de misión, visión y de valores que forman parte fundamental de la estructura para la organización.

## **1.2. Misión**

Ser una empresa ecuatoriana dedicada a la transformación de la caña de azúcar en panela con sabores frutales y herbales, cumpliendo con las necesidades actuales de consumo de nuestros clientes y a la vez incentivando el desarrollo productivo del sector agrícola ecuatoriano.

## **1.3. Visión**

RÍO ROJO busca ser una empresa reconocida en el desarrollo de productos orgánicos y nutritivos a nivel nacional e internacional generando valor para su equipo de trabajo y siendo una empresa amigable con el medio ambiente.

## **1.4. Valores**

- Diferencia

RÍO ROJO busca presentar un endulzante natural elaborado a partir de la caña azúcar, que brinda características saludables para el consumo humano, de la misma manera este cuenta con saborizantes naturales que permiten incrementar sus valores nutricionales además contará con distintas presentaciones otorgando al consumidor final un producto que brinda instantaneidad como sustituto de bebidas solubles.

- Compromiso

La empresa RÍO ROJO está comprometida tanto con los clientes externos al brindar productos de calidad que son saludables y aportan vitaminas, nutrientes, minerales como con los clientes internos al desarrollar programas de capacitación continua que les permite desarrollar aptitudes necesarias para su superación profesional y promociones.

- Responsabilidad social:

Desde diferentes puntos de vista la organización siempre se ha fundamentado en la búsqueda de la creación de valor con el fin de enfatizar el desarrollo productivo agrícola ecuatoriano, sector de gran importancia pero no dado importancia, RÍO ROJO busca generar el desarrollo del campo a través de la transmisión de conocimiento y el fomento productivo con el fin de que la cultura agrícola sea recordada y recuperada.

- Responsabilidad ambiental:

RÍO ROJO es responsable con el medio ambiente puesto que reduce lo máximo posible la utilización de energía eléctrica en sus procesos productivos y reutiliza los residuos del proceso productivo (bagazo) como fuente de energía para el funcionamiento de las calderas.

### **1.5 Análisis y diagnóstico del sector industrial**

Se busca generar un análisis a través de una herramienta llamada cadena de valor del sector la cual permitirá entender el comportamiento del sector e identificar posibles espacios dentro del sector industrial.

La cadena de valor del sector se entiende como modelo sistémico y funcional del comportamiento de un sector en específico, haciendo énfasis de esta manera en entender en conjunto el funcionamiento de la industria, partiendo desde la obtención de la materia prima hasta la adquisición del producto final por parte del consumidor (C. Morillo, 2005)

El sector industrial azucarero parte de un eslabón primario refiriéndose así a la producción de la materia prima para la elaboración de diversos productos entre estos la producción de azúcar refinada, el alcohol, la panela, papel, combustibles y principalmente para la industria de bebidas en el sector alimenticio.

Debido al bajo desarrollo de los subsectores se procederá a analizar la producción del azúcar refinado, la cual es la de mayor desarrollo y de mayor similitud a la industria panelera.

#### - **Historia y características de caña de azúcar**

Se puede decir que la caña de azúcar lleva un papel de gran importancia debido a que cerca de la mitad del azúcar del mundo depende de la misma.

La caña de azúcar forma parte de la familia de las gramíneas, cuenta con características de textura leñosa en el exterior y esponjoso en el interior, la misma a través de un proceso de molido permite obtener el jugo del cual se parte para la transformación del mismo en distintos derivados, entre estos el más común y de mayor desarrollo en la industria es el azúcar blanca o azúcar refinada por su uso como endulzante para la industria alimenticia (Procaña, 2013).

La caña de azúcar es una planta utilizada en la agroindustria debido a sus características, así lo afirma Bioenciclopedia (2015):

Las flores de la caña de azúcar son hermafroditas, con órganos sexuales masculinos y femeninos al mismo tiempo, y son polinizadas por el viento. Dado que es una especie cultivada por sus tallos y no por sus frutos, puede propagarse sin necesidad de polinización; esto se realiza principalmente por esquejes (fragmentos de tallos). Estos esquejes regularmente se plantan en primavera de forma vertical y horizontal en el suelo; en poco tiempo desarrollan raíces nuevas desde los nódulos o nudos del tallo (BioEnciclopedia, 2015)

El origen de la caña de azúcar parte del sureste asiático, donde su cultivo se originó desde 6000 a. C, cuando Colón finalmente arriba a América introduce una gran diversidad de vegetales entre estos la caña de azúcar (BioEnciclopedia, 2015)

De esta manera, se impulsó el desarrollo del cultivo y la producción de la caña de azúcar, donde la difusión de la caña de azúcar y la elaboración de productos derivados de la misma permitieron desarrollar nuevas redes de comercialización identificando de esta manera al cultivo de la misma como sistema cañamelero.

“Sacarocracia” y el sistema cañamelero que impulsó el proyecto azucarero, entonces tanto la difusión de la caña de azúcar como la paulatina diversificación de sus producciones derivadas (aguardiente, panela y mieles) modificaron profundamente las redes de comercialización a nivel regional (Masciotti, 2014)

Por otro lado, Medina (2016) nos da a conocer que la misma se cultiva en zonas tropicales o subtropicales del mundo, también nos dice que la eficiencia en su cultivo nos puede dar de 100 a 150 toneladas por hectárea al año, la misma permite su sembrío a través de la plantación de trozos de caña y que esta retoña varias veces y por lo general se busca resembrar a los 5 años para mejorar la productividad. (Calameo, 2016)

Hoy en día, el cultivo de caña representa una parte importante del sector agrícola a nivel mundial siendo un referente importante en el desarrollo del sector.

La producción azucarera en Ecuador ha ido incrementando en los últimos años. Anualmente se cosechan unas 81 000 (ha) para producción de azúcar y etanol. Otras 50 000 (ha) se destinan para producción de panela y alcohol artesanal. Además se estima que más de 30 000 empleos directos representan la industria azucarera (Castillo, 2012).

- **PIB agrícola del producto y su participación con el PIB y agrícola del país.**

Una de las fuerzas económicas de mayor representación que tiene el Ecuador es la industrial, siendo el sector azucarero de gran importancia debido a su importante concentración empresarial, siendo la provincia del Guayas el lugar donde existe mayor concentración de la producción nacional seguido por Loja y Cañar según la Corporación Financiera Nacional.

Participación del Sector Agrícola en el PIB

2013-2016

Año	Otros cultivos Agrícolas (millones USD de 2007)	PIB Total (Millones USD de 2007)	Participación PIB
2013	2086,46	67546,13	3.09%
2014	2158,30	70243,05	3.07%
2015	2279,26	70353,85	3.24%
2016	2290,00	69321,41	3.30%

Tabla 1 Participación del Sector Agrícola en el PIB 2013-2016

Elaborado por: Octavio Carrasco

Fuente: (Corporación Financiera Nacional, 2017)

La siguiente tabla muestra la participación del sector agrícola en el PIB, el mismo excluye la participación del banano, café, cacao y flores debido a sus rubros independientes. Se puede observar que para el año 2014 se da un decremento de 0.02 puntos, pero para el año 2015 se da un incremento más significativo pasando así a representar el 3.30% del PIB.

Participación de la Elaboración de Azúcar en el PIB

2013-2016

Año	Elaboración de Azúcar (millones USD de 2007)	PIB Total (Millones USD de 2007)	Participación PIB
2013	2086,46	67546,13	0.17%
2014	2158,30	70243,05	0.17%
2015	2279,26	70353,85	0.18%
2016	2290,00	69321,41	0.22%

Tabla 2 Participación de la Elaboración de Azúcar en el PIB

Elaborado por: Octavio Carrasco

Fuente: (Corporación Financiera Nacional, 2017)

La siguiente tabla da a conocer el incremento en millones de dólares a partir del año 2013 hasta el 2016, dando a conocer el año 2016 un incremento a 152.51 millones de dólares en elaboración de azúcar de la misma manera incrementando su participación en el PIB a pesar de que el mismo se redujo en cerca de 1000 millones de dólares.

Superficie sembrada de caña de azúcar por provincia

Año	Provincia	Superficie Cosechada (ha)	Producción (TM)	Rendimiento (Tm/a)	Porcentaje Nacional
2016	Guayas	87.255	6.961.050	80	80%
	Loja	7.052	777.902	110	9%
	Cañar	6.039	477.134	79	6%
	Resto de provincias	4.315	445.523	103	5%
	Total general	104.661	8.661.609		100%

Tabla 3 Superficie sembrada de caña de azúcar por provincia

Elaborado por: Octavio Carrasco

Fuente: (Corporación Financiera Nacional, 2017)

Para el análisis será de gran importancia entender que el cultivo de caña de azúcar se ubica entre los cultivos permanentes los mismos que cubren el 18.74% de la superficie agrícola del Ecuador.

La siguiente tabla da a entender la concentración de la superficie sembrada de caña de azúcar en 3 provincias, principalmente, siendo estas el Guayas con una cobertura del 80%, Loja 9%, Cañar 6% y finalmente una distribución de la concentración de sembríos en el resto de las provincias con un 5%, de misma manera cabe recalcar que a pesar de la concentración el rendimiento de tonelada métrica por hectárea es mejor en Loja pudiendo deberse al clima, zona de cultivo o tipo de semilla utilizada.

Nicolalde (2014), nos dice que “Cabe destacar que la apropiación del total de los cultivos de caña de azúcar está distribuida en un 60% bajo la propiedad de agricultores y el restante 40% bajo el dominio de los Ingenios” (pág.67).

Producción y rendimiento del cultivo de azúcar 2013-2016

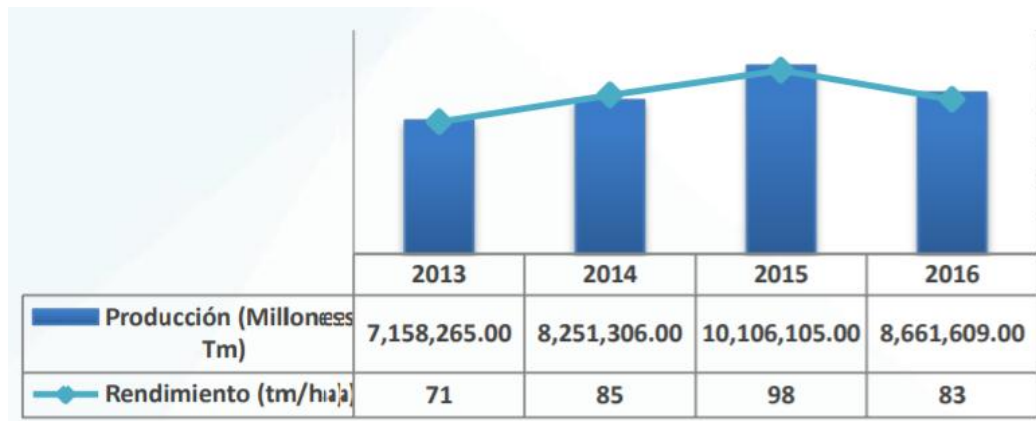


Tabla 4 Producción y rendimiento del cultivo de azúcar 2013-2016

Fuente: (Corporación Financiera Nacional, 2017)

En el siguiente cuadro se puede apreciar el incremento en la producción de caña desde el año 2013 al 2015 a 98 tm/ha, pero viéndose reducidas en el año 2016 a 83 tm/ha.



Se puede observar que en la actualidad la agroindustria azucarera brinda un aporte significativo al PIB, de esta manera se concluye que la fortaleza y el dinamismo con el que el sector es manejado en la actualidad está bien dirigido creando una dependencia en la industria alimenticia.

Según el aporte mencionado anteriormente la producción azucarera en el Ecuador se ha incrementado hasta el año 2015, según la INEC (2017) la producción y el rendimiento del cultivo de caña de azúcar para el año 2016 sufre una reducción de cerca de 2 millones de toneladas métricas aproximadamente.

Producción y Rendimiento del cultivo de Caña de Azúcar 2013-2016



Tabla 5 Producción y Rendimiento del cultivo de Caña de Azúcar 2013-2016

Fuente: (Corporación Financiera Nacional, 2017)

Por otro lado, la Corporación Financiera Nacional (2017) menciona que las ventas domésticas de caña de azúcar y de azúcar para el año 2016 disminuyen en un 7% y un 2% aproximadamente.

Ventas de cultivo de Caña de Azúcar  
2013-2016

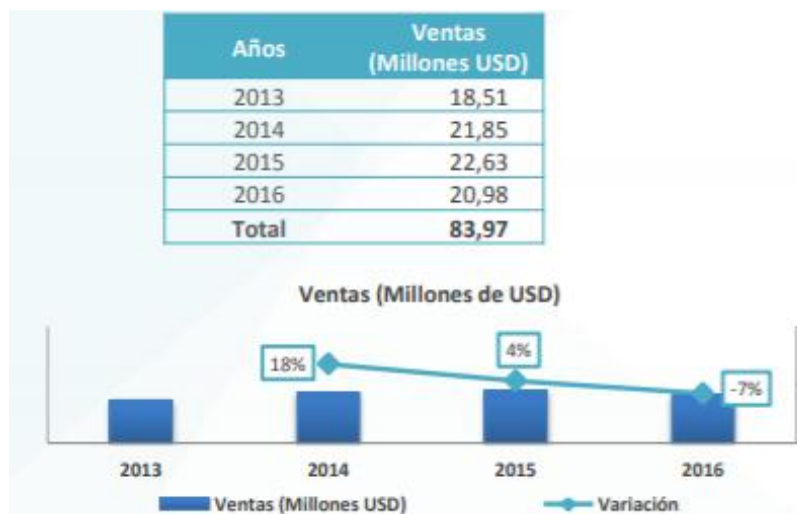


Tabla 6 Ventas de cultivo de Caña de Azúcar 2013-2016

Fuente: (Corporación Financiera Nacional, 2017)

Ventas Azúcar elaborada  
2013-2016

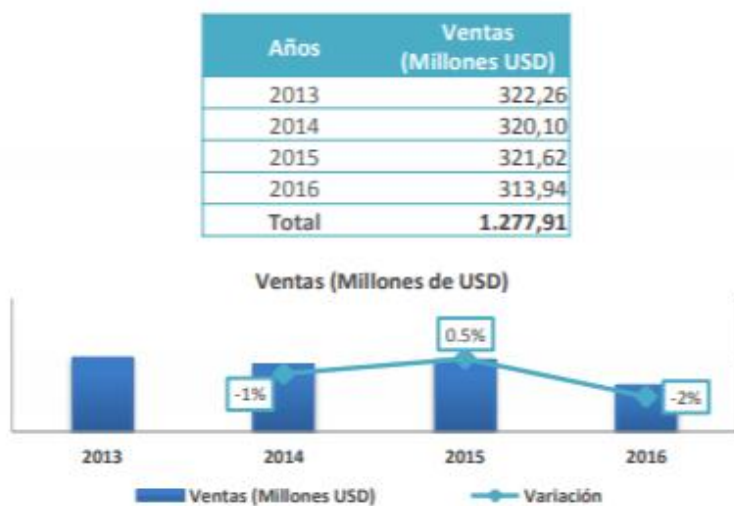


Tabla 7 Ventas azúcar elaborada

Fuente: (Corporación Financiera Nacional, 2017)

Los gráficos anteriores permiten conocer la evolución del comportamiento de las ventas domésticas en los últimos años confirmando de esta manera que hasta el año 2015 las ventas presentaron un crecimiento, pero para el año 2016 las mismas presentaron un decrecimiento abriendo una brecha de análisis al comportamiento de consumo del azúcar refinada.

Precio Productor Caña de Azúcar

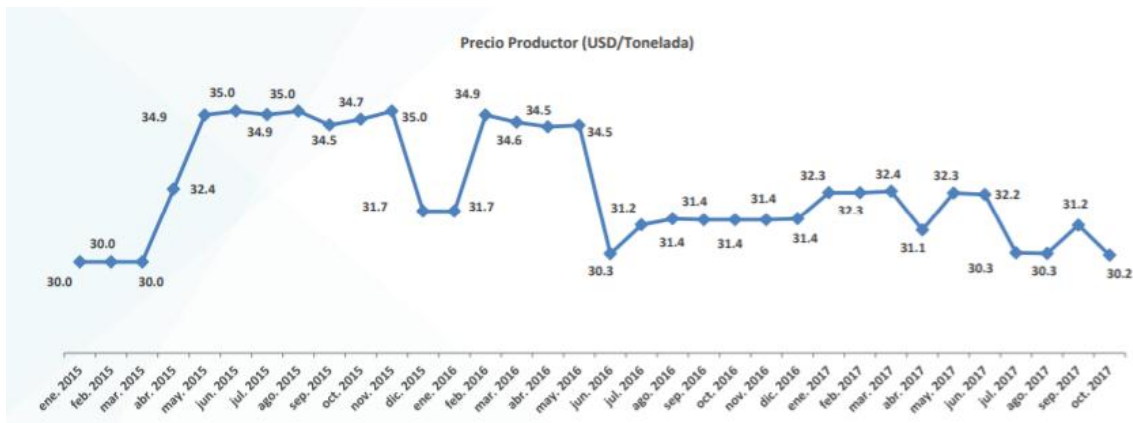


Tabla 8 Precio productor caña de azúcar

Fuente: (Corporación Financiera Nacional, 2017)

En este gráfico se puede observar el dinamismo del precio por tonelada de azúcar a nivel nacional, de esta manera es importante recalcar que las tendencias del precio a partir de junio del 2016 se mantienen en un rango entre 30 y 33 dólares por tonelada.

- **Aporte de la cadena a la generación de empleo**

El siguiente gráfico representa en un pastel la superficie de uso de labor agropecuario según el tipo de cultivos (INEC, 2012)

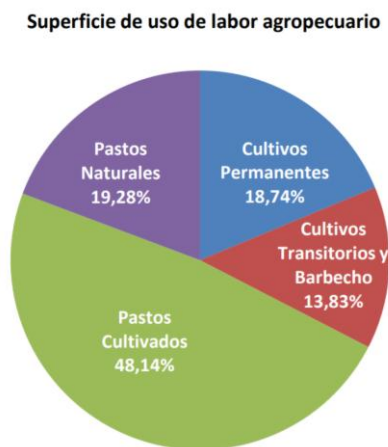


Ilustración 1 Superficie de uso de labor agropecuario

Fuente: (INEC, 2012)

El pastel antes presentado permite observar la participación de los diferentes cultivos en la superficie agropecuaria, permitiendo observar que el cultivo de la caña de azúcar tiene un 18.74% de participación en la zona agrícola.

- **Datos generales de la industrialización y del sector agroalimentario (proceso productivo, industrialización y comercialización)**

Al destacar la cadena productiva del azúcar esta se presentará de una manera breve desde el cultivo, la transformación y su comercialización. La misma que será representada en un gráfico que permite dar a conocer la estructura de los sectores agroalimentarios dividido por las características de cada uno de los sectores que lo conforman siendo estos el primario, secundario y el terciario.

La estructura del sistema agroalimentario se convierte en un análisis de gran importancia para el desarrollo de la cadena de valor realizada, debido a que este es el último eslabón

de la misma y del cual nacen nuevas o posibles propuestas para el desarrollo, crecimiento o transformación de la industria.

(Nicolalde, 2014) Menciona que la estructura agroalimentaria de la caña de azúcar está concebida de la siguiente manera:

- Proveedores de insumos
- Productor
- Industria
- Comercialización
- Consumidor final

Los sectores de producción establecen una clasificación de la economía en función del tipo de proceso productivo que lo caracteriza, entre estos se pueden encontrar los siguientes (EAE Business School, 2017)

Primario: Se puede entender por sector primario a todas aquellas actividades que se dedican a la obtención de recursos naturales y que se encargan de su debida transformación para convertirlos en materias primas para otros sectores.

Secundario: El sector secundario o industrial comprende las diferentes actividades económicas que se relacionan con la transformación industrial de las materias primas obtenidas en el sector primario para conseguir un bien final.

Terciario: Se caracteriza por ser un sector que no produce ningún bien pero su finalidad es el abastecimiento de los diferentes productos al mercado.

**Cuadro de la estructura del sector agroalimentario dividido por la características de cada uno de los sectores que lo conforman.**

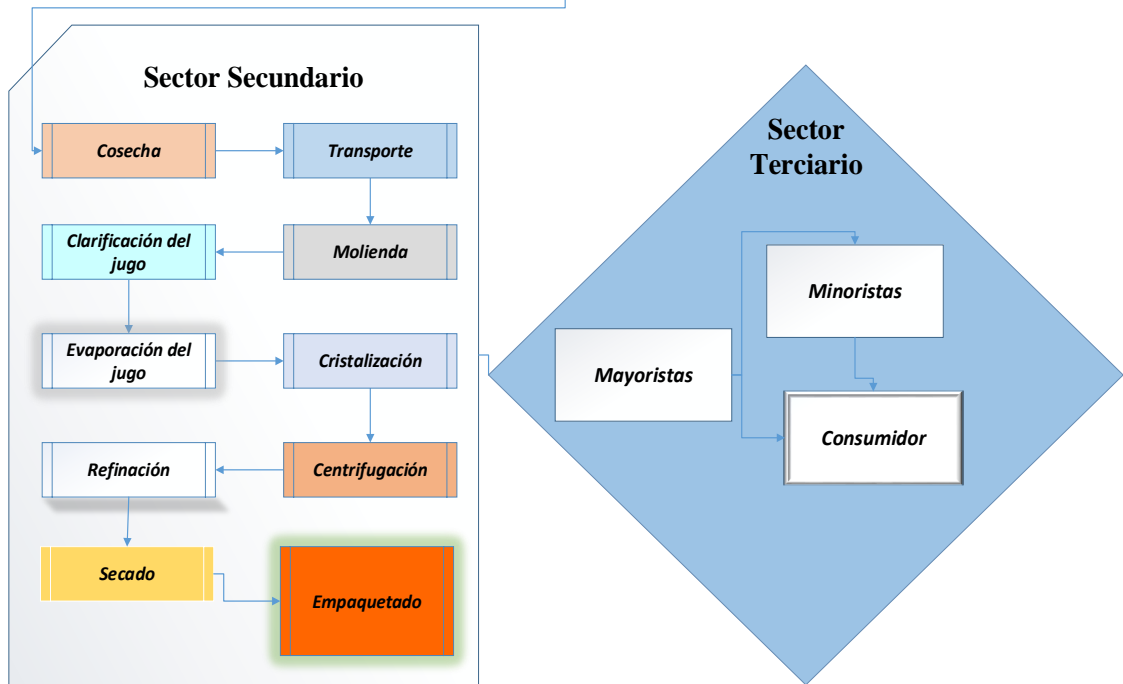
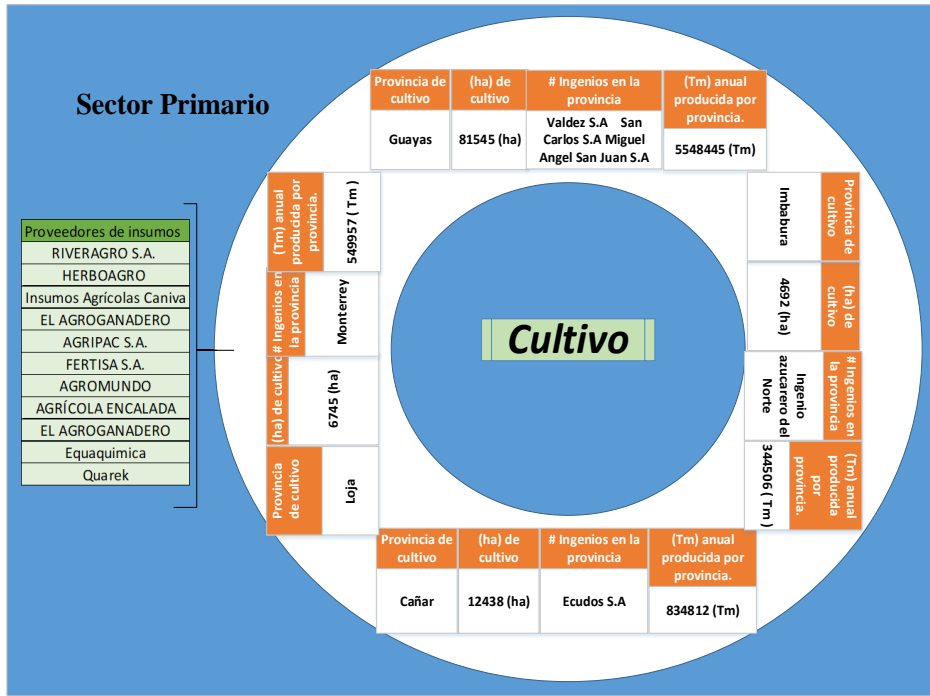


Ilustración 2 Estructura del sector agroalimentario

Elaborado por: Octavio Carrasco

## **Sector Primario**

El gráfico antes presentado da a conocer la estructura del sector primario y sus principales características, el gráfico muestra las principales provincias productoras de caña de azúcar en el Ecuador, el número de hectáreas de cultivo por provincia, el número de ingenios existentes en cada provincia y el número de toneladas métricas producidas en cada provincia. Por otro lado, se identifica a los principales proveedores de insumos para el cultivo de la misma.

La dependencia de insumos para la producción de caña de azúcar en el Ecuador es alta debido a los estándares exigidos por la industria. En la actualidad, la producción de caña de azúcar se ha convertido en una competencia de los diferentes oferentes debido a buscar la mejora continua de la productividad, la misma que se ve afectada por los diferentes insumos utilizados en la siembra.

Los diferentes insumos utilizados para la producción agrícola se caracterizan por ser productos netamente de importación, por lo que la dependencia de los mismos es alta generando costos de adquisición mayores y limitando la productividad en la zona agrícola ecuatoriana (Nicolalde, 2014)

Al existir una dependencia de insumos no elaborados o producidos en el Ecuador, podrían generar costos más altos o problemas en la producción debido a la dependencia y a la falta de oferta de los mismos en el mercado ecuatoriano.

## **Sector Secundario**

Este sector dedicado a la transformación de la caña de azúcar se caracteriza por el siguiente proceso.

### **- Cultivo, cosecha y transporte:**

El cultivo y la cosecha son procesos primarios del sector agrícola azucarero, el cultivo de la caña de azúcar se caracteriza por situarse en sectores con temperaturas mínimas de 14 a 16 grados, la semilla utilizada debe ser de plantaciones que permiten un mejor

rendimiento y su cosecha se da cada 11 meses utilizando un análisis a partir de un parámetro conocido como grado BRIX que permite identificar el dulzor de la planta. Una vez cosechada, la caña es cargada y transportada en camiones a los Ingenios lo cuales la descargan y finalmente la pesan antes de ser procesada.

- **Molienda:**

Según (Álvarez Salgado & García Padilla, 2013) El proceso de molienda consiste en introducir los tallos cortados de la caña en molinos, los cuales permiten la extracción del bagazo, la limpieza del mismo consiste en exprimir y lavar el colchón de bagazo en diferentes molinos a partir de los jugos extraídos del proceso de maceración y con agua condensada caliente del proceso de inhibición que evita la formación de hongos. Finalmente los residuos de bagazo se transportan a las diferentes calderas para utilizarlo como combustible.

- **Clarificación del jugo:**

El jugo obtenido del proceso de molienda es pesado he introducido a tanques. (Álvarez Salgado & García Padilla, 2013) Afirman que el objetivo de este proceso es obtener un jugo claro de color amarillo brillante, transparente y sedimentar todos los precipitados (cachaza) formados en el encalado para producir un jugo cristalino (p.7).

- **Evaporación del jugo:**

(Álvarez Salgado & García Padilla, 2013) afirman que el objetivo de este proceso es concentrar el jugo claro proveniente del clarificador, para obtener un jarabe de 60 –65 °Brix de concentración (p.7).

En este proceso el jugo ingresa en un pre-evaporador que permite la obtención de diferentes jarabes o meladura.

- **Cristalización y centrifugación:**

La cristalización se refiere como tal al cocimiento de la sacarosa que contiene el jarabe. (Álvarez Salgado & García Padilla, 2013) afirman:



La cristalización tiene como objetivo “almacenar las masas cocidas y pasar con la consistencia debida a centrifugación y controlar agotamiento de masas”. La cristalización se realiza en los tachos, que son recipientes al vacío de un solo efecto. El material resultante que contiene líquido (miel) y cristales (azúcar) se denomina masa cocida. El trabajo de cristalización se lleva a cabo empleando el sistema de tres cocimientos o templas para lograr la mayor concentración de sacarosa (p.9).

Por otro lado, la centrifugación siendo el paso siguiente de la cristalización consiste en separar los cristales obtenidos de azúcar de la miel restante para someterlo al proceso de refinación.

- **Refinación:**

(Álvarez Salgado & García Padilla, 2013) mencionan que el proceso de refinación consiste en eliminar o reducir materias a través de la utilización de compuestos que permiten arrastrar las distintas impurezas que son retiradas rápidamente en el clarificador.

- **Secado y empaquetado**

Finalmente (Álvarez Salgado & García Padilla, 2013)afirman:

El azúcar húmedo se transporta por elevadores y bandas para alimentar las secadoras que son elevadores rotatorios en los cuales el azúcar se coloca en contacto con el aire caliente que entra en contracorriente. El azúcar debe tener baja humedad, aproximadamente 0,05 %, para evitar la formación de terrones. (p.11)

Por otro lado, el empaquetado se caracteriza por el tipo de presentación entre estos 5 gr, 1 kg, 2 kg o por toneladas.

**Sector terciario**

La caracterización de los procesos de comercialización se define por los integrantes que forman parte del eslabón y los procesos que se manejan para ejecutar la misma. (Nicolalde,

2014) refiere que la comercialización del azúcar se compone de 3 partes fundamentales entre estas:

- Ingenio
- Mayoristas
- Consumidores o minoristas

El gráfico permite observar el comportamiento de los integrantes de la cadena de comercialización del azúcar, de la misma manera se puede observar como el comportamiento de cada uno de los integrantes puede agregar valor al producto hasta finalmente llegar al consumidor final.

Cabe recalcar que el cuadro da a conocer como el producto final ofertado por cada uno de los integrantes oferta el producto a un diferente nivel.

Finalmente el siguiente gráfico da a conocer la distribución de los cultivos y sus principales puntos de concentración.

## Ubicación de la producción de caña de azúcar

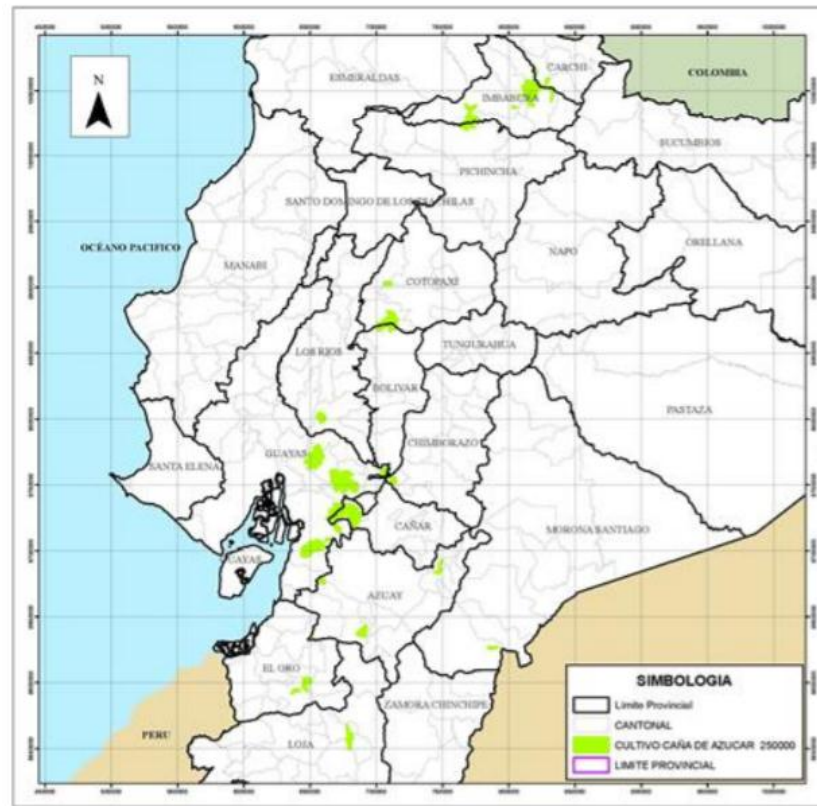


Ilustración 3 Ubicación de la producción de caña de azúcar

Fuente: (Nicolalde, 2014)

Agila Garcia & Solís Álvarez, (2010) mencionan que una cadena de valor del azúcar real y una ideal las cuales permitirán proponer como base fundamental una cadena de valor del azúcar permitiéndonos cambiar o transformar la industria actual.

Según Agila Garcia & Solís Álvarez, (2010) la cadena de valor real se concibe de la siguiente manera:

## Cadena de valor real del Azúcar

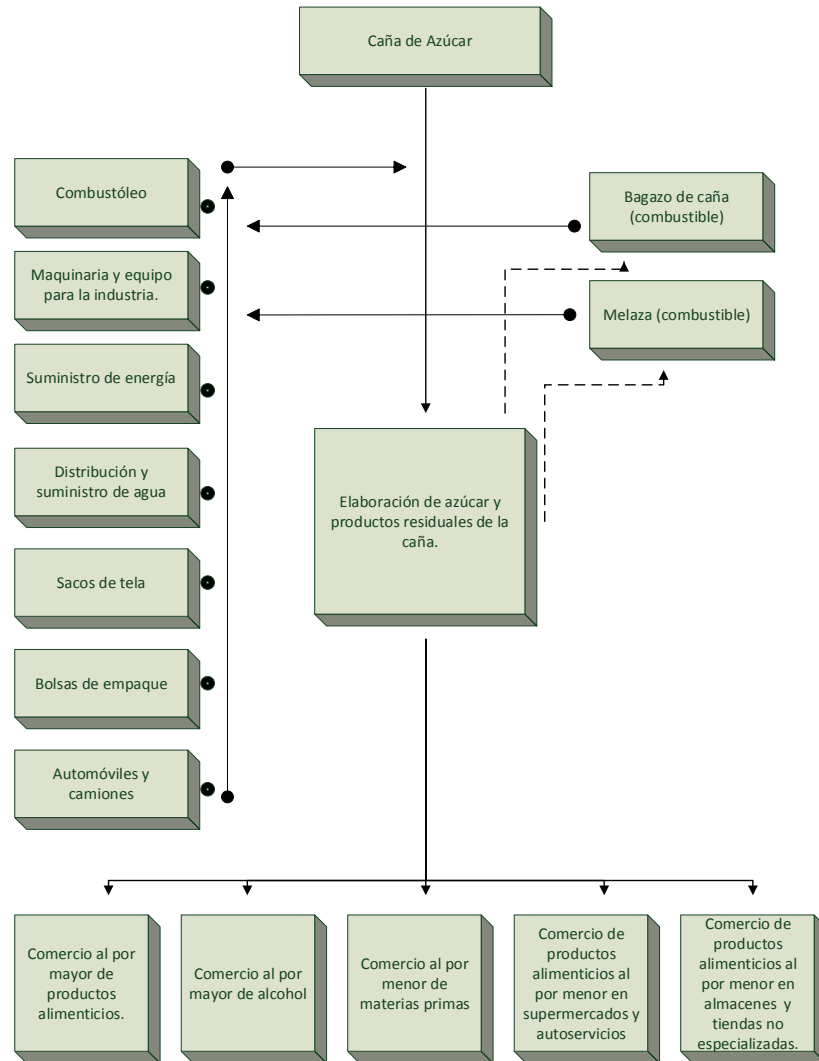


Ilustración 4 Cadena de valor real del azúcar

Fuente: (Agila Garcia & Solís Álvarez, 2010)

## Cadena de valor ideal del Azúcar

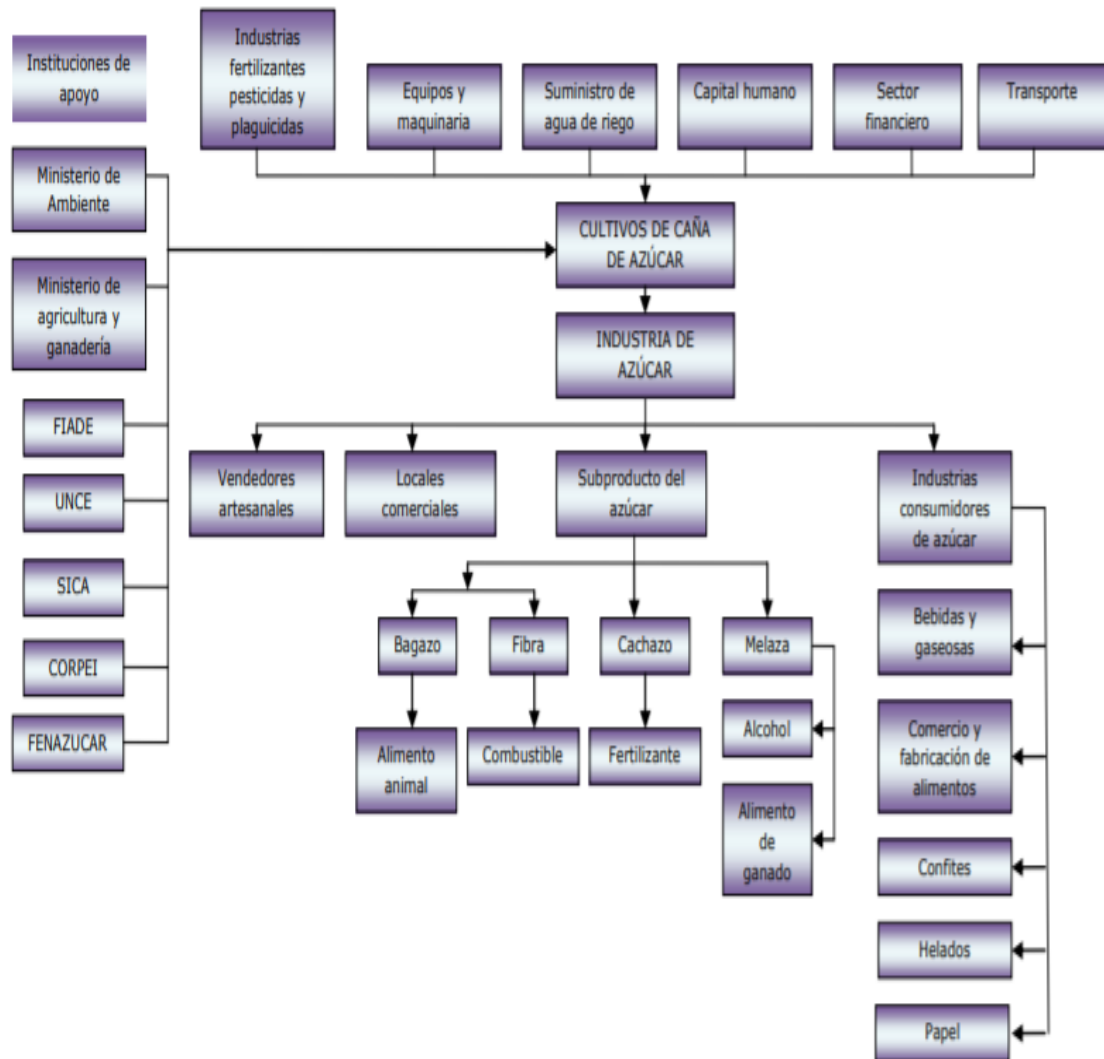


Ilustración 5 Cadena de valor ideal del azúcar

Fuente: (Agila Garcia & Solís Álvarez, 2010)

Como se puede observar los cuadros presentados anteriormente dan a conocer el comportamiento de la cadena valor real y la ideal propuesta por la autora.

Es de gran importancia comprender el funcionamiento y el comportamiento de la cadena de valor de un sector por lo que al haber analizado y entendido el sector de la industria

azucarera ha permitido identificar aquellos aspectos que permiten conseguir nuevas ideas para mejorar el desarrollo de la misma.

En la actualidad los alimentos se caracterizan por formar parte de una de las industrias más amplias y desarrolladas de la economía de cualquier país, para el Ecuador esta industria ha mostrado importantes y constantes cambios convirtiéndose en un sector de gran importancia por su gran participación en la economía.

La industria azucarera se destaca por su tamaño y participación dentro de la economía, caracterizándose por ser un sector de especialización y por la dependencia que las diferentes industrias alimenticias tienen de su producto como materia prima para la elaboración de otros alimentos.

Es por ello que el desarrollo y el análisis de las cadenas de valor del sector azucarero muestran la consolidación del sector permitiendo observar que existen espacios no desarrollados dentro de la misma, por lo que se considera importante proponer una cadena de valor que parte del sector primario actual.

Partiendo del sector primario actual se busca desarrollar una propuesta nueva de una cadena de valor para la introducción de la panela como sustituto natural de los endulzantes y la panela saborizada como sustituto de bebidas solubles.

Una vez analizada y entendida la cadena de valor del sector azucarero en el Ecuador se propone una nueva marca llamada RÍO ROJO enfocada en lograr un cambio en el modelo de negocio con el fin de posicionarse y finalmente adaptarse a las tendencias actuales de consumo alimenticio a través de la producción y comercialización en la ciudad de Cuenca de endulzantes naturales como la panela tradicional y la panela saborizada como sustituto de bebidas solubles.

El desarrollo de productos terminados a partir de las materias primas y el aprovechamiento de recursos naturales producidos en el campo agrícola ecuatoriano harán de RÍO ROJO

una empresa innovadora en su sector que busca, además de fomentar el desarrollo, incentivar el consumo de productos naturales producidos en el Ecuador.

Del mismo modo, se propone una nueva cadena de valor en la cual la marca RÍO ROJO busca establecer su modelo de negocio e identificar aquellos espacios o brechas que le permitirán su desarrollo en el mercado ecuatoriano.

## Cadena de valor propuesta para la elaboración de panela pulverizada

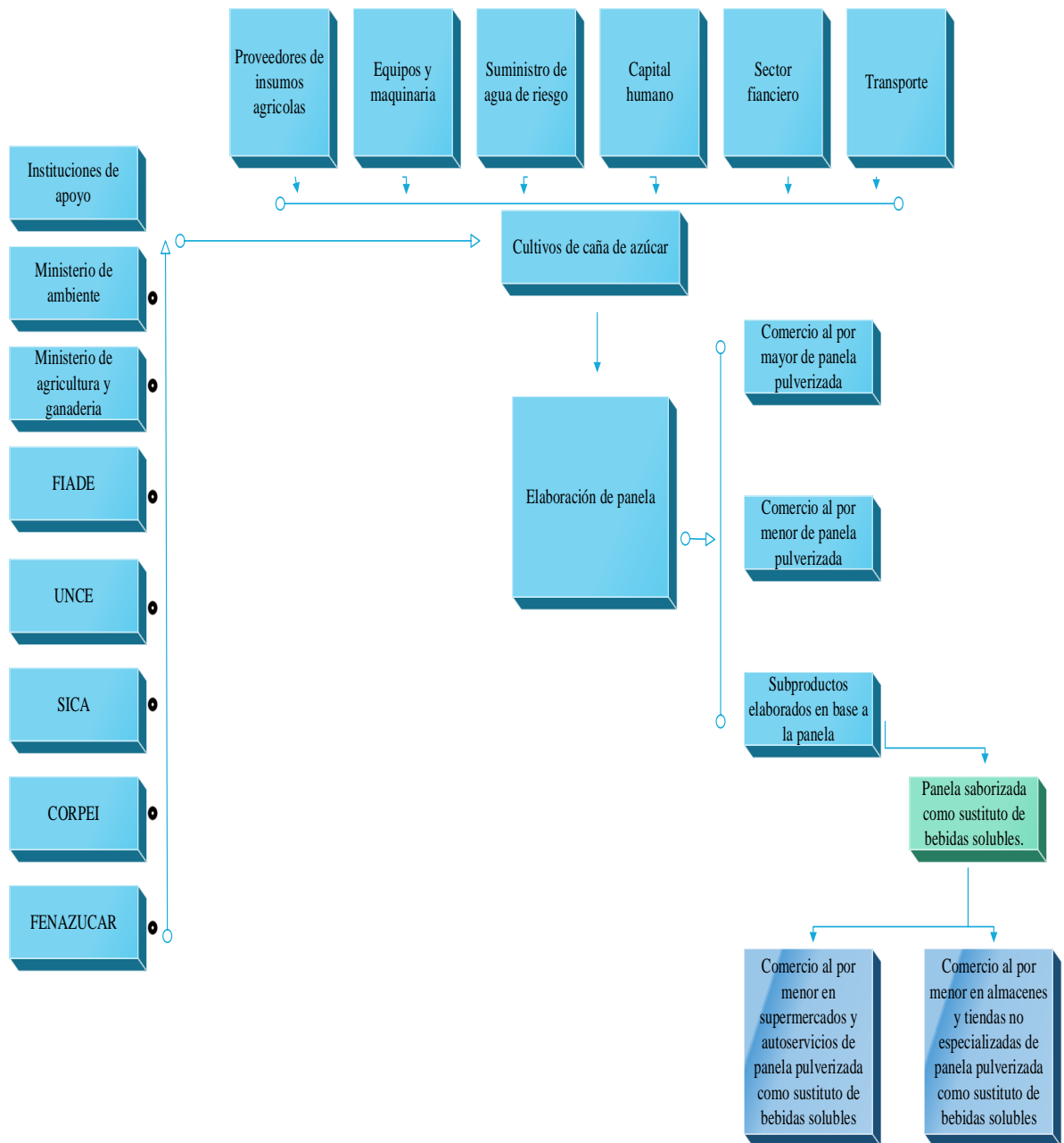


Ilustración 6 Cadena de valor propuesta para la elaboración de panela pulverizada

Elaborado por: Octavio Carrasco

La cadena de valor propuesta expone una base fundamentada en la cadena de valor primaria del sector agrícola azucarero, pero de la misma manera la propuesta nace a partir



de la producción primaria, es decir, de la producción de caña de azúcar pero enfocada en desarrollar un producto menos procesado y más saludable para el consumo humano.

La panela como producto que nace de la transformación de la caña de azúcar y que por sus características ha sido aceptada a nivel global como producto saludable, se convierte en un producto que por sus aspectos nutricionales y el valor agregado natural que se le otorga permita la diferenciación de los endulzantes comunes y bebidas solubles permitiendo transformar la industria y el mercado alimenticio.

## 1.6. Plan Organizacional

### 1.6.1 Organigrama

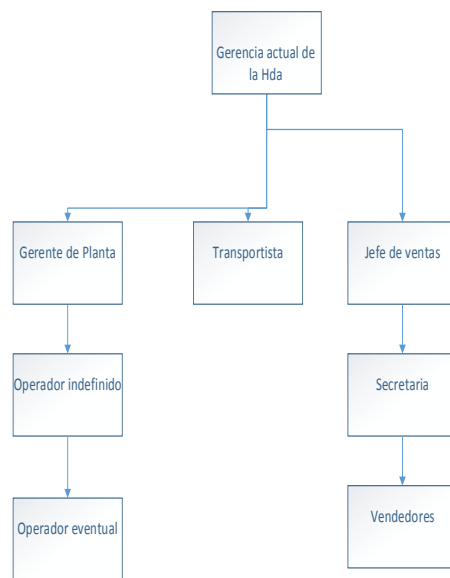


Ilustración 7 Organigrama

Elaborado por: Octavio Carrasco

## CAPÍTULO 2. ESTUDIO DEL MERCADO

### 2.1. Investigación de Mercado

Uno de los factores fundamentales para desarrollar en estudio de factibilidad es el estudio del mercado debido a su importancia para obtener información tanto de la oferta como de la demanda.

Un estudio de mercado correctamente efectuado permitirá identificar una demanda existente para el desarrollo o la implementación de un proyecto, el mismo se convierte en una parte fundamental dentro de un estudio de factibilidad debido a que permite y da apertura a la ejecución del estudio técnico y financiero (Meza, nf, p.25)

### 2.2. Análisis del Producto

#### 2.2.1 Productos

Para el presente capítulo los productos son: Panela, panela pulverizada y panela saborizada y con estos se busca dar a conocer las características básicas del producto desde su composición nutricional hasta su presentación

##### 2.2.1.1 Ficha técnica

A continuación se presenta la ficha técnica de la caña de azúcar debido a que esta es la materia prima para la producción de panela.

Reino	Plantae
División	Magnoliophyta
Clase	Liliopsida
Subclase	Commelinidae
Orden	Poales
Familia	Poaceae
Subfamilia	Panicoideae
Tribu	Andropogoneae
Género	Saccharum
Especie	S. officinarum L.

Tabla 9 Ficha técnica de la caña de azúcar

Fuente: (SAGARPA, 2015)

Tipo	Derivado de la caña de azúcar
Nombre Comun	Panela
Origen	Nueva Guinea

Tabla 10 Tecnicismo de la panela

Elaborado por: Octavio Carrasco

Como se puede entender la panela es un derivado obtenido del procesamiento de la caña de azúcar en su estado más natural.

Pérez (2017), afirma que “la panela destaca por ser un producto orgánico de origen cien por cien natural y podríamos decir que se caracteriza precisamente por ser el azúcar integral de la caña en su máxima extensión”. (pag.1)

La utilización de la panela como endulzante natural ha sido, durante años, implementada por su fácil obtención debido a su proceso artesanal. Con la transformación de la industria agroalimentaria la cultura de consumo de la misma se ha ido perdiendo y poco a poco el consumo de azúcar refinada se ha posicionado en el mundo, pero debido a las tendencias de consumo el concepto de consumo de alimentos menos procesados y más saludables ha generado un impulso en la búsqueda de alimentos tradicionales en el mundo.

#### **2.2.1.2 Composición nutricional**

Por otro lado, es de gran importancia dar a conocer los beneficios que la misma brinda entre estos Pérez (2017), nos dice que:

Entre los beneficios más importantes que encontramos en este endulzante natural, la panela, podemos distinguir especialmente su amplia cantidad de nutrientes.

Vitaminas	Minerales
<b>Complejo B</b>	<b>Calcio</b>
<b>Vitamina A</b>	<b>Fósforo</b>
<b>Vitamina C</b>	<b>Hierro</b>
<b>Vitamina D</b>	<b>Magnesio</b>
<b>Vitamina E</b>	<b>Cobre</b>
	<b>Zinc</b>
	<b>Manganeso</b>

Tabla 11 Composición nutricional de la panela

Fuente: (Pérez, 2017)

Los beneficios mencionados anteriormente serán el punto central para el desarrollo de los productos RÍO ROJO los cuales además de contar con los beneficios básicos que la panela brinda, buscan entregar un valor agregado mayor al consumidor.

Además, partiendo de las tendencias de consumo alimenticio se busca presentar productos naturales que por sus cualidades se adapten a las necesidades actuales del consumidor.

En la actualidad, la demanda de los consumidores se ha vuelto más exigente buscando productos que se adapten mucho más a sus necesidades, enfocándose primordialmente a características saludables y personalizadas, las diferentes tendencias alimenticias generan mayores posibilidades para su introducción al mercado pero por otra parte exigen a las empresas mayor dinamismo e innovación. (Fernández, 2017)

La cadena de valor propuesta anteriormente muestra cómo cada uno de los eslabones genera valor hasta obtener el producto final. Por otro lado, para RÍO ROJO obtener un

producto que cumpla y se encuentre dentro de las tendencias alimenticias actuales es indispensable.

Los productos RÍO ROJO se caracterizan por ser 100% orgánicos. Se contará con una gran variedad de sabores y diferentes presentaciones, el objetivo de la empresa es ofrecer panela con un alto valor agregado y agradable para nuestro consumidor final.

Se contará con diferentes presentaciones de producto entre estos podremos encontrar la panela pulverizada como endulzante natural en presentaciones de 2kg, 1kg y 500gr, la panela saborizada y pulverizada en presentaciones tipo Sachet de 30 y 50 unidades y finalmente la panela saborizada en cubos en presentaciones de 30, 20 y 50 unidades de 10 gr cada uno, cualquiera de la presentaciones mencionadas anteriormente podrán disolverse con gran facilidad en líquidos fríos como calientes permitiendo así endulzar u obtener bebidas solubles con diferentes sabores.

Estos productos podrán ser utilizados por los consumidores para su uso diario o como materia prima como los restaurantes o cafeterías para la elaboración de diferentes productos.

La categorización de los productos realizada a continuación tiene como objetivo facilitar el proceso de compra de los clientes y mediante la diversidad de opciones que facilitará la toma de decisiones.

### **2.2.1.3 Horizontalidad y verticalidad de los productos**

El siguiente cuadro detalla los productos ofertados por RÍO ROJO.

## Presentaciones productos RÍO ROJO

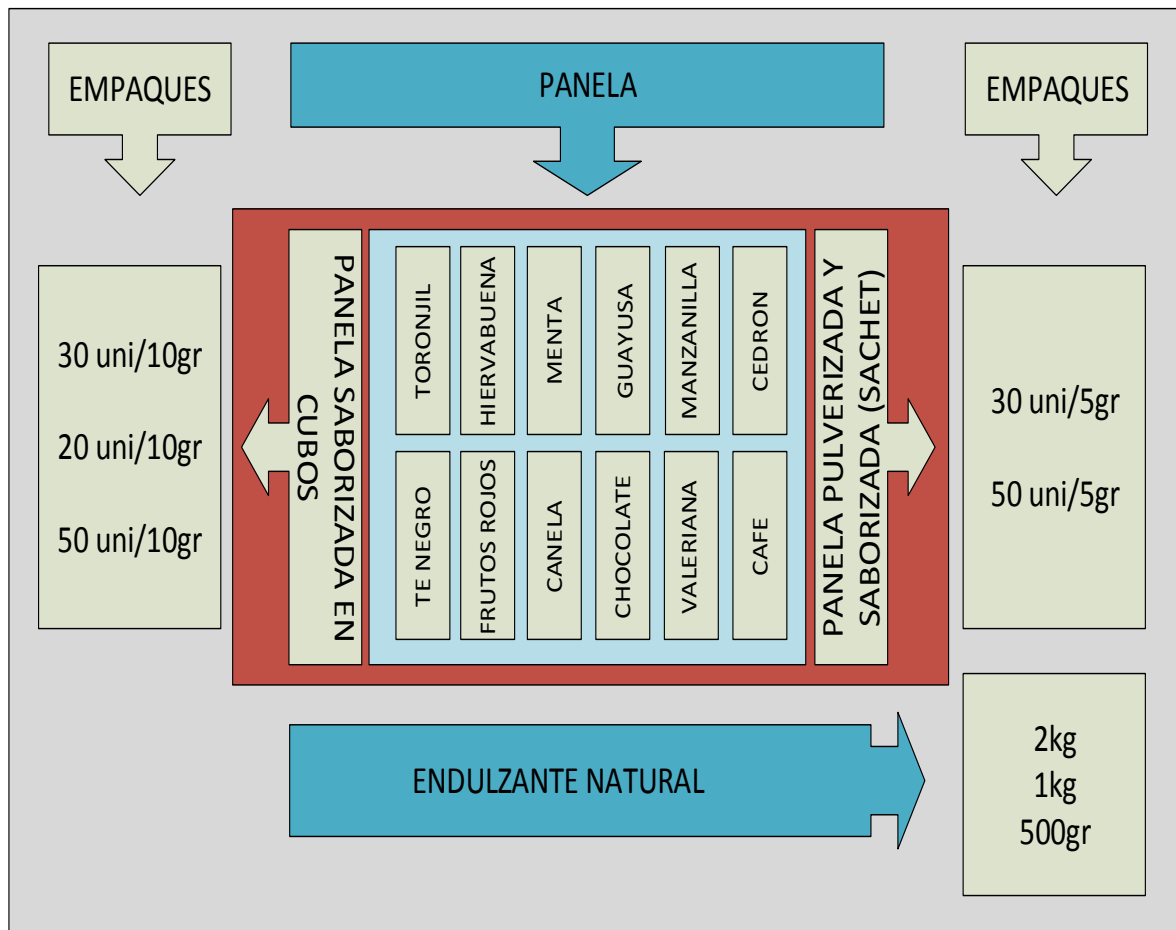


Ilustración 8 Presentaciones productos RÍO ROJO

Elaborado por: Octavio Carrasco

**2.2.1.4 Presentación de los productos ofertados por RÍO ROJO**

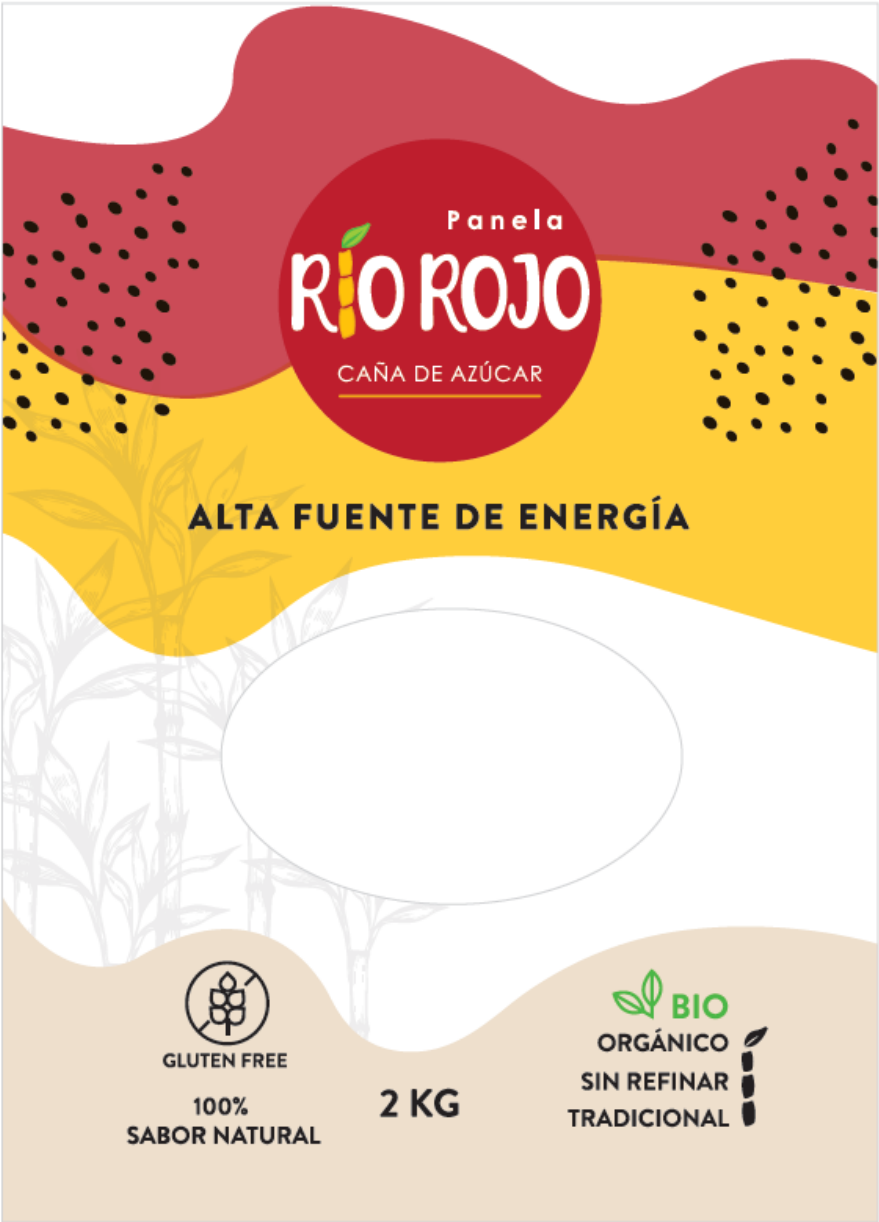


Ilustración 9 Empaque Productos RÍO ROJO

Elaboración: (Vélez, 2019)



Ilustración 10 Empaque productos RÍO ROJO

Elaboración: (Vélez, 2019)





**Beneficios de la Panela:**

-  Aporta energía
-  Aporta nutrientes esenciales para el organismo
-  Contiene vitaminas
-  Endulzante libre de sustancias que pueden dañar a la salud

**Ingredientes:**  
100% Panela **NATURAL**

**Modo de uso:**  
Endulzante Natural  
Ideal para preparar prestiñas, coladas, almibar y todas tus recetas caseras.

**Síguenos:**

 @productos\_riorojo  Productos RíoRojo

**Elaborado por:** Río Rojo  
**Dirección:** Cuenca – Ecuador  
**Email:** info.productos.riorojo@gmail.com

**Conservar en un ambiente fresco y seco**

**INFORMACIÓN NUTRICIONAL**

Tamaño por porción: 5g  
Porciones por envase: 400

Cantidad por porción	
Energía (Calorías)	84 kJ (20Cal)
Energía de la grasa (Cal, Grasa)	0 kJ (0 Cal)
<b>% del Valor Diario</b>	
Grasa Total 0g	0%
Grasa saturada 0g	0%
Colesterol 0g	0%
Sodio 0mg	0%
<b>Carbohidratos Totales 5g</b>	<b>2%</b>
Fibra Dietética 0g	0%
<b>Azúcares 5g</b>	
Proteína 0g	0%

No es fuente significativa de vitamina A y C.  
\*Porcentaje de Valores Diarios basados en una dieta de 8380 kJ (2000 Calorías)



Ilustración 11 Empaque productos RÍO ROJO

Elaboración: (Vélez, 2019)

### **2.3. Análisis de la Demanda**

El análisis de la demanda permitirá identificar el posible público que estaría dispuesto a consumir el producto ofrecido por RÍO ROJO por lo que resulta de gran importancia destacar el significado de la demanda que permitirá de una manera objetiva identificar el mercado y los diferentes elementos que forman parte del mismo para RÍO ROJO.

Según Spencer (1993) “La demanda es una relación que muestra las distintas cantidades de un producto o mercancía que los compradores estarían dispuestos y serían capaces de adquirir a precios alternativos posibles durante cierto periodo de tiempo, suponiendo que todas la demás mercancías permanecen constantes” (p.32) de esta manera refiriéndose así a que independientemente del bien o el servicio ofrecido existe un posible deseo de adquisición por el consumidor a un precio establecido.

Es de gran importancia determinar el tipo de bien que RÍO ROJO ofrece; uno de los factores para determinar el enfoque de los bienes ofertados se caracteriza por el tipo de bien de consumo y su grado de terminación.

## Tipo de bien ofertado por RÍO ROJO

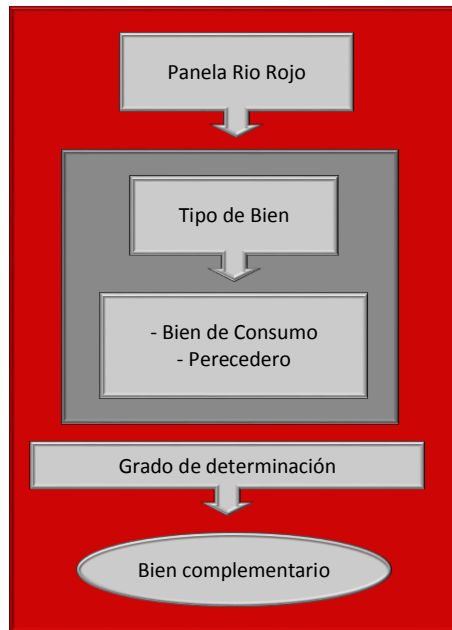


Ilustración 12 Tipo de bien ofertado por RÍO ROJO

Elaborado por: Octavio Carrasco

La Panela ofertada por RÍO ROJO tanto en su presentación tradicional y en su presentación como sustituto de bebidas solubles con diferentes sabores, se ubica dentro de los bienes de consumo como un bien perecedero por ser de consumo alimenticio y que al mismo tiempo según su grado de determinación forma parte de los bienes complementarios que se caracterizan por utilizarse de manera conjunta con otros bienes.

Una vez que ha sido entendido a lo que la demanda se refiere y lo que significa para RÍO ROJO y las características del bien que ofrece resulta importante proceder a determinar los siguientes elementos que permitirán identificar la aceptación del mercado.

### 2.3.1 Variables de Segmentación.

Para proceder con el lanzamiento de un bien o un servicio se debe de identificar aquellos factores que permiten analizar de una manera más sencilla el mercado. Para el siguiente análisis se procederá a analizar las variables de segmentación con un enfoque más

específico y que al mismo tiempo nos permitirá identificar los segmentos que forman parte del mercado o grupo objetivo planteado por RÍO ROJO.

La amplitud del mercado permite que diferentes necesidades de los clientes exijan una amplia gama de productos o servicios, por lo que una segmentación correctamente efectuada permitirá ofertar productos a grupos específicos y diferenciados. (Espinosa, 2013)

- Variables Demográficas, Geográficas, Psicográficas y de posición del usuario.

Según Fernández R. (2009) las distintas variables que forman parte de la segmentación de mercado permitirán dirigir de manera correcta los esfuerzos de mercadotecnia permitiendo una mayor eficiencia en la toma de decisiones para la elaboración de estrategias.

Fernández R. (2009) afirma:

Que las variables demográficas son aquellas que permiten definir el perfil de nuestro consumidor desde un punto de vista objetivo, estas nos permiten determinar el Target Group perfil de consumidor. (p.15)

También menciona que las variables geográficas se refieren a la forma de comprar. El tipo de productos que se compran, e incluso la frecuencia de compra reciben influencia directa donde la gente vive, esta variable permite identificar grupos de consumidores específicos ubicados en unidades geográficas tales como naciones, regiones, estados, municipios, ciudades o vecindarios. (p.33)

Sin embargo, rescata que las variables psicográficas son aquellas que han tenido una influencia total en los motivos y decisiones de compra del consumidor, representan un excelente medio para posicionar y comercializar los productos de una empresa (p.43). Finalmente, nos dice que las variables de posición de usuario se refieren a la disposición que tiene el consumidor ante la compra de un producto, es decir a la posición que tiene dentro de nuestro segmento de mercado. (p.61)

Una vez identificadas las diferentes variables de segmentación se presenta el cuadro que cubre las características en torno a lo planteado por RÍO ROJO.

### **Variables de segmentación según las características planteadas por RÍO ROJO**

<b>VARIABLES DEMOGRÁFICAS</b>	
EDAD	DE 20 AÑOS EN ADELANTE
SEXO	MASCULINO - FEMENINO
NIVEL SOCIOECONÓMICO	MEDIO BAJO – MEDIO – MEDIO ALTO - ALTO
ESTADO CIVIL	VIUDOS – SOLTEROS – CASADOS – DIVORCIADOS – UNIÓN LIBRE
<b>VARIABLES GEOGRÁFICAS</b>	
UBICACIÓN	CUENCA - ECUADOR
DENSIDAD	SECTOR URBANO
<b>VARIABLES PSICOGRÁFICAS</b>	
GRUPOS DE REFERENCIA	TENDENCIAS DE CONSUMO A NIVEL MUNDIAL
PERSONALIDAD	INTROVERTIDOS - EXTROVERTIDOS
CULTURA	MEDIA
MOTIVOS DE COMPRA	CASUALIDAD, INDEPENDENCIA, NOVEDAD, AUTOESTIMA, SALUD
<b>VARIABLES DE POSICIÓN DEL USUARIO O DE USO</b>	
FRECUENCIA DE USO	USUARIO CONSTANTE, POTENCIAL Y DE PRIMERA VEZ
OCASIÓN DE USO	FRECUENTE
TASA DE USO	ALTA
DISPOSICIÓN DE COMPRA	AQUELLOS QUE ESTAN DISPUESTOS A PAGAR

Ilustración 13 Variables de segmentación

Elaborado por: Octavio Carrasco

### **2.3.1.1 Mercado Total**

Tomando como referencia el mercado total este se refiere a todos aquellos hogares en el área urbana de Cuenca de esta manera enfocándonos así a 86317 hogares según la (INEC), cabe recalcar que el número de hogares del área urbana de Cuenca se utilizará como objeto de análisis para identificar el mercado meta de RÍO ROJO, logrando así identificar un mercado que cubra las variables de segmentación planteadas anteriormente.

### **2.3.1.2 Mercado Potencial**

Para el mercado potencial, se ha considerado a los jefes de hogar del área urbana de Cuenca quienes son los que toman la decisión de compra en su hogar, pero partiendo por grupos etéreos a partir de los 20 años en adelante.

### **2.3.1.3 Mercado Objetivo**

Como mercado objetivo RÍO ROJO busca enfocarse en aquellos jefes de hogar de clase económica media baja, media, media alta y alta ya que busca un posicionamiento enfocado hacia el consumo frecuente en lugares estratégicos de la ciudad.

### **2.3.1.4 Mercado Meta**

Finalmente, al llegar a determinar el segmento de mercado de RÍO ROJO se puede determinar que su mercado meta es compuesto por aquellos consumidores de azúcar blanca, stevia, azúcar morena y consumidores actuales de panela del mercado de endulzantes en el área urbana de Cuenca de la misma manera es importante destacar que existe la disposición de cambio de tipo de endulzante por el ofrecido por RÍO ROJO.

## **2.4 Determinación de la Muestra**

Se aplicará un método de estudio cuantitativo como principal fuente de información, a través de un muestreo probabilístico que permite escoger datos de manera aleatoria y que permite hacer una generalización o estima a la población.

Para el análisis de la situación de la ciudad se recopiló la información necesaria, para la cual se realizará encuestas a hogares que según el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) son 86317 hogares ubicados en el área urbana de Cuenca, estos datos serán utilizados para calcular la muestra de la población a través de la fórmula de poblaciones finitas.

Para lograr una representatividad de la población se partirá del grupo objetivo siendo este los jefes de hogar tanto hombres como mujeres situados en el área urbana de Cuenca, separados por los grupos etarios del censo del año 2010, de esta manera procediendo a un muestreo por estratificación segmentando el grupo objetivo a través de cuotas por edad partiendo de los 20 años en adelante, finalmente se aplicará un muestreo por conglomerados que al utilizar la cartografía brindada por el (INEC) que nos permitirá dividir el área urbana de Cuenca por conglomerados e identificar las áreas donde se procederá a generar las encuestas.

Para el cálculo de la muestra se utilizará la fórmula de poblaciones finitas, aleatorio simple:

$$n = \frac{(N)(Z)^2(p)(q)}{(N - 1)(e)^2 + (Z)^2(p)(q)}$$

A continuación, se describe las terminologías de la fórmula:

n:	Tamaño de la muestra
Z:	Nivel de confianza
N:	Tamaño de población
P:	Probabilidad de éxito
q:	Probabilidad de fracaso
e:	Error de estimación

Tabla 12 Terminología de la fórmula

Elaborado por: Octavio Carrasco

#### 2.4.1 Cálculo de la muestra

n:	383
Z:	1.96
N:	86317
P:	0.5
q:	0.5
e:	0.05

Tabla 13 Cálculo de la muestra

Elaborado por: Octavio Carrasco

**Cálculo:**

$$382.46 = \frac{(86317)(1.96)^2(0.05)(0.5)}{(86317 - 1)(0.05)^2 + (1.96)^2(0.5)(0.5)}$$



Al partir de una muestra obtenida a través del cálculo de poblaciones finitas equivalente a 383 y aplicando técnicas de muestreo por estratificación y por conglomerado se incrementa el número de encuestas a ser efectuadas.

La aplicación de diferentes muestreos permite garantizar la efectividad de una encuesta. Para la aplicación de un muestreo estratificado, se identifica una muestra de cada una de los estratos, partiendo de una estructura de la población o una subpoblación. (Mayor Gallego, 2006-2007)

Permitiendo así la aplicación del siguiente muestreo.

<b>Edades</b>	<b>Frecuencia</b>	<b># De encuestas por sector</b>	<b>Total de encuestas</b>
<b>20 - 29</b>	<b>14118</b>	<b>3</b>	<b>60</b>
<b>30 - 39</b>	<b>20150</b>	<b>5</b>	<b>100</b>
<b>40 - 49</b>	<b>18960</b>	<b>4</b>	<b>80</b>
<b>50 - 59</b>	<b>15264</b>	<b>3</b>	<b>60</b>
<b>mas de 60</b>	<b>19450</b>	<b>5</b>	<b>100</b>
<b>Total</b>	<b>87942</b>	<b>20</b>	<b>400</b>

Tabla 14 Representación del muestreo

Elaborado por: Octavio Carrasco

La siguiente tabla representa la estratificación efectuada, a través de grupos etéreos partiendo de los jefes hogar que tienen 20 años hasta los mayores de 60. Por otro lado, representa el número de encuestas que se deberán efectuar en cada sector por grupo de edad.

#### **2.4.2 Diseño de la Encuesta**

El diseño de la encuesta es fundamental para el análisis cuantitativo debido a que será la herramienta de mayor importancia para lograr estudiar a la población.

La encuesta es el medio que permite la correcta obtención de información de manera integral y ordenada sobre un tema de interés de estudio a través de un proceso ejecutado en busca de lograr cumplir con un fin específico. (Pujals, 2001)

El correcto diseño de la encuesta permitirá recopilar la información necesaria para proceder con el estudio de factibilidad, de la información obtenida dependerá la factibilidad del proyecto.

### 2.4.2.1 La Encuesta

Buenos días/tardes mi nombres es Octavio Carrasco estudiante de la Universidad del Azuay y estoy elaborando un estudio de factibilidad para la producción y comercialización de panela como endulzante natural y panela saborizada como sustituto de bebidas solubles en el área urbana de Cuenca, por lo cual deseo conocer la aceptación que tendrá el producto ofertado por la marca, por lo que solicitamos que nos ayude contestando las siguientes preguntas.

**1. Es usted el jefe de hogar (si no es así por favor comuníqueme con el mismo)**

- 1. Sí
- 2. No

**Parte 1. Sociodemográfico**

**2. Edad:** (Marque el rango de edad en el que se encuentra)

Edades	
1	20 - 29
2	30 - 39
3	40 - 49
4	50 - 59
5	mas de 60

Tabla 15 Pregunta 2 grupo de edades

### 3. Parroquia:

1) Bellavista	9) Monay
2) Cañaribamba	10) San Blas
3) El Batan	11) San Sebastián
4) El Sagrario	12) Sucre
5) El vecino	13) Totoracocha
6) Gil Ramírez Dávalos	14) Yanuncay
7) Huaynacap	15) Hermano Miguel
8) Machangara	

Tabla 16 Pregunta 3, grupos de parroquias

### 4. Sexo:

- 1. Femenino
- 2. Masculino

### 5. Nivel de instrucción

- 1. Primaria
- 2. Secundaria
- 3. Superior
- 4. Otra (identifique) .....

### 6. Estado civil

- 1. Soltero
- 2. Casado
- 3. Divorciado
- 4. Viudo
- 5. Unión libre

## Parte 2. Encuesta consumo endulzante natural

### 7. ¿Qué endulzantes utiliza usted o los miembros de su familia comúnmente? (puede seleccionar varios)

- 1. Azúcar blanca
- 2. Panela

- 3. Azúcar Morena
- 4. Stevia
- 5. Otros (por favor especifique).....

**8. ¿Cuál considera que es más saludable?**

- 1. Azúcar (Responda la pregunta 9 y continúe)
- 2. Panela (Pase a la pregunta 10 y continúe)
- 3. No conozco (Responda la pregunta 9 y continúe)

**Afirmación: Entre los beneficios de la panela más importantes que encontramos en este maravilloso endulzante natural, podemos distinguir especialmente su amplia cantidad de nutrientes, en los que no solo nos encontramos con vitaminas (en especial vitaminas del complejo B, además de vitamina A, C, D y E) sino también con minerales (particularmente calcio, fósforo, hierro, magnesio, cobre, zinc y manganeso).**

**9. Después de la siguiente afirmación.**

¿Consideraría usted importante el consumo de una cantidad de panela en su dieta diaria?

- 1. Sí
- 2. No

Si su respuesta es no explique porque.....

**10. ¿Qué características son más importantes para usted en un producto endulzante?**

Enumere los 3 más importantes siendo 1 el más importante y 3 el menos importante.

- 1. Precio
- 2. Empaque
- 3. Facilidad de uso
- 4. Contenido Nutricional
- 5. Natural
- 6. Disponibilidad en el mercado
- 7. Saludable
- 8. Concentración endulzante
- 9. Otro (por favor especifique) .....

**11. ¿Con qué frecuencia compra endulzante para su hogar?**

- 1. Una vez a la semana
- 2. Una vez cada 15 días
- 3. Una vez al mes
- 4. Una vez cada dos meses
- 5. Una vez cada tres meses
- 6. Una vez cada seis meses.

**12. ¿Aproximadamente, qué cantidad de endulzante compra mensualmente?**

- 1. 1kg
- 2. 2kg
- 3. 500gr

**13. Se cambiaría usted al consumo de panela**

- 1. Sí (pase a P14)
- 2. No ( finalice aquí su encuesta)
- 3. Sí, actualmente consume (pase a P14)

Porque:

.....

.

**14. ¿Cuál cree que es la mejor forma de presentación de la panela pulverizada?  
De las siguientes presentaciones ordene de 1 a 3 cuál considera es para usted la mejor forma de presentación siendo 1 la más importante y 3 la menos importante.**

- 1. Fundas de panela pulverizada de 500 gr
- 2. Fundas de panela pulverizada de 1kg
- 3. Fundas de panela pulverizada de 2 kg
- 4. Otro (por favor especifique).....

**15. ¿Usted o algún miembro de su familia compraría panela en cubos como endulzante?**

- 1. Muy probable
- 2. Probablemente
- 3. Poco probable
- 4. Nada probable (pase a la P.17)

**16. ¿Cuál cree que es la mejor forma de presentación de la panela en cubos?  
(Cada cubo es equivalente a 2 cucharaditas)**

- 1. Empaques de panela en cubos de 30 unidades
- 2. Empaques de panela en cubos 20 unidades
- 3. Empaques de panela en cubos de 50 unidades
- 4. Otro (por favor especifique).....

### **Parte 3. Encuesta de consumo de panela saborizada**

**17. ¿Consume usted o algún miembro de su hogar algún tipo de bebida de infusión, soluble o instantánea?**

- 1. Sí
- 2. No

**18. ¿Cuál de las siguientes opciones de bebidas usted o algún miembro de su hogar suele consumir?**

- 1. Bebidas de infusión (Aromáticas, Té, etc.)
- 2. Bebidas instantáneas en polvo.
- 3. Café
- 4. Chocolate
- 5. Jugos artificiales

**19. ¿Con qué frecuencia compra usted alguna de las bebidas seleccionadas en la pregunta N.18?**

- 1. 1 vez cada tres meses
- 2. 1 vez cada dos meses
- 3. 1 vez al mes
- 4. 1 vez cada 15 días
- 5. 1 vez a la semana

**20. ¿Con qué frecuencia consume usted o algún miembro de su familia una de las bebidas mencionadas en la pregunta N.18?**

- 1. 1 vez al día
- 2. 1 vez a la semana
- 3. 1 vez al mes
- 4. Más de 2 veces a la semana
- 5. Otros especifique.....

**21. ¿Después de las siguientes indicaciones sobre el producto que será ofertado por la marca, estaría usted o algún miembro de su hogar dispuesto a consumir panela saborizada como sustituto de bebidas solubles?**

**Indicaciones:** La panela saborizada es un producto que además de los beneficios nutricionales de la panela tradicional indicados anteriormente en la pregunta N.8, ofrece el incremento nutritivo de distintas hierbas y frutas además de sus sabores y aromas, de la misma manera esta se convierte en un sustituto de bebidas solubles,



**cumpliendo con características de instantaneidad y convirtiéndose en una opción más saludable para el consumo humano.**

- 1. Sí
- 2. No

Porque.....

**22. ¿Cuál de los siguientes productos ofertados por la marca estaría usted dispuesto a consumir?**

(Seleccione los 3 de mayor importancia en orden de preferencia siendo 1 el de mayor preferencia y 3 el de menor preferencia.)

Panela pulverizada y saborizada sabor a:

<input type="radio"/> 1.Hierbabuena	<input type="radio"/> 7.Frutos rojos
<input type="radio"/> 2.Menta	<input type="radio"/> 8.Canela
<input type="radio"/> 3.Guayusa	<input type="radio"/> 9.Chocolate
<input type="radio"/> 4.Manzanilla	<input type="radio"/> 10.Valeriana
<input type="radio"/> 5.Toronjil	<input type="radio"/> 11.Café
<input type="radio"/> 6.Cedrón	<input type="radio"/> 12.Te negro

Tabla 17 Pregunta 22, tabla de productos ofertados

**23. ¿Cuál cree que es la mejor forma de presentación para la panela saborizada pulverizada?**

- 1.Tipo sachet de 30 unid de 5 gr cada uno
- 2.Tipo sachet de 50 unid de 5 gr cada uno
- 3.Otro (por favor especifique)

.....

**24. ¿Usted o algún miembro de su familia compraría panela saborizada en cubos como endulzante?**

- 1.Muy probable
- 2.Probablemente
- 3.Poco probable
- 4.Nada probable (finalice aquí su encuesta gracias)

**25. ¿Cuál cree que es la mejor forma de presentación para la panela saborizada en cubos?**

**Cada cubo es equivalente a 2 cucharaditas**

- 1. Empaques de panela en cubos de 30 unidades
- 2. Empaques de panela en cubos 20 unidades
- 3. Empaques de panela en cubos de 50 unidades
- 4. Otro (por favor especifique).....

### 2.4.2.2 Resultados de la encuesta

A través de las encuestas realizadas se procederá a analizar las preguntas que permiten conocer información específica dejando de lado, de esta manera, las preguntas introductorias o preguntas filtro que buscan la comunicación directa con los 400 jefes de hogar o que buscan una fácil introducción del encuestador.

#### Pregunta N 4

Sexo	Femenino	54%
	Masculino	46%

Tabla 18 Porcentaje de participación por sexo como jefes de hogar

Elaborado por: Octavio Carrasco

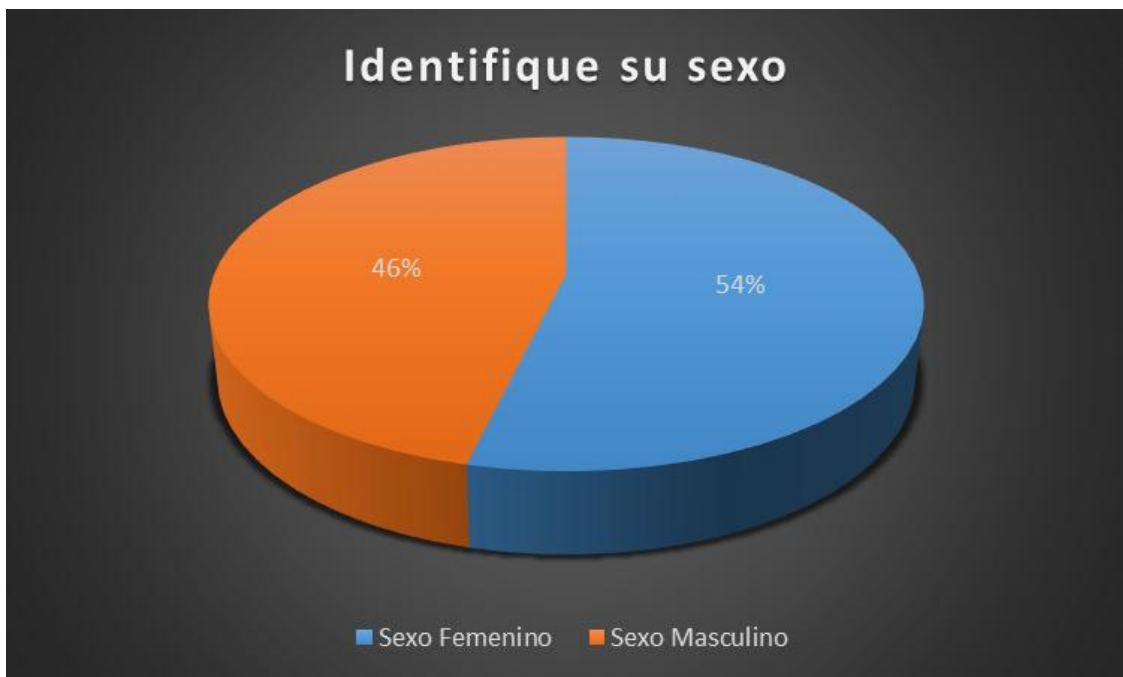


Ilustración 14 Identificación de sexo

Elaborado por: Octavio Carrasco

Como se puede observar, el gráfico anterior permite entender que el 54% de los jefes de hogar encuestados son mujeres y el 46% de los jefes de hogar son hombres.

## Pregunta N2 y N7

		Azúcar Blanca	Panela	Azúcar Morena	Stevia
Edad	20-29	4.0%	1.5%	3.8%	4.8%
	30-39	5.8%	7.0%	4.8%	8.8%
	40-49	7.5%	2.5%	4.0%	4.8%
	50-59	4.8%	4.3%	3.3%	2.8%
	mas de 60	7.3%	5.8%	5.0%	8.0%
	Total	29.3%	21.0%	20.8%	29.0%

Tabla 19 Participación por tipo de endulzante

Elaborado por: Octavio Carrasco

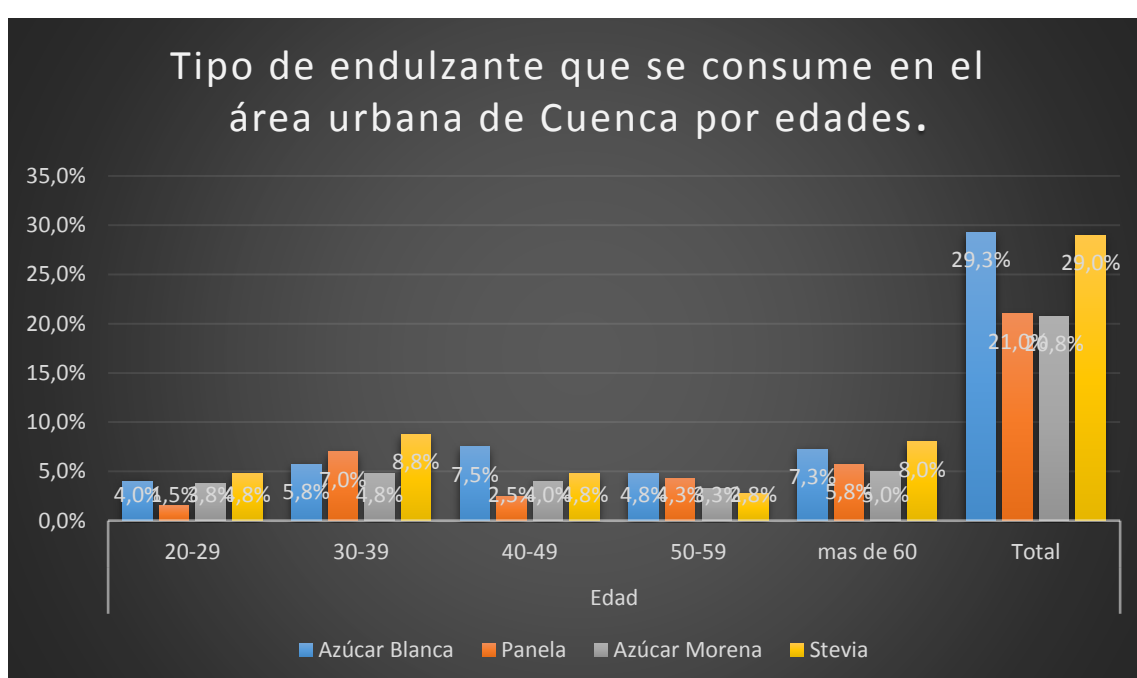


Ilustración 15 Tipo de endulzante que se consume

Elaborado por: Octavio Carrasco

De las 400 encuestas realizadas a los jefes de hogar de las parroquias que forman el área urbana de Cuenca y de la misma manera separadas por rangos de edades se puede observar que el 29% de los jefes de hogar encuestados consumen Stevia, el 29.3% consumen azúcar blanca el 21% consumen panela y el 20.8% consumen Azúcar Morena. Se puede notar que en el rango de 20-29 años, 40-49 y 50-59 años de edad existe una distribución por tipo de consumo similar. Sin embargo, si nos enfocamos en los rangos de 30-39 y más de 60 años existe una distribución de consumo diferenciada donde los

jefes de hogar optan por productos más específicos como los es la Stevia y el azúcar blanca.

### Pregunta N 2 y N 8

		Azúcar	Panela	No conozco
Edad	20-29	6%	4%	5%
	30-39	6%	10%	10%
	40-49	6%	5%	7%
	50-59	4%	5%	5%
	mas de 60	8%	11%	8%
	Total	30.25%	34.75%	35.00%

Tabla 20 Participación conocimiento por tipo de endulzante más saludable

Elaborado por: Octavio Carrasco

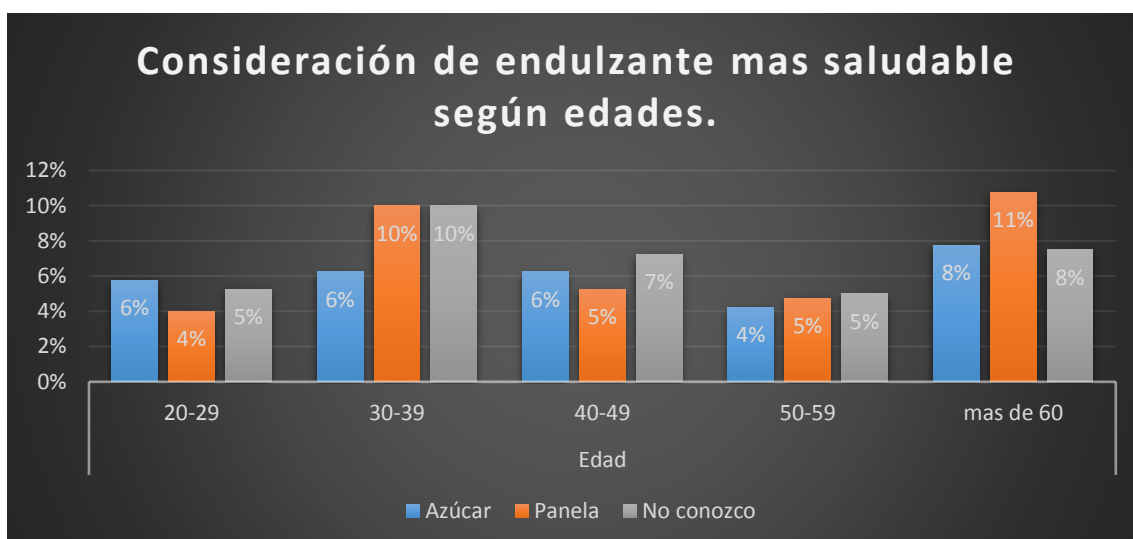


Ilustración 16 Consideración de endulzante más saludable según edades

Elaborado por: Octavio Carrasco

Según las encuestas realizadas se puede observar que existe un desconocimiento por los valores nutricionales que los endulzantes que consumen brindan, las encuestas dan a conocer que un 35% de los encuestados desconocen las diferencias de la panela y el azúcar blanca. Por otro lado, un 34% de los encuestados afirman que la panela es más saludable a diferencia del 20.25% de los encuestados que afirman que el azúcar es más saludable. Sin embargo, es importante resaltar que en la pregunta del tipo de consumo solo el 21% de los encuestados consume panela lo que permite entender que existe un vacío en la forma que la panela es actualmente comercializada en el mercado, de la misma

manera genera una brecha donde se puede plantear una estrategia para educar a la población sobre el consumo de los endulzantes naturales.

**Pregunta N 2 y N 9**

		Importancia de consumo de Panela	
		Si	No
Edad	20-29	7%	8%
	30-39	14%	12%
	40-49	9%	10%
	50-59	10%	5%
	mas de 60	14%	12%
	Total	54%	46%

Tabla 21 Importancia de consumo de panela

Elaborado por: Octavio Carrasco

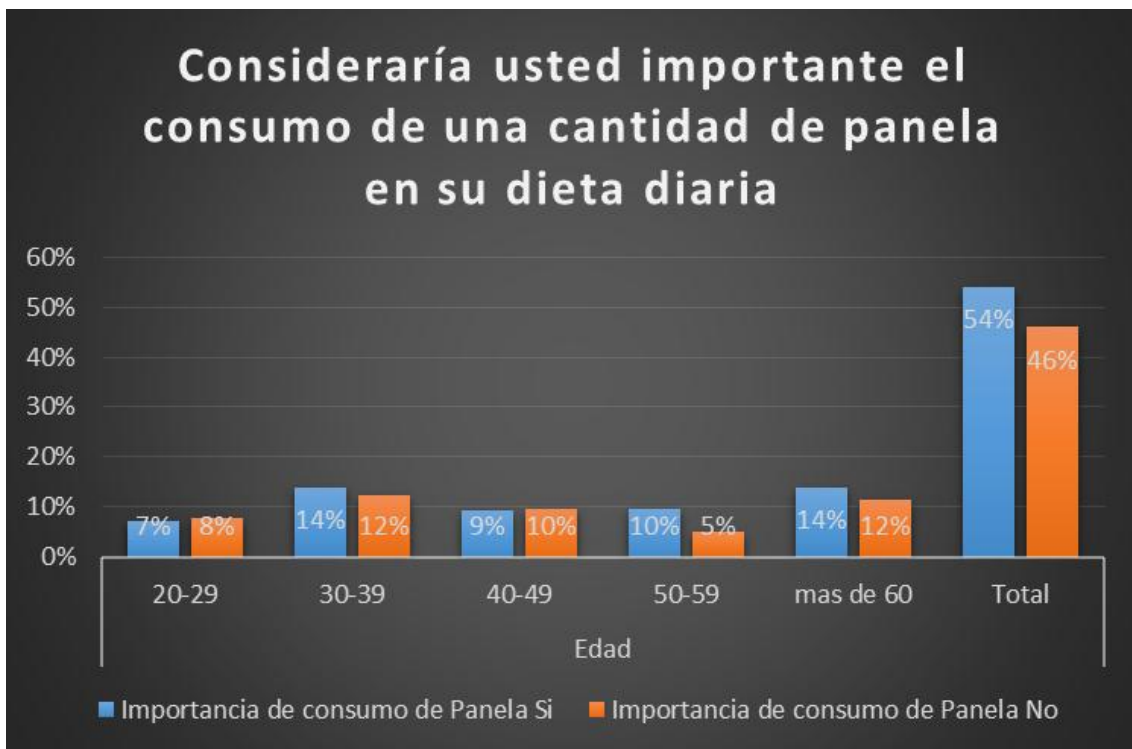


Ilustración 17 Consideración de consumo de una cantidad de panela

Elaborado por: Octavio Carrasco

Una pregunta fundamental para el desarrollo de este estudio es identificar la importancia de la panela para los consumidores que en este caso son los jefes de hogar, para lo cual se ha logrado identificar que el 54% de los jefes de hogar encuestados afirman no considerar importante el consumo de panela y el 46% si lo consideran lo cual nos permite observar que existe una aceptación al cambio de consumo de sus endulzantes de uso diario.

Por otro lado, si tomamos un enfoque por grupo de edades se puede observar que existe un de uno a dos puntos de diferencias entre el sí y el no dando a conocer que el 30-39, 50-59 y más de 60 años estarían dispuestos con un 14%, 10% siendo los grupos más significativos.

### Pregunta N 2 y N 10

		Concentración Endulzante	Disponibilidad en el mercado	Saludable	Natural	Empaque	Facilidad de uso	Precio
Edad	20-29	5.0%	3.8%	4.0%	0.3%	0.8%	0.3%	1.0%
	30-39	7.5%	8.0%	6.0%	1.3%	1.8%	0.8%	1.0%
	40-49	5.8%	4.8%	3.0%	1.0%	0.8%	1.5%	0.3%
	50-59	5.3%	3.0%	3.5%	1.3%	1.0%	0.5%	0.5%
	mas de 60	4.8%	8.0%	8.3%	2.3%	1.0%	1.3%	1.3%
Total		28%	27.50%	24.75%	6.00%	5.25%	4.25%	4.00%

Tabla 22 Participación por características de mayor importancia

Elaborado por: Octavio Carrasco

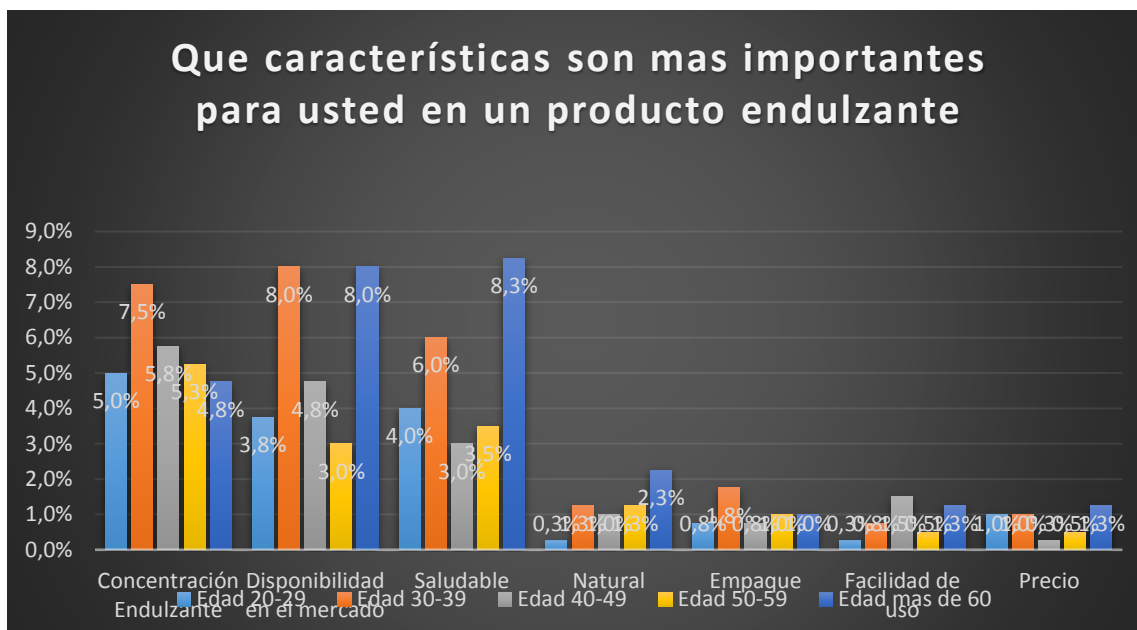


Ilustración 18 Características de mayor importancia

Elaborado por: Octavio Carrasco

Dentro de las características procesadas se ha buscado identificar aquellas que por rangos de edad se consideran de mayor importancia lo cual ha permitido observar que para el rango de edad de 20-29 la característica de mayor importancia es la concentración del endulzante con un 5% seguida por que sea saludable con un 3.8% y finalmente la disponibilidad del mercado con 3.8%.

Para el rango de edad de 30-39 la disponibilidad en el mercado es la de mayor importancia seguida por la concentración del endulzante y finalmente por que el producto sea saludable.

Para el rango de 40-49 la concentración del endulzante es la de mayor importancia seguida por la disponibilidad del mercado y finalmente que sea saludable.

Para el rango de 50-59 la concentración del endulzante, las características saludables y la disponibilidad del mercado son las más importantes.

Finalmente, para los mayores de 60 las características saludables, la disponibilidad en el mercado y la concentración del endulzante son las más importantes.

Siendo las prioridades las que cambian según las edades de los consumidores.



Caber recalcar que el análisis menciona otras características, pero que en las encuestas como se puede observar, tienen una participación poco significativa permitiéndonos enfocarnos en las 3 mencionadas para la elaboración estratégica del producto.

### Pregunta N2 y N11

		Una vez a la semana	Una vez cada 15 días	Una vez al mes	Una vez cada dos meses	Una vez cada tres meses	Una vez cada seis meses
Edad	20-29	2%	3%	4%	3%	2%	2%
	30-39	4%	6%	6%	4%	5%	3%
	40-49	4%	5%	3%	2%	3%	2%
	50-59	2%	4%	3%	2%	3%	2%
	mas de 60	4%	7%	4%	6%	3%	4%
Total		14%	24%	19%	16%	15%	12%

Tabla 23 Frecuencia de compra de endulzantes

Elaborado por: Octavio Carrasco

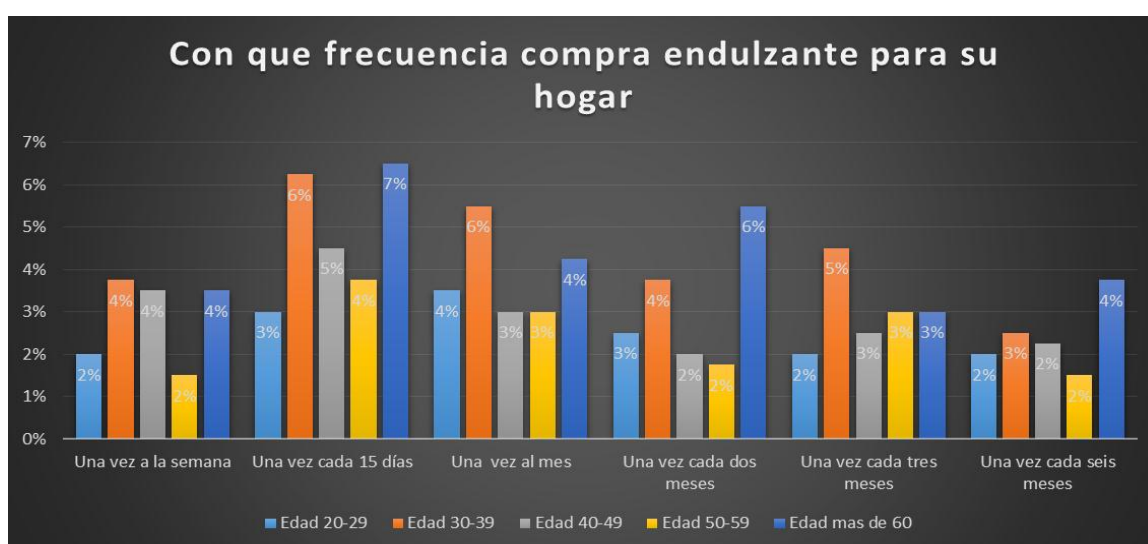


Ilustración 19 Frecuencia de compra de endulzante

Elaborado por: Octavio Carrasco

Para generar una estrategia basada en el comportamiento de compra resulta de gran importancia identificar la frecuencia de compra de aquellos que tienen la capacidad de compra de sus hogares en este caso los jefes de hogar, a través de este análisis se ha logrado identificar que la frecuencia de compra de endulzantes se manifiesta con mayor consistencia cada 15 días permitiendo observar una concentración del 24% la misma que separándola por edades muestra que los rangos de edad establecidos compran cada dos semanas endulzantes.

## Pregunta N2 y N12

		1kg	2kg	500gr
Edad	20-29	6%	4%	5%
	30-39	11%	7%	9%
	40-49	7%	5%	7%
	50-59	6%	3%	5%
	mas de 60	10%	7%	9%
	Total	41%	26%	34%

Tabla 24 Frecuencia de adquisición de endulzante mensual

Elaborado por: Octavio Carrasco

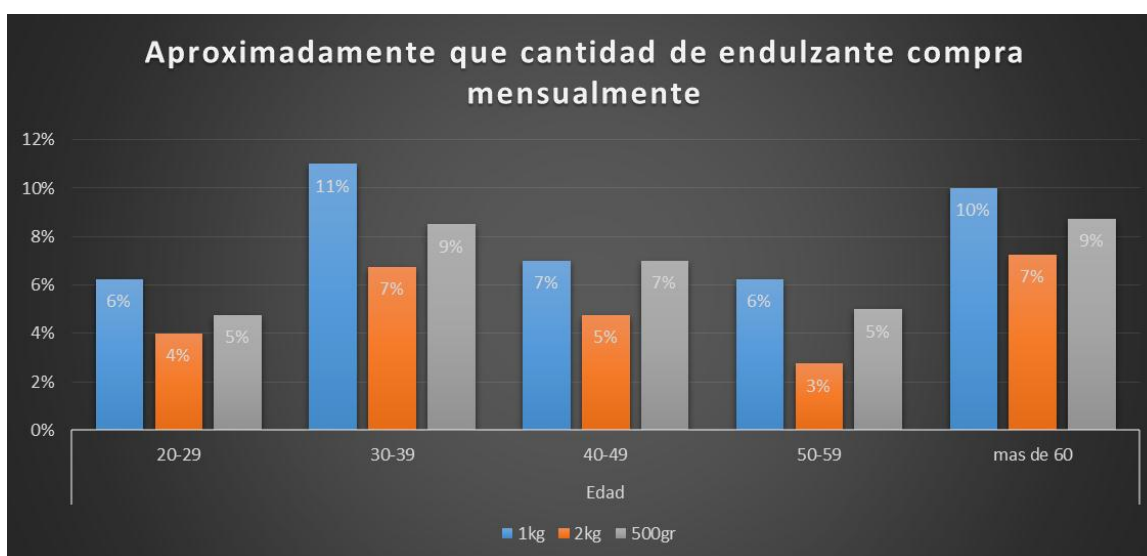


Ilustración 20 Cantidad de compra mensual de endulzante

Elaborado por: Octavio Carrasco

La siguiente pregunta permite conocer el nivel de consumo del endulzante adquirido al mes de esta manera identifica las cantidades de mayor importancia para cada uno de los jefes de hogar, logrando así identificar que la cantidad mensual de compra es de 1kg y su preferencia acorde a la pregunta anterior es de un consumo aproximado de 500gr cada 15 días.

### Pregunta N 2 y N 13

		Si	No	Si actualmente consume	Total
Edad	20-29	8%	5%	3%	15%
	30-39	11%	8%	3%	22%
	40-49	8%	7%	4%	19%
	50-59	14%	4%	2%	20%
	mas de 60	12%	8%	6%	25%
	Total	52%	31%	17%	100%

Tabla 25 Frecuencia de cambio al consumo de panela por edades

Elaborado por: Octavio Carrasco

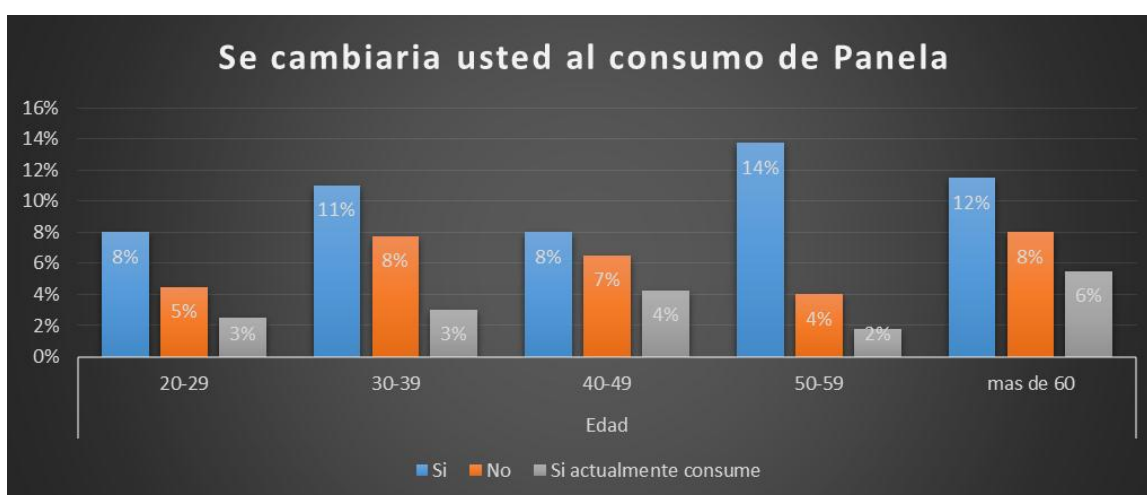


Ilustración 21 Cambio al consumo de panela

Elaborado por: Octavio Carrasco

Según la encuesta realizada el 52% de los encuestados estaría dispuesto a consumir panela, el 31% no estaría dispuesto y el 17% de las personas actualmente la consumen permitiendo así identificar que la muestra planteada de 400 jefes de hogar disminuye a 277 jefes de hogar que continuaron resolviendo la encuesta.

### Pregunta N 2 y N 14

		Fundas de panela pulverizada de 500gr	Fundas de panela pulverizada de 1 kg	Fundas de panela pulverizada de 2 kg
Edad	20-29	6%	8%	5%
	30-39	10%	11%	4%
	40-49	8%	8%	3%
	50-59	5%	6%	4%
	mas de 60	4%	14%	3%
Total		34%	47%	19%

Tabla 26 Presentación de la panela pulverizada por edades

Elaborado por: Octavio Carrasco

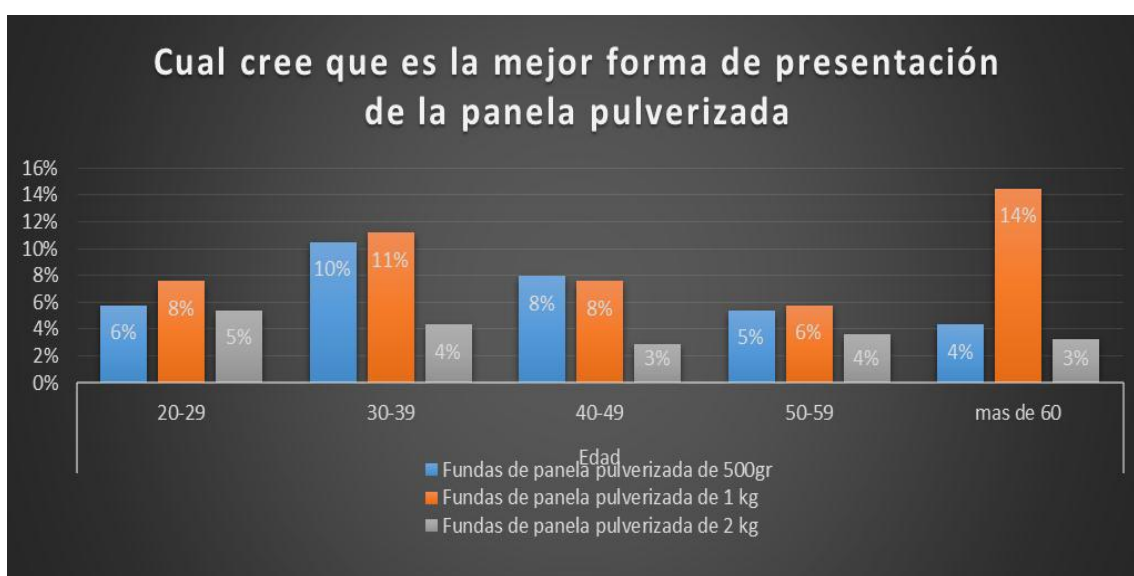


Ilustración 22 Mejor forma de presentación de la panela pulverizada

Elaborado por: Octavio Carrasco

Según la continuidad de la encuesta realizada los 277 jefes de hogar que continuaron resolviendo la misma afirmaron en un 47% que la mejor presentación para la panela pulverizada es de 1kg con 47% seguida por panela pulverizada de 500gr y con un 34% la presentación de 2kg.

## Pregunta N 2 y N 15

		Muy probable	Probablemente	Poco probable	Nada probable
Edad	20-29	6%	6%	4%	5%
	30-39	5%	6%	6%	6%
	40-49	4%	3%	3%	8%
	50-59	2%	4%	2%	6%
	mas de 60	3%	5%	5%	13%
Total		19%	24%	20%	37%

Tabla 27 Compra de panela en cubos por edades

Elaborado por: Octavio Carrasco

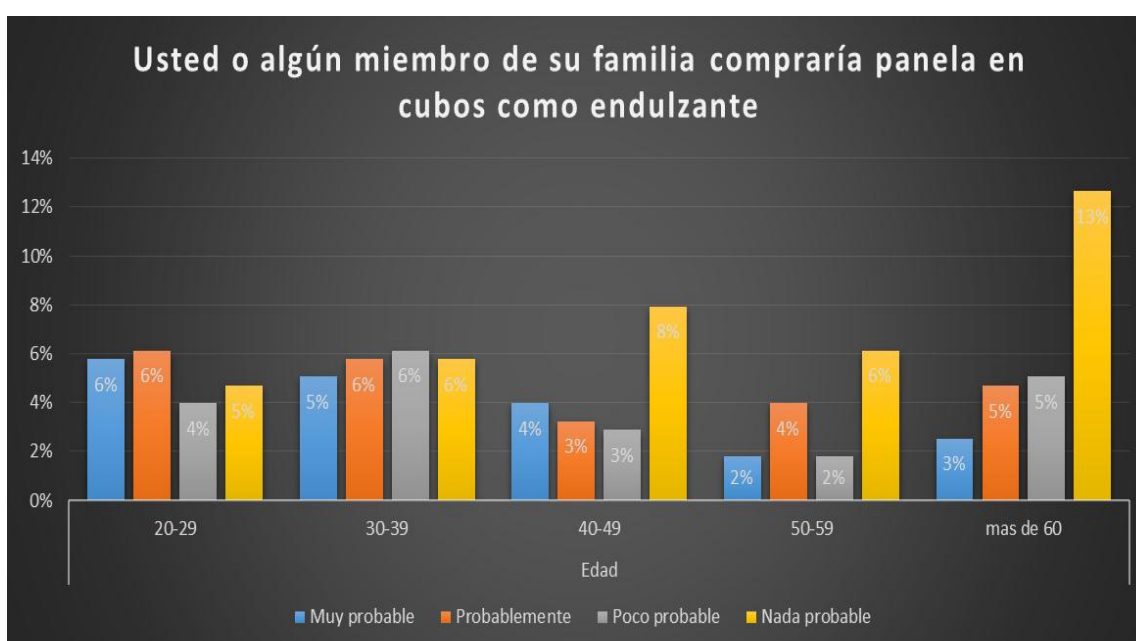


Ilustración 23 Compra de panela en cubos

Elaborado por: Octavio Carrasco

Por otro lado, es importante entender si la panela en cubos de 5 gr contaría con una aceptación de los consumidores. Sin embargo, se puede observar que el 20% y el 37% de los encuestados equivalente al 158 jefes de hogar no compraría panela en cubos. Por lo que el análisis por tipo de presentación de la panela debería analizarse con mayor profundidad.

### Pregunta N2 y N16

		Empaques de 30 unidades	Empaques de 20 unidades	Empaques de 50 unidades	Total
Edad	20-29	4%	6%	3%	13%
	30-39	3%	8%	5%	16%
	40-49	13%	6%	8%	27%
	50-59	9%	4%	3%	17%
	mas de 60	11%	9%	7%	27%
	Total	41%	33%	26%	100%

Tabla 28 Mejor presentación para la panela saborizada

Elaborado por: Octavio Carrasco

Pasando a la siguiente pregunta los 119 jefes de hogar que estarían dispuestos a comprar panela en cubos afirman que la mejor presentación para la panela en cubos es de empaques de 30 unidades de (5gr) cada uno y por otro lado siendo los consumidores más relevantes aquellos que se encuentran en más de los 60 años.

### Pregunta N 1 y N 17

		Si	No
Edad	20-29	12%	4%
	30-39	19%	3%
	40-49	13%	5%
	50-59	12%	4%
	mas de 60	19%	10%
	Total	75%	25%

Tabla 29 Participación en el consumo de bebidas solubles

Elaborado por: Octavio Carrasco

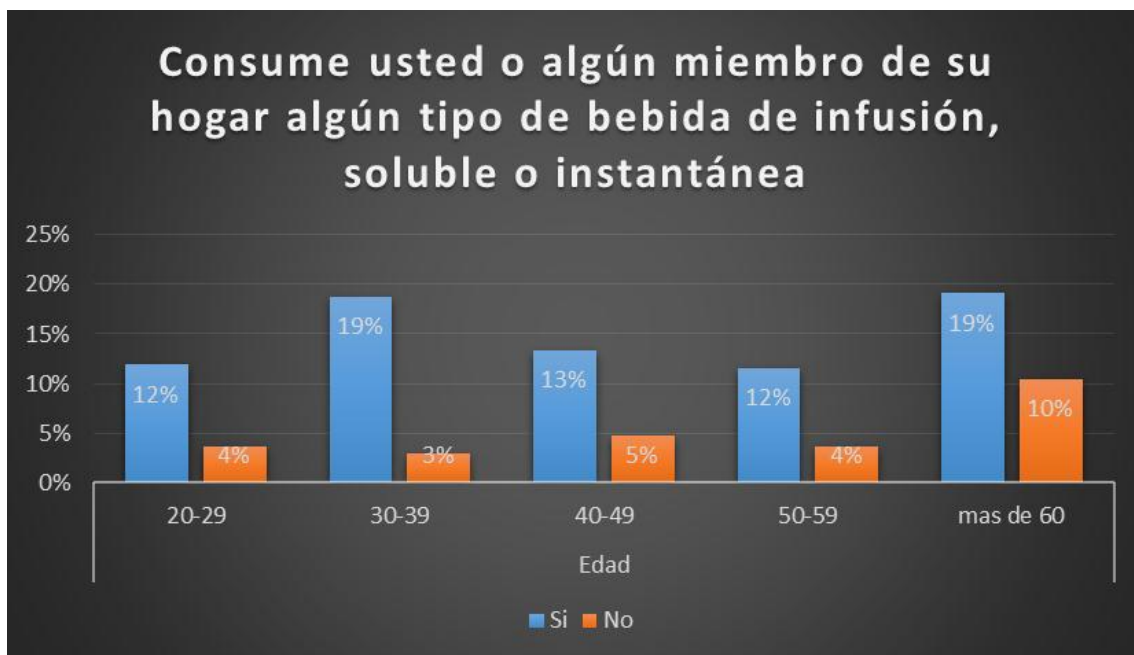


Ilustración 24 Consumo de tipo de bebida

Elaborado por: Octavio Carrasco

La encuesta indica que el 75% de los jefes de hogar consume bebidas de infusión, solubles o instantáneas y que el 25% de los mismos no consume, dentro los principales consumidores podemos observar que los principales consumidores de estas bebidas se encuentran en los rangos de edad de 30-39 y más de 60 años de edad ubicándose cada uno con el 19% de participación.

#### N 18 y N 20

		1 vez al día	1 vez a la semana	1 vez al mes	Total
Bebidas	Infusión	31%	11%	3%	45%
	Café	44%	9%	2%	55%
	Total	75%	20%	5%	100%

Tabla 30 Frecuencia de consumo por tipo de bebidas

Elaborado por: Octavio Carrasco

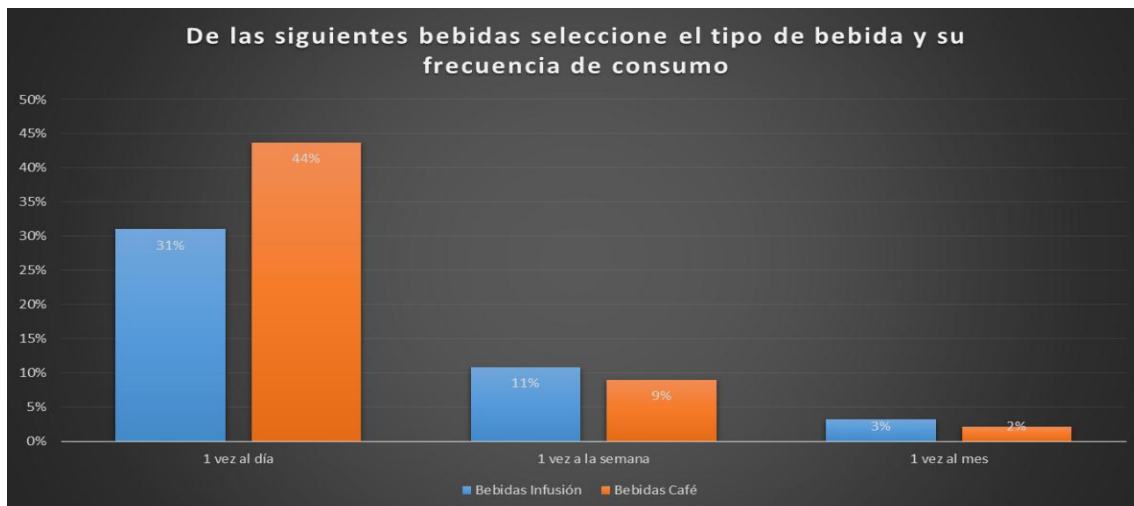


Ilustración 25 Frecuencia de consumo

Elaborado por: Octavio Carrasco

La preferencia de consumo se ubica con el café con un 44% y con las bebidas de infusión con 31% siendo las mismas consumidas una vez al día. Por otro lado, cabe recalcar que para el análisis de las bebidas de infusión se presentaron varios sabores los cuales forman parte del porcentaje mencionado.



**Pregunta N3 y N21**

		Si	No
Parroquias	Bellavista	6.5%	1.1%
	Canaribamba	2.9%	0.4%
	El Batan	4.0%	1.4%
	El Sagrario	4.3%	0.7%
	El vecino	4.7%	0.4%
	Gil Ramírez Dávalos	5.1%	0.4%
	Huaynacapac	6.1%	1.4%
	Machangara	8.7%	1.1%
	Monay	5.4%	1.4%
	San Blas	4.7%	1.1%
	San Sebastián	5.8%	0.7%
	Sucre	5.8%	1.1%
	Totoracocha	6.1%	1.4%
	Yanuncay	9.0%	1.1%
	Hermano Miguel	5.8%	1.4%
Total	84.8%	15.2%	

Tabla 31 Disposición a consumir panela saborizada

Elaborado por: Octavio Carrasco

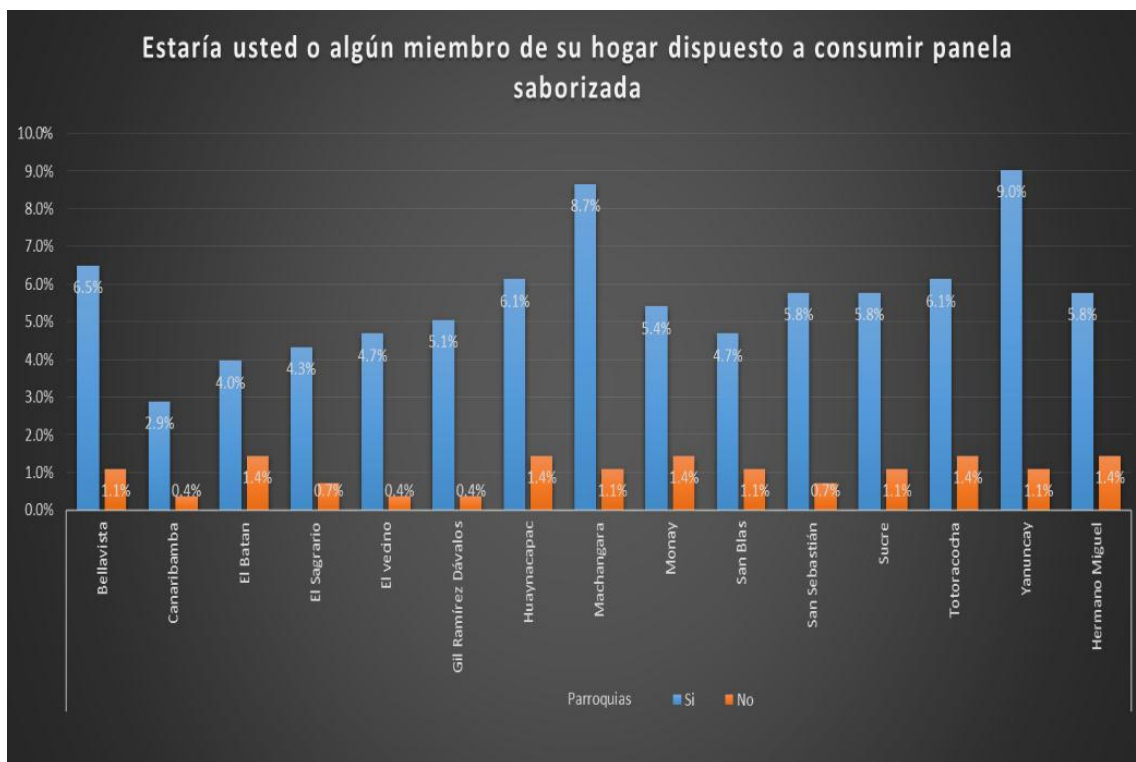


Ilustración 26 Disposición de consumo de panela saborizada

Elaborado por: Octavio Carrasco

La encuesta permitió determinar que el 87% de jefes de hogar que estarían dispuestos a consumir panela, estarían dispuestos a consumir panela saborizada con la mayor participación en la parroquia de Yanuncay, Machangara, Bellavista y Huaynacapac. El mismo indica que los consumidores de panela saborizada no consumirían tanto la panela tradicional y la saborizada al mismo tiempo por esta razón se tomará un porcentaje menor para el análisis y la proyección de ventas del producto.

**Pregunta N 3 y N 22**

	Manzanilla	Hierbabuena	Menta	Guayusa
Bellavista	1.7%	1.3%	0.9%	0.4%
Cañaribamba	3.4%	1.7%	1.3%	0.9%
El Batan	3.0%	0.4%	2.1%	1.3%
El Sagrario	1.3%	2.6%	0.9%	0.4%
El vecino	3.8%	2.1%	1.3%	1.3%
Gil Ramírez Dávalos	2.6%	2.6%	2.6%	2.1%
Huaynacapac	3.0%	3.0%	2.6%	1.7%
Machangara	3.4%	1.7%	0.9%	0.9%
Monay	3.0%	2.1%	1.7%	2.6%
San Blas	3.4%	0.4%	1.3%	0.9%
San Sebastián	3.8%	1.7%	0.9%	1.3%
Sucre	0.9%	0.4%	0.9%	2.6%
Totoracocha	2.1%	1.3%	1.7%	0.9%
Yanuncay	0.9%	1.7%	0.9%	0.4%
Hermano Miguel	0.4%	0.9%	0.9%	1.7%
<b>Total</b>	<b>36.6%</b>	<b>23.8%</b>	<b>20.4%</b>	<b>19.1%</b>

Tabla 32 Disposición de consumo de productos ofertados por RÍO ROJO

Elaborado por: Octavio Carrasco

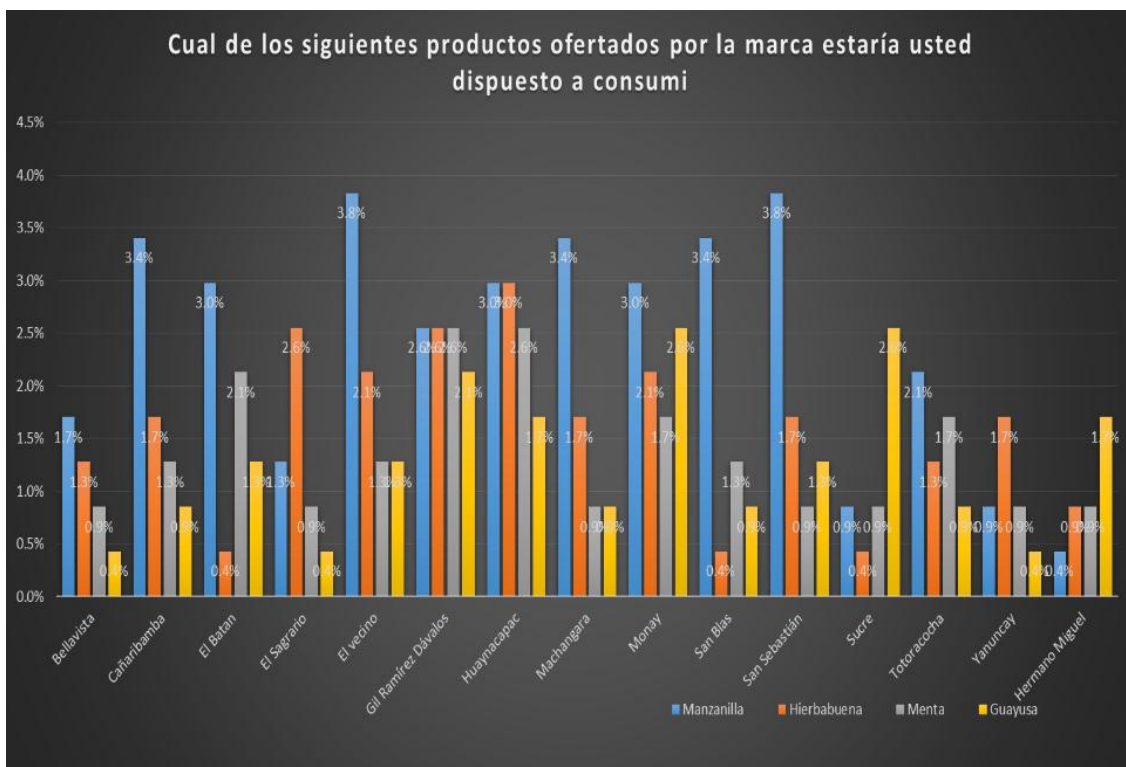


Ilustración 27 Disposición de consumo de productos ofertados por la marca  
Elaborado por: Octavio Carrasco

De los diferentes sabores presentados en las encuestas se han seleccionado los principales 4 y se ha procedido a identificar por orden de importancia siendo 1 el más importante y 4 el menos importante de esta manera se identificó la participación de la Manzanilla, Hierbabuena, Menta, Guayusa.

Manzanilla	Hierbabuena	Menta	Guayusa
36.6%	23.8%	20.4%	19.1%

Tabla 33 Productos de mayor importancia  
Elaborado por: Octavio Carrasco

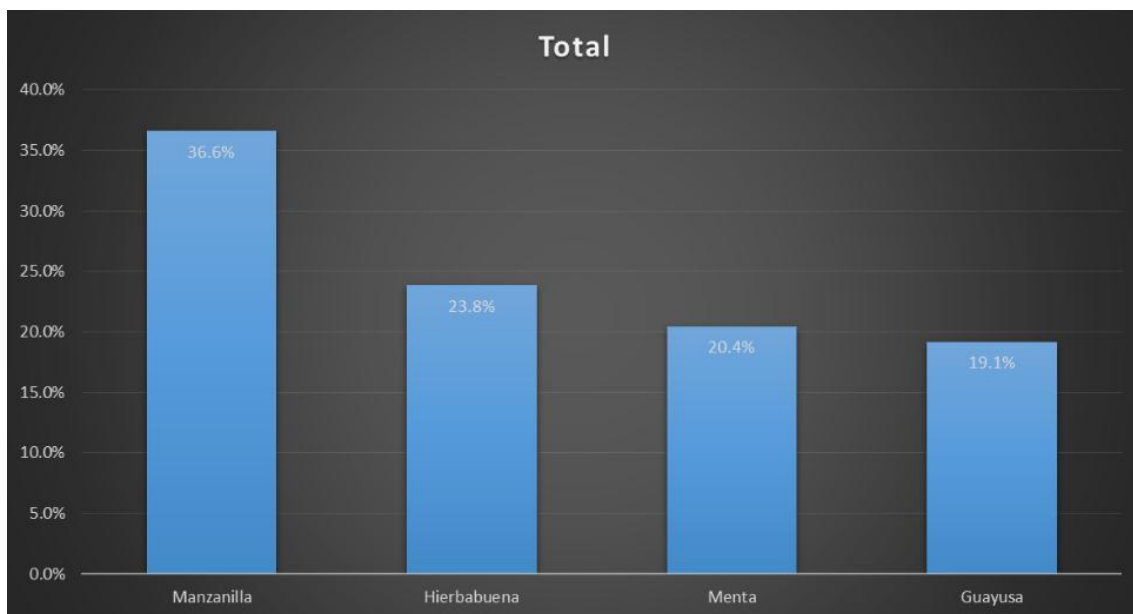


Ilustración 28 Bebidas de mayor importancia

Elaborado por: Octavio Carrasco

Como se puede observar en el gráfico la manzanilla es el sabor de mayor participación con un 36.6% seguida por la hierbabuena con un 23.8%, la menta con un 20.4% y la guayusa con un 19.1, cabe recalcar que las bebidas presentadas son las bebidas de mayor importancia seleccionadas por los 235 jefes de hogar encuestados que estarían dispuestos a consumir los productos ofertados por la marca.

### Pregunta N23

Presentación panela saborizada pulverizada	
Sachet de 30 unidades (5gr) cada uno	Sachet de 50 unidades (5gr) cada uno
54%	46%

Tabla 34 Presentación panela pulverizada

Elaborado por: Octavio Carrasco

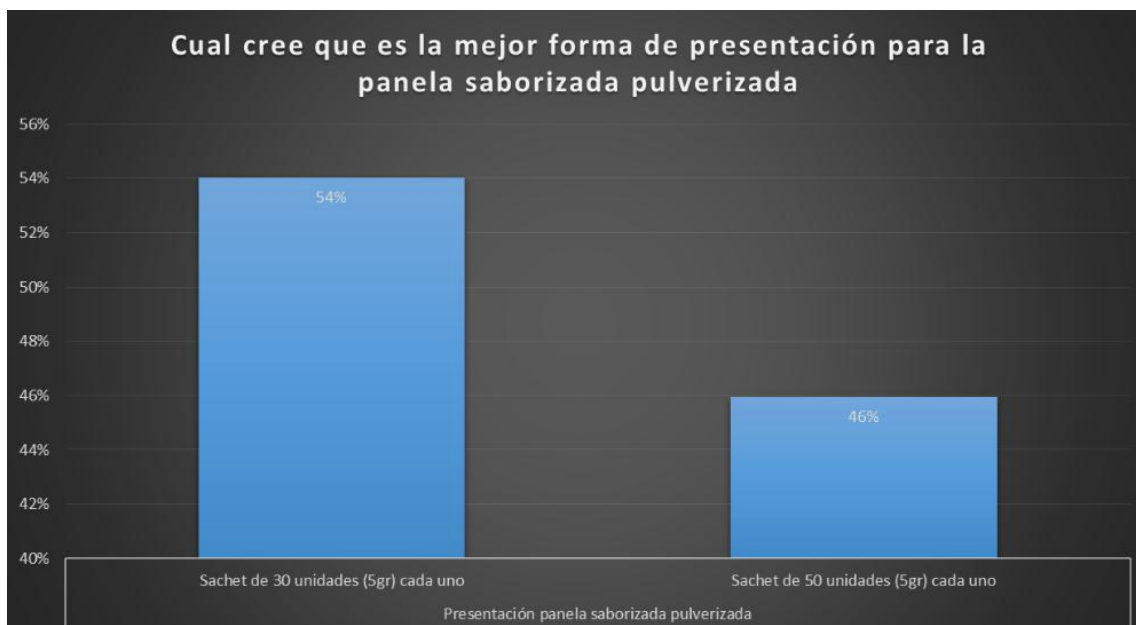


Ilustración 29 Mejor forma de presentación de panela saborizada

Elaborado por: Octavio Carrasco

Las encuestas realizadas afirman que de los 240 jefes de hogar el 54% cree que la presentación en sachet de 30 unidades es la indicada y el 46% de los jefes de hogar afirman que la presentación de sachet de 50 unidades sería la que ellos adquirirán.

**Pregunta N 24**

	Muy Probable	Probablemente	Poco Probable	Nada Probable	Total
Total	4%	10%	45%	41%	235

Tabla 35 Adquisición panela en cubos

Elaborado por: Octavio Carrasco



Ilustración 30 Compra de panela en cubos como saborizante

Elaborado por: Octavio Carrasco

Acorde a la encuesta realizada existe una aceptación baja por la panela en cubos como tal siendo así que de los 235 jefes de hogar solo el 14% estaría dispuestos a adquirir el producto y el 86% no estaría dispuestos a consumir en ese tipo de presentación.

**Pregunta N 25**

Empaques de cubos de 20 unidades (5gr)	Empaques de cubos de 30 unidades (5gr) cada uno	Empaques de cubos de 50 unidades (5gr) cada uno
29%	59%	12%

Tabla 36 Tipo de presentación panela en cubos

Elaborado por: Octavio Carrasco

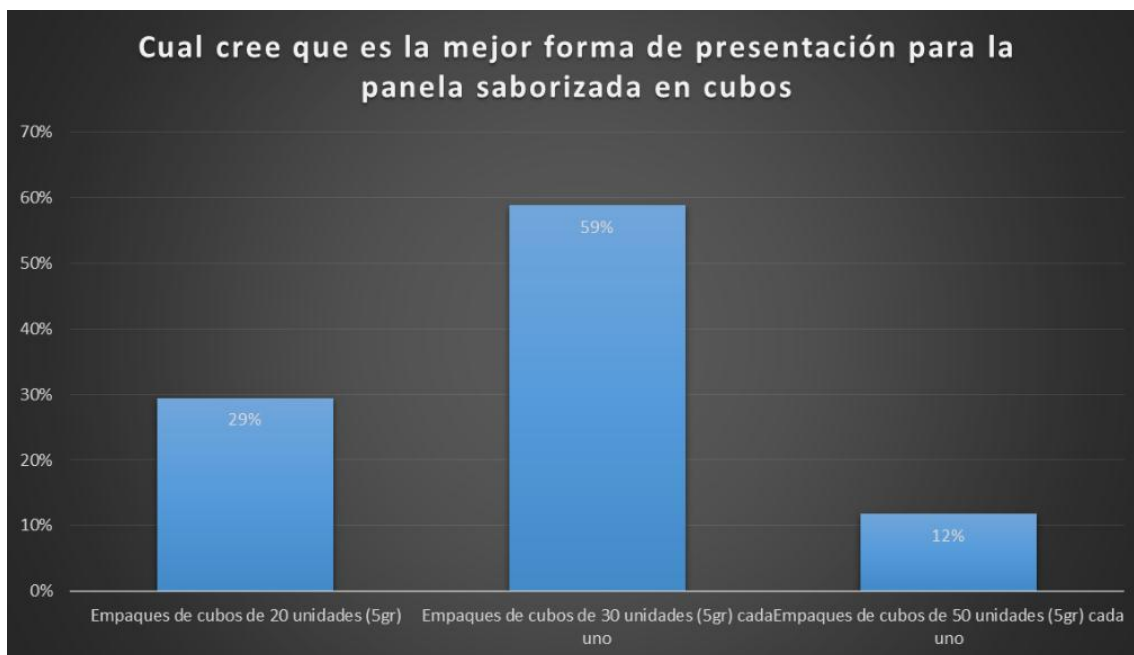


Ilustración 31 Mejor forma de presentación de panela saborizada en cubos

Elaborado por: Octavio Carrasco

Del 14% que estaría dispuesto a adquirir el producto en esta presentación es decir de los 33 jefes de hogar el 29% adquirirá empaques de cubos de 20 unidades, el 59% adquirirá empaques de cubos de 30 unidades y el 12% empaques de 50 unidades.

## 2.5. Análisis de la Competencia

Para el siguiente análisis se ha tomado en cuenta las diferentes marcas de productos que se encuentran en un sector similar pero que no es del todo específico debido a que la panela saborizada pulverizada y en cubos no existe actualmente en el mercado.

Para el siguiente análisis se plantea un enfoque en bebidas instantáneas, aromáticas y la panela tradicional.

### 2.5.1 Análisis de los Precios

#### 2.5.1.1 Análisis de los precios de la competencia directa e indirecta

La percepción que los distintos consumidores tienen sobre los diferentes productos o servicios ofertados en el mercado determina la demanda, refiriéndose así a que la



percepción del producto ofertado por las empresas, varía acorde a lo que los diferentes consumidores piensan. (Vera Martinez & Díaz Ruiz, 2010)

Las siguientes tablas buscan dar a conocer los precios de los productos separados por marcas y por sabores cabe recalcar que el levantamiento de precios que se mostrará es simplemente para entender el comportamiento de esas marcas en el mercado y no son como tal competencia directa para la panela saborizada ofrecida por RÍO ROJO debido a que no ofrecen los mismo y su segmento de mercado es diferente.

Sin embargo, se debe recalcar que la panela tradicional como endulzante natural es un producto ya comercializado en el mercado por diferentes marcas por lo que la misma si se caracteriza por ser competencia directa para el endulzante común ofrecido por RÍO ROJO.

Por otro lado, las marcas que ofrecen aguas aromáticas y bebidas solubles podrían posicionarse como competencia indirecta debido a que podría satisfacer necesidades similares pero carecen de un valor agregado.

### Panela tradicional como endulzante natural

#### Precios de las diferentes marcas en el mercado

Panela Pulverizada						
Presentaciones						
	2kg	1kg	700g	455g	500g	250g
Valdez no orgánica	\$ 4.02	\$ 2.17				
Supermaxi	\$ 5.05	\$ 2.65		\$ 1.19		
Kapira	\$ 5.65	\$ 2.96				
San Carlos						
Schullo	\$ 5.32		\$ 1.96			
La original no orgánica		\$ 1.67			\$ 0.93	
Camari					\$ 1.09	
La Guajira Jengibre						\$ 0.98
Promedio	\$ 5.01	\$ 2.36				
Panela en cubos						
Presentaciones						
	625g	1,35kg				
Supermaxi	\$ 1	\$ 2				
Guajira	\$ 1	\$ 2				

Tabla 37 Precios de la panela tradicional en el mercado

Elaborado por: Octavio Carrasco

Como se puede observar en la siguiente tabla las marcas que ofrecen actualmente panela tradicional pulverizada tienen en común las cantidades ofrecidas. Sin embargo, se puede observar que existe una variabilidad en los precios establecidos por lo que se podría decir que como tal la panela tradicional aún no cuenta con una estandarización de precios, por lo que genera una oportunidad en el mercado para el ingreso de nuevas marcas. Por otro lado, cabe recalcar que la única presentación actual de panela en cubos es en pesos de 625gr y 1.35kg modelo que ha sido manejado tradicionalmente durante muchos años sin embargo, se puede observar que no existe ninguna marca que ofrezca un producto con valor agregado.

## Aguas aromáticas

### Precios de las diferentes marcas en el mercado

Aromaticas					
Presentacion 25 unidades		Presentacion de 20 unidades		Presentacion de 20 unidades	
Supermaxi	1gr	Hornimans	1.6	Wajuko	1.5gr
Toronjil	\$ 0.79	Toronjil	\$ 0.98	Guayusa	\$ 2.66
Menta	\$ 0.79	Oregano	\$ 0.98	Flor de Jamaica	\$ 2.66
Manzanilla	\$ 0.79	Manzanilla	\$ 0.98		
Hierba Luisa	\$ 0.79	Anis	\$ 0.98		
Cedron	\$ 0.79	Cedron	\$ 0.99		
Anis	\$ 0.79	Manzana y Canela	\$ 1.68		
Frutas citricas	\$ 0.79	Cereza Salvaje	\$ 1.68		
Tropicales	\$ 0.79	Frutas Tropicales	\$ 1.71		
Anis	\$ 0.79	Mora	\$ 1.20		
Oregano	\$ 0.79	Hierbaluisa	\$ 0.99		
Te negro	\$ 0.99	Adelgazante	\$ 1.47		
		Naranja	\$ 1.20		

Aromaticas					
Presentacion de 20 unidades		Presentacion de 6 unidades		Presentacion de	
Waikana	1.5gr	Natures Heart	10gr	Fuze tea	
Guayusa	\$ 2.63	Wild fruit mix	5.98	Frutos Rojos y Especies	
Frutos rojos	\$ 2.69	Manzana y Canela	4.5		
		Frutos rojos	4.5		
		Frutas citricas	4.5		

Tabla 38 Precios de las aguas aromáticas

Elaborado por: Octavio Carrasco

Al ser el producto ofrecido por RÍO ROJO un endulzante saborizado que brinda sabores similares a los ofertados por las marcas señaladas en el cuadro anterior se podría decir

que este es el segmento más cercano para ser su competencia. Sin embargo, los productos mencionados en la tabla carecen del endulzante y para ser consumidos deben atravesar un proceso de infusión para su preparación, a diferencia de los productos RÍO ROJO que buscan otorgar la instantaneidad y el fácil acceso a sus productos.

## Jugos instantáneos

### Precios de las diferentes marcas en el mercado

Jugos Instantaneos							
Presentacion por unidades		Presentacion por unidades		Presentacion por unidades		Presentacion por unidades	
Clight	7gr	Sun Tea	30gr	Jugos Ya	15gr	Tang	20gr
Mora	\$ 0.64	Durazno	\$ 0.33	Tamarindo	\$ 0.27	Manzana	\$ 0.30
Mandarina	\$ 0.64	Frutos Rojos	\$ 0.33	Pina	\$ 0.27	Pina	\$ 0.30
Manzana Verde	\$ 0.64	Limon	\$ 0.33	Limonada	\$ 0.27	Maracuya	\$ 0.30
Naranja	\$ 0.64	Maracuya	\$ 0.33	Mango	\$ 0.27	Limon	\$ 0.30
		Manzana	\$ 0.33	Guanabana	\$ 0.27	Uva	\$ 0.30
				Fresa	\$ 0.27	Fresa	\$ 0.30
				Mandarina	\$ 0.27	Mix	\$ 0.30
						Naranja	\$ 0.30

Jugos Instantaneos					
Presentacion por unidades		Presentacion por unidades		Presentacion por unidades	
Supermaxi	15gr	Sanna	9gr	Legz	690gr
Limon	\$ 0.26	Naranja	\$ 0.48	te negro natural	\$ 0.90
Naranjilla	\$ 0.26	Manzana verde	\$ 0.48		
		Mora	\$ 0.48		
		Limon	\$ 0.48		
		Mandarina	\$ 0.48		
		Pina	\$ 0.48		

Tabla 39 Precios de los jugos instantáneos

Elaborado por: Octavio Carrasco

Como se mencionó anteriormente los productos nombrados en la tabla anterior, caracterizados por ser jugos instantáneos, no son parte del segmento al que los productos RÍO ROJO pertenecen, pero el análisis de precios manejado por las diferentes marcas que ofertan estos en específico si nos permite conocer el comportamiento y las cantidades ofertadas por los mismos.

### 2.6.2. Fijación de precios

Para la fijación de precios tomaremos en cuenta una estrategia fundamental y que ha sido la base de desarrollo de los productos ofrecidos por RÍO ROJO, siendo la estrategia de océano azul donde se menciona el por qué en la actualidad las empresas y los productos

ofrecidos se han convertido en *commodities* siendo las principales causas por las que una empresa pierde competitividad en un mercado (Chan Kim & Mauborgne, 2005)

De esta manera, el desarrollo de los productos planteados a través de una cadena de valor propuesta y al mismo tiempo situado en la industria agroalimentaria genera una oportunidad de innovación para el crecimiento y el fomento del desarrollo productivo.

Al presentar un producto no existente en el mercado y que parte de una materia prima que es parte fundamental del desarrollo de la economía del país, se genera una apertura libre de competitividad de precios con productos similares o posibles sustitutos que puedan brindar beneficios similares al consumidor.

Sin embargo, los productos ofrecidos por RÍO ROJO dan a conocer un valor agregado que cualquier otro producto actualmente comercializado no contiene, de esta manera RÍO ROJO al tener un producto con un grupo objetivo enfocado a los jefes hogar y que busca poder introducirse en un segmento de capacidad económica media baja, media, media alta y alta buscará su introducción a través de los precios de los endulzantes y bebidas actualmente partícipes en el mercado.

Otro de los motivos por los que los productos mantendrán precios acordes a los del mercado será la falta de costumbre en el consumo de la panela en el mercado cuencano los cuales incrementan conforme el posicionamiento de los mismos en el sector.

Para la fijación de los precios se busca establecer un precio que se encuentre sobre la media de los productos similares ofertados generando un realce en el valor agregado ofrecidos por los mismos.

## **2.7. Análisis de la comercialización**

La comercialización forma parte esencial del desarrollo estratégico de cualquier organización por lo que el entender y manejar de una manera objetiva y estratégica la comercialización de los productos que RÍO ROJO busca presentar, se convierte una necesidad que va más allá de cualquier estrategia de venta.

Kotler (2001) define la comercialización como un proceso social y administrativo mediante el cual grupos e individuos obtienen lo que desean a través de generar, ofrecer e intercambiar productos de valor con sus semejantes (p.1)

De esta manera, entendiendo a lo que Kotler se refiere por obtener, ofrecer e intercambiar bienes y servicios conlleva a plantear diferentes formas en las que RÍO ROJO busca su introducción en el mercado.

### **2.7.1 Canales de Distribución**

- Logística: Sistema de distribución intensiva para lograr una mayor cobertura del mercado

RÍO ROJO busca lograr un sistema de distribución eficiente para llegar al mismo consumidor final. Por lo cual, la empresa se manejará con distribuidores y a través de los canales minoristas y mayoristas.

La marca RÍO ROJO busca comercializar sus productos en todos los lugares de distribución masiva haciendo fácil que el consumidor final los pueda encontrar. Se busca una distribución rápida que permita la alta rotación de inventarios y al mismo tiempo lograr presencia en el mercado a través de los distintos puntos de venta y comercialización como supermercados, tiendas de barrios, etc.

A través de las diferentes distribuidoras buscará rutas para llegar al mismo consumidor final, logrando una distribución masiva y permitiendo que los clientes encuentren los productos todo el tiempo y en todo lugar; así, generando una mayor cobertura en el mercado local.

## Canales de distribución

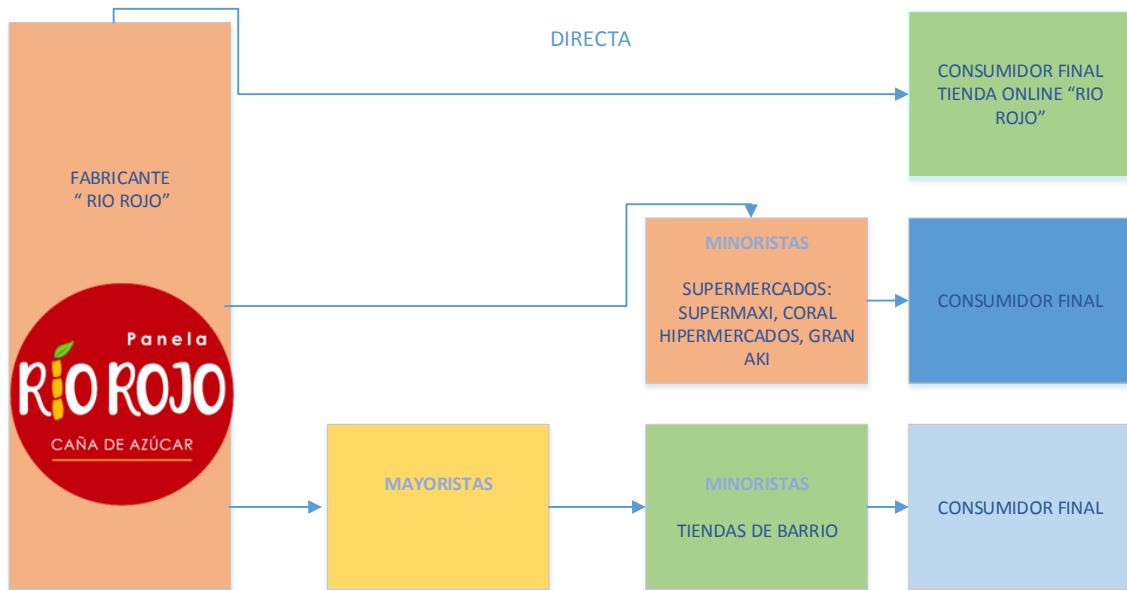


Ilustración 32 Canales de distribución

Elaborado por: Octavio Carrasco

### 1) Canal minorista

La empresa realiza ventas minoristas ya que busca conectarse directamente con canales de distribución como SUPERMAXI, GRAN AKI, CORAL CENTRO para que hagan llegar sus productos al consumidor final. En Ecuador, gran parte de la población es informal y recibe pagos semanales, quincenales por lo que sus compras generalmente lo realizan supermercados, tiendas de barrio, etc.

### 2) Canal mayorista

La empresa utilizará este tipo de canal ya que parte de su estrategia es generar una costumbre de consumo al utilizar canales minorista se logrará llegar a los diferentes segmentos establecidos.

### 3) Tiendas online

La implementación de un servicio en línea que permita dar a conocer el producto y de la misma manera brindar un servicio de consulta permitirá ampliar su posicionamiento como marca.

## **2.8 Estrategias de Comercialización**

Para la implementación de estrategias de comercialización RÍO ROJO busca presentar 5 tipos estrategias.

### **2.8.1 Estrategias de producto**

El grupo objetivo de los productos RÍO ROJO son los jefes hogar (aquellos que toman la decisión de compra) con una capacidad económica media baja, media, media alta y alta a partir de los 20 años, una vez entendido nuestro grupo objetivo es de gran importancia identificar cuál es el reptil del producto ofertado por RÍO ROJO.

Klaric (2017) afirma. “El cerebro reptil es aquel que toma la decisión de compra instintiva” (p.85) refiriéndose así a que cada una de las compras generadas por el ser humano son enfocadas por la necesidad de sobrevivir.

El enfoque reptil de los productos RÍO ROJO busca cubrir las necesidades básicas del cuerpo humano para mejorar su eficiencia en el día a día, de esta manera la forma de ofrecer el producto será a través de sus características nutritivas y mediante la comparación con otros endulzantes. Por otro lado, el dar a conocer el valor agregado que además de los aspectos nutritivos con los que cuenta la panela son los valores activos de las diferentes frutas o herbales encaminando todo a un aspecto emocional que será la facilidad y la instantaneidad de consumo que brinda el producto.

La mejor manera para empezar con su comercialización es dar a conocer el producto a través de un público interno o cercano a la organización para lograr identificar su grado de aceptación, logrando de esta manera una introducción boca a boca del producto.

Para la ejecución de este proceso de comercialización introductoria del producto se aplicará un método de puerta a puerta logrando cumplir con un objetivo específico del mismo dando a conocer el producto de una forma intensiva en su introducción.

En el caso de los productos RÍO ROJO no existe una competencia específica debido a su innovadora propuesta.

## **2.8.2 Estrategias de precio**

Al manejar un segmento dirigido a una capacidad económica media baja, media, media alta y alta los productos manejarán precios que se sitúen sobre la media de los productos similares ofrecidos en el mercado y de esta manera dar un realce al valor agregado de los mismos.

Por otro lado, busca manejar políticas como:

- Cobros: Se cobrará el 50% al contado y el restante cada 30 días para todos los clientes.
- Inventarios: Los productos de RÍO ROJO son de alta durabilidad, sin embargo, se busca priorizar una alta rotación debido a la necesidad de liquidez.
- Caja: Al ser una empresa que produce cada seis meses esta busca mantener una liquidez que le permita llevar sus operaciones diarias dependiendo las operaciones y las ventas que se registren.
- Devoluciones: Para los supermercados y minimercados se les otorgará 5 días plazo para la devolución de productos que no cumplan con los estándares exigidos. Se aceptarán los productos que no se hayan vendido y se intercambiará por productos de mayor rotación para su negocio.

## **2.8.3 Estrategias de distribución**

Como estrategia para la distribución de la fuerza de ventas se utilizará la distribución geográfica y la distribución por clientes.

La distribución geográfica permite ahorrar costos de traslado y ser más eficientes con respecto al uso del tiempo.

La distribución de clientes permite entrenar a los vendedores ejecutando ventas positivas e incrementando su portafolio de clientes, con la combinación de estas estrategias, se logrará mayor eficiencia y efectividad en el proceso de ventas.



Clientes	
Mayoristas	Distribuidoras
Minoristas	Supermercados y mini mercados
Directa	Restaurantes

Tabla 40 tipo de clientes

Elaborado por: Octavio Carrasco

#### 2.8.4 Estrategias de comunicación

La implementación de sistemas electrónicos para la comercialización bajo pedido busca ser activa con el fin de buscar nuevos espacios en el mercado.

Por otro lado, es de gran importancia para RÍO ROJO identificar el comportamiento del consumidor y de esta manera poder presentar el producto de una manera adecuada.

##### - Comportamiento del consumidor

**Reconocimiento de la necesidad:** Es la etapa en la cual, los consumidores reconocen tener una necesidad, en este caso, reconocen necesitar un producto que sirviera como endulzante natural y cuide su salud.

**Búsqueda de información:** El consumidor haría una investigación sobre productos endulzantes a través de experiencias y sugerencias de otros consumidores.

**Evaluación de alternativas:** El consumidor evaluará las alternativas a través del conocimiento sobre los diferentes productos endulzantes, se centrará en comparar procesos, marcas, ingredientes y precios.

**Decisión de compra:** Analizados todos los aspectos mencionados anteriormente, en esta etapa se realiza la acción de compra. En este paso el cliente podrá ver la acogida y rotación que tiene la panela.

Comportamiento Post- Compra: Si el cliente ha obtenido los resultados esperados con la venta de este producto seguirá comercializando la marca hasta obtener la lealtad del mismo.

### **2.8.5 Promoción**

Descuentos: A los mayoristas y a los minoristas se les otorgará descuentos dependiendo el monto de compra. De la misma manera, aquellos clientes que compren en efectivo se les otorgarán descuentos acorde al monto.

## **2.9 Aspectos a considerar en la comercialización**

### **2.9.1 Publicidad**

La publicidad es una de las herramientas más importantes en la actualidad, por lo que RÍO ROJO busca elaborar un plan de marketing que permita dar a conocer su producto destacando que cubre todas las exigencias del consumidor.

La aplicación de estrategias publicitarias es de gran importancia utilizándose como medio de presentación y permitiendo dar a conocer el producto sus características etc.

Se busca introducir el producto a través de tres partes importantes.

La estrategia publicitaria consta de tres partes importantes entre estas la copy strategy, estrategia creativa y la estrategia de medios. (Moraño, 2010)

## Estrategias Publicitarias RÍO ROJO



Ilustración 33 Estrategias publicitarias de RÍO ROJO

Elaborado por: Octavio Carrasco

Convirtiéndose de esta manera en una estrategia fundamental para la publicidad de RÍO ROJO.

Para la situación de RÍO ROJO que presenta un producto introductorio, la Copy Strategy buscará introducir sus producto partiendo de su público objetivo, su valor agregado y qué aspectos de la vida diaria del consumidor está satisfaciendo.

La aplicación de una estrategia creativa para RÍO ROJO se basará en un mensaje que deberá ser otorgado por la misma, que comparta lo que está brindando y al mismo tiempo que se convierta en el acompañante de tu día utilizando la base estratégica fundamentada en la copy strategy el mensaje que RÍO ROJO busca dar a conocer se concibe de la siguiente manera.

“La energía pura que te acompaña en tu día a día.”

La siguiente frase antes enunciada cumple con las dos estrategias que forman parte de la estrategia creativa siendo estas la estrategia de contenido y la estrategia de codificación, apegándose a la estrategia de contenido porque la misma impulsa y motiva la compra del

producto y por otro lado la misma otorga un mensaje visual de salud y de fácil consumo para los consumidores.

Y apegándose finalmente a la estrategia de medios que busca introducir las anteriores estrategias a un público mayor a través de diversos medios para lo cual RÍO ROJO busca implementar un sistema masivo de publicidad on-line que permita maximizar el número de impactos y minimizar los costos de las campañas físicas

### 2.9.1.1 Manual de Marca

Gráfico 1 El manual de identidad de RÍO ROJO



Ilustración 34 Manual de identidad de RÍO ROJO

Fuente: Hacienda RÍO ROJO

Elaboración: Vélez Natalia, 2017

Para RÍO ROJO es importante generar una identidad corporativa para sus clientes y para ello se ha desarrollado el manual de identidad el cual reúne las herramientas básicas para el correcto uso y aplicación gráfica de la marca en todas sus posibles expresiones para evitar resultados no deseados. Para conseguir el correcto y consistente uso de la marca RÍO ROJO, se deberá respetar las reglas planteadas contribuyendo a que se consiga los objetivos de identificación y refuerzo de la misma.

#### 1) Estilo

El estilo de marca sirve para diferenciar a RÍO ROJO de otras empresas, se ha basado en estas características: identidad, amabilidad, íntegro y original, dando un estilo único.

## Estilo de la marca



Ilustración 35 Estilo de la Marca

Elaboración: Vélez Natalia, 2017

## Características del logo



Ilustración 36 Características del logo

Elaboración: Vélez Natalia, 2017

### 2) Logotipo

La marca RÍO ROJO es creada en base de un logotipo y símbolo, mezclando tipografías. Primera tipografía caligráfica, rasgos hechos a mano y segunda palo seco, clara y legible.

### Logotipo presentación blanco y negro



Ilustración 37 Logotipo presentación blanco y negro

Elaboración: Vélez Natalia, 2017

### 3) Variaciones y usos

En caso de que la marca sea aplicada en diferentes soportes se puede realizar una descomposición del logo. La descomposición quiere decir que se puede utilizar el nombre de la marca independiente y en modo vertical, pero solo en caso de que sea necesario.

### Variación del nombre en negro



Ilustración 38 Variación del nombre en negro

Elaboración: Vélez Natalia, 2017

### Logotipo presentación panela tradicional



Ilustración 39 Logotipo presentación panela tradicional

Elaboración: Vélez Natalia, 2017

### Nombre de la marca estilo productos finales



Ilustración 40 Nombre de la marca estilo productos finales

Elaboración: Vélez Natalia, 2017

## **CAPÍTULO 3. ESTUDIO DE LA OFERTA**

El estudio de la oferta permitirá identificar a todos los posibles competidores, la misma que identifica a aquellas entidades que tienen productos similares en el mercado.

La oferta se refiere a la cantidad de bienes o servicios ofrecidos en un medio o un mercado a un precio establecido, por otro lado la oferta es caracterizada por su participación dentro de un mercado a través del número de oferentes de un producto o servicio similar en un mismo periodo (Ávila, 2006).

Al establecer el tipo la cantidad y los precios de un producto ofertado resulta importante destacar y analizar los diferentes tipos de competidores que el mercado.

### **3.1 Análisis de la Oferta**

Para el siguiente análisis se procedió a utilizar fuentes primarias y secundarias, entre estas la entrevista que permite verificar la información obtenida.



## Matriz de competidores

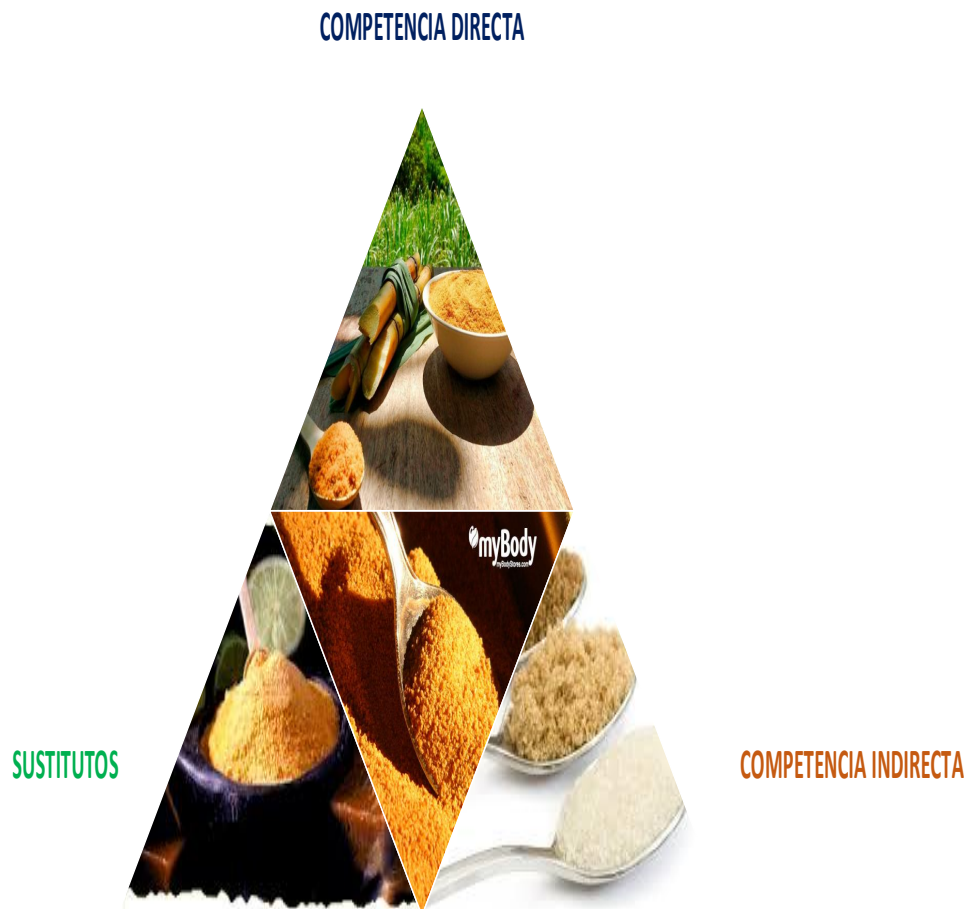


Ilustración 41 Matriz de competidores

Elaborado por: Octavio Carrasco

Lista de marcas que ofertan productos similares

**Tabla de competidores directos para la panela tradicional de RÍO ROJO**

Marca
<b>Competidores Directos (Panela Tradicional)</b>
San Carlos
San Juan
La Troncal
Valdez
Kapirala
Camari
La Guajira

Tabla 41 Competidores directos panela tradicional

Elaborado por: Octavio Carrasco

**Tabla de competidores indirectos para la panela tradicional de RÍO ROJO**

<b>Competidores Indirectos (Panela Tradicional)</b>	<b>Competidores Indirectos (Panela Tradicional)</b>
San Carlos - azúcar refinada	San Carlos - Azúcar Morena
San Juan - Azúcar refinada	San Juan - Azúcar Morena
La Troncal - Azúcar refinada	La Troncal - Azúcar Morena
Valdez - Azúcar refinada	Valdez - Azúcar Morena
Supermaxi - Azúcar refinada	Supermaxi - Azúcar Morena

Tabla 42 Competidores indirectos panela tradicional

Elaborado por: Octavio Carrasco

### Tabla de competidores indirectos para la panela saborizada de RÍO ROJO

Competidores Indirectos (Panela Saborizada)	Competidores Indirectos (Panela Saborizada)
Aromáticas (Supermaxi)	Jugos instantáneos (Cligth)
Te (Hornimans)	Jugos instantáneos (Sun tea)
Aromáticas (Wajuko)	Jugos instantáneos (Jugos Ya)
Aromáticas (Waikana)	Jugos instantáneos (Tang)
Aromáticas (Natures Heart)	Jugos instantáneos (Supermaxi)
Aromáticas (Fuze tea)	Jugos instantáneos (Sanna)
	Jugos instantáneos (Legz)

Tabla 43 Competidores indirectos panela saborizada

Elaborado por: Octavio Carrasco

#### **Análisis cualitativo y cuantitativo**

La aplicación de un enfoque cualitativo permite el desarrollo y una búsqueda amplia de información. Por otro lado, la aplicación de un enfoque cuantitativo busca que la información arroje datos que verifiquen la misma sin embargo, la aplicación de un enfoque mixto permitirá validar información de una mayor escala. (Hernández Sampieri, Fernández Callado, & Pilar Baptista, 2010)

Refiriéndose de esta manera a que para el siguiente análisis se aplicará un enfoque mixto que permitirá expandir la información obtenida a través de análisis breves y concisos.

#### **3.1.1 Análisis Cuantitativo**

A través del siguiente análisis se dará a conocer los principales competidores de RÍO ROJO, tomando en cuenta que entre estos se ubican tanto competidores directos como indirectos.

### Lista de competidores directos e indirectos

Marca	Ubicación	Productos
<b>Competidores Directos (Panela Tradicional)</b>		
San Carlos	Provincia del Guayas	Azúcar refinada, Panela Tradicional
San Juan	Provincia del Guayas	Azúcar refinada, Panela Tradicional
La Troncal	Provincia del Cañar	Azúcar refinada, Panela Tradicional
Valdez	Ciudad de Milagro	Azúcar Blanca, Stevia, Panela Tradicional, Sal
Kapirala	Provincia del Chimborazo	Panela Orgánica
Camari	Santa Clara, Quito - Ecuador	Azúcar de coco, Azucara Morena, Miel de Cana, Miel de Beja, Mermeladas, Panela y Panela
La Guajira	Cotacachi - Ecuador	Panela en bloque, panela instantánea y panela con jengibre.
<b>Competidores Indirectos (Panela Tradicional)</b>		
Aromáticas (Supermaxi)	Comercializadora Nacional	Aguas Aromáticas
Te (Hornimans)	Morona Santiago	Aguas Aromáticas
Aromáticas (Wajuko)	Cumbaya - Quito	Bebida de infusión Guayusa con flor de Jamaica y Guayusa Orgánica.
Aromáticas (Waikana)	Provincia del Napo	Bebida de infusión de Guayusa
Aromáticas (Natures Heart)	Quito - Ecuador	Productos Saludables (Bebidas Aromáticas)
Aromáticas (Fuze tea)	Embotelladora Coca Cola (Guayaquil)	Bebida de Te negro sabor a limón

Tabla 44 Competidores directos e indirectos

Elaborado por: Octavio Carrasco

## Competidores indirectos (panela saborizada)

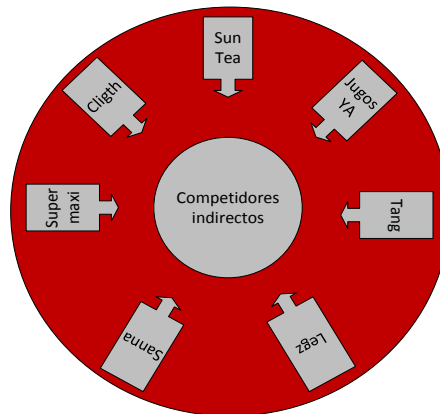


Ilustración 42 Competidores indirectos (panela saborizada)

Elaborado por: Octavio Carrasco

Para la categoría de las bebidas instantáneas en polvo se ha identificado sus principales puntos de comercialización siendo estos los supermercados, minimercados y tiendas de barrios.

Pero es importante recalcar el grupo objetivo de los mismos debido a que además de ser una bebida instantánea en polvo esta carece de aspectos primordiales que RÍO ROJO ofrece como lo son los valores nutricionales, su valor agregado y sus diferentes presentaciones.

Otro punto importante de recalcar es que independientemente de ser competencia indirecta los mismos no entran o se encuentran en un grupo objetivo similar al detallado por RÍO ROJO.

### 3.1.2 Análisis Cualitativo

Para el análisis cualitativo se aplicó una matriz que permitirá observar la ubicación comercial de cada una de las diferentes marcas y su posicionamiento según entrevistas realizadas a los consumidores.

Ubicación Comercial	✓
	○
Posicionamiento	Alto
	Medio
	Bajo

Tabla 45 Codificación semáforo de colores

Para determinar la ubicación comercial de cada una de las marcas se aplicó el color azul y el gris siendo el azul el color que afirma la ubicación comercial de cada marca y el gris la carencia de la misma. Por otro lado, se aplicó un semáforo de colores que busca dar a conocer el posicionamiento en el mercado de cada una de las marcas de esta manera siendo el verde un posicionamiento alto, el amarillo un posicionamiento medio y el rojo un posicionamiento bajo.

### Matriz de posicionamiento por tipo de marca

Marca del producto	Ubicación Comercial					Posicionamiento
	Supermercados	Mini mercados	Tiendas de Barrio	Cafeterías	Restaurantes	
San Carlos	✓	✓	✓	○	○	Alto
San Juan	✓	○	✓	○	○	Medio
La troncal	✓	○	✓	○	○	Alto
Valdez	✓	✓	✓	✓	✓	Alto
Kapira	✓	○	✓	○	○	Bajo
La original	✓	○	✓	○	○	Medio
Camari	✓	○	✓	✓	✓	Bajo
La guajira	✓	○	○	○	○	Bajo
Aromáticas (Supermaxi)	✓	○	○	✓	✓	Alto
Aromáticas (Hornimans)	✓	✓	○	✓	✓	Alto
Aromáticas (Wajuko)	✓	○	○	✓	✓	Bajo
Aromáticas (Waikana)	✓	○	○	✓	✓	Bajo
Aromáticas (Natures Heart)	✓	✓	○	✓	✓	Medio
Aromáticas (Fuze tea)	✓	○	○	○	○	Alto
Jugos instantáneos (Cligh)	✓	✓	○	○	○	Alto
Jugos instantáneos (Sun tea)	✓	✓	○	○	○	Medio
Jugos instantáneos (Jugos Ya)	✓	✓	✓	○	○	Alto
Jugos instantáneos (Tang)	✓	✓	✓	○	○	Alto
Jugos instantáneos (Supermaxi)	✓	✓	○	○	○	Alto
Jugos instantáneos (Sanna)	✓	✓	✓	○	○	Bajo
Jugos instantáneos (Legz)	✓	✓	○	○	○	Bajo

Tabla 46 Matriz de posicionamiento por tipo de marca

Elaborado por: Octavio Carrasco

La matriz de posicionamiento por tipo de marca permite observar los establecimiento donde existe una mayor comercialización de los productos ofertados y al mismo tiempo el posicionamiento en el mercado de cada uno de los productos, se puede observar que los supermercados son los que mayor cantidad de productos ofertan dentro del mercado seguidos por minimercados, tiendas de barrio, y finalmente las cafeterías y los restaurantes, cabe recalcar que las cafeterías y los restaurantes ofrecen productos específicos como lo son aguas aromáticas y tipos de endulzantes.

El análisis del posicionamiento da a conocer que entre las marcas de panela tradicionales ofertadas las que mayor posicionamiento tienen son San Carlos, La troncal, Valdez, en el grupo de posibles sustitutos se encuentra la marca de aguas aromáticas Hornimans, Supermaxi, Fuze Tea y finalmente dentro de los jugos instantáneos se puede observar Cligh, jugos Ya, Tang y Supermaxi.

### **3.1.3 Análisis FODA**

El siguiente análisis permitirá determinar los diferentes factores que podrán afectar a la situación competitiva de RÍO ROJO.

El análisis F.O.D.A es una herramienta que permitirá un desarrollo y el establecimiento de estrategias en búsqueda e identificación de fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas, siendo el principal objetivo la obtención de información clara y concisa sobre la realidad. (Food & Agriculture Org., 2007)

La aplicación del análisis F.O.D.A, permitirá obtener una información clara y precisa con el fin de observar los diferentes aspectos que forman parte de la organización, de esta manera el siguiente análisis permitirá observar la misma de una manera integral.



### 3.1.3.1. F O D A

Fortalezas	Oportunidades
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Producto adaptado a las tendencias de consumo</li> <li>2. Implementación de sistema SAP</li> <li>3. Producto saborizada y que además aporta nutrientes y minerales.</li> <li>4. Accesibilidad del producto ya que tendrá muchos puntos de ventas</li> <li>5. Diversificación del portafolio</li> <li>6. Asociatividad (Alianzas estratégicas) con PRO ECUADOR</li> <li>7. Marca propia</li> <li>8. Implementación de ISO 9001-14001</li> <li>9. Cliente interno satisfecho y motivado</li> <li>10. Formalidad empresarial</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Producto sustituto para endulzantes</li> <li>2. Convenios internacionales</li> <li>3. Incentivos tributarios</li> <li>4. Cultura de consumo</li> <li>5. Internacionalización</li> <li>6. Digitalización</li> <li>7. Mercado de capitales</li> <li>8. Producto de consumo masivo</li> <li>9. Falta de oferta de productos similares en el mercado</li> <li>10. Producto sustituto para bebidas solubles</li> <li>11. Exportación del Producto no tradicional</li> </ol>
Debilidades	Amenazas
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alta necesidad de Capital</li> <li>2. Falta de tecnificación</li> <li>3. Falta de integración hacia atrás</li> <li>4. Baja capacidad de producción</li> <li>5. Economías de escala de los competidores</li> <li>6. Falta de materia prima para producción</li> <li>7. Mayor capacidad productiva del sector</li> <li>8. Falta de control en los canales de distribución</li> <li>9. Posicionamiento de marca</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Amplio portafolio de productos sustitutos</li> <li>2. Falta del desarrollo subsector panelero</li> <li>3. Posicionamiento del producto no calórico (Stevia, Splenda, Edulcorantes)</li> <li>4. Rigidez laboral</li> <li>5. Regularización de la economía</li> <li>6. Fuerte competencia en el sector de endulzantes.</li> <li>7. Alto endeudamiento de nivel país</li> <li>8. Factores climáticos y plagas que afectan la producción de los proveedores.</li> <li>9. Zafra o cosecha de caña anual</li> <li>10. Falta de estandarización de precios en el mercado</li> </ol>

Tabla 47 Análisis FODA

Elaborado por: Octavio Carrasco

## **CAPÍTULO 4. ESTUDIO TÉCNICO**

Para la ejecución de un estudio de factibilidad resulta de gran importancia el desarrollo de un estudio técnico que permitirá identificar aquellos aspectos a profundidad que darán a conocer el desarrollo productivo de la organización. Erossa (2004) Afirma.

“El estudio técnico se concentra en unidades físicas de insumos y productos, maquinaria y equipo, procesos de producción, sin embargo esta información técnica deberá ser transformada para la elaboración del análisis financiero” (p.99)

De esta manera, este estudio permitirá identificar y contemplar los diferentes aspectos tanto técnicos y operativos partiendo del uso eficiente de recursos disponibles.

Para la obtención de información que fundamenta el desarrollo de este estudio se procederá a hacer una entrevista al Ing. Jorge Pauta quien por su cargo y su experiencia en el medio productivo permitirá verificar la información.

### **4.1 Análisis del proceso de producción**

#### **4.1.1 Listado de actividades del proyecto**

1. Selección de la caña de azúcar.
2. Corte de la caña de azúcar.
3. Transportar la caña de azúcar a la central.
4. Almacenamiento
5. Molienda
6. Filtrado del jugo de cana (pre-limpieza)
7. Almacenamiento en tanques
8. Clarificación.
9. Concentración.
10. Batido.
11. Moldeo.
12. Empaque.
13. Almacenamiento

#### 4.1.2 Proceso productivo de la panela

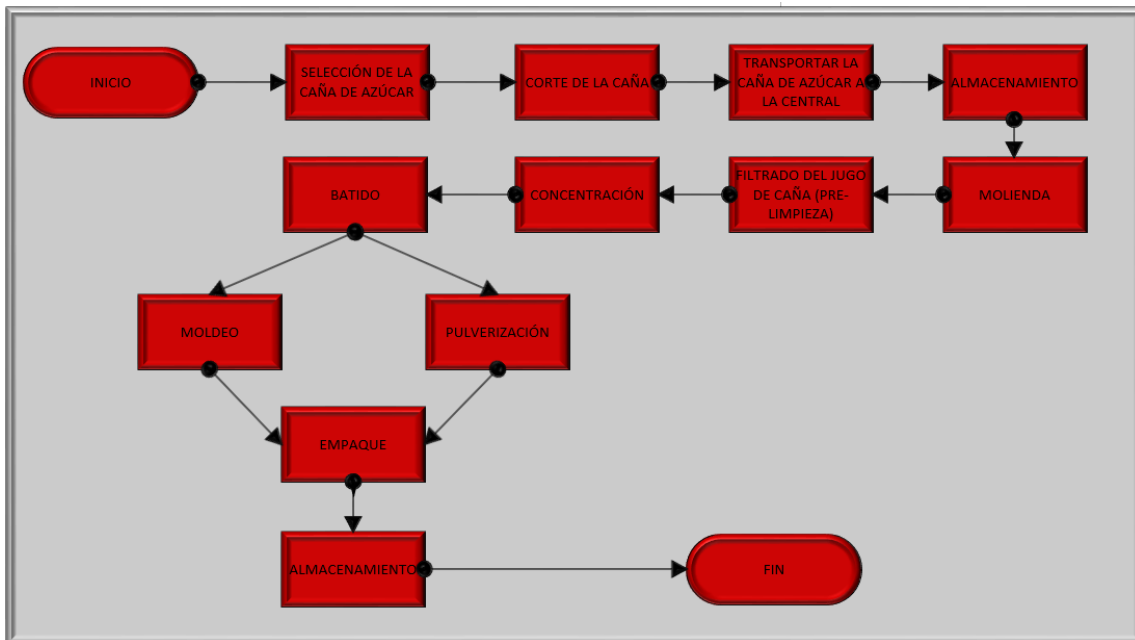


Ilustración 43 Proceso productivo de la panela

Elaborado por: Octavio Carrasco

#### 4.1.3 Descripción de cada una de las actividades

La producción de panela a diferencia de la producción de azúcar refinada conlleva un proceso más detallista debido a su limitada tecnificación, por lo que la descripción de cada una de las actividades de una manera breve permitirá la comprensión del mismo.

Para la siguiente descripción del proceso productivo de la panela se presentará el flujo de proceso de cada actividad o grupo de actividades a través de la siguiente simbología.

## Simbología utilizada en el flujo de proceso

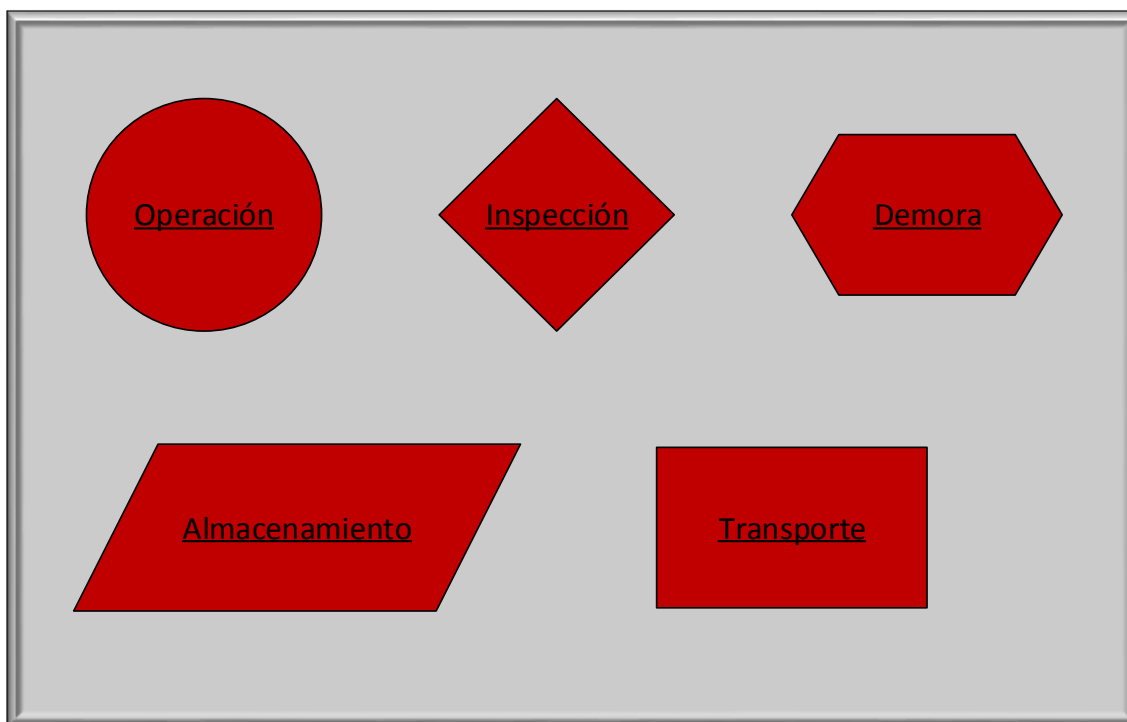


Ilustración 44 Simbología utilizada en el proceso productivo

Elaborado por: Octavio Carrasco

### 1. Selección de la caña de azúcar.

La selección de la caña de azúcar para la elaboración de la panela consiste en la identificación de aquellas plantas que cumplan con las características de madurez necesaria, los cultivos se pueden clasificar entre dos tipos siendo los cultivos tecnificados que por su tecnicismo en su siembra tienen una madurez lineal y los pequeños productores que cosechan por técnicas de identificación de tallos maduros.

### 2. Corte de la Caña de azúcar

Una vez seleccionada la caña de azúcar se procede a su corte a través de la utilización de herramientas de corte y Mano de Obra, una vez cortados los tallos de la caña se procederá a recopilar los mismos en un mismo lugar para su carga a los camiones de transporte.

### 3. Transportar la caña de azúcar a la central.

El transporte de la caña de azúcar consiste en la carga a los camiones de los tallos seleccionados y cosechados para acercarlos a la central antes de su almacenamiento.

### Diagrama de selección, corte y transporte de la Materia prima

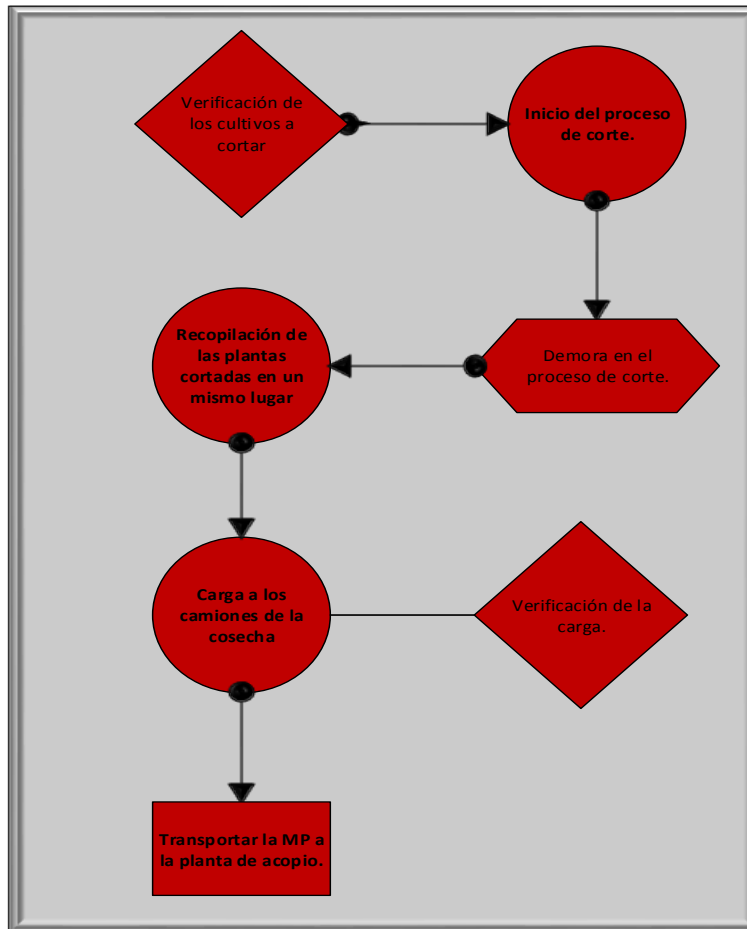


Ilustración 45 Diagrama de selección, corte y transporte

Elaborado por: Octavio Carrasco

#### 4. Recepción y almacenamiento de la materia prima

El almacenamiento dentro de la central consiste en aislar a los tallos cosechados de la humedad para su previo ingreso en los trapiches o molienda.

## Diagrama proceso de recepción y almacenamiento de la Materia Prima

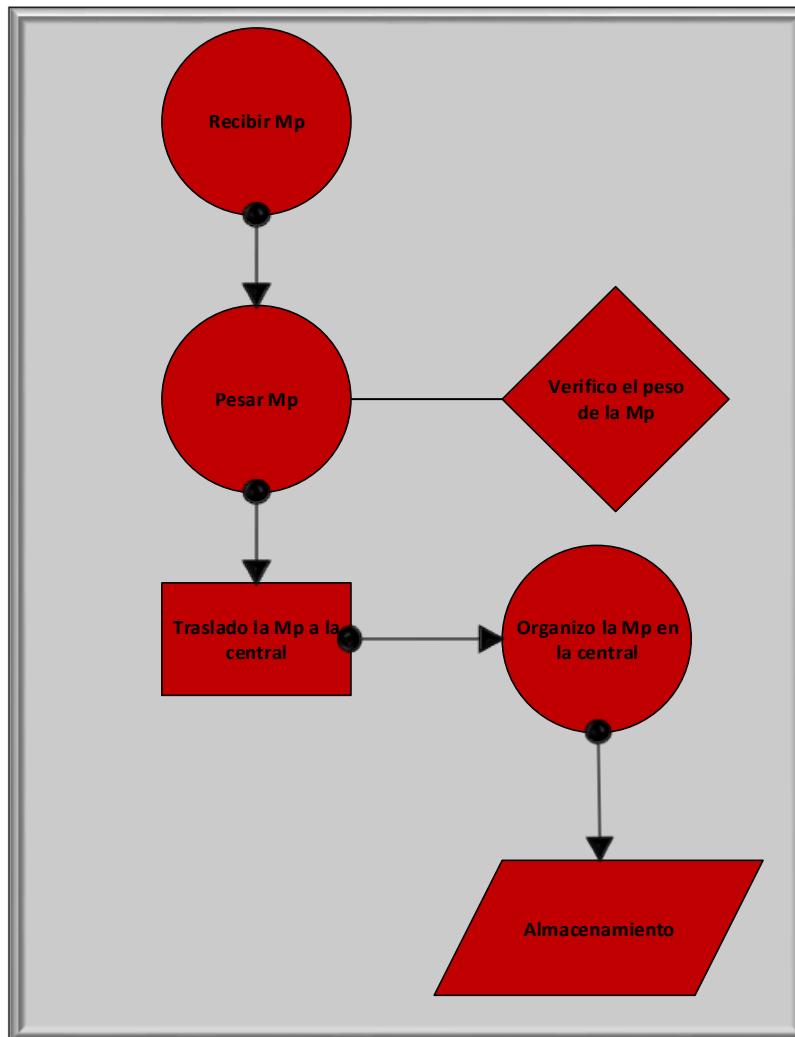


Ilustración 46 Diagrama de proceso de recepción y almacenamiento de materia prima

Elaborado por: Octavio Carrasco

### 5. Molienda

La molienda consiste en la introducción de los tallos cosechados en los diferentes trapiches ubicados en la central los cuales una vez introducidos procederán a convertirse en el jugo de caña antes de su pre-limpieza.

## Diagrama proceso de molienda

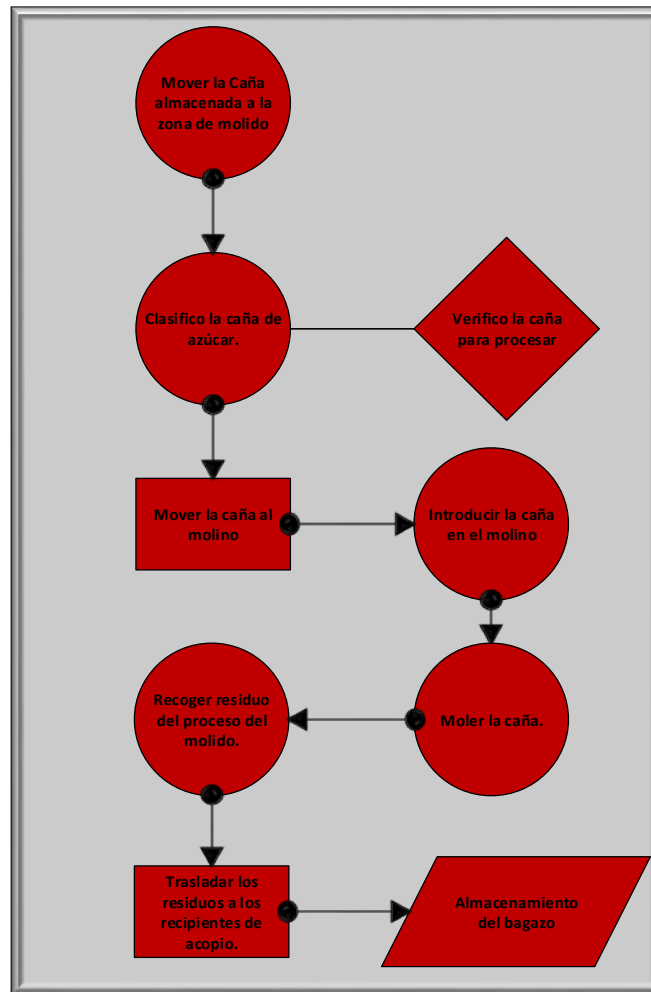


Ilustración 47 Diagrama de proceso de molienda

Elaborado por: Octavio Carrasco

### 6. Filtrado del jugo de caña (pre-limpieza)

Una vez obtenido el jugo de caña este es introducido en filtros encargados de separar los residuos gruesos del bagazo obtenido en la molienda, una vez separados los residuos se procede a introducir el jugo en tanques a temperaturas controladas dependiendo del sector en el que se encuentre.

#### - Clarificación.

El proceso de clarificación es uno de los procesos de mayor importancia debido a que de él depende la limpieza y el producto final que se obtendrá.

Según Barona (2008):

La limpieza del jugo se efectúa tradicionalmente en fondos de acero inoxidable., los cuales se encuentran ubicados al final de la hornilla, con una temperatura aproximada de 40-60oC, donde se da inicio al descachazado.

Su diseño consiste en un tanque de forma rectangular, de un metro de largo por 30 cm. de ancho y 60 de altura, con fondo en forma de V y una tabla retenedora de impurezas cercana a un extremo.

Las impurezas más pesadas como la arena y el lodo se van al fondo, los residuos livianos y el bagacillo flotan formando un colchón, el cual es retirado manualmente; el jugo limpio sale por la parte intermedia. (p.1)

Del adecuado manejo de este proceso dependerá el rendimiento y el correcto funcionamiento de los siguientes pasos hasta la obtención del producto final.



### Diagrama proceso de pre-limpieza

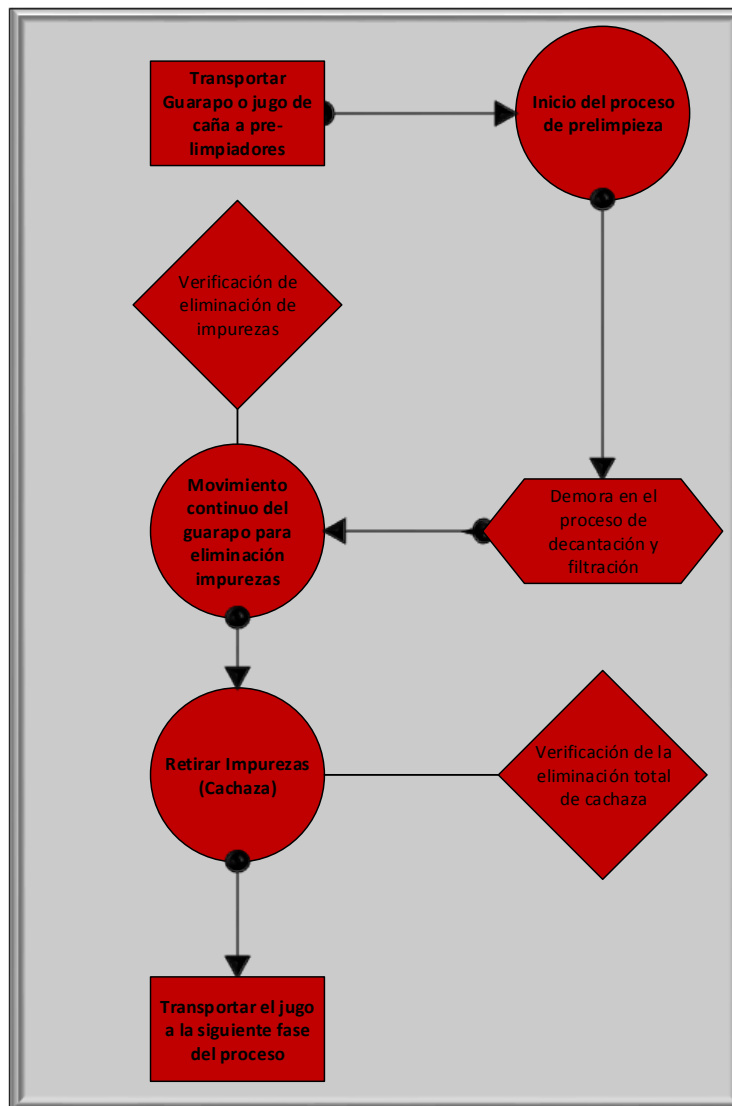


Ilustración 48 Diagrama de proceso de pre-limpieza

Elaborado por: Octavio Carrasco

#### 7. Evaporación y Concentración.

De la concentración de azúcares depende el producto final debido a que estos son los que favorecen la consistencia del mismo.

Por otro lado Barona (2008) afirma:

Esta fase consiste en elevar el contenido de azúcar en el jugo, de 20 a 70 °Brix aproximadamente. En esta etapa es importante un manejo adecuado de la miel, ya que este proceso incide directamente en la textura final de la panela. Cuando el pH del jugo es bajo, se favorece la formación de azúcares reductores que

modifican la consistencia final del producto y pueden llegar a impedir su cristalización. (p.1)

Para el desarrollo de este proceso las plantas cuentan con recipientes ubicados en secuencia los cuales se calientan utilizando el bagazo obtenido en el molido, la última paila de la secuencia del proceso es la que recibe todo el producto ya filtrado, concentrado, clarificado y evaporado.

### Diagrama proceso de evaporación y concentración

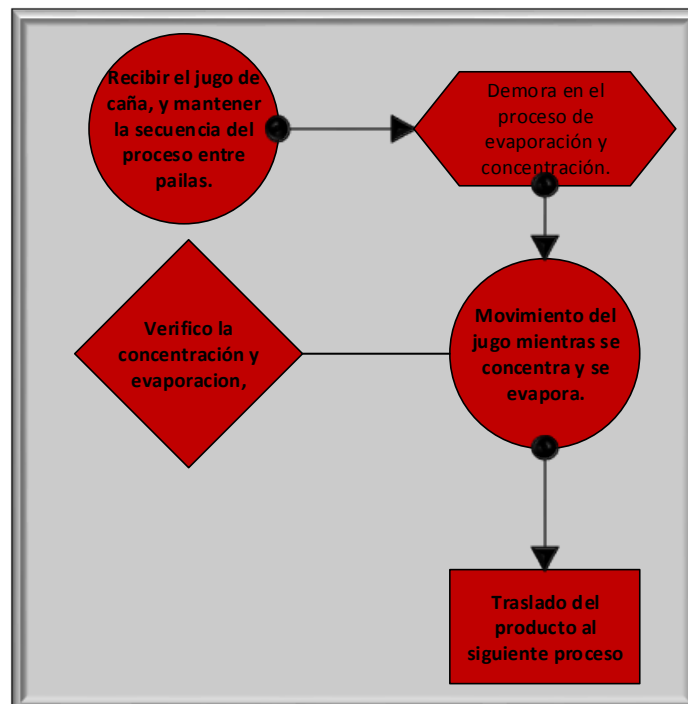


Ilustración 49 Diagrama de proceso de evaporación y concentración

Elaborado por: Octavio Carrasco

### 8. Batido.

Una vez obtenido el producto de la última paila se procede a la introducción del mismo en un nuevo recipiente para su enfriamiento donde a través de constante movimiento o batido se logra obtener una temperatura final que permite continuar con el moldeo.

### Diagrama del proceso de batido

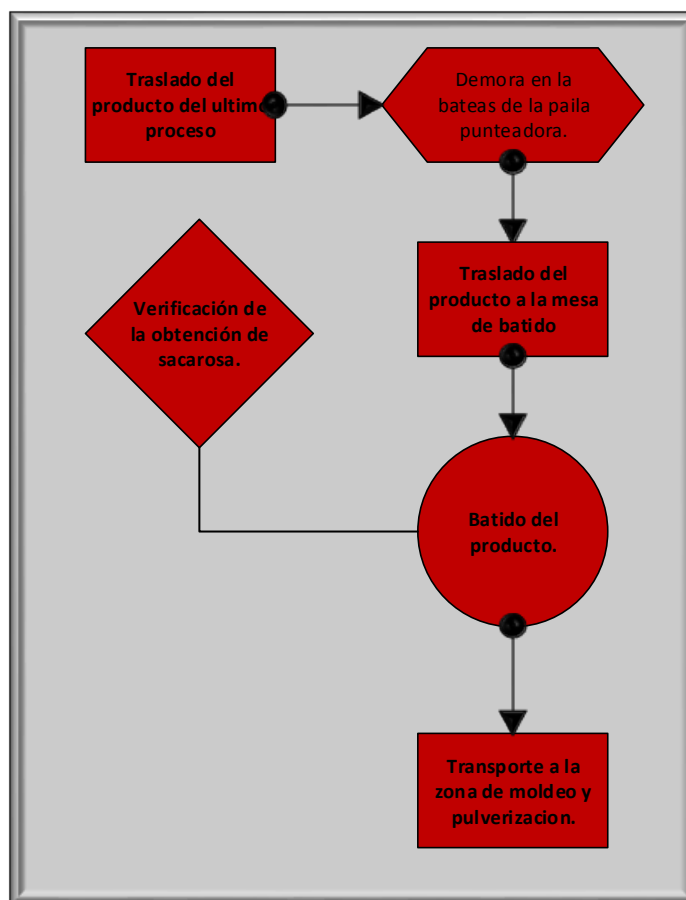


Ilustración 50 Diagrama del proceso de batido

Elaborado por: Octavio Carrasco

#### 9. Moldeo.

Una vez batido y enfriado a una temperatura esperada el producto se procede a la introducción del mismo en moldes según las diferentes presentaciones y se espera su endurecimiento, en el caso de la panela pulverizada se debe mantener en constante movimiento hasta que la consistencia del producto se convierte en diferentes grupos los mismos que terminarán pulverizados.

### Diagrama de proceso de moldeo y pulverización

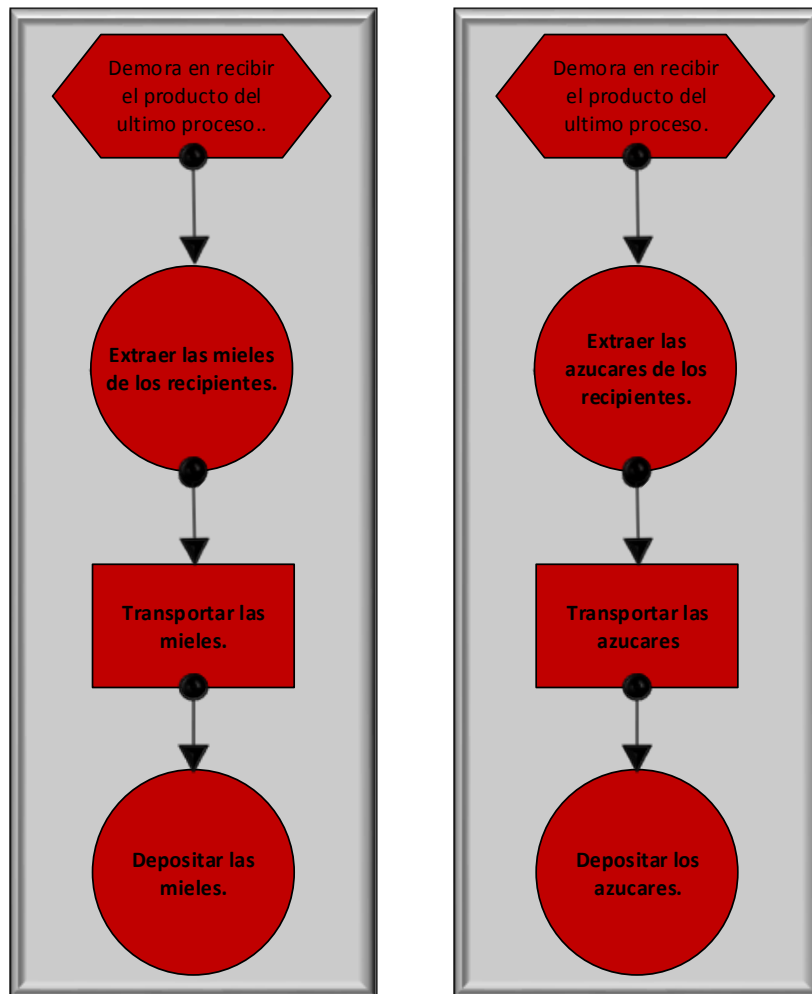


Ilustración 51 Diagrama de proceso de moldeo y pulverización

Elaborado por: Octavio Carrasco

#### 10. Empaque.

El empaque consiste en la envoltura que la empresa busque otorgarle acorde a las presentaciones que busca presentar en el mercado.

#### 11. Almacenamiento

El almacenamiento de la panela debe ser en cuartos que mantengan la temperatura ambiente libre de humedad previo a su entrega en los diferentes canales de distribución.

## Diagrama de procesos de empaque y almacenamiento

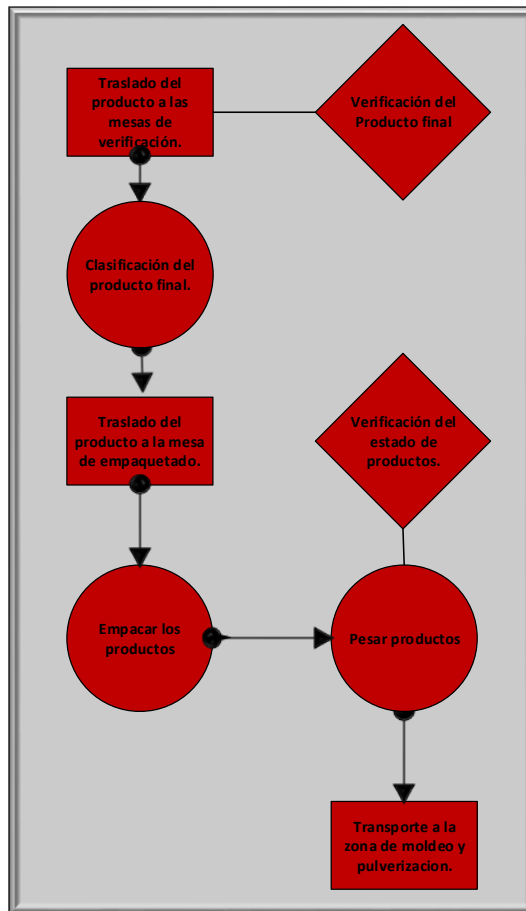


Ilustración 52 Diagrama de procesos de empaque y almacenamiento

Elaborado por: Octavio Carrasco

## 4.2 Análisis de recursos

### 4.2.1 Matriz de Recursos

Pasos del proceso	MO Directa	Materia Prima	Herramientas y maquinaria
Selección de la caña de azúcar	Ing. Agrónomo	Sembríos	Medidor de grados Brix
Transporte de la caña de azúcar a la central	Transportista	Tallos de caña de azúcar	- Camion - Herramientas de corte
Almacenamiento	Obrero	Tallos de caña de azúcar	Herramientas de corte
Molienda	Obrero	Tallos de caña de azúcar	Trapiches
Filtrado (pre-limpieza)	Obrero	Jugo de caña de azúcar	Filtros de acero inoxidable
Almacenamiento en tanques	Obrero	Jugo de caña de azúcar	Tanques de acero inoxidable
Clarificación	Obrero	Jugo de caña de azúcar	Recipientes o pailas de hervido
Concentración	Obrero	Mieles obtenidas por evaporación	Pailas de hervido
Batido	Obrero	Mieles	Palas ligeras de batido
Moldeo	Obrero	Miel concentrada al punto	Moldes de diversos tamanos
Empaque	Obrero	Empaques diversas presentaciones	Envudos y balanzas
Almacenamiento	Obrero	Panela en cubos y panela pulverizada	Vehiculo de carga por empuje.

Tabla 48 Matriz de recursos

Elaborado por: Octavio Carrasco

## 4.2.2 Maquinaria y Equipo para el proceso

Herramientas, Maquinaria y Equipo para la planta de fabricación.
<i>Herramientas y maquinaria de planta.</i>
Carretilla
Machetes
Bascula
Trapiche
Tubos de conducción
Pozuelos
Pre limpiador #1
Pre limpiador #2
Caldero Piro tubular
Evaporadora y contradora
Paila punteadora
Remellón para mezcla (batido)
Bateas
Mesa de acero inoxidable para moldeo
Moldes de madera
Pulverizador
Espátulas
Dosificadora
Selladora de bolsas
Base de carga de empaques
Extractores
Hornillas
Rastrillos

Herramientas, Maquinaria y Equipo para la planta de fabricación.
<i>Equipos de seguridad Industrial</i>
Guantes
Casco
Gorro
Cubre bocas desechables
Delantales
Bota
Extintores
Lámparas
Botiquín de emergencia

Tabla 49 Representación de herramientas, maquinaria y equipo

Elaborado por: Octavio Carrasco

### 4.3 Análisis del tamaño del proyecto

Actualmente, la Hacienda RÍO ROJO produce entre 80 a 90 toneladas de caña de azúcar al año por hectárea, para este caso la actual hacienda RÍO ROJO busca destinar aproximadamente 6 hectáreas de cultivo para la producción de panela en sus diferentes presentaciones, manejando rangos entre 90 - 100 toneladas por hectárea.

Una vez conocido el número de hectáreas de cultivo con las que contará el proyecto, es fundamental determinar la capacidad productiva del mismo, debido a las condiciones de cultivo se busca que 471 toneladas de caña de azúcar sean cosechadas entre julio y diciembre con el fin de poder mantener la continuidad del proceso productivo.

De las 471 toneladas de caña de azúcar que la hacienda RÍO ROJO proveerá se obtendrán 38 551 kg de panela durante 6 meses aproximadamente.



#### 4.4 Análisis de Localización

Para el siguiente análisis se identificar aquellos factores que influyen para la localización óptima de la planta productiva de panela.

##### 4.4.1 Localización de la planta

La planta estará ubicada en el cantón La Troncal, Provincia del Cañar, la cual cuenta con una población de 54 389 habitantes aproximadamente, caracterizada por ser un poblado surgido por la cañicultura, cuenta con clima entre los 18 °C y 24 °C, una superficie de 324 km<sup>2</sup> y a una altitud de 140 metros sobre el nivel del mar.

#### Ubicación de la planta

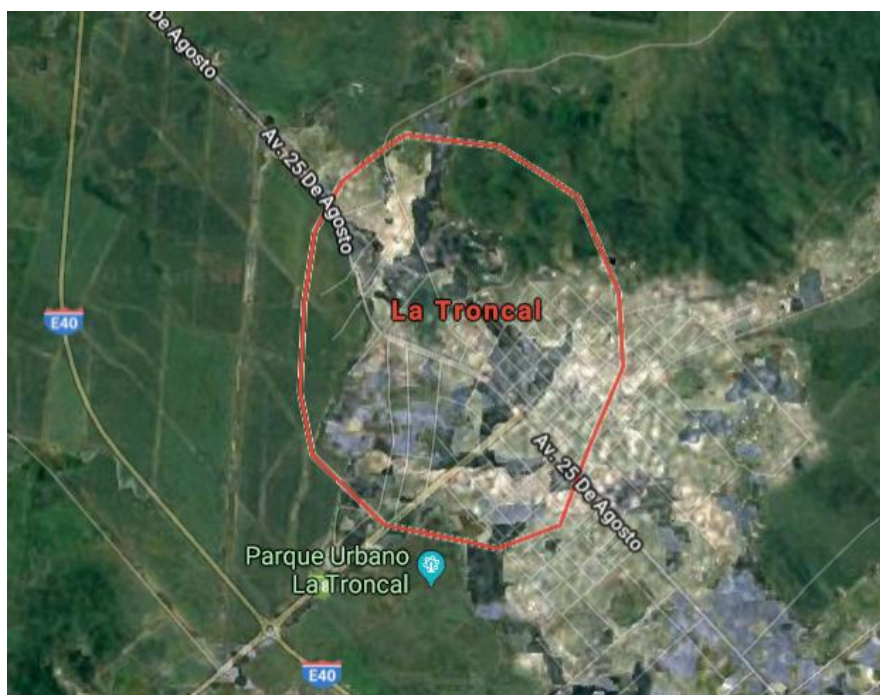


Ilustración 53 Ubicación de la planta

Fuente: Google Maps

Elaborado por: Octavio Carrasco

Actualmente, la hacienda cuenta con un galpón que será utilizado para el levantamiento de la planta el mismo tiene 1000 metros cuadrados donde se ubicará la maquinaria del proceso de elaboración de la panela de la siguiente manera.

Galpón	1000 mt
Zona de ingreso para descarga de la Materia prima	141.2 mt
Vestidores, baño, y zona de limpieza para obreros.	19.9 mt
Área para el proceso productivo	445.7 mt.
Bodega de almacenamiento de productos terminados	66.7 mt
Zona de carga de productos terminados.	170.7 mt
Bodega para herramientas y maquinaria.	155.8 mt

Tabla 50 Metraje levantamiento de la planta productiva

Elaborado por: Octavio Carrasco

## Planos distribución de la Planta en el galpón actual de la Hacienda RÍO ROJO.

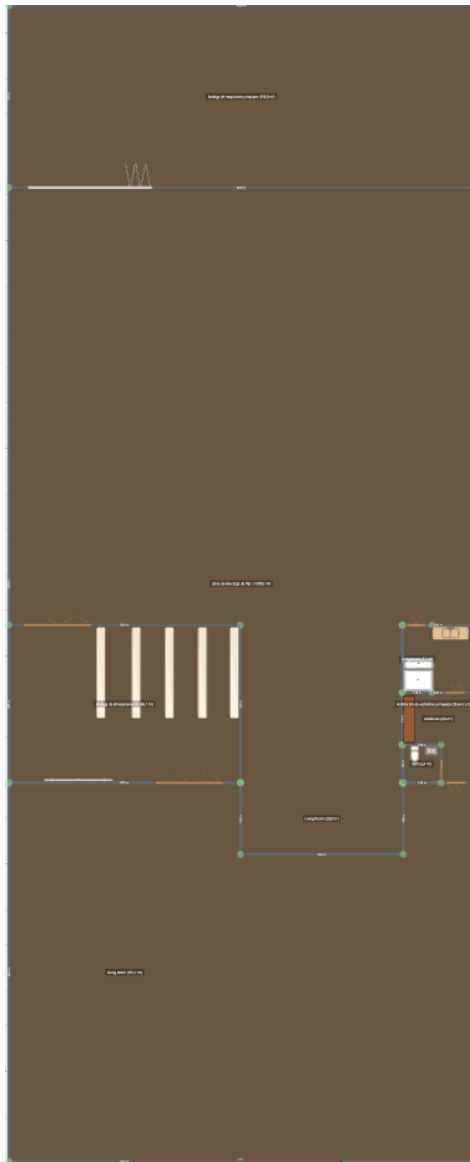


Ilustración 54 Planos distribución de la planta en el galpón de la hacienda RÍO ROJO

Fuente Hacienda RÍO ROJO, La Troncal Ecuador.

Elaborado por: Octavio Carrasco

**Vista de altura Propuesta distribución de la planta en el Galpón actual de la  
Hacienda RÍO ROJO**

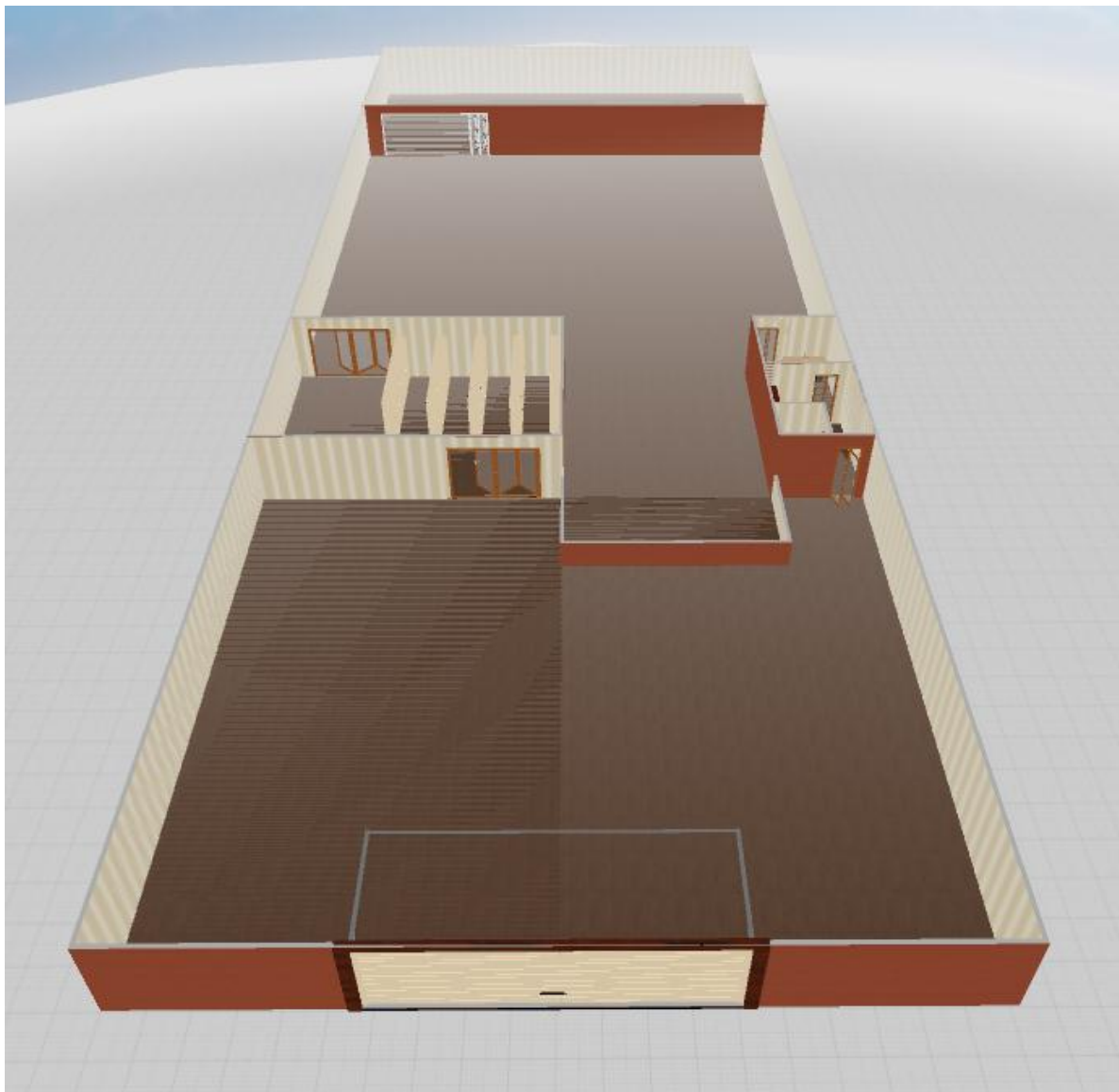


Ilustración 55 Vista de altura, distribución de la planta

Fuente Hacienda RÍO ROJO, La Troncal Ecuador

Elaborado por: Octavio Carrasco

#### 4.4.2 Localización de la bodega para la comercialización

La bodega estará ubicada en la ciudad de Cuenca, en la parroquia de San Joaquín, la ciudad de Cuenca actualmente cuenta con 86 317 hogares ubicados en su área urbana.

La localización de la bodega de acopio se ubicará en esta zona siendo un lugar estratégico a las puertas de ingreso de la ciudad. Por otro lado el clima del sector permitirá un buen manejo de los productos. La bodega en la parroquia de San Joaquín contará con 92.2 mt cuadrado, la misma será levantada en una de las propiedades de la familia Carrasco.

#### Levantamiento de planos bodega RÍO ROJO

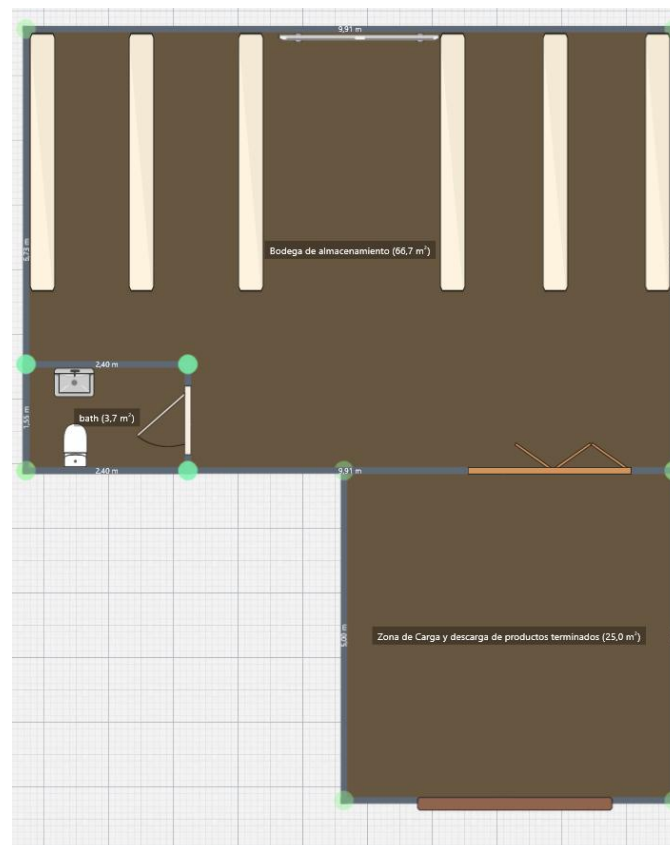


Ilustración 56 Levantamiento de planos bodega RÍO ROJO

Elaborado por: Octavio Carrasco

### Vista de altura Propuesta de la bodega RÍO ROJO



Ilustración 57 Vista de altura propuesta de la bodega RÍO ROJO

Elaborado por: Octavio Carrasco

#### 4.4.3 Factores Críticos

- Proveedores

RÍO ROJO busca ser productor y comercializador, pero debido a posibles cambios en la demanda resulta importante contar con un portafolio de posibles proveedores que puedan abastecer de la materia prima necesaria para la elaboración del producto, por esta razón la Troncal se ha convertido en un lugar estratégico gracias a su localidad y las características del sector dado que la misma se ha caracterizado por ser una zona dedicada a la producción de caña de azúcar.

- Disponibilidad de Mano de Obra

El conocimiento y la experiencia en el ámbito productivo son de gran importancia, por lo que contar con personal especialista y disponible deberá ser del mismo sector.

- **Materia Prima**

Al manejar un modelo productivo y comercial la empresa deberá contar con la disponibilidad y el fácil acceso a la materia prima, además el proyecto requiere 471 toneladas de cultivo de caña de azúcar para la producción de panela en sus distintas presentaciones, las mismas que serán obtenidas de la hacienda en la que actualmente se ubicará la planta productiva.

## **CAPÍTULO 5. ESTUDIO FINANCIERO**

El estudio financiero se convierte en la parte fundamental para que el desarrollo de cualquier proyecto sea tanto de inversión, expansión etc. Para García (2015). “El análisis financiero es una actividad necesaria en todas las organizaciones. La actividad de análisis implica el estudio de un todo a través del conocimiento de cada uno de sus componentes.” (p. XII)

Para el caso de RÍO ROJO el mismo busca expresar de manera económica todo el estudio que se ha llevado a cabo previamente, por lo cual el desarrollo del mismo permitirá determinar la factibilidad del proyecto.

### **5.1 Análisis de la inversión inicial**

Para el proyecto en estudio se necesitará de inversión fija que está constituido básicamente por los equipos y herramientas, muebles, enseres y construcción de la planta de producción; luego están las inversiones diferidas que son los valores que se deben desembolsar por permisos de funcionamiento; y por último tenemos el capital de trabajo que es necesario para que el proyecto puede llevar a cabo sus actividades normales.

#### **5.1.1 Inversión Fija**

Está conformado por los equipos y herramientas necesarios para el proceso de producción, además de la construcción de la bodega y la adaptación de la planta.

También están los muebles y enseres necesarios para el funcionamiento del área de ventas.

En la siguiente tabla se detalla todos los elementos que forman parte de la inversión fija del proyecto:



<b>Inversiones Fijas</b>			
<b>Operaciones</b>			<b>81.302,50</b>
<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Valor total</b>
Carretilla			
Machete de corte (Truper 24)	5	6,61	33,05
Bascula	1	230,00	230,00
Molino (#2)	1	3.600,00	3.600,00
Tubos de conducción	4	120,00	480,00
Pozuelos	5	33,00	165,00
Prelimpiadores	2	2.800,00	5.600,00
Tanque de precalentamiento	1	2.100,00	2.100,00
Paila Piro tubular	2	2.600,00	5.200,00
Evaporadora y concentradora	3	2.300,00	6.900,00
Pulverizador de panela	1	535,00	535,00
Remellon	3	1.700,00	5.100,00
Batea	1	30,00	30,00
Mesa de acero inoxidable	2	335,00	670,00
Paila de enfriamiento	1	1.700,00	1.700,00
Mezcladora	1	250,00	250,00
Moldes de madera	20	4,00	80,00
Pistola Termica	1	36,00	36,00
Espátulas	4	1,25	5,00
Dosificadora	1	550,00	550,00
Selladora manual (600mm)	1	271,29	271,29
Base de carga de empaques	2	40,00	80,00
Hornillas	3	25,00	75,00
Gaveras	2	80,00	160,00
Rastrillo (22D Truper)	3	12,30	36,90
Codificador	1	22,00	22,00
Balanza (Camry EK3252)	4	16,78	67,12
Ph - metro digital	1	73,95	73,95
Termometro	1	33,00	33,00
Extractor Industrial 180w	6	124,39	746,34
Lamparas	10	35,00	350,00
Extintor Triton (5kg)	4	69,97	279,88
Guadana Stihl (2.9Hp)	2	1.154,25	2.308,50
Lima	4	9,22	36,88
Protectores auditivos (Climax)	5	9,33	46,65
<b>Ventas</b>			
			<b>39.225,47</b>
<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Valor total</b>
Modular	1	230,00	230,00
Silla secretaria	1	136,81	136,81
Silla bipersonal	2	64,33	128,66
Computador Escritorio	1	850,00	850,00
Tablet	2	600,00	1.200,00
Impresora	1	180,00	180,00
Celulares	3	500,00	1.500,00
Construcción de bodega y adaptación de planta	1	35.000,00	35.000,00
<b>Total inversión fija</b>			<b>120.527,97</b>

Tabla 51 Inversiones fijas  
Elaborado por: Octavio Carrasco

### 5.1.2 Inversión Diferida.

Se tiene la inversión intangible que son los permisos de operación para poder arrancar el proyecto.

<b>Inversiones Diferidas</b>			
<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor unitario</b>	<b>Valor total</b>
Patentes	1	250	250
Registros sanitarios	9	140	1260
Permisos de funcionamiento	1	1000	1000
<b>Total</b>			<b>2510</b>

Tabla 52 Inversiones Diferidas

Elaborado por: Octavio Carrasco

### 5.1.3 Capital de trabajo

Son los recursos necesarios para que el proyecto pueda funcionar de manera normal durante el corto plazo, para determinar el capital de trabajo del proyecto se aplicó el método del periodo de desfase para el primer año, donde se toma en cuenta los ingresos en cada mes del proyecto menos los egresos del mismo para luego obtener el flujo de dinero en ese periodo; luego se escogió el mes con el saldo acumulado de mayor déficit, dándonos como resultado la inversión en capital de trabajo necesario para el proyecto.

A continuación, se detalla el cálculo del capital de trabajo del proyecto:

Capital de trabajo (método déficit acumulado)												
	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
<b>Entradas de efectivo</b>												
Ventas totales	<b>14.937,94</b>	<b>14.937,94</b>	<b>14.937,94</b>	<b>14.937,94</b>	<b>14.937,94</b>	<b>14.937,94</b>	<b>14.937,94</b>	<b>14.937,94</b>	<b>14.937,94</b>	<b>14.937,94</b>	<b>14.937,94</b>	<b>14.937,94</b>
(+)Contado	7.468,97	7.468,97	7.468,97	7.468,97	7.468,97	7.468,97	7.468,97	7.468,97	7.468,97	7.468,97	7.468,97	7.468,97
(+)Credito 30 días		7.468,97	7.468,97	7.468,97	7.468,97	7.468,97	7.468,97	7.468,97	7.468,97	7.468,97	7.468,97	7.468,97
Total entradas	7.468,97	14.937,94	14.937,94	14.937,94	14.937,94	14.937,94	14.937,94	14.937,94	14.937,94	14.937,94	14.937,94	14.937,94
<b>Salidas de efectivo</b>												
Compra Materia Prima												
(-)Crédito 30 días		6.382,51		6.382,51		6.382,51		6.382,51				
(-)Pago de salarios produccion	4.801,47	4.801,47	4.801,47	4.801,47	4.801,47	4.801,47	1.106,00	1.106,00	1.106,00	1.106,00	1.106,00	1.106,00
Costos indirectos de fabricacion	1.189,33	1.189,33	1.189,33	1.189,33	1.189,33	1.189,33	956,86	956,86	956,86	956,86	956,86	956,86
Sueldos y salarios	2.765,01	2.765,01	2.765,01	2.765,01	2.765,01	2.765,01	2.765,01	2.765,01	2.765,01	2.765,01	2.765,01	2.765,01
Comunicaciones	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00
Comisiones	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33
Gastos de publicidad	75,00	2.765,01	2.765,01	2.765,01	2.765,01	2.765,01	2.765,01	2.765,01	2.765,01	2.765,01	2.765,01	2.765,01
Transporte	75,00	2.765,01	2.765,01	2.765,01	2.765,01	2.765,01	2.765,01	2.765,01	2.765,01	2.765,01	2.765,01	2.765,01
Otros	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00
Flujo de efectivo neto	<b>-1.535,17</b>	<b>-5.828,72</b>	<b>553,79</b>	<b>-5.828,72</b>	<b>553,79</b>	<b>-5.828,72</b>	<b>4.481,72</b>	<b>-1.900,79</b>	<b>4.481,72</b>	<b>4.481,72</b>	<b>4.481,72</b>	<b>4.481,72</b>
Saldo acumulado	<b>-1.535,17</b>	<b>-7.363,89</b>	<b>-6.810,10</b>	<b>-12.638,82</b>	<b>-12.085,04</b>	<b>-17.913,76</b>	<b>-13.432,04</b>	<b>-15.332,82</b>	<b>-10.851,10</b>	<b>-6.369,38</b>	<b>-1.887,66</b>	2.594,06
Efectivo final	<b>17.913,76</b>	<b>12.085,04</b>	<b>12.638,82</b>	<b>6.810,10</b>	<b>7.363,89</b>	<b>1.535,17</b>	<b>6.016,89</b>	<b>4.116,10</b>	<b>8.597,83</b>	<b>13.079,55</b>	<b>17.561,27</b>	<b>22.042,99</b>

Tabla 53 Capital de trabajo

Elaborado por: Octavio Carrasco

## **5.2 Análisis de costos y gastos**

### **5.2.1 Costos de producción**

Es necesario saber el costo unitario de cada producto que se fabricará en el proyecto para luego poder determinar el precio de venta, para lo cual se decidió costear cada elemento del costo y repartirlo para el número de unidades que se producirán al año.

#### **Elementos del costo**

Los elementos de costo de un producto o sus componentes son los materiales directos, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación. Información que brinda a la gerencia la información que permitirá medir el ingreso y fijar precios en los productos ofertados. (Polimeni, Fabozzi, Adelberg, & Kole, 1997).

#### **Materia Prima**

Para conocer la materia prima necesaria para la producción anual primero es necesario saber cuántas unidades se van a producir y la cantidad de caña de azúcar que se emplea en la producción y que se deberá adquirir.

Según la información recopilada en el estudio técnico de este proyecto se conoció que el mercado potencial es de 2978 hogares los mismos que consumen al menos una unidad de panela tradicional al mes, y que el 80% de estos estarían dispuestos a comprar otro tipo de panela.

Esta información se tomó como base para la producción anual de panelas tanto en el segmento tradicional como para el de saborizadas, también se repartió la producción en las tres presentaciones de la panela tradicional que son de 500gr, 1kg, 2kg; y en el segmento saborizada que son dos presentaciones la de 30 unidades de 5gr y la de 50 unidades de 5gr, además se calculó los kilogramos anuales de producción de panela quedando de la siguiente manera:

<b>Tradicional</b>			
<b>Presentaciones</b>	<b>Porcentaje de producción</b>	<b>Unidades a producir</b>	<b>Kg empleados en producir</b>
500gr	34%	12150,24	6075,12
1kg	47%	16795,92	16795,92
2kg	19%	6789,84	13579,68

Tabla 54 Tipo de presentaciones (panela tradicional)

Elaborado por: Octavio Carrasco

<b>Saborizada</b>			
<b>Presentaciones</b>	<b>Porcentaje de producción</b>	<b>Unidades a producir</b>	<b>Kg empleados en producir</b>
30 unid 5gr	54%	5786,64	867,996
50 unid 5gr	46%	4929,36	1232,34

Tabla 55 tipo de presentaciones (panela saborizada)

Elaborado por: Octavio Carrasco

Se producirán 35.736 unidades en el segmento tradicional y 10.716 unidades en el segmento saborizada con lo que da en total una producción de 46.452 unidades el primer año del proyecto las mismas que representan un total de 38.551 kg de producción.

Para la producción anual se necesitarán un total de 471 toneladas de caña de azúcar en las cuales se incluyeron un 10% más para posibles eventualidades y desperdicios que ocurren en el proceso de producción. Cabe indicar que la compra de la caña de azúcar se realizará a lo largo de los seis meses en los cuales se cosecha la misma, que será también el tiempo que durará la producción.

Por otra parte, los empaques en los que se entregará el producto final al cliente también constituyen materia prima directa por lo que se cotizó según las unidades a producir en cada producto.

A continuación, se detalla la cantidad y costo de materia prima para cada segmento y producto:

## Segmento Tradicional

<b>Costo de materia prima directa 500 gr</b>			
<b>Producto</b>	<b>Cantidad (ton)</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo total anual</b>
Caña de azucar	74	35,00	2.598,80
Empaque	12150	0,14	1.661,90
<b>Costo total materia prima directa</b>			<b>4.260,70</b>
<b>Unidades a producir</b>			12150
<b>Costo unitario materia prima directa 500gr</b>			<b>0,35</b>

<b>Costo de materia prima directa 1 kg</b>			
<b>Producto</b>	<b>Cantidad (ton)</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo total anual</b>
Caña de azucar	205	35,00	7.184,92
Empaque	16796	0,20	3332,682959
<b>Costo total materia prima directa</b>			<b>10.517,60</b>
<b>Unidades a producir</b>			16796
<b>Costo unitario materia prima directa 500gr</b>			<b>0,63</b>

<b>Costo de materia prima directa 2kg</b>			
<b>Producto</b>	<b>Cantidad (ton)</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo total anual</b>
Caña de azucar	166	35,00	5.809,09
Empaque	6790	0,05	336,4329018
<b>Costo total materia prima directa</b>			<b>6.145,52</b>
<b>Unidades a producir</b>			6790
<b>Costo unitario materia prima directa 2kg</b>			<b>0,91</b>

Tabla 56 Costo materia prima (segmento tradicional)

Elaborado por: Octavio Carrasco

## Segmento Saborizada

<b>Costo de materia prima directa 30 unidades 5gr</b>			
<b>Producto</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo total anual</b>
Caña de azucar	10,61	35	371,31
Empaque	5786,64	0,3	1.735,99
<b>Costo total materia prima directa</b>			<b>2.107,30</b>
<b>Unidades a producir</b>			5786,64
<b>Costo unitario materia prima directa</b>			0,36

<b>Costo de materia prima directa 50 unidades 5gr</b>			
<b>Producto</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo total anual</b>
Caña de azucar	15,06	35,00	527,17
Empaque	4929,36	0,4	1.971,74
<b>Costo total materia prima directa</b>			<b>2.498,91</b>
<b>Unidades a producir</b>			4929,36
<b>Costo unitario materia prima directa</b>			0,51

Tabla 57 Costo materia prima (segmento saborizada)

Elaborado por: Octavio Carrasco

### Mano de obra

Para el proceso de producción es necesario el trabajo de 7 operadores de los cuales dos tendrán contratos indefinidos y los cinco restantes estarán bajo contrato de trabajo eventual por seis meses ya que el proceso de producción será durante 6 meses al año ya que la materia prima solo se puede conseguir desde el mes de julio hasta diciembre de cada año, por lo que no es necesario que todos los siete operarios trabajen todo el año.

A continuación, se detalla el costo anual de mano de obra directa donde se incluyen todos los beneficios sociales de ley dentro del código laboral ecuatoriano.

<b>Mano de obra directa</b>			
<b>Cargo</b>	<b>Contrato</b>	<b>Total costo mensual</b>	<b>Total costo anual</b>
Operador 1	Indefinido	553,00	6.636,01
Operador 2	Indefinido	553,00	6.636,01
Operador 3	Eventual	739,09	4.434,56
Operador 4	Eventual	739,09	4.434,56
Operador 5	Eventual	739,09	4.434,56
Operador 6	Eventual	739,09	4.434,56
Operador 7	Eventual	739,09	4.434,56
<b>Total costo de mano de obra directa</b>		<b>4.801,47</b>	<b>35.444,82</b>

Tabla 58 Costo mano de obra directa

Elaborado por: Octavio Carrasco

### **Costos indirectos de fabricación**

Aquí están todos los costos que son difíciles de cuantificar su uso y están indirectamente involucrados en la producción.

En la siguiente tabla se detalla los costos indirectos de fabricación;

<b>Costos indirectos de fabricación</b>	<b>Costo anual</b>
Gas	250,00
Agua	240,00
Diesel	300,00
Mantenimiento maquinaria	80,00
Energía eléctrica	180,00
Salario indirecto (jefe de producción)	11.482,32
Depreciaciones	6.093,25
Saborizante	344,82
<b>Total costos indirectos</b>	<b>18.970,39</b>

Tabla 59 Costos indirectos de fabricación

Elaborado por: Octavio Carrasco

### **Costos unitarios.**

Luego de obtener el costo de materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación se puede calcular el costo de cada producto, donde se repartió los valores de materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación según las unidades producidas en cada segmento obteniendo los siguientes resultados:



<b>Costos unitario tradicional 500gr</b>	
<b>Materia prima directa</b>	<b>4.260,70</b>
<b>Mano de obra directa</b>	<b>9.271,14</b>
<b>Costos indirectos de fabricación</b>	<b>4.871,81</b>
Gas	65,39
Agua	62,78
Diesel	78,47
Mantenimiento maquinaria	20,93
Energia electrica	47,08
Salario indirecto (jefe de producción)	3.003,38
Depreciaciones	1.593,78
<b>Total costo anual 500gr</b>	<b>18.403,64</b>
<b>Unidades a producir</b>	<b>12150,24</b>
<b>Costo unitario total 500gr</b>	<b>1,51</b>

Tabla 60 Costos unitario tradicional 500gr

Elaborado por: Octavio Carrasco

<b>Costos unitario tradicional 1kg</b>	
<b>Materia prima directa</b>	<b>10,517.60</b>
<b>Mano de obra directa</b>	<b>12,815.99</b>
<b>Costos indirectos de fabricación</b>	<b>6,734.55</b>
Gas	90.39
Agua	86.78
Diesel	108.47
Mantenimiento maquinaria	28.93
Energia electrica	65.08
Salario indirecto (jefe de produccion)	4,151.73
Depreciaciones	2,203.17
<b>Total costo anual 1kg</b>	<b>30,068.15</b>
<b>Unidades a producir</b>	<b>16795.92</b>
<b>Costo unitario total 1kg</b>	<b>1.79</b>

Tabla 61 Costo unitario tradicional 1kg

Elaborado por: Octavio Carrasco

<b>Costos unitario tradicional 2kg</b>	
<b>Materia prima directa</b>	<b>6,145.52</b>
<b>Mano de obra Directa</b>	<b>5,180.93</b>
<b>Costos indirectos de fabricación</b>	<b>2,722.48</b>
Gas	36.54
Agua	35.08
Diesel	43.85
Mantenimiento maquinaria	11.69
Energia electrica	26.31
Salario indirecto (jefe de produccion)	1,678.36
Depreciaciones	890.64
<b>Total costo anual 2kg</b>	<b>14,048.93</b>
<b>Unidades a producir</b>	<b>6789.84</b>
<b>Costo unitario total 2kg</b>	<b>2.07</b>

Tabla 62 Costo unitario tradicional 2kg

Elaborado por: Octavio Carrasco

<b>Costos unitario saborizada 30 unidades 5gr</b>	
<b>Materia Prima Directa</b>	<b>2,107.30</b>
<b>Mano de obra Directa</b>	<b>4,415.45</b>
<b>Costos indirectos de fabricación</b>	<b>2,462.73</b>
Gas	31.14
Agua	29.90
Diesel	37.37
Mantenimiento maquinaria	9.97
Energia electrica	22.42
Salario indirecto (jefe de produccion)	1,430.38
Saborizante	142.50
Depreciaciones	759.05
<b>Total costo anual 30 5gr</b>	<b>8,985.48</b>
<b>Unidades a producir</b>	<b>5786.64</b>
<b>Costo unitario total 30 uni 5gr</b>	<b>1.55</b>

Tabla 63 Costo unitario saborizada (30 unidades)

Elaborado por: Octavio Carrasco

<b>Costos unitario saborizada 50 unidades 5gr</b>	
<b>Materia prima directa</b>	<b>2,498.91</b>
<b>Mano de obra directa</b>	<b>3,761.31</b>
<b>Costos indirectos de fabricación</b>	<b>2,178.81</b>
Gas	26.53
Agua	25.47
Diesel	31.84
Mantenimiento maquinaria	8.49
Energia electrica	19.10
Salario indirecto (jefe de produccion)	1,218.47
Saborizante	202.32
Depreciaciones	646.60
<b>Total costo anual 50 5gr</b>	<b>8,439.03</b>
Unidades a producir	4929.36
<b>Costo unitario total 50uni 5gr</b>	<b>1.71</b>

Tabla 64 Costo unitario saborizada (50 unidades)

Elaborado por: Octavio Carrasco

### Resumen de costo de materia prima

<b>Costo de materia prima</b>		
<b>Descripción</b>	<b>Costo total</b>	<b>Costo unitario</b>
<b>Tradicional</b>		
Presentación de 500 gr	4.260,70	0,35
Presentación de 1kg	10.517,60	0,63
Presentación de 2 kg	6.145,52	0,91
<b>Saborizada</b>		
Presentación de 30 unidades 5 gr	2.107,30	0,36
Presentación de 50 unidades 5gr	2.498,91	0,51

Tabla 65 Resumen de costo de materia prima

Elaborado por: Octavio Carrasco

## Costo Total

El costo total de producción anual se detalla en la siguiente tabla:

<b>Costo anual</b>	
Materia prima directa	25.530,03
Mano de obra directa	35.444,82
Costos indirectos de fabricación	18.970,39
<b>Costo total de producción</b>	<b>79.945,24</b>

Tabla 66 Costo total

Elaborado por: Octavio Carrasco

## 5.2.2 Análisis de Gastos

Dentro de los gastos del proyecto tenemos los sueldos y salarios del área de ventas para lo cual se contratará un jefe de ventas, una secretaria, dos vendedores y un transportista, también se incurrirá en otros gastos como comunicaciones, comisiones de ventas, gastos de publicidad, transporte entre otros.

<b>Gastos</b>	
<b>Descripción</b>	<b>Valor</b>
Sueldos y salarios	33.180,07
Comunicaciones	480,00
Comisiones	400,00
Gastos de publicidad	900,00
Transporte	900,00
Otros	300,00
Depreciaciones	3.158,49
Amortizaciones	502,00

Tabla 67 Gastos

Elaborado por: Octavio Carrasco

### 5.3 Análisis de los ingresos

Los ingresos del proyecto son las unidades que se van a vender que se analizaron anteriormente en los costos y gastos; partiendo de los costos unitarios de cada producto se fijó precios para los mismos en base a los precios del mercado quedando de la siguiente manera:

<b>Producto</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Margen de ganancia</b>	<b>Precio de venta</b>
<b>Tradicional</b>			
500gr	1.51	22%	1.85
1kg	1.79	96%	3.50
2kg	2.07	202%	6.25
<b>Saborizada</b>			
30 unid 5gr	1.55	190%	4.50
50 unid 5gr	1.71	251%	6.00

Tabla 68 Precio de venta

Elaborado por: Octavio Carrasco

Una vez fijado los precios de venta se obtuvieron los ingresos en el primer año del proyecto.

<b>Descripción</b>	<b>Ingresos</b>
<b>Tradicional</b>	
500gr	22.452,45
1kg	58.783,23
2kg	42.427,77
<b>Saborizada</b>	
30 unid 5gr	26.012,98
50 unid 5gr	29.578,80
<b>Ingresos totales</b>	179.255,22

Tabla 69 Ingresos

Elaborado por: Octavio Carrasco

Cabe indicar que para las ventas mensuales serán uniformes en todos los meses del año ya que no existe una estacionalidad representativa en la venta de panelas en el mercado.

### 5.3.1 Proyección de los ingresos

Para la proyección de ingresos se decidió que las ventas aumentarán en un 4% anual durante los cinco años de duración de este proyecto además, se aplicó una inflación proyectada a los precios en cada año para así tener un estudio más exacto.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
<b>Ingresos</b>										
<b>Tradicional</b>										
500gr	22.452,45	23.476,52	24.547,30	25.666,92	26.837,61	28.061,70	29.341,61	30.679,91	32.079,24	33.542,40
1kg	58.783,23	61.464,38	64.267,82	67.199,13	70.264,13	73.468,94	76.819,91	80.323,73	83.987,36	87.818,09
2kg	42.427,77	44.362,93	46.386,36	48.502,08	50.714,30	53.027,42	55.446,04	57.974,98	60.619,26	63.384,16
<b>Saborizada</b>										
30 unid 5gr	26.012,98	27.199,45	28.440,04	29.737,21	31.093,55	32.511,75	33.994,64	35.545,16	37.166,40	38.861,59
50 unid 5gr	29.578,80	30.927,92	24.226,70	33.813,55	35.355,82	36.968,42	38.654,58	40.417,65	42.261,13	44.188,69
<b>Ingresos Totale</b>	<b>179.255,22</b>	<b>187.431,20</b>	<b>187.868,22</b>	<b>204.918,89</b>	<b>214.265,41</b>	<b>224.038,22</b>	<b>234.256,79</b>	<b>244.941,43</b>	<b>256.113,40</b>	<b>267.794,94</b>

Tabla 70 Proyección de ingresos

Elaborado por: Octavio Carrasco

### 5.4 Análisis de rentabilidad

#### 5.4.1 Flujo de efectivo

Un flujo de caja busca representar la estimación de ingresos y egresos en efectivo producidos en un tiempo dado a largo plazo o también conocido como el tiempo de duración del proyecto, permitiendo saber cuánto se podría retirar sin verse afectada la marcha del proyecto (Lira, 2017)

Para la elaboración del flujo de caja se tomo en cuenta la inflación para lo cual se hizo una proyección de la misma utilizando el método de la media ponderada tomando los datos históricos inflacionarios del Ecuador de los últimos cinco años.

<b>Proyección de inflación</b>			
<b>Año</b>	<b>Inflación</b>	<b>Peso</b>	<b>Ponderación</b>
2014	3,67%	0,05	0,001835
2015	3,38%	0,05	0,00169
2016	1,12%	0,1	0,00112
2017	-0,20%	0,3	-0,0006
2018	0,27%	0,5	0,00135
<b>Proyectada</b>		<b>0,54%</b>	

Tabla 71 Proyección de inflación

Elaborado por: Octavio Carrasco

### Flujo de caja del proyecto

Años	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<b>Ingresos ventas</b>		<b>179,255.22</b>	<b>187,431.20</b>	<b>187,868.22</b>	<b>204,918.89</b>	<b>214,265.41</b>	<b>224,038.22</b>	<b>234,256.79</b>	<b>244,941.43</b>	<b>256,113.40</b>	<b>267,794.94</b>	<i>Tabla 70</i>
<b>Egresos</b>												
Costo de producción		<b>79,945.24</b>	<b>81,022.23</b>	<b>82,142.30</b>	<b>80,019.19</b>	<b>81,230.67</b>	<b>82,490.60</b>	<b>83,800.93</b>	<b>85,163.67</b>	<b>86,580.92</b>	<b>88,054.86</b>	<i>Tabla 66</i>
Gastos administración y ventas		36,160.07	37,357.23	38,599.18	39,887.63	41,224.32	42,605.62	44,035.80	45,516.61	47,049.85	48,637.40	<i>Tabla 67</i>
Depreciaciones		3,158.49	3,158.49	3,158.49	1,750.00	1,750.00	1,750.00	1,750.00	1,750.00	1,750.00	1,750.00	<i>Anexo</i>
Amortización		502.00	502.00	502.00	502.00	502.00						<i>Tabla 52</i>
<b>Total egresos</b>		<b>119,765.80</b>	<b>122,039.95</b>	<b>124,401.98</b>	<b>122,158.82</b>	<b>124,706.99</b>	<b>126,846.22</b>	<b>129,586.73</b>	<b>132,430.28</b>	<b>135,380.77</b>	<b>138,442.25</b>	
<b>Utilidad antes de impuestos</b>		59,489.42	65,391.25	63,466.24	82,760.07	89,558.42	97,192.01	104,670.06	112,511.15	120,732.63	129,352.68	
15% de participaciones		8,923.41	9,808.69	9,519.94	12,414.01	13,433.76	14,578.80	15,700.51	16,876.67	18,109.90	19,402.90	
<b>Utilidad antes de imp</b>		<b>50,566.01</b>	<b>55,582.56</b>	<b>53,946.30</b>	<b>70,346.06</b>	<b>76,124.66</b>	<b>82,613.21</b>	<b>88,969.55</b>	<b>95,634.48</b>	<b>102,622.74</b>	<b>109,949.78</b>	
22% de impuesto a la renta		11,124.52	12,228.16	11,868.19	15,476.13	16,747.42	18,174.91	19,573.30	21,039.59	22,577.00	24,188.95	
<b>Flujo operativo</b>		<b>39,441.49</b>	<b>43,354.40</b>	<b>42,078.12</b>	<b>54,869.93</b>	<b>59,377.23</b>	<b>64,438.30</b>	<b>69,396.25</b>	<b>74,594.89</b>	<b>80,045.74</b>	<b>85,760.83</b>	
+ depreciaciones		3,158.49	3,158.49	3,158.49	1,750.00	1,750.00	1,750.00	1,750.00	1,750.00	1,750.00	1,750.00	<i>Anexo</i>
+ amortizaciones		502.00	502.00	502.00	502.00	502.00	-	-	-	-	-	<i>Tabla 52</i>
<b>Flujo de caja final</b>	<b>-140,951.73</b>	<b>43,101.98</b>	<b>47,014.89</b>	<b>45,738.61</b>	<b>57,121.93</b>	<b>61,629.23</b>	<b>66,188.30</b>	<b>71,146.25</b>	<b>76,344.89</b>	<b>81,795.74</b>	<b>87,510.83</b>	

Tabla 69 Flujo de caja del proyecto

Elaborado por: Octavio Carrasco



#### **5.4.2 Tasa de descuento**

El aporte de capital a un proyecto a través de personas físicas debe generar ganancias, para lo cual los inversionistas toman en cuenta una tasa mínima de ganancia sobre la inversión propuesta, siendo la misma conocida como (TMAR) (Baca Urbina, 2013).

La tasa mínima aceptable de rendimiento o la tasa de descuento que se determino para este proyecto se calculo en base al siguiente criterio; debido a que la rentabilidad de la empresa Rio Rojo ha venido siendo desde los últimos cinco años alrededor del 30% anual, para que la empresa le viera atractivo invertir sus recursos en este o cualquier proyecto exigiría un rendimiento igual, de esta manera se toma como tasa de descuento la tasa del 30% mas cinco puntos debido a la inversión y el riesgo que conlleva realizar este proyecto por lo tanto la tasa de descuento será del 35%.

#### **5.4.3 Valor actual neto**

Refiriéndose al método más conocido y de mayor importancia para evaluadores de proyectos, el mismo permite calcular la rentabilidad después de la recuperación de una inversión, para lo cual se calcula el valor actual de todos aquellos flujos de caja que se han proyectado partiendo del primer periodo y descontando la inversión total expresada en un momento cero.

De esta manera, se obtiene un resultado que siendo mayor que cero da a conocer las ganancias del proyecto después de la recuperación de la inversión, si el valor es igual a cero el proyecto genera exactamente la tasa que se buscaba obtener y si el valor es menor que cero da a conocer el monto faltante para generar la tasa deseada (Sapag Chain, 2007).

Cabe resaltar que el presente proyecto se trabaja con recursos propios, el cual una vez analizado el VAN permitio observar los siguientes resultados.

Al descontar el flujo de caja del proyecto a una tasa de descuento igual a 35 % se obtiene un valor presente de 2.708,72, lo cual nos dice que el proyecto es rentable y su realización es factible.

#### 5.4.4 Tasa interna de retorno

La tasa interna de retorno argumenta o busca representar una sola cifra o valor que resume los méritos que ha logrado un proyecto, dejando de lado las diferentes tasas de interés que se observan en el mercado, siendo esta cifra interna del proyecto y no tiene ninguna relación con ninguna otra cosa (Ross, Westerfiel, & Jaffe, 2009).

El resultado de la tasa interna de retorno de este proyecto fue del 22% rentabilidad que es mayor tasa de descuento del 15,62% lo que significa que el proyecto es rentable y se debe aceptar.

TIR	36%
-----	-----

Tabla 74 Obtención del TIR

Elaborado por: Octavio Carrasco

#### 5.4.5 Análisis de sensibilidad

El uso de análisis de sensibilidad para la obtención de información sobre variabilidad acorde al incremento o decremento de ingresos de efectivo y el VPN es una herramienta fundamental para los analistas, este análisis permite considerar diferentes escenarios para poner a prueba los diferentes proyectos, generando diferentes VPN probables, optimistas y pesimistas (Gitman & Zutter, 2012).

El escenario considerado más probable es el que se mostró anteriormente donde se obtuvo un valor presente de \$22.880,22 y una tasa interna de retorno de 22%, a parte se realizó dos escenarios más, uno pesimista y otro optimista.

En el escenario pesimista se modificaron las ventas, asumiendo que solo se abarque un 60% del total de las ventas del escenario más probable.

Y en el escenario optimista se modificó las ventas en el cual se aumentó un 10% de las ventas y se mantuvo el financiamiento propio.

A continuación, se muestran los resultados de los escenarios.

<b>Indicador</b>	<b>Escenarios</b>		
	Pesimista	Mas probable	Optimista
VAN	-27.367,28	2.708,72	10.242,84
TIR	28%	36%	38%

Tabla 75 Escenario pesimista, más probable, optimista

Elaborado por: Octavio Carrasco

El proyecto mostró ser rentable en el escenario optimista donde se modificó el volumen de ventas aumentando el 10% de las mismas, alcanzando una TIR del 38% y un VAN de 10.242,84.

Por otra parte, en el escenario pesimista se modificaron las ventas reduciendo su volumen a un 60%, obteniendo un VAN de -27.367,28, y una tasa interna de retorno de 28%.

## CONCLUSIONES

Una vez culminado el presente estudio de factibilidad para la implementación de la empresa productora y comercializadora de panela en diferentes presentaciones en el área urbana de Cuenca se ha logrado identificar que existe una viabilidad del proyecto bajo las variables establecidas por el mismo.

Por otro lado, el análisis de la cadena de valor del sector permitió identificar espacios dentro del desarrollo del medio agrícola logrando así proponer una nueva cadena de valor que fortalece el sector y que busca dinamizar la transformación de la caña de azúcar, logrando así una propuesta innovadora y dinámica que se basa en las tendencias de consumo actuales del mundo.

La recolección de información a través de los métodos implementados permitió verificar y validar la aceptación del producto ofertado, el desarrollo del estudio de mercado permitió concluir la existencia y la posibilidad de un mercado potencial de 2978 hogares los mismos que consumen al menos una unidad de panela tradicional al mes, y que el 80% de estos estarían dispuestos a comprar panela saborizada.

El estudio de la oferta permitió identificar aquellas marcas y empresas que en la actualidad ofertan productos similares, permitiendo verificar que en la actualidad la panela tradicional tiene participación en el mercado. Sin embargo, la panela saborizada ofertada por RÍO ROJO no tiene una competencia directa y los posibles productos sustitutos carecen de un enfoque similar en el desarrollo de la misma dándonos a entender que en la actualidad existe un espacio para el producto ofertado en el mercado.

Finalmente, el estudio financiero permitió evaluar la rentabilidad del flujo de caja del proyecto, a través del VPN y la TIR los cuales dieron paso a la obtención de resultados positivos en el escenario más probable y en el escenario optimista, mientras que en el escenario pesimista el resultado fue negativo siendo afectado únicamente por las ventas del proyecto reduciendo su volumen a un 60%.

## **RECOMENDACIONES**

Para el proyecto previamente realizado se recomienda la aplicación de un manejo de marca que permita incrementar sus ventas de una manera más rápida, es importante considerar que al ser un proyecto basado y apoyado en las tendencias de consumo las mismas marcas pueden encaminar a la empresa en busca de mejores beneficios futuros, la capacidad productiva de la actual hacienda RÍO ROJO y la capacidad instalada que el proyecto ofrece permite mejorar o ampliar la capacidad productiva enfocándose a otros mercados.

Se recomienda generar estudios de mercado en otros sectores del país debido a que el producto no tiene una alta oferta en el mercado actual pero sí una demanda existente por lo que es importante permitir un mejor posicionamiento a nivel nacional.

Por otro lado, es importante mencionar que la participación de endulzantes como lo es el azúcar refinada, stevia, entre otros juegan un papel importante en el posicionamiento de nuevas marcas en el mercado, por lo que incentivar a la población al consumo de productos menos procesados a través de campañas es de vital importancia para el posicionamiento de la misma.

Finalmente, se recomienda la búsqueda de nuevos mercados entre estos mercados internacionales debido a que las tendencias de consumo provienen del mismo y al mismo tiempo generan nuevas posibilidades de comercialización.

## REFERENCIAS

- Agila García, S. E., & Solís Álvarez, M. P. (Mayo de 2010). *Análisis de cadenas de valor en el sector industrial manufacturero en la provincia de Loja, año 2009*. Loja, Ecuador. Obtenido de <http://dspace.utpl.edu.ec/bitstream/123456789/7503/1/Tesis%20Agila%20Garcia%20silvia%20Eugenia.pdf>
- Álvarez Salgado, M. E., & García Padilla, R. M. (1 de Febrero de 2013). *Estudio de la simulación de procesos de producción en ingenios azucareros*. Obtenido de <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/1092>
- Avila Macedo, J. J. (2003). *Economía*. Zapopan: Umbral.
- Ávila, J. J. (2006). *Economía*. Zapopan: Umbral.
- Baca Urbina, G. (2013). *Evaluacion de proyectos*. Santa Fe: Mc Graw Hill. Recuperado el 8 de Marzo de 2019, de [file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Evaluacion\\_de\\_Proyectos\\_7ma\\_Ed\\_Gabriel\\_Baca\\_Urbina%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Evaluacion_de_Proyectos_7ma_Ed_Gabriel_Baca_Urbina%20(1).pdf)
- Bárcena, A., Prado, A., Abeles, M., Amarante, V., Peres, W., Pérez, E., . . . Yanes, P. (23-27 de mayo de 2016). La igualdad en el centro del desarrollo sostenible. *Trigésimo sexto período de sesiones de la CEPAL*, (págs. 13-31). México. Obtenido de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40159/4/S1600653\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40159/4/S1600653_es.pdf)
- Barona, A. (29 de Enero de 2008). *Proceso de producción de panela*. Obtenido de Proceso de elaboracion de panela: <http://gloriapatriciamera.blogspot.com/2008/01/proceso-de-elaboracion-de-panela.html>
- BioEnciclopedia. (2015). *BioEnciclopedia*. Obtenido de <https://www.bioenciclopedia.com/cana-de-azucar/>
- C. Morillo, M. (Enero-Junio de 2005). *redalyc*. Obtenido de [file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/art%C3%ADculo\\_redalyc\\_25701006.pdf](file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/art%C3%ADculo_redalyc_25701006.pdf)
- Calameo. (01 de Enero de 2016). *La caña de azúcar*. Obtenido de <https://es.calameo.com/read/004802776fea2d0a80ff8>
- Castillo, R. O. (17 de Agosto de 2012). *Ecuador Forestal*. Obtenido de <http://ecuadorforestal.org/noticias-y-eventos/cana-de-azucar-un-cultivo-para-la-sostenibilidad/>

- CERESECUADOR. (06 de agosto de 2018). *Certificación Orgánica*. Obtenido de <http://ceresecuador-cert.com/contact/certificacion-organica/>
- CINCAE. (2018). Informe anual 2017. El Triunfo, Guayas, Ecuador. Obtenido de <http://cincae.org/wp-content/uploads/2013/04/Informe-Anual-2017.pdf>
- Corporación Financiera Nacional. (Diciembre de 2017). Azúcar. *Cultivo de caña de azúcar - Elaboración y refinado de azúcar de caña y melaza de caña; remolacha azucarera, etc.* Obtenido de <https://www.cfn.fin.ec/wp-content/uploads/2018/01/Ficha-Sectorial-Azucar-y-Can%CC%83a.pdf>
- Chan Kim, W., & Mauborgne, R. (2005). *La estrategia del oceano azul*. Bogotá: Norma S.A.
- EAE Business School. (21 de Diciembre de 2017). Retos en Supply Chain. *Los sectores de producción y sus características*. Obtenido de <https://retos-operaciones-logistica.eae.es/los-sectores-de-produccion-y-sus-caracteristicas/>
- Erossa Martín, V. E. (2004). *Proyecto de inversión en ingeniería*. México D.F: Limusa.
- Espinosa, R. (17 de Septiembre de 2013). *Welcome to the new marketing*. Obtenido de <https://robertoespinosa.es/>
- Fernández, M. (2017). *AINIA*. Obtenido de <https://www.ainia.es/tecnoalimentalia/consumidor/tendencias-alimentos-bebidas-2018/>
- Fernández, R. (2009). *Segmentación de Mercados* (Primera ed.). México: Mc.GRAW-HILL. Recuperado el 25 de 5 de 2019, de <https://es.slideshare.net/MiltonVillalba/libro-segmentacion-demercadosrfernandez-72862892>
- Food & Agriculture Org. (2007). *Fortalecimiento de los sistemas nacionales de control de los alimentos*. Roma: FAO. Obtenido de [https://books.google.com.ec/books?id=x0XddGd2RPQC&dq=foda&source=gbs\\_navlinks\\_s](https://books.google.com.ec/books?id=x0XddGd2RPQC&dq=foda&source=gbs_navlinks_s)
- García Padilla, V. M. (2015). *Análisis Financiero*. México: Patricia, S.A.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Callado, C., & Pilar Baptista, L. (2010). *Metodología de la Investigación*. México D.F: Mc GRAW-HILL.
- Inec. (2010). *Ecuadorencifras*. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/azuay.pdf>

- INEC. (2012). Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Presentaciones/PRESENTACION-Espac.pdf>
- Klaric, J. (2017). *Vendele a la mente no a la gente*. Bogota: Bolivar Impresores S.A.S.
- Kotler, P. (2001). *Dirección de mercadotecnia*. Lima: Pearson Educacion.
- Lira, P. (2017). *Evaluación de proyectos de inversión*. Lima: Universidad Peruana de ciencia aplicadas. Recuperado el 18 de 05 de 2019, de [https://books.google.com.ec/books?id=nxmNDwAAQBAJ&printsec=frontcover&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=nxmNDwAAQBAJ&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
- Martin, F. (18 de Septiembre de 2012). *Slide share*. Recuperado el 9 de abril de 2019, de <https://es.slideshare.net/INGPAKOWPN/rendimiento-agro-industrial-en-la-produccion-de-panela-granulada-de-variedades-certificadas-de-caa-de-azcar>
- Mascietti, M. M. (Diciembre de 2014). *redi.ufasta*. Obtenido de [http://redi.ufasta.edu.ar:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/771/2014\\_N\\_020.pdf?sequence=1](http://redi.ufasta.edu.ar:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/771/2014_N_020.pdf?sequence=1)
- Mayor Gallego, J. (2006-2007). *Muestreo estadístico II*. Sevilla. Obtenido de <http://personal.us.es/jmayor/ficheros/me204.pdf>
- Meza Orozco, J. d. (nf). Evaluación financiera de proyectos. *Cuarta*. Ecoe Ediciones. Obtenido de <https://www.ecoediciones.com/wp-content/uploads/2017/04/Evaluaci%C3%B3n-financiera-de-proyectos-4ta-Edici%C3%B3n.pdf>
- Moraño, X. (17 de Agosto de 2010). *Marketing&consumo*. Recuperado el 12 de mayo de 2019, de <https://marketingyconsumo.com/author/xavier>
- Nicolalde, L. D. (enero de 2014). *Análisis económico de la cadena productiva de la caña de azúcar, bajo un enfoque estructuralista y matriz de analisis de politica, periodo 2006-2012*. 67-68. Quito. Obtenido de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/6847/7.36.001424.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Pérez, C. (31 de 08 de 2017). Recuperado el 20 de 04 de 2019, de Natursan: <https://www.natursan.net/panela-beneficios-y-propiedades/>
- Procaña. (nf). *Procaña*. Obtenido de Asociacion colombiana de productores y proveedores de cana de azucar: <https://www.procana.org/new/quienes-somos/historia-de-la-cana-de-azucar.html>





- Polimeni, R., Fabozzi, F., Adelberg, A., & Kole, M. (1997). *Contabilidad de costos*. Colombia: McGraw-Hill. Recuperado el 16 de 5 de 2019, de <http://fullseguridad.net/wp-content/uploads/2017/01/Contabilidad-de-costos-3ra-Edici%C3%B3n-Ralph-S.-Polimeni.pdf>
- Pujals, P. S. (2001). *Investigación de mercados*. Barcelona, Cataluna, Espana: Universitat Autònoma de Barcelona. Recuperado el 20 de 04 de 2019, de [https://books.google.com.ec/books?id=4uL5o8ew2LkC&dq=que+es+el+cuestionario+en+la+investigacion+de+mercados&source=gbs\\_navlinks\\_s](https://books.google.com.ec/books?id=4uL5o8ew2LkC&dq=que+es+el+cuestionario+en+la+investigacion+de+mercados&source=gbs_navlinks_s)
- Ross, S., Westerfiel, R., & Jaffe, J. (2009). *Finanzas Corporativas*. Mexico: Mc Graw Hill. Recuperado el 13 de 07 de 2019, de <file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Finanzas%20Corporativas%20Ross%208th.pdf>
- SAGARPA. (Enero de 2015). *Ficha técnica del cultivo de la caña de azúcar*. Recuperado el 2019, de [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/141823/Ficha\\_Tcnica\\_Ca\\_a\\_de\\_Az\\_car.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/141823/Ficha_Tcnica_Ca_a_de_Az_car.pdf)
- Sapag Chain, N. (2007). *Proyectos de inversion*. Naucalpan de Juarez, Mexico: Pearson Educacion. Recuperado el 25 de 04 de 2019, de <file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Proyectos%20de%20Inversion%20Formulacion%20y%20Evaluacion%201edi%20Sapag.pdf>
- Spencer, M. H. (1993). *Economía Contemporanea*. Reverte. Subgerencia de Analisis e Informacion. (s.f.). Azúcar.
- Tigua Moreira, G. E., & Espinoza Solis, R. C. (Octubre de 2013). *Repositorio unemi*. Obtenido de <http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/540/3/ESTUDIO%20DE%20LA%20INDUSTRIA%20AZUCARERA%20Y%20SU%20IMPACTO%20EN%20EL%20DESARROLLO%20SOCIO-ECON%3%93MICO%20DEL%20CANT%3%93N%20MILAGRO.pdf>
- Vélez, N. (2019). *Empaque productos RIO ROJO*. Cuenca. Recuperado el 2019
- Vera Martínez, J., & Díaz Ruiz, R. (06 de 12 de 2010). *Que es un competidor directo*. Ciudad de México, México. Recuperado el 20 de 4 de 2019, de <http://www.scielo.org.mx/pdf/cya/v57n1/v57n1a8.pdf>

Vidal, N. (2016). *ainia*. Obtenido de

<https://www.ainia.es/tecnoalimentalia/consumidor/alimentacion-saludable-la-gran-tendencia-de-consumo-actual-7-claves-orientativas/>

## ANEXOS

### Registro y certificación orgánica Ecuador

	593.2.2EC	Información de registro y acreditación en Ecuador INF	06.08.2018	
---	-----------	---	------------	---

#### REGISTRO Y ACREDITACION DE CERESecuador CIA. LTDA.

En cumplimiento del Acuerdo Ministerial N°. 299 publicado en el Registro Oficial N°34 del 11 de julio de 2013 mediante el cual se expide "la Normativa General para Promover y Regular la Producción Orgánica-Ecológica-Biológica en el Ecuador", la CERTIFICADORA ECUATORIANA DE ESTANDARES CERESecuador CIA.LTDA., se encuentra registrada ante la Autoridad Nacional Competente de Control de la Agricultura Orgánica en el Ecuador: la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosanitario - AGROCALIDAD, con certificado de registro N° 002-AC, lo que le autoriza a funcionar como agencia certificadora de productos orgánicos en el territorio ecuatoriano; además está acreditado por el Servicio de Acreditación Ecuatoriano - SAE con certificado N° OAE OCP 07-C02 de acuerdo con los requerimientos establecidos en la NORMA NTE INEN ISO/IEC 17065:2012 "Evaluación de la conformidad - Requisitos para organismos que certifican productos, procesos y servicios" como Organismo de Certificación de, lo que garantiza su competencia técnica para el alcance de certificación en conformidad con:

- a. Instructivo de la Normativa General para Promover y Regular la Producción Orgánica – Ecológica Biológica en el Ecuador, Resolución DAJ-20133ec201.0099 del 30 de septiembre de 2013. En los ámbitos de actividad:
  - Productos vegetales orgánicos no transformados, incluido inspección de grupos de agricultores.
  - Semillas y material de reproducción orgánico,
  - Procesamiento de productos orgánicos para alimentación humana
  - Comercialización de productos orgánicos incluido exportación e importación
  
- b. Mecanismo de Certificación Ecuatoriana Ambiental "Punto Verde". REGISTRO OFICIAL EDICIÓN ESPECIAL 387 del miércoles 4 de noviembre de 2015, el Acuerdo Ministerial 140 Marco Institucional para Incentivos Ambientales. En los ámbitos de actividad:
  - Empresas de productos y servicios que implementen estrategias de producción más limpia "Punto Verde"
  - Empresas Ecoeficientes de productos y servicios que implementen estrategias de producción más limpia "Punto Verde"
  - Empresas del sector estratégico que implementen estrategias de producción más limpia "Punto Verde"
  - Empresas Ecoeficientes del sector estratégico que implementen estrategias de producción más limpia "Punto Verde"

**Fuente:** (CERESecuador, 2018)

## Número de hogares área urbana de Cuenca

Numero de hogares

CEPAL/CELADE Redatam+SP 5/10/2019

Base de datos

Ecuador: Censo de Población y Vivienda 2010

Filtro

VIVIENDA.UR=1

Área Geográfica

Selección|PROVIN\_01.sel

Título

Numero de hogares

Frecuencia


de Numero de hogares

AREA # 0101

CUENCA

Numero de hogares	Casos	%	Acumulado %
1	83,647	96.91	96.91
2	2,541	2.94	99.85
3	118	0.14	99.99
4	9	0.01	100.00
5	2	0.00	100.00
<b>Total</b>	<b>86,317</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

# Proforma empaquetado Flor empaque

	Sistema de Gestión de Calidad		Código: VT-RE-07
	Ventas		Versión: 1
	Registro		Fecha: 15-09-2019
	Plantilla para Proforma de Fundas Doypack		Página: 1 de 1

## PROFORMA DE FUNDA "DOYPACK"

CLIENTE : ACTAVIO AGUSTO  
 RUC : #N/D  
 ATENCION : ACTAVIO AGUSTO  
 DIRECCION : #N/D  
 CIUDAD-PAIS : #N/D  
 E-MAIL : info.productos.riorojo@gmail.com  
 TELEFONO : 9951612182 9951612182 #N/D  
 FECHA : Quito, 8 de julio de 2019

PRODUCTO	MATERIALES	ESPOSOR MICRAS	DESCRIPCION	ANCHO mm	LARGO mm	FUELLE mm	PRECIO UNITARIO USD	CANTIDAD MINIMA	TOTAL USD
"PRODUCTO NUEVO" FUNDA IMPRESA	PET /PEBD TRANSP	12 /100	CON IMPRESIÓN, CON ZIPPER	155	240	50	0,13678	34.000	4.650,48

Costo de Círeles 865,00

SUBTOTAL 5.515,48  
 IVA 12% 661,86  
 TOTAL 6.177,33

### OBSERVACIONES:

costo círeles 5 colores por confirmar con arte final

TIPO DE DESPACHO: CAJAS

FORMA DE PAGO : 50%ANTICIPO - 50% CONTRA ENTREGA  
 TIEMPO DE ENTREGA : 25 días tras prueba de impresión  
 VALIDEZ DE LA OFERTA : 8 días

Atentamente;

	Sistema de Gestión de Calidad		Código: VT-RE-04
	Ventas		Versión: 1
	Registro		Fecha: 15-09-2019
	Plantilla para Proforma Funda Sello Lateral		Página: 1 de 1

## PROFORMA DE FUNDA "LATERAL"

CLIENTE : ACTAVIO AGUSTO  
 RUC : #N/D  
 ATENCION : ACTAVIO AGUSTO  
 DIRECCION : #N/D  
 CIUDAD-PAIS : #N/D  
 E-MAIL : info.productos.riorojo@gmail.com  
 TELEFONO : 9951612182 9951612182 #N/D  
 FECHA : Quito, 8 de julio de 2019

PRODUCTO	DESCRIPCION	ESPOSOR MICRAS	ANCHO mm	LARGO mm	PRECIO UNITARIO USD	CANTIDAD MINIMA	TOTAL USD
"PRODUCTO NUEVO" FUNDA IMPRESA	PEBD TRANSP / , CON IMPRESIÓN ,	65	210	300	0,04955	37.000	1.833,33

Costo de Círeles 1.155,00

SUBTOTAL 2.988,33  
 IVA 12% 358,60  
 TOTAL 3.346,93

### OBSERVACIONES

COSTO CIRELES 5 COLORES POR CONFIRMAR CON ARTE FINAL.

TIPO DE DESPACHO: BULTOS

FORMA DE PAGO : 50%ANTICIPO - 50% CONTRA ENTREGA  
 TIEMPO DE ENTREGA : 25 días tras prueba de impresión  
 VALIDEZ DE LA OFERTA : 8 días

Atentamente;

	Sistema de Gestión de Calidad	Código: VF-RE-04
	Ventas	Version: 1
	Registro	Fecha: 15-03-2019

Plantilla para Proforma de Fundas Doypack  
**PROFORMA DE FUNDA "DOYPACK"**

CLIENTE : OCTAVIO AUGUSTO  
 RUC : #N/A  
 ATENCION : OCTAVIO AUGUSTO  
 DIRECCION : #N/A  
 CIUDAD-PAIS : #N/A  
 E-MAIL : infi.productos.rloroja@gmail.com  
 TELEFONO : #N/A #N/A #N/A  
 FECHA : Quito, 27 de marzo de 2019

PRODUCTO	MATERIALES	ESPOSOR MICRAS	DESCRIPCION	ANCHO mm	LARGO mm	FUELLE mm	PRECIO UNITARIO USD	CANTIDAD MINIMA	TOTAL USD
"PRODUCTO NUEVO" FUNDA SIN IMPRESIÓN	PET /PEBD TRANSP	12 /100	SIN IMPRESIÓN, CON ZIPPER	195	290	50	0,16276	23.000	3.743,50
"PRODUCTO NUEVO" FUNDA IMPRESA	PET /PEBD TRANSP	12 /100	CON IMPRESIÓN, CON ZIPPER	195	290	50	0,19842	23.000	4.563,71

Costo de Círculos 1.445,00  
 SUBTOTAL 9.752,21  
 IVA 12% 1.170,27  
 TOTAL 10.922,47

**OBSERVACIONES:**

COSTO CÍRCULOS 6 COLORES POR CONFIRMAR CON ARTE FINAL

TIPO DE DESPACHO: CAJAS

FORMA DE PAGO : 50%ANTICIPO - 50% CONTRA ENTREGA

## Parroquias Urbanas de Cuenca

### PARROQUIAS URBANAS DE CUENCA

Población, Viviendas Ocupadas, Superficie y Densidad por Parroquia Urbana y Según Zonas Censales CPV-2010

Código	Parroquias Urbanas	Zona/ No.	Hombres	Mujeres	Total Población	Viviendas Ocupadas*	Superficie Km <sup>2</sup>	Densidad Hab/Km <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>		<b>80</b>	<b>157426</b>	<b>172502</b>	<b>329928</b>	<b>86317</b>	<b>72,2</b>	<b>4568</b>
01 01 01	BELLAVISTA	8-9-10-11-29-30	12689	13756	26445	6866	3,6	7408
01 01 02	CAÑARIBAMBA	54-55-56	5478	6389	11867	3226	1,1	10502
01 01 03	EL BATAN	35-36-37-38-39-62	11781	12845	24626	6285	5,2	4782
01 01 04	EL SAGRARIO	42-58	3128	3645	6773	2100	0,8	5031
01 01 05	EL VECINO	12-13-14-24-25-26-27-28	14954	15783	30737	7817	3,6	8562
01 01 06	GIL RAMIREZ DAVALOS	31-41	3147	3954	7101	2153	0,6	11453
01 01 07	HUAYNACAPAC	59-67-68-69-70	7617	8645	16262	4457	4,8	3409
01 01 08	MACHANGARA	19-20-21-22-23	11803	11390	23193	5516	14,5	1597
01 01 09	MONAY	49-50-51-52-53	10319	11534	21853	5481	5,5	3973
01 01 10	SAN BLAS	43-57	4490	5269	9759	2804	1,2	7934
01 01 11	SAN SEBASTIAN	1-2-3-4-5-6-7-32-33-34	18824	20866	39690	10538	10,1	3918
01 01 12	SUCRE	40-60-61-66	8073	9060	17133	4845	2,6	6564
01 01 13	TOTORACOCCHA	44-45-46-47-48	11966	13464	25430	6623	2,9	8923
01 01 14	YANUNCAY	63-64-65-71-72-73-74-75-76-77-78-79-80	24689	26984	51673	13409	10,2	5091
01 01 15	HERMANO MIGUEL	15-16-17-18	8468	8918	17386	4197	5,7	3072

\* VIVIENDAS Oc.p.p. + V. Colectivos

FUENTE: INEC "VII Censo de Población y VI de Vivienda 2010". Base de datos REDATAM  
Superficies calculadas por AJE-DSUR

2 Población P. 200

## Zonificación y sectorización censal

Parroquias Urbanas Cuenca

### ZONIFICACIÓN Y SECTORIZACIÓN CENSAL

Censo 2010

	Zonas	Sectores	total de Manzanas
San Sebastián Lamina Nº 1	1	12	59
San Sebastián Lamina Nº 2	2	12	76
	3	10	35
	4	9	66
	5	10	41
	6	8	31
	7	8	32
	32	12	35
	33	7	25
	34	8	29
total de Zonas	10	96	429
	Zonas	Sectores	total de Manzanas
BELLAVISTA Lamina Nº 3	8	13	45
	9	12	63
	10	8	43
	11	8	29
	29	10	24
	30	9	50
total de Zonas	6	60	254
	Zonas	Sectores	total de Manzanas
EL VECINO Lamina Nº 4	12	13	53
	13	10	44
	14	8	72
	24	7	39
	25	7	20
	26	8	17
	27	8	20
	28	13	19
total de Zonas	8	74	284
	Zonas	Sectores	total de Manzanas
HERMANO MIGUEL Lamina Nº 5	15	12	104
	16	11	81
	17	7	56
	18	7	42
total de Zonas	4	37	283
	Zonas	Sectores	total de Manzanas
MACHANGARA Lamina Nº 6	19	4	57
MACHANGARA Lamina Nº 7	19	4	39
	20	8	28
	22	11	83
	23	13	50
total de Zonas	5	40	257
	Zonas	Sectores	total de Manzanas
GIL RAMIREZ DAVALOS Lamina Nº 8	31	10	25
	41	13	57
total de Zonas	2	23	82

	Zonas	Sectores	total de Manzanas
<b>EL SAGRARIO</b> Lamina N° 8	42	12	36
total de Zonas	58	12	32
	2	24	68
	Zonas	Sectores	total de Manzanas
<b>SUCRE</b> Lamina N° 8	40	13	57
total de Zonas	60	7	46
	61	12	64
	66	7	25
	4	39	192
	Zonas	Sectores	total de Manzanas
<b>HUAYNACAPAC</b> Lamina N° 8	59	7	50
total de Zonas	67	11	49
	68	8	29
<b>HUAYNACAPAC</b> Lamina N° 9	69	8	53
total de Zonas	70	7	62
	5	41	243
	Zonas	Sectores	total de Manzanas
<b>EL BATAN</b> Lamina N° 10	35	7	47
total de zonas	36	11	37
	37	10	26
	38	9	27
	39	10	43
	62	13	55
	6	60	235
	Zonas	Sectores	total de Manzanas
<b>TOTORACOCHA</b> Lamina N° 11	44	12	57
total de zonas	45	11	41
	46	11	75
	47	7	36
	48	8	30
	5	49	239
	Zonas	Sectores	total de Manzanas
<b>SAN BLAS</b> Lamina N° 11	43	12	44
total de zonas	57	12	49
	2	24	93
	Zonas	Sectores	total de Manzanas
<b>CAÑARIBAMBA</b> Lamina N° 11	54	7	21
total de zonas	55	13	85
	56	7	26
	3	27	132
	Zonas	Sectores	total de Manzanas
<b>MONAY</b> Lamina N° 12	49	9	34
total de zonas	50	9	37
	51	9	99
	52	8	89
	53	11	63
	5	46	322



	Zonas	Sectores	total de Manzanas
MACHANGARA Lamina N° 13	21	9	93
MACHANGARA Lamina N° - 14	21	3	53
total de zonas	2	12	146
	Zonas	Sectores	total de Manzanas
YANUNCAY Lamina N° 15	63	12	53
	64	7	29
	65	13	38
	71	7	25
	72	8	32
	73	10	34
	74	7	44
	75	7	36
	76	8	29
	77	13	56
	78	11	68
	79	10	64
	80	11	57
total de zonas	13	124	565

### Sueldos y salarios mano de obra directa contrato eventual

Mano de obra directa operario eventual					
Rol de pagos 2019					
Cargo	Sueldo nominal	Comisiones	Total ingresos	Aporte IEES	Liquido a pagar
Obrero	535.00	-	535.00	50.56	484.44

Beneficios sociales						
Total ingresos	XIII sueldo	XIV sueldo	Vacaciones	Fondos de reserva	Aporte patronal 12.15%	Total mensual
535.00	44.58	33.00	22.29	44.57	59.65	739.09

Elaborado por: Octavio Carrasco

### Sueldos y salarios mano de obra directa contrato indefinido

Mano de obra directa operario planta					
Rol de pagos 2019					
Cargo	Sueldo nominal	Comisiones	Total ingresos	Aporte IESS	Liquido a pagar
Obrero	394.00	-	394.00	37.23	356.77

Beneficios sociales						
Total ingresos	XIII sueldo	XIV sueldo	Vacaciones	Fondos de reserva	Aporte patronal 12.15%	Total mensual
394.00	32.83	33.00	16.42	32.82	43.93	553.00

Elaborado por: Octavio Carrasco

### Sueldos y salarios mano de obra indirecta (jefe de producción)

Mano de obra indirecta (jefe de produccion)					
Rol de pagos 2019					
Cargo	Sueldo nominal	Comisiones	Total ingresos	Aporte IESS	Liquido a pagar
Obrero	700.00	-	700.00	66.15	633.85

Beneficios sociales						
Total ingresos	XIII sueldo	XIV sueldo	Vacaciones	Fondos de reserva	Aporte patronal 12.15%	Total mensual
700.00	58.33	33.00	29.17	58.31	78.05	956.86

Elaborado por: Octavio Carrasco

### Proyección de Sueldos básicos

Proyección de Sueldos Básicos				
Año	Sueldo	Variación anual	Peso	Ponderación
2013	318			
2014	340	0.06918239		0.003459119
2015	354	0.04117647	0.05	0.002058824
2016	366	0.03389831	0.05	0.003389831
2017	375	0.02459016	0.1	0.009836066
2018	386	0.02933333	0.4	0.011733333
2019	394	0.02072539	0.4	0.008290155
2020	407.91		Crecimiento	3.5%
2021	422.31			
2022	437.23			
2023	452.66			
2024	468.65			

Elaborado por: Octavio Carrasco

### Sueldos y salarios jefe de ventas y vendedores proyectados

Sueldos y salarios						
Rol de pagos 2019						
Cargo	Sueldo nominal	Comisiones	Total ingresos	Aporte IESS	Líquido a pagar	
Obrero	394.00	-	394.00	37.23	356.77	
Beneficios sociales						
Total ingreso	XIII sueldo	XIV sueldo	Vacaciones	Fondos de reserva	Aporte patronal 12.15%	Total mensual
394.00	32.83	33.00	16.42	32.82	43.93	553.00

Sueldos y salarios						
Rol de pagos 2020						
Cargo	Sueldo nominal	Comisiones	Total ingreso	Aporte IESS	Líquido a pagar	
Obrero	407.91	-	407.91	38.55	369.36	
Beneficios sociales						
Total ingreso	XIII sueldo	XIV sueldo	Vacaciones	Fondos de reserva	Aporte patronal 12.15%	Total mensual
407.91	33.99	33.00	17.00	33.98	45.48	571.36

Elaborado por: Octavio Carrasco

Sueldos y salarios						
Rol de pagos 2021						
Cargo	Sueldo nomir	Comisiones	Total ingreso	Aporte IESS	Liquido a pagar	
Obrero	422.31	-	422.31	39.91	382.41	
Beneficios sociales						
Total ingreso	XIII sueldo	XIV sueldo	Vacaciones	Fondos de reserva	Aporte patronal 12.15%	Total mensual
422.31	35.19	33.00	17.60	35.18	47.09	590.37

Sueldos y salarios						
Rol de pagos 2022						
Cargo	Sueldo nomir	Comisiones	Total ingreso	Aporte IESS	Liquido a pagar	
Obrero	437.23	-	437.23	41.32	395.91	
Beneficios sociales						
Total ingreso	XIII sueldo	XIV sueldo	Vacaciones	Fondos de reserva	Aporte patronal 12.15%	Total mensual
437.23	36.44	33.00	18.22	36.42	48.75	610.05

Sueldos y salarios						
Rol de pagos 2023						
Cargo	Sueldo nomir	Comisiones	Total ingreso	Aporte IESS	Liquido a pagar	
Obrero	452.66	-	452.66	42.78	409.89	
Beneficios sociales						
Total ingreso	XIII sueldo	XIV sueldo	Vacaciones	Fondos de reserva	Aporte patronal 12.15%	Total mensual
452.66	37.72	33.00	18.86	37.71	50.47	630.42

Sueldos y salarios						
Rol de pagos 2024						
Cargo	Sueldo nomir	Comisiones	Total ingreso	Aporte IESS	Liquido a pagar	
Obrero	468.65	-	468.65	44.29	424.36	
Beneficios sociales						
Total ingreso	XIII sueldo	XIV sueldo	Vacaciones	Fondos de reserva	Aporte patronal 12.15%	Total mensual
468.65	39.05	33.00	19.53	39.04	52.25	651.52

Elaborado por: Octavio Carrasco

### Sectoros donde se generara el muestreo

PARROQUIAS	ZONAS	SECTORES												
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	
SAN SEBASTIAN (96)	Z1													
	Z2	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	
	Z3	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10			
	Z4	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9				
	Z5	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10			
	Z6	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8					
	Z7	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8					
	Z32	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	
	Z33	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7						
	Z34	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8					
EL BATAN (60)	Z35	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7						
	Z36	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11		
	Z37	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10			
	Z38	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9				
	Z39	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10			
	Z62	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
YANUNCAY (124)	Z63	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
	Z64	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7						
	Z65	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
	Z71	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7						
	Z72	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8					
	Z73	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10			
	Z74	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7						
	Z75	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7						
	Z76	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8					
	Z77	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
	Z78	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11		
Z79	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10				
Z80	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11			
BELLAVISTA (60)	Z8	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
	Z9	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	
	Z10	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8					
	Z11	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8					
	Z29	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10			
	Z30	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9				
GIL RAMIREZ (23)	Z31	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10			
	Z41	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
EL SAGRARIO (24)	Z42	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	
	Z58	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	
SAN BLAS (24)	Z43	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	
	Z57	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	
CAÑARIBAMA (27)	Z54	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7						
	Z55	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
	Z56	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7						
SUCRE (39)	Z40	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
	Z60	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7						
	Z61	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	
	Z66	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7						
HUAYNA CAPAC (41)	Z59	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7						
	Z67	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11		
	Z68	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8					
	Z69	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8					
	Z70	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7						
HERMANO MIGUEL (37)	Z15	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	
	Z16	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11		
	Z17	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7						
	Z18	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7						
EL VECINO (74)	Z12	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
	Z13	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10			
	Z14	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8					
	Z24	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7						
	Z25	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7						
	Z26	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8					
	Z27	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8					
	Z28	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
TOTORACOCHA (49)	Z44	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	
	Z45	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11		
	Z46	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11		
	Z47	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7						
	Z48	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8					
MONAY (46)	Z49	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9				
	Z50	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9				
	Z51	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9				
	Z52	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8					
	Z53	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11		
MACHANGARA (52)	Z19	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8					
	Z20	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8					
	Z21	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	
	Z22	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11		
	Z23	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13

Elaborado por: Octavio Carrasco

### Calculo de la estratificación de la muestra

Encuestas	383		
Edades	Frecuencia	%	
10 – 14	52	0.001	0.223
15 – 19	1135	0.013	4.877
20 – 24	5222	0.059	22.440
25 – 29	8896	0.100	38.227
30 – 34	10102	0.113	43.410
35 – 39	10048	0.113	43.178
40 – 44	9497	0.107	40.810
45 - 49	9463	0.106	40.664
50 – 54	8239	0.092	35.404
55 – 59	7025	0.079	30.187
60 – 64	5708	0.064	24.528
65 – 69	4439	0.050	19.075
70 – 74	3368	0.038	14.473
75 – 79	2553	0.029	10.971
80 – 84	1793	0.020	7.705
85 – 89	1027	0.012	4.413
90 – 94	429	0.005	1.843
95 – 99	108	0.001	0.464
100 años y mas	25	0.000	0.107
Total	89129	1	383

Edades	Frecuencia	%		Dividido para el numero de sectores	# De encuestas por sector	Total de encuestas
20 - 29	14118	0.16	61	3.035	3	60
30 - 39	20150	0.23	88	4.331	5	100
40 - 49	18960	0.22	83	4.075	4	80
50 - 59	15264	0.17	66	3.281	3	60
mas de 60	19450	0.22	85	4.181	5	100
total	87942	1	383			400

Elaborado por: Octavio Carrasco

**Calculo de N y K para identificar el número del sector del cual se partirá**

sectores N		776		
n		38.3		
calculo de K	=	N / n	20	numero de saltos
N	=		776	
n	=		383	/
n	=		39	10
numero aleatorio entre 1 y 20	=		17	se parte de este numero

Elaborado por: Octavio Carrasco

## Presupuesto de la adecuacion y levantamiento de la planta panelera



PRESUPUESTO				
Obras preliminares	Unid.	Cant.	P. Unitario	P. Total
Derrocamiento de cubiertas madera obra existente	m2		6.56	-
Derrocamiento de enlucidos madera obra existente	m2		6.30	-
Derrocamiento de estructura obra existente	m3		28.40	-
Derrocamiento de mamposteria de obra existente	m2		6.86	-
Derrocamiento de cimientos de obra existente	m3		39.98	-
Desalojo de muebleria	m3			-
Desalojo material de demolicion	m3		4.19	-
<b>SUB TOTAL DEMOLICION</b>				<b>-</b>
Limpieza de terreno	m2	242.40	0.60	494.50
Replanteo	m2	242.40	1.46	402.38
Guardiana	m2		0.50	-
Cerramiento	ml		58.41	-
Desalojo	m3	12.00	4.19	72.12
<b>Subtotal</b>				<b>969.00</b>
Excavación, rellenos, cimentación, contrapisos, estructura y c.	Unid.	Cant.	P. Unitario	P. Total
Excavación pintos	m3		6.72	-
Excavación cimientos	m3		9.05	-
Cargado de material a mano	m3		0.00	-
Desalojo de material	m3		4.19	-
Relleno y compactado con material de mejoramiento	m3		2.55	-
Replanteo de piedra para base de pintos	m2		9.90	-
Cemento de hormigón ciclopeo	m3		0.00	-
Cadenas	ml	72.47	30.00	2,174.10
Hormigón armado planta baja	m2		110.00	-
Hormigón armado planta alta	m2		130.00	-
Columnas planta baja	m3	1.15	600.00	690.00
Columnas planta alta	m3		600.00	-
Grada	m3		700.00	-
<b>Subtotal</b>				<b>2,864.10</b>
Mamposterias, enlucidos y revestimientos				
Mamposteria de ladrillo huecoplanta (tochana para planta alta, e=1)	m2	173.93	21.87	3,803.81
Mamposteria de ladrillo hueco (tochana para planta alta, e=10 cm)	m2		21.87	-
Enlucido de paredes, mortero cemento - arena 1-3	m2	341.82	15.89	5,414.71
Empastado de paredes	m2	370.75	2.92	5,653.94
Pintura de interiores	m2	173.93	3.36	542.68
Pintura de exteriores	m2		3.36	-
Revestimiento de porcelanato para pisos interiores	m2		35.97	-
Revestimiento de porcelanato paredes interiores	m2		35.97	-
Revestimiento piso flotante	m2		13.00	-
<b>Subtotal</b>				<b>13,815.11</b>
Cubierta y cielorraso				
Estructura metálica para cubiertas inclinadas	m2	86.60	19.50	1,688.70
Revestimiento de cubierta, plachas de asbesto cemento perfil P7	m2	86.60	12.18	1,054.79
Canalón perdido	ml		16.12	-
Cielo raso de estuco de yeso empastado y pintado	m2		8.28	-
<b>Subtotal</b>				<b>2,743.49</b>
Carpinteria y accesorios				
Puerta principal (1.00x2.10), incluye cerradura	u	2.00	240.55	886.44
Puertas interiores (0.9x2.10) incluye cerradura	u		209.55	-
Mueble de cocina bajo	ml		269.09	-
Mueble de cocina alto	ml		269.09	-
Muebles de baño	u	4.00	208.45	600.00
Mesón de granito	ml		80.40	-
Closeth	ml		269.09	-
Pasamano	ml		123.84	-
Revestimiento de tablón para grada	u		7.26	-
Rasleras	ml		4.19	-
<b>Subtotal</b>				<b>1,486.44</b>
Aluminio y vidrio				
Ventanas de aluminio y vidrio	m2		79.73	-
<b>Subtotal</b>				<b>-</b>
Instalaciones hidrosanitarias				
Instalaciones hidrosanitarias	punto		37.96	-
<b>Subtotal</b>				<b>-</b>
Instalaciones eléctricas y afines				
Instalaciones eléctricas	punto	12.00	37.96	455.56
<b>Subtotal</b>				<b>455.56</b>
Obras finales				
Limpieza de obra	m2	150.00	0.60	90.15
<b>Subtotal</b>				<b>90.15</b>
<b>Subtotal incluidos indirectos 28%</b>				<b>22,333.70</b>
Indirectos 23 %				5,136.75
Gasto a la indirectos				17,196.95

Arq. Paul Cordero A.  
2C Arquitectura y proyectos



## Presupuesto del levantamiento de la bodega



PRESUPUESTO				
Obras preliminares	Unid.	Cant.	P. Unitario	P. Total
Demolición de cubiertas madera obra existente	m2		6.56	-
Demolición de entresijos madera obra existente	m2		6.30	-
Demolición de estructura obra existente	m3		28.40	-
Demolición de mampostería de obra existente	m2		6.86	-
Demolición de cimientos de obra existente	m3		39.98	-
Desalojo de muebles	m3			-
Desalojo material de demolición	m3		4.19	-
<b>Subtotal DEMOLICION</b>				<b>-</b>
Limpieza de terreno	m2	91.80	0.60	187.27
Replanteo	m2	91.80	1.46	152.39
Guardiana	m2		0.50	-
Cerramiento	ml	3.50	58.41	204.44
Desalojo	m3	12.00	4.19	72.12
<b>Subtotal</b>				<b>616.22</b>
Excavación, rellenos, cimentación, contrapisos, estructura y gr	Unid.	Cant.	P. Unitario	P. Total
Excavación pintos	m3		6.72	-
Excavación cimientos	m3		9.05	-
Cargado de material a mano	m3		0.00	-
Desalojo de material	m3		4.19	-
Relleno y compactado con material de mejoramiento	m3		3.55	-
Replanteo de piedra para base de pintos	m2		9.90	-
Cimiento de hormigón ciclopeo	m3		0.00	-
Cadenas	ml	49.93	30.00	1,497.90
Hormigón armado planta baja	m2		110.00	-
Hormigón armado planta alta	m2		130.00	-
Columnas planta baja	m3	0.80	600.00	480.00
Columnas planta alta	m3		600.00	-
Grada	m3		700.00	-
<b>Subtotal</b>				<b>1,977.90</b>
Mamposterías, enlucidos y revestimientos	Unid.	Cant.	P. Unitario	P. Total
Mampostería de ladrillo hueco planta (tochana para planta alta, e=13	m2	119.63	21.87	2,620.73
Mampostería de ladrillo hueco (tochana para planta alta, e=10 cm	m2		21.87	-
Enlucido de paredes, mortero cemento - arena 1-3	m2	206.55	15.89	2,305.43
Empastado de paredes	m2	239.66	2.92	3,654.88
Pintura de interiores	m2	239.66	3.36	747.75
Pintura de exteriores	m2		3.36	-
Revestimiento de porcelanato para pisos interiores	m2		35.97	-
Revestimiento de porcelanato paredes interiores	m2		35.97	-
Revestimiento piso flotante	m2		13.00	-
<b>Subtotal</b>				<b>9,328.79</b>
Cubierta y cerrazaso	Unid.	Cant.	P. Unitario	P. Total
Estructura metálica para cubiertas inclinadas	m2	91.80	19.50	1,790.10
Revestimiento de cubierta, plachas de asbesto cemento perfil P7	m2	91.80	12.18	1,118.12
Canalón perdido	ml		16.12	-
Cielo raso de estuco de yeso empastado y pintado	m2		8.28	-
<b>Subtotal</b>				<b>2,908.22</b>
Carpintería y accesorios	Unid.	Cant.	P. Unitario	P. Total
Puerta principal (1.00x2.10) incluye cerradura	u	2.00	240.55	886.44
Puertas interiores (0.9x2.10) incluye cerradura	u		269.09	-
Mueble de cocina bajo	ml		269.09	-
Mueble de cocina alto	ml		269.09	-
Muebles de baño	u	6.00	208.45	900.00
Meson de granito	ml		80.40	-
Closet	ml		269.09	-
Pasamanos	ml		123.84	-
Revestimiento de tablon para grada	u		7.26	-
Rastreras	ml		4.19	-
<b>Subtotal</b>				<b>1,786.44</b>
Aluminio y vidrio	Unid.	Cant.	P. Unitario	P. Total
Ventanas de aluminio y vidrio	m2		79.73	-
<b>Subtotal</b>				<b>-</b>
Instalaciones hidrosanitarias	Unid.	Cant.	P. Unitario	P. Total
Instalaciones hidrosanitarias	punto	3.00	37.96	113.89
<b>Subtotal</b>				<b>113.89</b>
Instalaciones eléctricas y afines	Unid.	Cant.	P. Unitario	P. Total
Instalaciones eléctricas	punto	15.00	37.96	569.45
<b>Subtotal</b>				<b>569.45</b>
Obras finales	Unid.	Cant.	P. Unitario	P. Total
Limpieza de obra	m2	150.00	0.60	90.15
<b>Subtotal</b>				<b>90.15</b>
<b>Subtotal incluidos indirectos 23%</b>				<b>17,300.91</b>
Indirectos 23 %				3,679.21
<b>Costo sin indirectos</b>				<b>13,321.70</b>

## Facturación de la venta de MP al Ingenio 2018

OBLIGADO A LLEVAR CONTABILIDAD 001-001 N° 1001288

Señor (es): \_\_\_\_\_ Telf: \_\_\_\_\_  
 RUC / C.I.: \_\_\_\_\_ Fecha de Emisión: \_\_\_\_\_  
 Dirección: \_\_\_\_\_ Guía de Remisión: \_\_\_\_\_

CANT.	DESCRIPCIÓN	P. UNIT.	V. VENTA
20	toneladas de caña S # 1	35,02	700,40
20	toneladas de caña S # 2	35,21	704,20
20	toneladas de caña S # 2	35,20	704,00
FORMA DE PAGO		Fecha de AUT: 06 / OCTUBRE / 2017	Subtotal %
Efectivo:		Válido hasta: 06 / OCTUBRE / 2018	Subtotal 0%
Dinero Electrónico		TIRAJE: 0001251 - 0001300 * 1,1	Descuento
Tarjeta Crédito			Subtotal
Débito			Iva %
OTROS		Recibi Conforme	VALOR TOTAL 149 536 11

Artes Gráficas "ORTEGA" Marco Lenin Ortega Sacoto. Dir: Gral. Enriquez 2-04 y Luis Cordero. Telfax: 2241-368 \* Azuay. RUC: 0300373966001 Aut.: 1850

OBLIGADO A LLEVAR CONTABILIDAD 001-001 N° 0001354

Señor (es): CARZUMAR CUAYAR Telf: \_\_\_\_\_  
 RUC / C.I.: 0992850825001 Fecha de Emisión: 12-01-2019  
 Dirección: Av. Alfonso Ambulo s/n 14000 SVZ Guía de Remisión: \_\_\_\_\_

CANT.	DESCRIPCIÓN	P. UNIT.	V. VENTA
385,23	toneladas de caña	35,02	13509,54
1393,97	toneladas de caña	35,64	494663,37
143,37	toneladas de caña S # 24	36,50	5231,65
FORMA DE PAGO		Fecha de AUT: 17 / Octubre / 2018	Subtotal %
Efectivo:		Válido hasta: 17 / Octubre / 2019	Subtotal 0%
Dinero Electrónico		TIRAJE: 0000351 - 0000400 * 1,1	Descuento
Tarjeta Crédito			Subtotal
Débito			Iva %
OTROS		Recibi Conforme	VALOR TOTAL 79 469 92

Artes Gráficas "ORTEGA" Marco Lenin Ortega Sacoto. Dir: Gral. Enriquez 2-04 y Luis Cordero. Telfax: 2241-368 \* Azuay. RUC: 0300373966001 Aut.: 1850

OBLIGADO A LLEVAR CONTABILIDAD 001-001 N° 1001309

Señor (es): CARZUMAR CUAYAR Telf: \_\_\_\_\_  
 RUC / C.I.: 0992850825001 Fecha de Emisión: 11-12-2018  
 Dirección: Av. Alfonso Ambulo s/n 14000 SVZ Guía de Remisión: \_\_\_\_\_

CANT.	DESCRIPCIÓN	P. UNIT.	V. VENTA
509,88	toneladas de caña S # 19	35,61	18197,29
FORMA DE PAGO		Fecha de AUT: 17 / OCTUBRE / 2018	Subtotal %
Efectivo:		Válido hasta: 17 / OCTUBRE / 2019	Subtotal 0%
Dinero Electrónico		TIRAJE: 0001301 - 0001350 * 1,1	Descuento
Tarjeta Crédito			Subtotal
Débito			Iva %
OTROS		Recibi Conforme	VALOR TOTAL 17 668 87

Artes Gráficas "ORTEGA" Marco Lenin Ortega Sacoto. Dir: Gral. Enriquez 2-04 y Luis Cordero. Telfax: 2241-368 \* Azuay. RUC: 0300373966001 Aut.: 1850

OBLIGADO A LLEVAR CONTABILIDAD "EL TRIUNFO" 001-001 N° 0000281

Señor (es): CARZUMAR CUAYAR Telf: \_\_\_\_\_  
 RUC / C.I.: \_\_\_\_\_ Fecha de Emisión: 04-oct-2018  
 Dirección: \_\_\_\_\_ Guía de Remisión: \_\_\_\_\_

CANT.	DESCRIPCIÓN	P. UNIT.	V. VENTA
73,38	toneladas de caña	35,02	2570,00
21,14	toneladas de caña S # 1	35,02	740,00
FORMA DE PAGO		Fecha de AUT: 01 / OCTUBRE / 2018	Subtotal %
Efectivo:		Válido hasta: 01 / OCTUBRE / 2019	Subtotal 0%
Dinero Electrónico		TIRAJE: 0000281 - 0000330 * 1,1	Descuento
Tarjeta Crédito			Subtotal
Débito			Iva %
OTROS		Recibi Conforme	VALOR TOTAL 103 616 43

Artes Gráficas "ORTEGA" Marco Lenin Ortega Sacoto. Dir: Gral. Enriquez 2-04 y Luis Cordero. Telfax: 2241-368 \* Azuay. RUC: 0300373966001 Aut.: 1850

## Depreciaciones

Descripción	Costo de Adquisición	% Depreciación	Vida útil	Depreciación										
				Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	
<b>Administración</b>	0			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Operaciones</b>	37916.56			6093.25	6093.25	6093.25	2805.26	2805.26	2805.26	2805.26	2805.26	2805.26	2805.26	2805.26
Carretilla	65	33%	3	21.67	21.67	21.67								
Machete de corte (Truper 24)	33.05	10%	10	3.31	3.31	3.31	3.31	3.31	3.31	3.31	3.31	3.31	3.31	3.31
Bascula	230	10%	10	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00
Molino (#2)	3600	33%	3	1200.00	1200.00	1200.00								
Tubos de conducción	480	33%	3	160.00	160.00	160.00								
Pozuelos	165	10%	10	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50
Prelimpiadores	5600	10%	10	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00
Tanque de precalentamiento	2100	10%	10	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00
Paila Pirotubular	5200	10%	10	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00
Evaporadora y concentradora	6900	10%	10	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00
Pulverizador de panela	535	10%	10	53.50	53.50	53.50	53.50	53.50	53.50	53.50	53.50	53.50	53.50	53.50
Remellon	5100	10%	10	510.00	510.00	510.00	510.00	510.00	510.00	510.00	510.00	510.00	510.00	510.00
Batea	30	10%	10	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
Mesa de acero inoxidable	670	33%	3	223.33	223.33	223.33								
Paila de enfriamiento	1700	10%	10	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00
Mezcladora	250	10%	10	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
Moldes de madera	80	33%	3	26.67	26.67	26.67								
Pistola Termica	36	33%	3	12.00	12.00	12.00								
Espátulas	5	33%	3	1.67	1.67	1.67								
Dosificadora	550	33%	3	183.33	183.33	183.33								
Selladora manual (600mm)	271.29	33%	3	90.43	90.43	90.43								
Base de carga de empaques	80	33%	3	26.67	26.67	26.67								
Hornillas	75	33%	3	25.00	25.00	25.00								
Gaveras	160	33%	3	53.33	53.33	53.33								
Rastrillo (22D Truper)	36.9	10%	10	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69
Codificador	22	10%	10	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20
Balanza (Camry EK3252)	67.12	10%	10	6.71	6.71	6.71	6.71	6.71	6.71	6.71	6.71	6.71	6.71	6.71
Ph - metro digital	73.95	33%	3	24.65	24.65	24.65								
Termometro	33	33%	3	11.00	11.00	11.00								
Extractor Industrial 180w	746.34	33%	3	248.78	248.78	248.78								
Lamparas	350	33%	3	116.67	116.67	116.67								
Extintor Triton (5kg)	279.88	33%	3	93.29	93.29	93.29								
Guadana Sthl (2.9Hp)	2308.5	33%	3	769.50	769.50	769.50								
Lima	36.88	10%	10	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69
Protectores auditivos (Climax)	46.65	10%	10	4.67	4.67	4.67	4.67	4.67	4.67	4.67	4.67	4.67	4.67	4.67
<b>Ventas</b>	39225.47			3158.49	3158.49	3158.49	1750.00	1750.00	1750.00	1750.00	1750.00	1750.00	1750.00	1750.00
Modular	230	33%	3	76.67	76.67	76.67								
Silla secretaria	136.81	33%	3	45.60	45.60	45.60								
Silla bipersonal	128.66	33%	3	42.89	42.89	42.89								
Computador Escritorio	850	33%	3	283.33	283.33	283.33								
Tablet	1200	33%	3	400.00	400.00	400.00								
Impresora	180	33%	3	60	60	60								
Celulares	1500	33%	3	500	500	500								
Construccion de bodega y adptacion de planta	35000	5%	20	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750

Elaborado por: Octavio Carrasco

Doctora María Elena Ramírez Aguilar, Secretaria de la Facultad de Ciencias de la Administración de la Universidad del Azuay

### CERTIFICA:

Que, el Consejo de Facultad en sesión del 27 de febrero de 2019, conoció y aprobó la solicitud para realización del trabajo de titulación, presentada por:

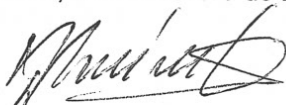
**Estudiante:** Carrasco Agredo Octavio Augusto con código 75346  
**Tema:** “**Estudio de factibilidad para la implementación de una empresa dedicada a la elaboración y comercialización de panela en distintas presentaciones**”  
Previo a la obtención del título de Ingeniero Comercial  
**Director:** Econ. Lenin Zúñiga Condo  
**Tribunal:** Ing. Lenin Erazo Garzón e Ing. Iván Orellana

**Plazo de presentación del trabajo de titulación:** Se fijó como plazo para la entrega del trabajo de titulación, conforme a la Disposición Tercera del Reglamento de Régimen Académico, un período académico, contado desde la fecha de la aprobación del diseño del trabajo, esto es hasta el 27 de agosto de 2019.

### E INFORMA:

Que, en aplicación de la Disposición General Cuarta del Reglamento de Régimen Académico vigente, en caso de que las estudiantes no culminen y aprueben el trabajo de titulación luego de dos períodos académicos contados a partir de su fecha de culminación de estudios, deberán realizar la actualización de conocimientos previa a su titulación.

Cuenca, 28 de febrero de 2018



Dra. María Elena Ramírez Aguilar  
**Secretaria de la Facultad de  
Ciencias de la Administración**

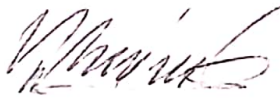


## CONVOCATORIA

Por disposición de la Junta Académica de la escuela de Administración de Empresas, se convoca a los Miembros del Tribunal Examinador, a la sustentación del Protocolo del Trabajo de Titulación: **Estudio de factibilidad para la implementación de una empresa dedicada a la elaboración y comercialización de panela en distintas presentaciones**, presentado por la estudiante **Octavio Augusto Carrasco Agredo** con código 75346, previa a la obtención del título de Ingeniera Comercial, para el día, **Jueves, 31 de enero de 2019 a las 08h00.**

*Tomar en cuenta que posterior a la sustentación del Diseño del Trabajo de Titulación, por ningún concepto se puede realizar modificaciones ni cambios en los documentos; únicamente, en caso de diseño aprobado con modificación, el Director adjuntará al esquema un oficio indicando que se procede con los cambios sugeridos.*

Cuenca, 18 de enero de 2019



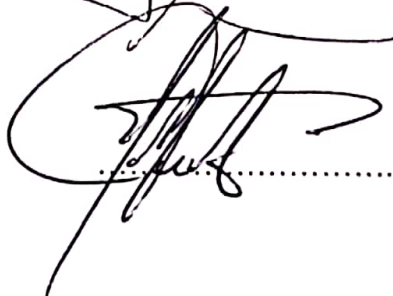
Dra. María Elena Ramírez Aguilar  
Secretaria de la Facultad



Econ. Lenin Zúñiga



Ing. Lenin Erazo



Ing. Iván Orellana

ACTA  
SUSTENTACIÓN DE PROTOCOLO/DENUNCIA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

1. Nombre del estudiante: Octavio Augusto Carrasco Agredo
2. Código: 75346
3. Director sugerido: Econ. Lenin Zúñiga
4. Codirector (opcional): \_\_\_\_\_
5. Tribunal : Ing. Lenin Erazo e Ing. Iván Orellana
6. Título propuesto: **Estudio de factibilidad para la implementación de una empresa dedicada a la elaboración y comercialización de panela en distintas presentaciones**
7. Aceptado sin modificaciones: \_\_\_\_\_

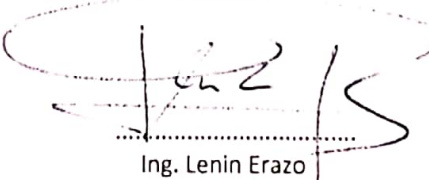
8. Aceptado con las siguientes modificaciones: ✓

Incluir un objetivo adicional sobre: Realizar el estudio técnico para la elaboración de la panela

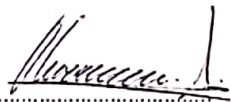
9. No aceptado
10. Justificación:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

  
.....  
Econ. Lenin Zúñiga

Tribunal  
  
.....  
Ing. Lenin Erazo

.....  
Ing. Iván Orellana

  
.....  
Sr. Octavio Augusto Carrasco Agredo

.....  
Dra. María Elena Ramírez Aguilar  
Secretaria de la Facultad

**RÚBRICA PARA LA EVALUACIÓN DEL PROTOCOLO DE TRABAJO DE TITULACIÓN  
 (Tribunal)**

1. Nombre del estudiante: Octavio Augusto Carrasco Agredo
2. Código: 75346
3. Director sugerido: Econ. Lenin Zúñiga
4. Codirector (opcional):
5. Título propuesto: **Estudio de factibilidad para la implementación de una empresa dedicada a la elaboración y comercialización de panela en distintas presentaciones**
6. Revisores tribunal: Ing. Lenin Erazo e Ing. Iván Orellana
7. Recomendaciones generales de la revisión:

	Cumple	No cumple
<b>Problemática y/o pregunta de investigación</b>		
1. ¿Presenta una descripción precisa y clara?	✓	
2. ¿Tiene relevancia profesional y social?	✓	
<b>Objetivo general</b>		
3. ¿Concuerda con el problema formulado?	✓	
4. ¿Se encuentra redactado en tiempo verbal infinitivo?	✓	
<b>Objetivos específicos</b>		
5. ¿Permiten cumplir con el objetivo general?	✓	
6. ¿Son comprobables cualitativa o cuantitativamente?	✓	
<b>Metodología</b>		
7. ¿Se encuentran disponibles los datos y materiales mencionados?	✓	
8. ¿Las actividades se presentan siguiendo una secuencia lógica?	✓	
9. ¿Las actividades permitirán la consecución de los objetivos específicos planteados?	✓	
10. ¿Las técnicas planteadas están de acuerdo con el tipo de investigación?	✓	
<b>Resultados esperados</b>		
11. ¿Son relevantes para resolver o contribuir con el problema formulado?	✓	
12. ¿Concuerdan con los objetivos específicos?	✓	
13. ¿Se detalla la forma de presentación de los resultados?	✓	
14. ¿Los resultados esperados son consecuencia, en todos los casos, de las actividades mencionadas?	✓	

Nota sobre 10 puntos: 10

.....  
 Econ. Lenin Zúñiga

.....  
 Ing. Lenin Erazo

.....  
 Ing. Iván Orellana



Cuenca, 4 de Enero de 2019  
Oficio: EA-1860-2019-UDA

Ingeniero  
**OSWALDO MERCHÁN MANZANO**  
DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN  
Su despacho

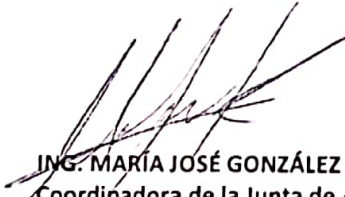
De nuestra consideración:

La Junta Académica de la Escuela de Administración, en relación a la Denuncia/Protocolo de Trabajo de Titulación, presentado por **Octavio Augusto Carrasco Agredo** con código 75346, tema: "Estudio de factibilidad para la implementación de una empresa dedicada a la elaboración y comercialización de panela en distintas presentaciones", informa que, este trabajo cumple con la metodología propuesta en la "Guía para elaboración y presentación de la denuncia/ protocolo de trabajo de titulación"

Director: Ing. Lenin Zúñiga

Tribunal sugerido: Ing. Lenin Erazo  
Ing. Iván Orellana

Atentamente,



**ING. MARÍA JOSÉ GONZÁLEZ**  
Coordinadora de la Junta de Administración  
Universidad del Azuay





Facultad  
Ciencias de la  
Administración

Oficio Directivo - Revisión modificaciones  
sugeridas por Consejo de Facultad  
UNIVERSIDAD DEL AZUAY

Cuenca, 31 de enero de 2019

Ingeniero

Oswaldo Merchán

DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN  
UNIVERSIDAD DEL AZUAY

De mi consideración,

Yo, **Lenin Patricio Zúñiga Condo** informo que he revisado las modificaciones sugeridas por el Consejo de Facultad al protocolo del trabajo de titulación previo a la obtención del título de Ingeniero Comercial, denominado "ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACION DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA ELABORACION Y COMERCIALIZACION DE PANELA EN DISTINTAS PRESENTACIONES", realizado por el estudiante **Octavio Augusto Carrasco Agredo** con código estudiantil 75346. El trabajo cuenta con las modificaciones sugeridas, en cuanto a incluir un objetivo adicional sobre: Realizar el estudio técnico para la elaboración de la panela.

Sin otro particular, suscribo

Atentamente

Econ. Lenin Patricio Zúñiga Condo





UNIVERSIDAD  
DEL AZUAY



Escuela  
Administración  
de Empresas

Protocolo de Trabajo de Titulación

ADM-RE-  
EST-01  
Versión 01  
20/03/2017  
Página 1 de  
17

**Lugar de Almacenamiento**  
F: Archivo Secretaría de la  
Facultad

**Retención**  
5 años

**Disposición Final**  
Almacenar en repositorio  
digital de la Universidad

UNIVERSIDAD DEL AZUAY

Facultad de Ciencias de la Administración

Escuela de Administración de Empresas

Estudio de factibilidad para la implementación de una empresa dedicada a la  
elaboración y comercialización de panela en distintas presentaciones.

**Nombre de Estudiante(s):**

Carrasco Agredo Octavio Augusto

**Director(a) sugerido(a):**

Econ. Zúñiga Condo Lenin Patricio

Cuenca - Ecuador

2019

Edición Autorizada  
15.000 ejemplares  
885.501 - 880.500

Nº

0870783



UNIVERSIDAD  
DEL AZUAY

1. Datos Generales

1.1. Nombre del Estudiante

Carrasco Agredo Octavio Augusto

1.1.1. Código

Ua075346

1.1.2. Contacto

Carrasco Agredo Octavio Augusto

Teléfono: 4189801

Celular: 0995161428

Correo Electrónico: carrascooctavio@es.uazuay.edu.ec

1.2. Director Sugerido: Zúñiga Condo Lenin Patricio, Econ

1.2.1. Contacto:

Celular: 0996113453

Correo Electrónico: lzunigac@uazuay.edu.ec

1.3. Co-director sugerido: Apellidos, Nombres, Título

1.3.1. Contacto:

1.4. Asesor Metodológico: Verdugo Cárdenas Fabiola Priscila, Master

1.5. Tribunal designado:

1.6. Aprobación:

1.7. Línea de Investigación de la Carrera:

5304 Actividad económica

1.7.1. Código UNESCO: 5311.99 Otras: Emprendimiento

1.7.2. Tipo de trabajo:

a) Proyecto de investigación

b) Investigación formativa

1.8. Área de Estudio:

Fundamentos de Mkt para administración de empresas, investigación de mercados, planificación estratégica, análisis financiero, contabilidad superior, presupuestos, administración financiera, elaboración de proyectos, evaluación de proyectos.

### 1.9. Título Propuesto:

Estudio de factibilidad para la implementación de una empresa dedicada a la elaboración y comercialización de Panela en distintas presentaciones.

### 1.10. Subtítulo:

Opcional, para definir y aclarar particularidades del trabajo

### 1.11. Estado del proyecto

Proyecto Nuevo

## 2. Contenido

### 2.1. Motivo de la Investigación:

El motivo de la investigación radica en la economía dependiente de la venta de petróleo, las tendencias sociales de consumo de productos saludables, la importación de productos extranjeros y la falta de fidelidad a los productos ecuatorianos que son factores que hoy en día han afectado el desarrollo productivo, empresarial y comercial dentro del mercado ecuatoriano.

La falta de desarrollo de la agroindustria ecuatoriana se ha convertido en la actualidad en un punto focal desde la perspectiva del cambio de la matriz productiva planteada hace 11 años por el gobierno de Rafael Correa Delgado. La búsqueda de nuevos proyectos de desarrollo que generen fuentes de empleo, productos terminados y distintos derivados se ha convertido en un factor esencial para generar un dinamismo dentro de la economía ecuatoriana y de esta manera contribuir al desarrollo del país.

Por otro lado el cambio estructural es un desafío para el Ecuador y para toda la región, como lo ha planteado la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en el documento Horizontes 2030, se basa en el centro del desarrollo sostenible buscando un cambio de la industria a través de la transformación de la materia prima logrando la innovación en productos terminados.

El uso y el aprovechamiento de los recursos naturales que el Ecuador nos brinda se convierten en un factor de gran importancia para el desarrollo de nuevos negocios más innovadores, permitiéndonos así observar recursos como la producción de la caña de



azúcar producida en grandes dimensiones como un recurso más dinámico para su explotación en diversos productos como la panela.

La producción de panela ha sido de gran importancia dado que su consumo se basa en las distintas tendencias más saludables, según la consultora Nielsen en su estudio observó que hay una tendencia de “vuelta a lo básico” en el rubro alimentación, con productos más sencillos, menos procesados y con menor proporción de agregados químicos.

## 2.2. Problemática

La agroindustria ecuatoriana se ha enfocado hasta la actualidad en la producción de Materias primas, pero son pocas las empresas que han buscado y logrado desarrollar productos terminados, una de las industrias de gran potencial dentro del sector es la industria azucarera debido a su capacidad productiva.

Sin embargo, el fenómeno del cambio alimenticio ha empezado a generar impactos a nivel global rápidamente donde las tendencias de consumo han ido variando y el uso de azúcares refinadas ha sido criticado generando impactos de consumo en la sociedad.

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) nos dice que la transición dietética se debe a un acceso mejorado a alimentos más nutritivos, como la carne, los productos lácteos, las frutas y las hortalizas, pero no necesariamente en las proporciones adecuadas. Esta tendencia, junto con la aceleración en el consumo de alimentos procesados (que contienen un exceso de azúcar, sal y conservantes), ha suscitado preocupación por el cambio hacia dietas menos saludables y la prevalencia del sobrepeso y la desnutrición.

## 2.3. Pregunta de Investigación

1. ¿Qué porcentaje de la población del área urbana de Cuenca estaría dispuesta a consumir panela?
2. ¿Existe una viabilidad económica para llevar a cabo el proyecto?

## 2.1. Resumen

Este trabajo busca contribuir al desarrollo agrícola del Ecuador, país dedicado a producir materias primas pero no a su transformación. El problema es que el cambio alimenticio empieza a generar impactos globales, donde tendencias de consumo varían, las azúcares refinadas son criticadas generando impactos en la sociedad. El objetivo es elaborar un estudio de factibilidad para la implementación de una empresa productora y comercializadora de panela determinando su aceptación a través de análisis cuantitativo y cualitativo utilizando entrevistas y encuestas. Determinando cuantos de los 78161 hogares del cantón Cuenca estarían dispuestos a consumir el producto, comprobando la factibilidad del proyecto.

## 2.2. Estado del Arte y marco teórico

### Marco Teórico

Un estudio de factibilidad es una herramienta de análisis empresarial que permite identificar posibles mercados para incurrir con nuevos productos, según Meza (2010) un estudio de factibilidad es la etapa donde la investigación es profundizada con fuentes primarias y secundarias, lo que significa que además de la información obtenida a través de fuentes bibliográficas es necesario hacer investigaciones de campo.

También dice que este cuenta con diversos capítulos entre estos:

“Estudio de mercado refiriéndose a un estudio de demanda, oferta y precios de un bien o servicio. El estudio de mercado requiere de análisis complejos y se constituye en la parte más crítica de la formulación de un proyecto, porque de su resultado depende el desarrollo de los demás capítulos de la formulación, es decir, ni el estudio técnico ni el estudio administrativo y el estudio financiero se realizarán a menos que este muestre una demanda real o la posibilidad de venta del bien o servicio.” (Meza, 2010 p.25)



UNIVERSIDAD  
DEL AZUAY

“Un estudio técnico donde se pretende verificar la posibilidad técnica de fabricación del producto, o producción del servicio, para lograr los objetivos del proyecto. El objetivo principal de este estudio es determinar si es posible lograr producir y vender el producto o servicio con la calidad, cantidad y costo requerido; para ello es necesario identificar tecnologías, maquinarias, equipos, insumos, materias primas, procesos, recursos humanos, etc.”(pag25)

Un estudio financiero dice que se asocia la asignación de recursos en el presente con la expectativa de recibir unos beneficios en el futuro, de tal forma que hasta el préstamo de dinero al interés lo podemos considerar un proyecto de inversión.” (p.13)

Desde una perspectiva diferente Chain, (2011) dice que un estudio de factibilidad se conforma por distintas partes refiriéndose así a la viabilidad técnica, económica.

“La viabilidad técnica busca determinar si es posible, física o materialmente, “hacer” un proyecto, determinación que es realizada generalmente por los expertos propios del área en la que se sitúa el proyecto.” (p.26)

“La viabilidad económica busca definir, mediante la comparación de los beneficios y costos estimados de un proyecto, si es rentable la inversión que demanda su implementación.” (p.26)

De esta manera refiriéndose así que para el desarrollo de un estudio de factibilidad es necesario el desarrollo y la puesta en marcha de las viabilidades antes mencionadas para probar su factibilidad.

Por otro lado Fernández, (2010) expresa que un estudio de factibilidad se compone de partes principales derivadas de un estudio amplio pero breve, el cual a partir de su desarrollo permite determinar la factibilidad de manera aproximada este estudio puede utilizarse para diversos casos como proyectos industriales, empresas productivas, comercializadoras y de servicios.

Acorde a lo antes mencionado por los autores citados se puede decir que estos mencionan herramientas que pueden favorecer para la toma decisiones sobre un proyecto que presenta problemas o se busca desarrollar.

Marcial (2010) nos dice que a través de un estudio de mercado se puede proyectar el posible consumo de un bien o un servicio que la población estaría dispuesta a demandar.

De esta manera un estudio de mercado dice que se convierte en un análisis complejo de la demanda de la oferta y de los precios para el cual que se genera un desarrollo crítico y formulado de investigación.

No obstante Meza (2013) menciona un análisis desde un punto financiero, donde el proceso ofrece la información necesaria para determinar si el proyecto generara beneficios futuros.

Meza (2013) indica que existen dos métodos de reconocida aceptación universal utilizados para evaluar proyectos de inversión, que reconocen el valor del dinero en el tiempo tales como (VAN) y (TIR).

Finalmente en el marco financiero de una empresa Marcial, (2010) dice que en este se deben especificar las necesidades de recursos financieros o económicos a invertir para el desarrollo del proyecto.

## Estado del arte

### Antecedentes

La caña de azúcar dulce es originaria de Asia e introducida por los árabes hacia la india y partes de África y Europa.

A finales de 1493, Colón arriba por segunda vez a América introduciendo una gran variedad de animales y vegetales entre estos la caña de azúcar y su cultura de consumo.

“Sacarocracia” y el sistema caña melero que impulsó el proyecto azucarero, entonces tanto la difusión de la caña de azúcar como la paulatina diversificación de sus producciones derivadas (aguardiente, panela y miles) modificaron profundamente las redes de comercialización a nivel regional (Mascietti, M. M. 2014 p.3).





## Producción azucarera en el Ecuador UNIVERSIDAD DEL AZUAY

En Ecuador se cosechan anualmente unas 81 000 ha -1 para producción de azúcar y etanol. Otras 50.000 ha-1 se destinan para producción de panela y alcohol artesanal.

Se estima que más de 30.000 empleos directos representan la industria azucarera (Castillo, 2012).

En la provincia de Manabí hay 1 369 ha-1 de caña de azúcar, siendo Junín el cantón más representativo que cuenta con 427 ha-1 en manos de cañicultores artesanales que tienen un rendimiento anual de 65 toneladas por hectáreas y que juntos suman 27 000 toneladas destinadas la mayor parte del producto para elaborar artesanalmente, panela, aguardiente, alfeñique y más (Zambrano, 2014).

### Importancia Nutritiva

Según el estudio de Masciotti (2014), se logra determinar con éxito, a través de un análisis de laboratorio, el considerable contenido en minerales de un producto elaborado con panela. En 100 gr. de producto, encontramos 500 mg de potasio, 380 mg de calcio y 3 mg de hierro. En cuanto al nivel de información que poseen los participantes, solo el 40% de aquellos que han aseverado conocer la panela han reconocido satisfactoriamente los beneficios de la panela. Respecto a la aceptación general del producto, un 66% de la población indicó que le gustó el mismo, mientras que un 30% determinó que le gustó mucho. (P.42)

El consumo humano per cápita de azúcar ha aumentado paulatinamente en los últimos años; siendo durante el ciclo 2011-2012 de 24.3 kilos y fluctuando en el periodo 2013-2014 a 25.1 kilos per cápita (Masciotti, 2014 p.41).

Este aumento en el consumo de azúcar refinado se da en un marco donde la tendencia de la última década refiere a mejorar hábitos alimentarios, sumado a numerosas campañas publicitarias que intentan persuadir al consumidor de seleccionar productos más saludables, y se encuentra en auge el consumo de alimentos funcionales (Masciotti, 2014 p.41).

### Perspectiva Mundial

Debido a este análisis en el ámbito internacional se ha reconocido que la panela se ha convertido en la actualidad en el sustituto de los azúcares refinados debido a

importantes regulaciones que nacen de las tendencias alimenticias que marcan el aspecto nutritivo de los productos como el más importante para su comercialización.

Según Roa y Rodríguez (2003), Se evidencia una mayor aceptación y posicionamiento de la panela pulverizada convencional y ecológica en los estratos de más altos ingresos. (p.83)

También se observa una alta preferencia por la panela ecológica, tanto cuadrada como pulverizada. Para panela ecológica cuadrada y pulverizada, el 63,9 y el 61,9% respectivamente estuvieron dispuestos a pagar un mayor precio frente al 46,2% de los que estuvieron dispuestos a pagar más por pulverizada convencional. (p.84)

#### **Diferencia entre el azúcar refinado y la panela**

Como destacamos en párrafos anteriores, las diferencias entre el azúcar y la panela surgen a partir de su proceso productivo donde el azúcar refinada como tal se obtienen a través de una serie de procesos químicos que eliminan todas las vitaminas y prácticamente hacen desaparecer todos los minerales que contiene la caña de azúcar; el resultado es un producto compuesto exclusivamente de hidratos de carbono en cambio, la panela es el jugo que se extrae de la caña cristalizado por evaporación; sin pérdida de nutrientes y dando origen a un alimento sano y nutritivo (Wellington, 2012, p.4)”.

#### **Tecnicismo de las fincas paneleras**

Según el estudio de Gómez, (2014) existen 4 tipos de explotaciones paneleras entre estas:

“A gran escala, que cuentan con extensiones superiores a 50 hectáreas sembradas en caña, con capacidades de producción por encima de 300 kg de panela por hora. Contrata parte de su personal de manera permanente” (p.43).

“Explotaciones de tamaño mediano, con extensiones entre 20 y 50 hectáreas y con capacidades de producción entre 100 y 300 Kg de panela hora” (p.43).

“Explotación en pequeña escala, corresponden a cultivos en extensiones que oscilan entre 5 y 20 hectáreas; manejan capacidades de producción de 100 a 150 Kg de panela por hora” (p.43).



“Unidades productivas de mini y micro fundo, se presentan en fincas menores de 5 hectáreas” (p.43).

### 2.3. Hipótesis

No corresponde

### 2.4. Objetivo General

Desarrollar un estudio de factibilidad para la implementación de una empresa productora y comercializadora de panela pulverizada y panela en cubos con sabores naturales como endulzante y sustituta de bebidas solubles en distintas presentaciones.

### 2.5. Objetivos Específicos

1. Realizar una investigación de mercado sobre el consumo de panela en el área urbana de Cuenca.
2. Determinar la factibilidad técnica del proyecto.
3. Determinar la factibilidad económica del proyecto.

### 2.6. Metodología

Para el primer capítulo se procederá a detallar la información relevante de la empresa detallando de una manera descriptiva su modelo y concepto.

En el segundo capítulo para la obtención de la información necesaria que permita un acercamiento a la realidad del comportamiento de la demanda en la ciudad de Cuenca se aplicara un método de estudio cuantitativo y cualitativo como principal fuente de información, para un análisis de la situación de la ciudad se deberá recopilar información necesaria, para la cual se realizara encuestas y entrevistas a hogares que según el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) son 78161 hogares ubicados en esta zona, estos datos serán utilizados para calcular la muestra de la población a través de la siguiente formula:

Para el cálculo de la muestra se utilizará la fórmula de poblaciones finitas:

$$n = \frac{(Z)^2(N)(p)(q)}{(e)^2(N - 1) + (Z)^2(p)(q)}$$

A continuación, se describe las terminologías de la fórmula:

n: Tamaño de la muestra

p: probabilidad de éxito

Z: Nivel de confianza

q: probabilidad de fracaso

N: Tamaño de la población

e: error de estimación

Una vez recopilada la información obtenida por las encuestas se procederá a procesarla en el sistema SPSS, el cual permitirá la tabulación y el análisis de los datos. Los resultados serán presentados mediante gráficas y tablas que permitirán visualizar de una manera clara y entendible.

En el tercer capítulo se tratara el desarrollo financiero del proyecto para lo cual se utilizaran diferentes herramientas financieras, logrando de este manera probar la factibilidad económica del proyecto.

### **2.7. Alcances y resultados esperados**

Se espera generar un estudio de mercado para poder conocer el comportamiento de los consumidores sobre el consumo y la adquisición de los productos, a partir de estos datos recolectados, se podrá determinar la factibilidad en la implementación de la empresa productora y comercializadora.

### **2.8. Supuestos y riesgos**

Ninguno



## 2.9. Presupuestos

### UNIVERSIDAD DEL AZUAY

Rubro	Costo (USD)	Justificación
Transporte	\$80	Transporte a zonas productivas.
Tutorías	\$200	Visitas y revisiones semanales.
Acceso e inscripciones a medio de papers y revistas electrónicas.	\$100	Materiales y elementos necesarios para la investigación.
Otros	\$200	Gastos no previstos.
<b>TOTAL</b>	<b>\$580</b>	

## 2.10. Financiamiento

Los gastos que serán utilizados para el desarrollo de la investigación correrán por cuenta propia.

## 2.11. Esquema tentativo

### Introducción

### Capítulo 1: Generalidades

#### 1.1. Descripción de la Empresa

##### 1.1.1 Nombre de la Empresa

##### 1.1.2 Ubicación

##### 1.1.3 Duración

#### 1.2. Misión

#### 1.3. Visión

#### 1.4. Valores

#### 1.5. Sector Industrial

##### 1.5.1 Análisis Industrial

#### 1.6. Plan Organizacional

##### 1.6.1 Estructura Organizacional

##### 1.6.2 Organigrama

## Capítulo 2. Estudio del Mercado

### 2.1. Investigación de Mercado

### 2.2. Análisis del Producto

#### 2.2.1. Panela.

#### 2.2.2. Panela pulverizada.

#### 2.2.3. Panela con valores activos (sabores)

### 2.3. Análisis de la Demanda

#### 2.3.1. Segmentación del Mercado.

##### 2.3.1.1. Mercado Total

##### 2.3.1.2. Mercado Potencial.

##### 2.3.1.3. Mercado Objetivo.

##### 2.3.1.4. Mercado Meta.

##### 2.3.1.5. Determinación de la Muestra.

##### 2.3.1.6. Diseño de la Encuesta.

##### 2.3.1.7. La Encuesta.

##### 2.3.1.8. Resultados de la Encuesta.

### 2.4. Análisis de los Precios

### 2.5. Análisis de la comercialización.

### 2.6. Canales de Distribución.

### 2.7. Estrategias de Comercialización.

### 2.8. Publicidad.

### 2.9. Promoción.

## Capítulo 3. Estudio de la Oferta

### 3.1. Análisis de la Oferta.

#### 3.1.1. Análisis Cuantitativo

#### 3.1.2. Análisis Cualitativo.

#### 3.1.3. Análisis FODA



UNIVERSIDAD  
DEL AZUAY

## Capítulo 4. Estudio Técnico

- 4.1 Nueva Planta de Producción.
  - 4.1.1 Ubicación y Tamaño de la Planta
- 4.2 Insumos y Materias Primas.
- 4.3 Maquinarias y Equipos.
- 4.4 Descripción del Proceso Productivo.
- 4.5 Marco Legal Agro-calidad.

## Capítulo 5. Estudio Financiero

- 5.1 Análisis de la Inversión Inicial.
  - 5.1.1 Inversión Fija.
  - 5.1.2 Inversión Diferida.
  - 5.1.3 Capital de Trabajo.
- 5.2 Análisis de los Ingresos y Gastos
  - 5.2.1 Proyección de los Ingresos.
  - 5.2.2 Análisis de los Costos y Gastos
- 5.3 Análisis de Rentabilidad.
  - 5.3.1 Flujo de Efectivo.
  - 5.3.2 Tasa de Descuento.
  - 5.3.3 Valor Actual Neto.
  - 5.3.4 Tasa Interna de Retorno.
  - 5.3.5 Análisis de Sensibilidad.

Conclusiones

Recomendaciones

Bibliografía

Anexos

2.12. Cronograma

Objetivo Específico	Actividad	Resultado esperado	Tiempo (semanas)
1. Determinar la situación actual de la industria.	1) Analizar la industria.	Tener una visión clara de la ventaja competitiva que	2
	2) Aplicar herramienta de análisis. (Pesta, 5 Fuerzas de Porter)	tendría la empresa en el la ciudad de Cuenca. (área urbana)	3
2. Analizar e interpretar la información que el mercado presente.	1) Establecer la muestra.	Determinar la demanda de panela	1
	2) Generar encuestas.	que existe en el área urbana de Cuenca.	4
	3) Tabular		2
	4) Analizar datos procesados.		2
3. Determinar la factibilidad técnica y económica del proyecto.	Validar la factibilidad del proyecto.	Determinar qué tan factible es la comercialización de la panela en el área urbana de Cuenca.	4
<b>TOTAL</b>			<b>18 semanas</b>

3.1. Referencias

Estilo utilizado: APA Edición: Sexta

*Ecuadorencifras.gob.ec.* (2018). [online] Available at: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web->





inec Bibliotecas Fasciculos\_Censales Fase\_Cantonaes/Azuay Fasciculo\_Cue  
nca.pdf [Accessed 17 Dec. 2018].

[ebook] Bogota, pp.83-84. Available at:  
[http://file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Dialnet-EstimacionDeLaDisposicionAPagarPorPanelaEcologicaD-4786969%20\(3\).pdf](http://file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Dialnet-EstimacionDeLaDisposicionAPagarPorPanelaEcologicaD-4786969%20(3).pdf) [Accessed 10 Dec. 2018].

Fernández, M. (2010). *Formulación y evaluación de proyectos de inversión*. México: Instituto Politécnico Nacional.

Lema, H. (2009). *Metodología de la investigación: propuesta, anteproyecto y proyecto*. Bogotá: Ecoe Ediciones.

Marcial, C. (2011). *Formulación y Evaluación de Proyectos*. Bogotá: Ecoe Ediciones.

Masciotti, M. (2018). *Panela: Propiedades, información y aceptación*. [online] [Redi.ufasta.edu.ar](http://redi.ufasta.edu.ar). Available at:  
[http://redi.ufasta.edu.ar:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/771/2014\\_N\\_020.pdf?sequence=1](http://redi.ufasta.edu.ar:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/771/2014_N_020.pdf?sequence=1) [Accessed 8 Dec. 2018].

Meza, J. (2010). *Evaluación financiera de proyectos (2ª ed.)*. Bogotá: Ecoe Ediciones.

[Panelamonitor.org](http://www.panelamonitor.org). (2018). [online] Available at:  
<http://www.panelamonitor.org/media/docrepo/document/files/reestructuracion-del-sector-panelero-en-el-municipio-del-socorro-santander-durante-el-periodo-de-1994-a-2013.pdf> [Accessed 1 Dec. 2018].

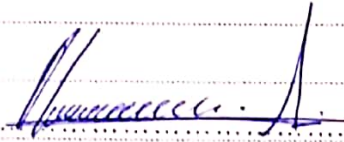
[Repositorio.cepal.org](https://repositorio.cepal.org). (2018). [Online] Available at:  
[https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40863/1/S1601309\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40863/1/S1601309_es.pdf) [Accessed 7 Nov. 2018].

Roa, Z., Rodríguez, G., Rosales, R. and Requiere-Desjardins, D. (2003). *Estimación de la disposición a pagar por. Estimación de la disposición a pagar por panela ecológica desde el enfoque del consumo sostenible*. 1st ed.

Sapag Chain, N. and Sapag Chain, R. (1987). *Fundamentos de preparación y evaluación de proyectos*. Bogotá: McGraw-Hill.

**3.2. Anexos**

**3.3. Firma de responsabilidad (estudiante)**



Carrasco Agredo Octavio Augusto

**3.4. Firma de responsabilidad director (luego de aplicación de rúbrica)**



Econ. Zuñiga Condo Lenin Patricio

**3.5. Firma de responsabilidad profesor metodólogo (luego de aplicación de rúbrica)**

.....  
Master. Verdugo Cárdenas Fabiola Priscila

**3.6. Fecha de entrega**

31 de enero de 2019

Lugar de Almacenamiento  
F: Archivo Secretaría de la Facultad

Retención  
5 años

Disposición Final  
Almacenar en archivo pasivo de la Facultad

- 1.1. Nombre del Estudiante: Octavio Augusto Carrasco Agredo  
1.1.1. Código: 75346
- 1.2. Director sugerido: Econ. Lenin Patricio Zúñiga Condo
- 1.3. Docente metodólogo: Mg. Priscila Fabiola Verdugo Cárdenas
- 1.4. Codirector (opcional): Título (ej: Ing.) Nombres y Apellidos completos (eliminar el cuadro de texto cuando lo aplique)
- 1.5. Título propuesto: Estudio de factibilidad para la implementación de una empresa dedicada a la elaboración y comercialización de Panela en distintas presentaciones.

	DIRECTOR		METODÓLOGO	
	Cumple	No cumple	Cumple	No cumple
<b>Línea de investigación</b>				
1. ¿El contenido se enmarca en la línea de investigación seleccionada?	✓		✓	
<b>Título Propuesto</b>				
2. ¿Es informativo?	✓		✓	
3. ¿Es conciso?				
<b>Estado del arte</b>				
4. ¿Identifica claramente el contexto histórico, científico, global y regional del tema del trabajo?	✓		✓	
5. ¿Describe la teoría en la que se enmarca el trabajo	✓		✓	
6. ¿Describe los trabajos relacionados más relevantes?	✓		✓	
7. ¿Utiliza citas bibliográficas?	✓		✓	
<b>Problemática</b>				
8. ¿Presenta una descripción precisa y clara?	✓		✓	
9. ¿Tiene relevancia profesional y social?	✓		✓	
<b>Pregunta de investigación</b>				
10. ¿Presenta una descripción precisa y clara?	✓		✓	
11. ¿Tiene relevancia profesional y social?	✓		✓	
<b>Hipótesis (opcional)</b>				
12. ¿Se expresa de forma clara?				
13. ¿Es factible de verificación?				
<b>Objetivo general</b>				
14. ¿Concuerda con el problema formulado?	✓		✓	
15. ¿Se encuentra redactado en tiempo verbal infinitivo?	✓		✓	
<b>Objetivos específicos</b>				
16. ¿Permiten cumplir con el objetivo general?	✓		✓	
17. ¿Son comprobables cualitativa o cuantitativamente?	✓		✓	
<b>Metodología</b>				
18. ¿Se encuentran disponibles los datos y materiales mencionados?	✓		✓	
19. ¿Las actividades se presentan siguiendo una secuencia lógica?	✓		✓	
20. ¿Las actividades permitirán la consecución de los objetivos específicos planteados?	✓		✓	
21. ¿Las técnicas planteadas están de acuerdo con el tipo de investigación?	✓		✓	
<b>Resultados esperados</b>				
22. ¿Son relevantes para resolver o contribuir con el problema formulado?	✓		✓	
23. ¿Concuerdan con los objetivos específicos?	✓		✓	



Lugar de Almacenamiento  
F: Archivo Secretaría de la Facultad

Retención  
5 años

Disposición Final  
Almacenar en archivo pasivo de la Facultad

	DIRECTOR		METODÓLOGO	
	Cumple	No cumple	Cumple	No cumple
24. ¿Se detalla la forma de presentación de los resultados?	/		/	
25. ¿Los resultados esperados son consecuencia, en todos los casos, de las actividades mencionadas?	/		/	
<b>Supuestos y riesgos</b>				
26. ¿Se mencionan los supuestos y riesgos más relevantes, en caso de existir?	/		/	
27. ¿Es conveniente llevar a cabo el trabajo dado los supuestos y riesgos mencionados?	/		/	
<b>Presupuesto</b>				
28. ¿El presupuesto es razonable?	/		/	
29. ¿Se consideran los rubros más relevantes?	/		/	
<b>Cronograma</b>				
30. ¿Los plazos para las actividades están de acuerdo con el reglamento?	/		/	
<b>Citas y Referencias del documento</b>				
31. ¿Se siguen las recomendaciones de normas internacionales para citar?	/		/	
<b>Expresión escrita</b>				
32. ¿La redacción es clara y fácilmente comprensible?	/		/	
33. ¿El texto se encuentra libre de faltas ortográficas?	/		/	

OBSERVACIONES METODOLOGO:

---



---



---



---

OBSERVACIONES DIRECTOR:

---



---



---



---

*Rosario Lopez*  
.....  
METODÓLOGO

*[Signature]*  
.....  
DIRECTOR

Lugar de Almacenamiento  
F: Archivo Secretaría de la Facultad

Retención  
5 años

Disposición Final  
Almacenar en archivo pasivo de la Facultad

Cuenca, 18 de diciembre de 2018

Ingeniero,  
Oswaldo Merchán Manzano  
DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN  
UNIVERSIDAD DEL AZUAY

De mi consideración,

Yo, **Lenín Patricio Zúñiga Condo** informo que he revisado el protocolo de trabajo de titulación elaborado previo a la obtención del título de Ingenier(o/a) Comercial denominado, "ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACION DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA ELABORACION Y COMERCIALIZACION DE PANELA EN DISTINTAS PRESENTACIONES", realizado por el/los estudiante/s **Octavio Augusto Carrasco Agredo**, con código estudiantil 75346, protocolo que a mi criterio, cumple con los lineamientos y requerimientos establecidos por la carrera.

Por lo expuesto, me permito sugerir que sea considerado para la revisión y sustentación del mismo,

Sin otro particular, me suscribo.

Atentamente

Lenin Patricio Zúñiga Condo



UNIVERSIDAD  
DEL AZUAY



Escuela  
Administración  
de Empresas

Oficio Estudiante: Aprobación diseño

ADM-RE-EST-37  
Versión 01  
08/02/2017  
Página 1 de 1

Lugar de Almacenamiento  
F. Archivo Secretaría de la Facultad

Retención  
5 años

Disposición Final  
Almacenar en archivo pasivo de la Facultad.

Cuenca, 18 de diciembre de 2018

Ingeniero,  
Oswaldo Merchán Manzano  
DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN  
UNIVERSIDAD DEL AZUAY

De mi/ nuestra consideración,

Estimado Señor Decano, yo Octavio Augusto Carrasco Agredo con C.I. 0104806674, código estudiantil 75346; Estudiante de la Carrera de Administración de Empresas, solicito muy comedidamente a usted la aprobación del protocolo de trabajo de titulación con el tema " ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA ELABORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PANELA EN DISTINTAS PRESENTACIONES " previo a la obtención del título de Ingeniero Comercial para lo cual adjunto la documentación respectiva.

Por la favorable acogida que brinde a la presente, anticipo mi agradecimiento/ anticipamos nuestro agradecimiento.

Atentamente:

Octavio Augusto Carrasco Agredo

Estudiante/s de la Escuela de Administración de Empresas

Edición Autorizada  
15 000 ejemplares  
880.501 - 895.500

N° 0881258



UNIVERSIDAD  
DEL AZUAY

DOCTORA MARIA ELENA RAMIREZ AGUILAR, SECRETARIA DE LA FACULTAD DE  
CIENCIAS DE LA ADMINISTRACION DE LA UNIVERSIDAD DEL AZUAY.

CERTIFICA:

Que, el señor **Octavio Augusto Carrasco Agredo**, registrado con código 75346, alumno de la  
carrera de Administración de Empresas, tiene aprobado el 94.66% de créditos de su malla  
curricular.

Cuenca, 13 de Diciembre de 2018

Dra. María Elena Ramírez Aguilar  
SECRETARIA DE LA FACULTAD  
DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACION



No. Derecho 0143389  
rgp.-

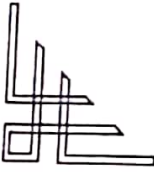
Edición Autorizada  
15 000 ejemplares  
890.501 - 895.500

Nº

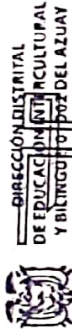
0881260

NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS:	<u>Octavio Augusto Canasco Agredo</u>	
CODIGO DEL ESTUDIANTE:	<u>75346</u>	
CÉDULA DE IDENTIDAD:	<u>0104806674</u>	
TIPO DE SANGRE:	<u>O+</u>	
ETNIA:	Indígena	<input type="checkbox"/>
	Afroecuatoriano	<input type="checkbox"/>
	Negro	<input type="checkbox"/>
	Mulato	<input type="checkbox"/>
	Montubio	<input type="checkbox"/>
	Mestizo	<input type="checkbox"/>
	Blanco	<input checked="" type="checkbox"/>
Otro	<input type="checkbox"/>	
PAIS DE NACIONALIDAD:	<u>Ecuador</u>	
PAIS DE RESIDENCIA:	<u>Ecuador</u>	
PROVINCIA DE RESIDENCIA:	<u>Azuay</u>	
CANTÓN DE RESIDENCIA:	<u>Ceja</u>	
<b>DIRECCIÓN</b>		
CALLE PRINCIPAL:	<u>La Pimienta</u>	
CALLE SECUNDARIA:	<u></u>	
NÚMERO DE VIVIENDA:	<u></u>	
PARROQUIA:	<u>San Joaquín</u>	
<b>TELÉFONO</b>		
FIJO:	<u>4189801</u>	
CELULAR:	<u>0995161428</u>	
CORREO ELECTRÓNICO:	<u>canascooctavio@es.azuaq.edu.ec</u>	
<b>SOBRE DESARROLLO TRABAJO TITULACIÓN</b>		
	Tutorías	<input type="checkbox"/>
	Dirección	<input type="checkbox"/>
<b>Adjuntar copia simple del Título de Bachiller</b>		





REPÚBLICA DEL ECUADOR  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN



DIRECCIÓN DISTRITAL  
DE EDUCACIÓN CULTURAL  
Y BILINGÜE DEL AZUAY

LEGALIZADO

*[Signature]*  
AGENCIA DE LA DIVISIÓN DE APOYO,  
SEGUIMIENTO Y REGULACIÓN DE LA EDUCACIÓN

UNIDAD EDUCATIVA SANTANA UNESA  
CONFIERE

A

CARRASCO AGREDO OCTAVIO AUGUSTO

EL

0104806674

**TÍTULO DE BACHILLER**  
CIENCIAS

ESPECIALIDAD FISICO MATEMATICAS QUIMICO BIOLÓGICAS

POR HABER CUMPLIDO CON LOS REQUISITOS LEGALES Y REGLAMENTARIOS

CON LA CALIFICACIÓN DE 8,55 EQUIVALENTE A OCHO COMA CINCUENTA Y CINCO

Fecha de Referendación: 13 Marzo del 2014

CUENCA, 11 Julio del 2013

Lugar y fecha:

*[Signature]*  
PABLO AUGUSTO CRESPO ANDRADE  
Rector(a)

*[Signature]*  
MAGALI ELIZABETH SANCHEZ PENAFIEL  
Secretario(a)

ME-REF-364812




**REPÚBLICA DEL ECUADOR**  
 DIRECCIÓN GENERAL DE REGISTRO CIVIL  
 IDENTIFICACIÓN Y CREDULACIÓN

CÉDULA DE IDENTIFICACIÓN N° **010480667-4**



**CIDADANÍA**  
 APELLIDOS Y NOMBRES  
**CARRASCO AGREDO OCTAVIO AUGUSTO**  
 LUGAR DE NACIMIENTO  
**AZUAY CUENCA**  
 FECHA DE NACIMIENTO **1995-04-28**  
 NACIONALIDAD **ECUATORIANA**  
 SEXO **M**  
 ESTADO CIVIL **SOLTERO**



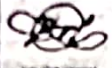
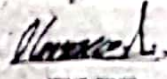

**INSTRUCCIÓN** **PROFESIÓN / OCUPACIÓN**  
**BACHILLERATO** **ESTUDIANTE**

**APELLIDOS Y NOMBRES DEL PADRE**  
**CARRASCO GONZALEZ OCTAVIO OSWALDO**

**APELLIDOS Y NOMBRES DE LA MADRE**  
**ADREDO MALDONADO CARMEN YOLANDA**

**LUGAR Y FECHA DE EXPEDICIÓN**  
**CUENCA**  
**2014-03-20**  
**FECHA DE EXPIRACIÓN**  
**2024-03-20**

**V4444V2444**

1000 100 1000 1000  
 1000 100 1000 1000