



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA
PRODUCTORA DE PANELA GRANULADA ORGÁNICA EN LA PROVINCIA
DE SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS Y SU COMERCIALIZACIÓN EN
EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, CON VISIÓN FUTURA A
EXPORTACIÓN

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos
establecidos para optar por el título de Ingeniero en Negocios Internacionales

Profesor guía

Diego Patricio Torres Contreras

Autor

Carlos Alberto Reza Paocarina

Año

2014

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el estudiante, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación.”

Diego Patricio Torres Contreras

MBA

C.I. 1705069993

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.”

Carlos Alberto Reza Paocarina

C.I. 1716425218

AGRADECIMIENTOS

Agradezco infinitamente a Dios por darme la oportunidad de haber venido al mundo con la misión de obrar bien, dejar una huella y trascendencia positiva durante mi paso terrenal dentro de la sociedad.

Agradezco enormemente a mi familia (Papá, Mamá y Hermano) por haberme dado el amor necesario, educado e inculcado sólidos e irrenunciables valores morales con el fin de insertar un hombre útil y de bien en la sociedad.

Agradezco a los catedráticos Carlos Cevallos y Fernando Minda, dos profesionales que han sido de valioso aporte dentro de mi educación de pregrado.

Finalmente, agradezco a todos quienes conforman la Universidad de las Américas por haberme abierto sus puertas, proveído sólidos y compactos conocimientos, destrezas y un elevado espíritu de emprendimiento.

DEDICATORIA

Hoy por hoy que me encuentro muy cerca de culminar mi primera meta profesional, quiero dedicar este demandante trabajo de titulación principalmente a Dios; ya que gracias a él mantuve el temple, la fortaleza y la alegría de continuar irrevocablemente con los desafíos que se presentaron a lo largo de mi educación de pregrado.

También quiero dedicar este trabajo con inmenso gusto a mi familia (Papá, Mamá y Hermano); puesto que ellos fueron el canal físico delegado por Dios para estar incansablemente brindándome todo el apoyo, ánimo y energía psicológica para poder sobrellevar momentos desafiantes a lo largo de mi vida universitaria.

Finalmente quiero dedicar este trabajo a la vida y a mi patria ecuatoriana, comprometiéndome seriamente a retribuir las con mi correcto desempeño como profesional y mis sólidos valores morales como persona.

RESUMEN

El presente plan de negocios enfoca su estudio hacia la creación de una empresa productora de panela granulada orgánica en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas y comercializadora en el Distrito Metropolitano de Quito (con visión futura a exportación).

El objetivo general que persigue este plan de negocios es determinar la factibilidad de implementar esta empresa, teniendo como hipótesis la afirmación de dicho objetivo.

Es importante iniciar con los orígenes de la panela. Este producto es conocido desde hace unos 8000 años y originario de la India. En el siglo XVI fue traído al continente americano. Sus principales productores en el mundo han sido la India, Pakistán, Indonesia, Australia y varios países de América del Sur.

La actividad económica a la cual la empresa formaría parte es: C1072.01, Molienda y extracción de jugo de caña y producción de panela. Sin embargo, se ha observado que esta actividad está concentrada en pocos actores.

La posible implementación de esta compañía responde a insertar en el mercado un producto endulzante natural y amigable con el ambiente, teniendo como valor agregado el ser producido orgánicamente.

Para insertar el producto en el mercado y generar una ventaja competitiva, se utilizaría la estrategia de mejores costos, esperando que dentro de 5 años aumente su presencia en el mercado nacional y posteriormente pueda ser colocado en mercados internacionales.

Después de realizar una investigación de mercado con el empleo de investigación cualitativa y cuantitativa, se ha podido observar que el mercado objetivo de la empresa sería de 95737 personas, de los cuales 7628 formarían parte de los compradores potenciales de la empresa, generando una demanda de aproximadamente 125400 kilogramos anuales.

El plan de marketing se ha efectuado analizando los hallazgos de la investigación de mercado y conjugando con cada uno de los componentes de la mezcla de marketing. El producto se desarrollaría respetando las normas y reglamentos existentes. El precio se fijaría basándose en los precios de mercado y utilizando la estrategia de penetración en el mercado. Dentro de la mezcla de promoción, la empresa enfatizaría su estrategia concentrándose en las herramientas de promoción de ventas y relaciones públicas. La distribución se realizaría utilizando un canal de distribución indirecto corto.

La cadena de producción orgánica se ejecutaría dentro de la finca ubicada en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, donde mediante la utilización de factores productivos iniciales se podría cubrir los requerimientos de los compradores potenciales de la demanda de la empresa.

La estructura organizacional de la empresa se implantaría utilizando una estructura de unidad comercial como tipo de organización, conformada por 7 personas.

El cronograma general que cubriría las actividades necesarias para poner el negocio en marcha requeriría de aproximadamente 259 días calendario.

La inversión inicial que se requiere para ejecutar el proyecto es de \$ 232979,25. La implementación del proyecto genera un VAN de \$ 51615,75 y una TIR del 20%, siendo mayor que el costo de oportunidad.

ABSTRACT

This business plan focuses his study towards the creation of a company producing organic granulated sugar in the province of Santo Domingo de los Tsáchilas and marketer in the Metropolitan District of Quito (with future vision to export).

The overall objective of this business plan is to determine the feasibility of implementing the company, having as hypothesis the claim that objective.

It is important to start with the origins of panela. This product is known from about 8000 years ago from India. In the sixteenth century it was brought to the Americas. Its main producers in the world are India, Pakistan, Indonesia, Australia and several countries in South America.

The economic activity to which company would form part is C1072.01, Grinding and extraction of cane juice and brown sugar production. However, it has been observed that this activity is concentrated in a few actors.

The possible implementation of this company responds to insert into the market a natural sweetener product friendly to the environment, with the added value to be organically produced.

To insert the product in the market and build competitive advantage, the strategy to be used would be the best costs, hoping that within 5 years to increase its presence in the domestic market and then can be placed in international markets.

After conducting market research with the use of qualitative and quantitative research, it has been observed that the target market would be 95737 people, of which 7628 would be part of the potential buyers of the company, generating a demand approximately 125400 kilograms annual.

The marketing plan has been carried out by analyzing the findings of the market research and combining with each of the components of the marketing mix. The product would be developed in compliance with existing rules and regulations.

The price should be determined based on market prices and using the strategy of market penetration. Within the promotional mix, the company emphasizes its strategy focusing on the tools of sales promotion and public relations. The distribution would be done using a short indirect distribution channel.

The organic production chain would be implemented within the farm in the province of Santo Domingo de los Tsáchilas where using initial production factors could meet the requirements of potential buyers in demand for the company.

The organizational structure of the company would be implemented using a commercial unit structure as type of organization, made up of 7 people.

The overall schedule that would cover the activities necessary to put the business up would require approximately 259 calendar days.

The initial investment required to implement the project is \$ 232979,25. The implementation of the project generates an NPV of \$ 51615,75 and an IRR of 20%, still higher than the opportunity cost.

ÍNDICE

1. Capítulo I. Introducción	1
1.1. Aspectos Generales	1
1.1.1. Antecedentes.....	1
1.1.2. Objetivo general.....	2
1.1.3. Objetivos específicos.....	2
1.1.4. Hipótesis.....	3
2. Capítulo II. La industria, la Compañía y el	
Producto	4
2.1. La industria.....	4
2.1.1. Tendencias.....	4
2.1.2. Estructura de la industria.....	5
2.1.3. Factores económicos y regulatorios	8
2.1.3.1. Factores económicos	8
2.1.3.2. Factores regulatorios.....	10
2.1.4. Canales de distribución	11
2.1.5. Las 5 fuerzas de Porter	12
2.1.5.1. Amenaza de entrada de nuevos competidores	12
2.1.5.2. Amenaza de productos sustitutos	12
2.1.5.3. Poder de negociación de los compradores	13
2.1.5.4. Poder de negociación de los proveedores	14
2.1.5.5. Rivalidad entre los competidores	15
2.2. La compañía y el concepto de negocio.....	17
2.2.1. La idea y el modelo de negocio	17

2.2.2.	Estructura legal de la empresa	18
2.2.3.	Misión, visión y objetivos	19
2.2.3.1.	Misión	19
2.2.3.2.	Visión	20
2.2.3.3.	Objetivos	20
2.2.3.3.1.	Objetivos financieros	20
2.2.3.3.2.	Objetivos estratégicos	21
2.2.3.4.	Valores	21
2.3.	El producto	22
2.3.1.	Descripción del producto	22
2.3.2.	Materia prima	22
2.3.3.	Diferencias entre el azúcar refinado, el azúcar moscabado y la panela granulada	24
2.3.4.	Requisitos de la panela granulada orgánica	25
2.3.5.	Registro sanitario	26
2.3.6.	Certificado orgánico	27
2.3.7.	Envase	28
2.3.8.	Empaque	29
2.3.9.	Embalaje	29
2.3.10.	Etiquetado	29
2.4.	Estrategia de ingreso al mercado y crecimiento	30
2.4.1.	Estrategia de ingreso al mercado	30
2.4.2.	Crecimiento	32
2.4.2.1.	Productos	32
2.4.2.2.	Mercados internacionales	32

2.4.2.2.1.	Principales competidores internacionales del Ecuador.....	34
2.4.2.2.2.	Principales proveedores de la subpartida 1701.13 hacia Estados Unidos	34
2.4.2.2.3.	Principales proveedores de la subpartida 1701.13 hacia Italia	36
2.4.2.2.4.	Principales proveedores de la subpartida 1701.13 hacia España	37
2.4.2.2.5.	Principales países importadores de la subpartida 1701.13 desde el mundo.....	38
2.5.	Análisis FODA	39
2.5.1.	Fortalezas.....	39
2.5.2.	Oportunidades	40
2.5.3.	Debilidades.....	41
2.5.4.	Amenazas.....	42
2.5.5.	Estrategias FO.....	42
2.5.6.	Estrategias FA	43
2.5.7.	Estrategias DO	43
2.5.8.	Estrategias DA.....	43
3.	Capítulo III. Investigación de Mercados y su Análisis	44
3.1.	Problema de investigación de mercado	44
3.2.	Objetivos generales.....	44
3.3.	Objetivos específicos.....	44
3.4.	Diseño de investigación.....	45
3.4.1.	Necesidades de información	46

3.4.2.	Fuentes secundarias	46
3.4.3.	Fuentes primarias	47
3.4.3.1.	Investigación exploratoria o cualitativa	47
3.4.3.1.1.	Entrevistas con expertos	47
3.4.3.1.2.	Grupo focal	51
3.4.3.2.	Investigación descriptiva o cuantitativa	57
3.4.3.2.1.	Proceso de diseño del muestreo	57
3.4.3.2.1.1.	Segmentación de mercado	57
3.4.3.2.1.1.1.	Segmentación geográfica	57
3.4.3.2.1.1.2.	Segmentación demográfica	57
3.4.3.2.1.2.	Mercado objetivo	58
3.4.3.2.1.3.	Marco del muestreo	59
3.4.3.2.1.4.	Técnica de muestreo	59
3.4.3.2.1.5.	Tamaño de la muestra	59
3.4.3.2.2.	Diseño del cuestionario	61
3.4.3.2.2.1.	Tipo de encuesta	61
3.4.3.2.2.2.	Cuestionario	61
3.4.3.2.3.	Trabajo de campo	62
3.4.3.2.4.	Análisis de datos	62
3.4.3.2.5.	Cruce de variables	71
3.4.3.2.6.	Hallazgos	74
3.5.	Tamaño del mercado y tendencias	75
3.5.1.	Demanda del mercado	76
3.5.2.	Demanda de la empresa	76
3.6.	La competencia y sus ventajas	79
3.7.	Participación de mercados y ventas de la industria	80

3.8.	Evaluación del mercado durante la implementación	82
4.	Capítulo IV. Plan de Marketing.....	83
4.1.	Estrategia general de marketing	83
4.2.	Producto	83
4.2.1.	Atributos del producto.....	83
4.2.2.	Marca.....	84
4.2.3.	Logotipo.....	85
4.2.4.	Empaque	86
4.2.5.	Etiquetado	87
4.3.	Política de precios	88
4.4.	Táctica de ventas	89
4.5.	Política de servicio al cliente y garantías	90
4.6.	Promoción y publicidad.....	91
4.6.1.	Publicidad	91
4.6.2.	Promoción de ventas	92
4.6.3.	Relaciones públicas.....	94
4.6.4.	Presupuesto del plan de medios (Promoción y publicidad)	97
4.7.	Distribución.....	98
5.	Capítulo V. Plan de Operaciones y Producción	100
5.1.	Estrategia de operaciones	100
5.2.	Ciclo de operaciones	100
5.3.	Requerimientos de equipos y herramientas.....	107
5.4.	Instalaciones y mejoras	108

5.5.	Localización geográfica y requerimientos de espacio físico.....	109
5.6.	Capacidad de almacenamiento	111
5.7.	Aspectos regulatorios y legales	112
6.	Capítulo VI. Equipo Gerencial.....	113
6.1.	Estructura organizacional	113
6.1.1.	Organigrama.....	113
6.2.	Personal administrativo clave y sus responsabilidades.....	114
6.2.1.	Descripción de funciones.....	114
6.2.2.	Equipo de trabajo.....	117
6.3.	Compensación a administradores, inversionistas y accionistas	119
6.4.	Políticas de empleo y beneficios.....	119
6.5.	Derechos y restricciones de accionistas e inversores.....	121
7.	Capítulo VII. Cronograma General.....	122
7.1.	Actividades necesarias para poner el negocio en marcha	122
7.2.	Diagrama de Gantt	124
7.3.	Riesgos e imprevistos.....	125
8.	Capítulo VIII. Riesgos Críticos, Problemas y Supuestos	127
8.1.	Supuestos y criterios utilizados.....	127

8.1.1.	Crecimiento esperado de las ventas.....	127
8.1.2.	Crecimiento esperado de los costos.....	130
8.2.	Riesgos y problemas principales	130
9.	Capítulo IX. Plan Financiero.....	134
9.1.	Inversión inicial.....	134
9.2.	Fuentes de ingresos	134
9.3.	Costos fijos y variables	136
9.3.1.	Costos fijos	137
9.3.2.	Costos variables	137
9.4.	Margen bruto y margen operativo	138
9.5.	Estado de resultados proyectado	139
9.6.	Balance general.....	140
9.7.	Flujo de efectivo proyectado.....	141
9.8.	Punto de equilibrio.....	143
9.9.	Escenarios de sensibilidad	145
9.9.1.	Escenario pesimista.....	145
9.9.2.	Escenario optimista	147
9.10.	Índices financieros.....	149
9.10.1.	Liquidez	149
9.10.1.1.	Razón circulante.....	149
9.10.2.	Rentabilidad.....	149
9.10.2.1.	Rendimiento sobre los activos (ROA)	150
9.10.2.2.	Rendimiento sobre el capital (ROE)	150
10.	Capítulo X. Propuesta de negocio.....	151

10.1.	Financiamiento deseado.....	151
10.2.	Estructura de capital y deuda buscada	151
10.3.	Uso de fondos	151
10.4.	Retorno para el inversionista	152
10.4.1.	Costo del capital	153
10.4.2.	Costo de la deuda	154
10.4.3.	Tasa de descuento	155
10.4.4.	Criterios de evaluación	155
10.4.4.1.	Valor actual neto (VAN).....	156
10.4.4.1.1.	Valor actual neto (Escenario neutral)	156
10.4.4.1.2.	Valor actual neto (Escenario pesimista).....	156
10.4.4.1.3.	Valor actual neto (Escenario optimista).....	157
10.4.4.2.	Tasa interna de retorno (TIR)	158
10.4.4.2.1.	Tasa interna de retorno (Escenario neutral).....	158
10.4.4.2.2.	Tasa interna de retorno (Escenario pesimista)	159
10.4.4.2.3.	Tasa interna de retorno (Escenario optimista)	160
10.4.4.3.	Período de recuperación de la inversión (PRI).....	160
11.	Capítulo XI. Conclusiones y	
	Recomendaciones.....	162
11.1.	Conclusiones.....	162
11.2.	Recomendaciones.....	162
	REFERENCIAS.....	164
	ANEXOS	172

1. Capítulo I. Introducción

1.1. Aspectos Generales

1.1.1. Antecedentes

La panela o raspadura, proveniente de la caña de azúcar, es conocida desde hace unos 8000 años. Su origen y aparición se remonta desde la India, posteriormente fue traída al continente americano por los españoles en el siglo XVI, alrededor del año 1570. En el trayecto de este tiempo se ha podido denotar que sus principales productores en el mundo han sido la India, Pakistán, Indonesia, Australia y varios países de América del Sur. (Panela Ecuador, s.f.)

Con el transcurso de los años la panela ha adoptado varios nombres de acuerdo al espacio geográfico donde es elaborada. La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura la denomina con el nombre de azúcar no centrifugada, utilizando este nombre para sus fines estadísticos. Por otra parte, entre los nombres más conocidos a nivel mundial se puede hacer mención de los siguientes: “Chancaca (Chile y Perú); Cokuto (Japón); Gur o Jaggery (India); Panela (Ecuador, Bolivia, Colombia, Honduras, Nicaragua, Panamá y otros); Papelón (Venezuela y algunos países de América Central); Piloncillo (México); Rapadura (Brasil y Cuba); Tapa de dulce, dulce granulado (Costa Rica).” (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura [FAO], 2012, p.2)

El Ecuador es una zona privilegiada en el mundo, motivo por el que se facilita el cultivo de una gran variedad de productos, de los cuales se puede producir una infinidad de alimentos alternativos como es el caso de la panela granulada que tiene en el país más de 80 años de elaboración y ha aumentado su demanda por la constante tendencia de

la población tanto nacional como internacional por consumir alimentos naturales y nutritivos. (Panela Ecuador, s.f.)

1.1.2. Objetivo general

Determinar la factibilidad de la implementación de una empresa productora de panela granulada orgánica en la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas y de realizar su comercialización en el Distrito Metropolitano de Quito.

1.1.3. Objetivos específicos

- Analizar el desempeño de la industria de elaboración de azúcar y la producción de panela granulada.
- Realizar una investigación de mercados que ayude a levantar información primaria y refleje la aceptación del producto.
- Desarrollar un plan de marketing para dar a conocer el producto y lograr la aceptación dentro del mercado objetivo.
- Crear un plan de operaciones y producción, señalando sus respectivos procesos.
- Acoplar un apto equipo gerencial y de trabajo con sus apropiadas funciones.
- Delimitar un cronograma para el desarrollo del plan de negocio.
- Identificar los riesgos, problemas y supuestos que pueden poner en peligro el desarrollo del negocio.

- Elaborar un plan financiero para descubrir los retos económicos que se deben afrontar.
- Desarrollar la propuesta financiera de negocio para el inversionista.

1.1.4. Hipótesis

La implementación de una empresa productora de panela granulada orgánica en la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas y comercializadora en el Distrito Metropolitano de Quito, generará aceptación de este producto dentro del mercado objetivo.

2. Capítulo II. La industria, la Compañía y el Producto

2.1. La industria

De acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU REV. 4.0) adaptada para las industrias del Ecuador, la cual es la última revisión existente hasta el corriente año, se ha localizado a este negocio realizando un minucioso desglose dentro de la Industria: C Industrias manufactureras, C10 Elaboración de productos alimenticios, C107 Elaboración de otros productos alimenticios, C1072 Elaboración de azúcar, C1072.0 Elaboración de azúcar, C1072.01 Molienda y extracción de jugo de caña (trapiche) y producción de panela. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [INEC], 2012, p. 29)

En cuanto a la Clasificación Central de Productos (CPC VER. 2.0) adaptada para los productos del Ecuador, la cual es la última versión existente hasta la actualidad, se ha podido ubicar a este producto dentro de: 23 Productos de molinería y almidones y sus productos; otros productos alimenticios; 235 Azúcar; 2351 Azúcar de caña o de remolacha sin refinar; 23511 Azúcar de caña; 23511.00.02 Panela, raspadura; incluso jugo de caña. (INEC, 2012, p. 137)

2.1.1. Tendencias

El sector C1072.0 Elaboración de azúcar, se ha mantenido constante con el pasar del tiempo. Haciendo énfasis en los 4 últimos años se puede apreciar que los 6 principales ingenios azucareros del país son los que tienen casi la cobertura total en lo que respecta a producción de azúcar refinada. Este sector ha reportado una tasa de crecimiento de 0,07% para el año 2013.

Por otra parte, en relación a la actividad económica C1072.01 Molienda y extracción de jugo de caña (trapiche) y producción de panela, se puede

observar que ínfimamente ha crecido en lo que respecta a producción de panela granulada orgánica. Así se puede distinguir que en el transcurso de los últimos 5 años, empresas como: Supermaxi, Akí, las cuales pertenecen a la Corporación Favorita, Schullo, Productos San José, Camari y el Grupo Salinas han tornado su producción enfocándose en la realización de productos que se los puedan elaborar orgánicamente.

En lo que trata sobre la evolución de productos dentro de esta industria, no ha presentado una amplia diversificación. Tomando en cuenta que el principal edulcorante utilizado en el Distrito Metropolitano de Quito es el azúcar blanca, el cual ha mantenido su presencia, únicamente se ha empezado a enfocar esta industria en la producción de edulcorantes bajos en calorías para personas que tienen Diabetes como: Splenda, Stevia, Vita Sweet y se empieza a observar el interés de la producción de bienes orgánicos.

2.1.2. Estructura de la industria

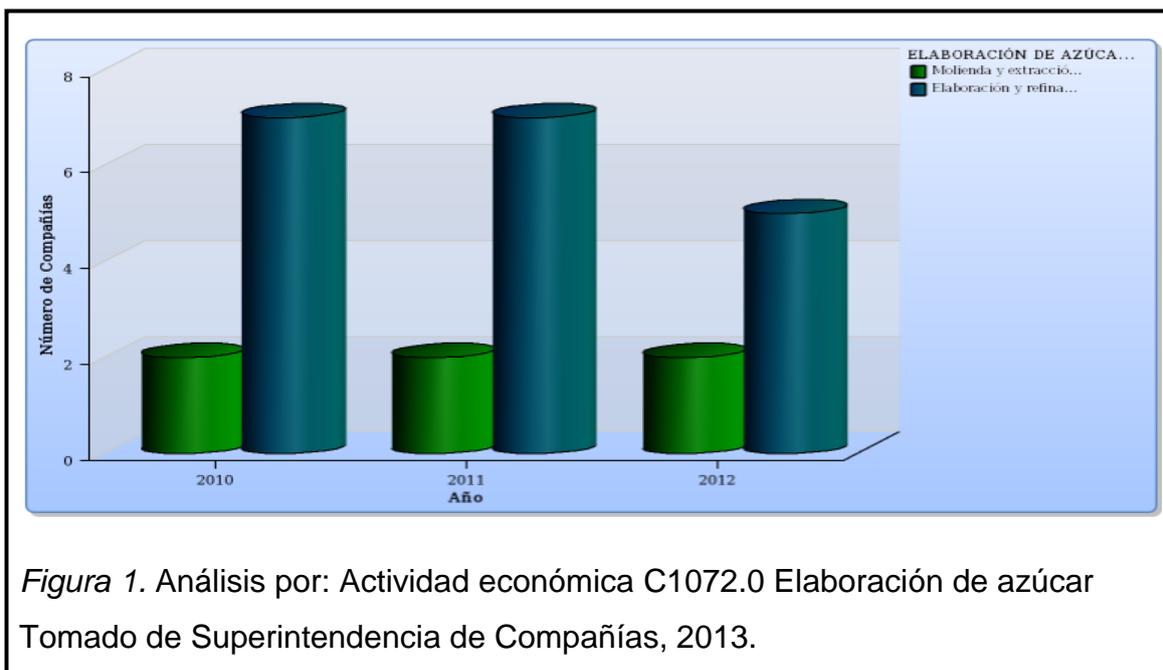
En conformidad con la información presentada por parte de la Superintendencia de Compañías del Ecuador al mes de Diciembre de 2013, a través de sus herramientas informativas, las mismas que recogen datos societarios del país, en función de la CIIU REV. 4.0, se observó que en cuanto al sector: C1072.0 Elaboración de azúcar, existen 7 empresas registradas dentro de esta actividad económica para el año 2012, el cual es el último en estar actualizado completamente. Este sector abarca 2 actividades económicas parcialmente relacionadas, las cuales son: C1072.01 “Molienda y extracción de jugo de caña (trapiche) y producción de panela”; y C1072.02 “Elaboración y refinado de azúcar de caña, jarabe de azúcar de caña y melaza de caña; remolacha azucarera, etcétera”. Tomando en cuenta que la empresa se encasilla en la actividad económica C1072.01, para el año 2012 se registran 2 empresas, las cuales son: Corporación Productora Ecológica y Comercial CORPECOSA S.A., la misma que se encuentra en la Provincia de Pichincha y Propiedades Agro Industriales SURCO ACTIVO S.A., ubicada en la Provincia

del Guayas. Las 5 compañías restantes están registradas dentro de la actividad económica C1072.02 y estas son: ECUDOS S.A., situada en la Provincia del Cañar; Ingenio Azucarero del Norte Compañía de Economía Mixta IANCEM, ubicada en la Provincia de Imbabura; Monterrey Azucarera Lojana CA MALCA, situada en la Provincia de Loja; Sociedad Agrícola e Industrial San Carlos S.A., ubicada en la Provincia del Guayas y SONINO S.A. localizada en la Provincia del Guayas. Cabe recalcar que en el año 2010 y 2011 estuvieron registradas dentro de la actividad económica C1072.02 dos empresas más, las cuales fueron: Artesanía Agrícola ARTEAGRÍCOLA CIA. LTDA. y Compañía Nacional de Melazas CIA. LTDA.; pero para el año 2012 dejaron de formar parte de esta actividad económica.

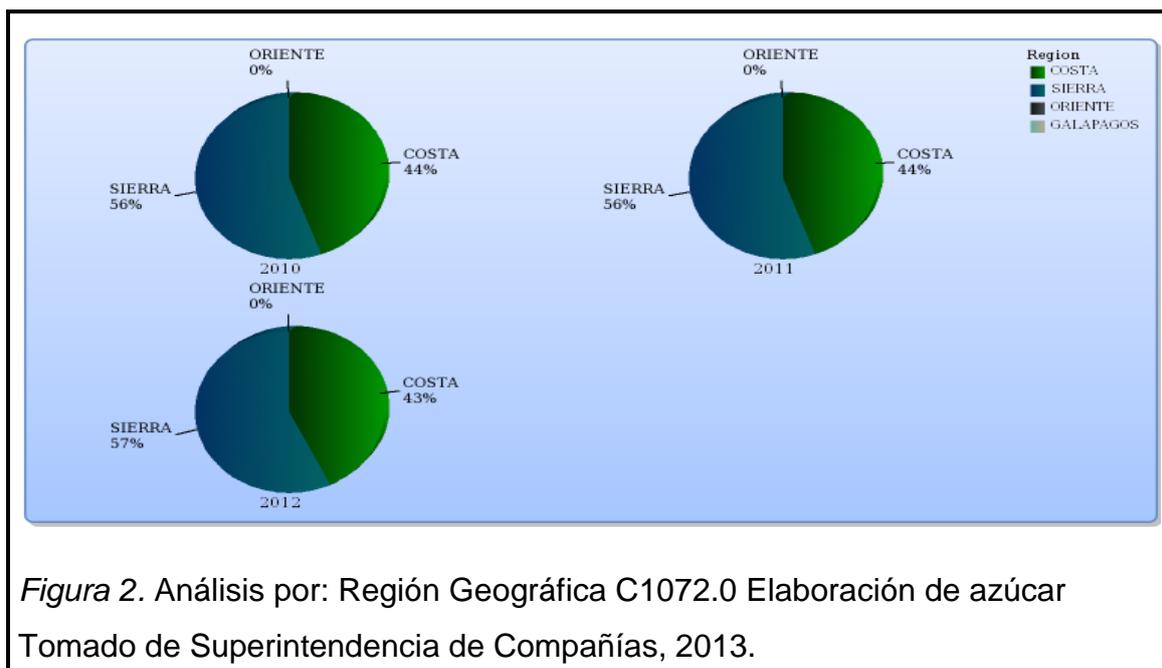
Estas empresas son las registradas dentro del sector C1072.0 Elaboración de azúcar; sin embargo, existen otras importantes empresas, las cuales no están registradas dentro de estas ramas de actividad económica mencionadas anteriormente debido a que también producen y comercializan otros productos que están fuera de esta actividad específica. Este es el caso de SCHULLO S.A., la cual está ubicada en la actividad económica C1061.21 Elaboración de alimentos a base de cereales tostados, insuflados, o macerados, hojaldrados, granos pulidos y cereales partidos o triturados, cereales para el desayuno y *snacks* a base de cereales; Compañía Azucarera Valdez S.A., la cual forma parte de la actividad económica G4630.82 Venta al por mayor de azúcar, chocolate y productos de confitería; Productos San José CIA. LTDA., la misma que esta encasillada dentro de la actividad económica G4711.00 Venta al por menor de gran variedad de productos entre los que predominan, los productos alimenticios, las bebidas o el tabaco, como productos de primera necesidad y varios otros tipos de productos, como prendas de vestir, muebles, aparatos, artículos de ferretería, cosméticos (tienda de víveres), etcétera.

Esto permite conocer que la actividad económica de C1072.01 Molienda y extracción de jugo de caña (trapiche) y producción de panela, a la cual pertenece la empresa a constituirse, se encuentra concentrada en pocos actores; sin embargo, no reportan un liderazgo marcado en cuanto respecta a

panela granulada orgánica; ya que este producto todavía no tiene una notable presencia en el mercado. En lo correspondiente a la actividad C1072.02 Elaboración y refinado de azúcar de caña, jarabe de azúcar de caña y melaza de caña, está concentrada y liderada por los principales 6 ingenios azucareros del país, los cuales abarcan casi todo el mercado en cuanto a esta actividad.



Por otro lado es importante señalar que este tipo de industrias manufactureras se encuentran ubicadas exclusivamente en la región Costa y Sierra del país, observándose ausencia geográfica de las mismas en las regiones Insular y Amazónica.



2.1.3. Factores económicos y regulatorios

2.1.3.1. Factores económicos

En este punto es importante analizar la evolución y el crecimiento económico del país, la industria y la actividad económica que abarca a la producción de panela granulada. En este sentido se puede apreciar que el crecimiento del PIB para el año 2013 ha sido de 4,05%; el crecimiento de la Industria Manufacturera (exceptuando la refinación de petróleo) para el año 2012 ha sido de 5,63% y el crecimiento del sector Elaboración de Azúcar para el año 2012 ha sido de tan solo el 0,07%. En lo que respecta a la inflación, para el año 2013 ha alcanzado un 2,73% promedio del período. Por otra parte, la balanza comercial del Ecuador ha presentado un saldo negativo o déficit para cada uno de los años en estudio, producido por el superior déficit de balanza comercial no petrolera frente al superávit de balanza comercial petrolera para cada año. Además, como dato relevante se puede observar que el crecimiento del Salario Básico Unificado para el año 2013 ha sido del 8,90%.

Tabla 1. Indicadores macroeconómicos y de coyuntura

PERÍODO	2009	2010	2011	2012	2013
INDICADORES MACROECONÓMICOS					
SECTOR REAL					
Producto Interno Bruto (PIB)					
PIB en miles de dólares del 2007	54557732	56481055	60882626	64009425	66599171
Tasa de crecimiento del PIB (real)	0,57%	3,53%	7,79%	5,14%	4,05%
PIB per cápita (real)	3702	3762	3988	4124	4222
Tasa de crecimiento del PIB per cápita (real)	-1,25%	1,64%	6,00%	3,41%	2,37%
PIB en miles de dólares del 2007 Industria Manufacturera	6533552	6867903	7259336	7668237	
Tasa de crecimiento de la Industria Manufacturera (real)	-1,52%	5,12%	5,70%	5,63%	
PIB en miles de dólares del 2007 Sector Elaboración de Azúcar	119650	118431	121343	121423	
Tasa de crecimiento del sector Elaboración de Azúcar (real)	-8,89%	-1,02%	2,46%	0,07%	
Inflación					
Inflación (promedio del período)	5,20%	3,55%	4,47%	5,11%	2,73%
SECTOR EXTERNO					
Balanza Comercial (Millones de dólares)					
Exportaciones totales	13863	17490	22322	23765	24951
Importaciones totales	14097	19469	23152	24205	26042
Saldo Balanza Comercial	-234	-1979	-830	-441	-1091
INDICADORES DE COYUNTURA					
Salario Básico Unificado (SBU)					
SBU	218	240	264	292	318
Tasa de Crecimiento del SBU	9,00%	10,09%	10,00%	10,61%	8,90%

Adaptado del Banco Central del Ecuador, 2014.

La tabla anterior evidencia el dinamismo de algunos de los principales factores macroeconómicos que ha presentado el Ecuador en el transcurso de los últimos años, lo que permite generar una relación de las implicaciones que presentarían dichos factores sobre el presente proyecto.

En el caso del PIB, se puede observar que el comportamiento que ha mantenido es un crecimiento gradual moderado; es decir, el crecimiento real de la economía ecuatoriana no ha presentado alteraciones atípicas para el período observado. De esta manera asociando el crecimiento económico a la futura empresa y específicamente empleando uno de los componentes del PIB, el cual es el consumo, de manera particular el consumo privado, se podría denotar que en la caso de que la economía mantenga este ritmo de crecimiento, las ventas de la empresa tenderían a ir de igual manera aumentando; ya que el consumo privado también se incrementaría. En lo que respecta a la inflación se puede apreciar que ha mantenido un comportamiento parcialmente parecido al del PIB. Esto permite a la empresa identificar que los costos no se elevarán de una manera desmedida, por lo tanto no habrá mayores reducciones en el margen de ganancia. También se puede observar que manteniéndose la tendencia de inflación, la elasticidad precio de la demanda no se incrementará drásticamente, lo que permite a la empresa mantener un crecimiento normal en ventas. Por otra parte, la balanza comercial ecuatoriana al demostrar saldos negativos para los años observados, denota la presencia de políticas gubernamentales enfocadas a mejorar estos saldos. Por este motivo, al existir barreras comerciales a la importación de productos alimenticios que el Ecuador si posee, como es el caso de la panela, fomenta el consumo de la producción nacional, traduciéndose en un incremento en ventas para la compañía. De la misma manera, en el caso de que la empresa llegue a exportar el producto terminado, existen beneficios para el exportador como capacitaciones y mayor facilidad en la obtención de créditos con la finalidad de mejorar los saldos comerciales deficitarios que el Ecuador ha presentado en los últimos tiempos.

2.1.3.2. Factores regulatorios

El factor regulatorio existente que se debe tomar en cuenta es el impuesto a las tierras, el mismo que grava una tasa a las propiedades que sobrepasen las 25 hectáreas de terreno. Dicho impuesto

actualmente representa \$ 10,81 a pagar por cada hectárea o fracción de hectárea que supere el máximo permitido. (Servicio de Rentas Internas [SRI], s.f.)

Este factor es el que podría afectar directamente a la futura empresa, en el sentido de que inflaría los costos de las tierras al momento que la compañía decida aumentar las hectáreas de siembra de caña de azúcar con el fin de expandir su presencia nacional y empezar a generar representatividad internacional a través de la panela granulada orgánica.

2.1.4. Canales de distribución

Esta industria se maneja en su generalidad mediante un canal de distribución indirecto, dado que los productos edulcorantes son bienes de conveniencia; sin embargo, la distribución directa también está presente en esta industria. Generalizando se puede determinar que mayoritariamente este producto se lo hace llegar a manos del usuario final a través de minoristas.

Haciendo referencia específicamente a las empresas que producen panela granulada orgánica se puede observar los siguientes canales de distribución que emplean para la venta de su producto. Como caso particular, la Corporación Favorita mediante sus empresas: Megamaxi, Supermaxi y Akí, las cuales poseen panela granulada orgánica como producto propio, tienen un canal de distribución directo; debido a que no necesitan de ningún tipo de intermediario para hacer llegar su producto al usuario final, esto sucede ya que ellas mismas lo comercializan mediante sus numerosas cadenas de supermercados. Por otra parte, Productos San José y Schullo se manejan mediante un canal de distribución indirecto corto; ya que el único intermediario entre estas empresas y el usuario o consumidor final son los supermercados. En el caso de Camari, utiliza 2 canales de distribución: el primero es un canal de distribución indirecto corto; ya que mediante Megamaxi y Supermaxi pone a disposición de los compradores a su producto y también se maneja mediante un canal de distribución directo; puesto que Camari posee una tienda

especializada propia para la comercialización de su línea de productos. En cuanto al Grupo Salinas, únicamente trabaja mediante un canal de distribución directo; debido a que posee tiendas propias especializadas para la venta de este producto directamente a los consumidores finales y no lo realizan mediante intermediarios. Estas 2 últimas empresas mayoritariamente usan el canal de distribución directo; ya que su producción está enfocada principalmente a la exportación.

2.1.5. Las 5 fuerzas de Porter

2.1.5.1. Amenaza de entrada de nuevos competidores

Las barreras de entrada que se deben tomar en cuenta al momento de decidir formar parte de la industria de panela granulada orgánica se encuentran enmarcadas principalmente en factores económicos y factores gubernamentales. Dentro de las barreras económicas se puede denotar que se requiere de una inversión inicial alta para poder poner en marcha a una compañía. En lo que respecta a los factores gubernamentales se puede apreciar que aparte de los requerimientos que toda industria solicita, como es el caso del permiso de bomberos y permiso de funcionamiento, en esta industria se debe obtener el registro sanitario y el certificado orgánico.

Por lo mencionado anteriormente, se puede asignar una intensidad baja a esta fuerza; ya que no es tan sencillo entrar a conformar parte de esta industria, por lo tanto la amenaza de nuevos competidores es baja.

2.1.5.2. Amenaza de productos sustitutos

La industria de productos endulzantes ha demostrado la presencia e incorporación gradual de varios edulcorantes naturales y artificiales alternativos a la panela granulada orgánica. Cabe recalcar que aunque la mayoría de estos

productos no contienen la misma naturalidad que el producto en estudio; ni tampoco provienen de una producción orgánica, de una u otra forma podrían estar parcialmente cubriendo la necesidad de las personas de endulzar sus alimentos y bebidas. Dentro de los principales edulcorantes sustitutos a la panela granulada orgánica con mayor presencia en el mercado se encuentra el azúcar blanca o refinada y el azúcar morena, siendo sus principales productores y comercializadores los 6 ingenios azucareros más representativos en el país (Valdez, San Carlos, ECUDOS, Monterrey, IANCEM, Isabel María). Además, entre otros productos sustitutos a la panela granulada orgánica se encuentran la panela en bloque o granulada sin certificación orgánica, la cual es producida principalmente por el Ingenio Valdez y el Ingenio San Carlos. En adición a estos productos también se consideran sustitutos a bienes como la miel de abeja, la miel de caña y edulcorantes bajos en calorías como Stevia, Vita Sweet, Splenda, entre otros.

En cuanto a lo que respecta a precios, los productos endulzantes tradicionales cuentan con un precio más bajo que el de la panela granulada orgánica; mientras que los edulcorantes artificiales bajos en calorías presentan un precio muy por encima al de la panela granulada orgánica.

De acuerdo a lo expuesto anteriormente, se puede conceder una intensidad alta a esta fuerza; puesto que existen algunos sustitutos a la panela granulada orgánica.

2.1.5.3. Poder de negociación de los compradores

Inicialmente es importante tomar en cuenta que este estudio de manera muy general tiene como mercado objetivo a las personas que conforman el Distrito Metropolitano de Quito; sin embargo, como se ha podido observar en el punto 2.1.4. Canales de distribución, la forma más empleada en esta industria para hacer llegar el producto al consumidor final es a través de supermercados. Partiendo de esta primicia, se puede analizar que en lo que concierne al poder de negociación de los compradores finales es bajo; dado que como se verá

más adelante en el punto 3.5.1. Demanda del mercado, el número de compradores potenciales es amplio. Por otra parte, tomando en cuenta que para participar en esta industria se necesita de un intermediario, específicamente supermercados, se puede determinar que el poder de negociación de estos intermediarios es alto; debido a que por lo general las cadenas de supermercados son quienes imponen los términos de negociación.

Por lo indicado anteriormente, se puede conferir una intensidad alta a esta fuerza; debido a que las empresas no gozan de poder de negociación frente a los intermediarios.

2.1.5.4. Poder de negociación de los proveedores

Los principales insumos que se necesitan en la industria de la panela granulada orgánica para la obtención del producto final, están conformados por: caña de azúcar, leña que sirve de combustible, fundas plásticas que sirven para envasar al producto y cajas de cartón que sirven como embalaje para garantizar la imagen y protección de la panela granulada orgánica. En lo que respecta a la caña de azúcar, existe un elevado número de hectáreas de este insumo sembradas para la producción de panela distribuidas a lo largo de las regiones Sierra, Costa y Oriente. Sin embargo, las empresas existentes en esta industria, han denotado que han preferido poseer propiedades de terreno con sembrío de esta materia prima, lo que se justifica en el sentido de que esto permite reducir costos de producción. Por otra parte, en el caso de los demás insumos mencionados anteriormente el mercado presenta varias opciones de empresas que se dedican a proveer dichos insumos.

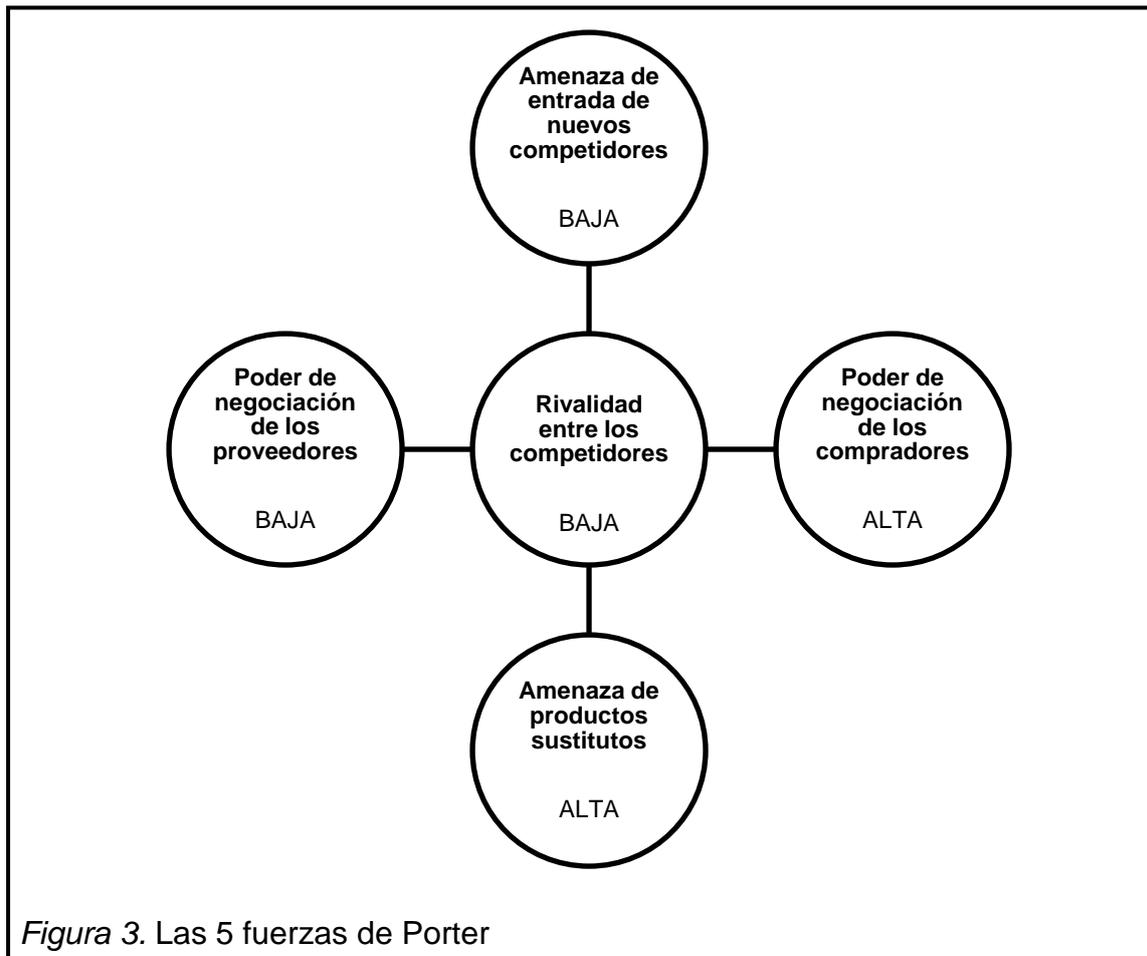
De acuerdo a lo descrito anteriormente, se puede otorgar una intensidad baja a esta fuerza; ya que al existir varios proveedores para los insumos que requiere esta industria, las empresas tienen un mayor poder de negociación frente a estos proveedores.

2.1.5.5. Rivalidad entre los competidores

Las compañías que se dedican a la producción de panela granulada orgánica en el país y la comercializan en el Distrito Metropolitano de Quito no son muchas y además no existe una marca de panela granulada orgánica fuertemente reconocida en la mente de los consumidores de este mercado objetivo.

Las empresas que tienen presencia en el Distrito Metropolitano de Quito y las marcas que se puede encontrar en este mercado son las siguientes: Schullo con su marca Panela Molida Orgánica Schullo; Panela Ecuador – Productos San José cuenta con su marca Panela Granulada Orgánica La abeja kapira; Camari cuenta con su marca Panela Granulada Orgánica Camari; El Grupo Salinas cuenta con su marca Panela Granulada Orgánica Salinerito; aunque más estas 2 últimas empresas tienen a este producto como un bien para la exportación; Supermaxi con su marca Panela Granulada Orgánica Supermaxi; Akí con su marca Panela Granulada Orgánica Akí.

Por lo detallado anteriormente, se puede asignar una intensidad baja a esta fuerza; puesto que no existe una gran cantidad de empresas participando en esta industria.



Una vez que se ha podido conocer el comportamiento de cada una de estas fuerzas, es importante recordar que “cuanto más poderosas sean las 5 fuerzas, menos rentable es probable que sea una industria.” (Anthony y Govindarajan, 2007, p. 68)

La industria de panela granulada orgánica está compuesta por 2 fuerzas con una intensidad alta y 3 fuerzas con una intensidad baja. Esto permite determinar que en gran medida hay un atractivo para entrar a formar parte de esta industria.

2.2. La compañía y el concepto de negocio

2.2.1. La idea y el modelo de negocio

La creación de esta empresa se la realiza con el fin de elaborar un producto que las familias puedan implementar dentro de la cotidiana alimentación nutricional de cada uno de sus integrantes; ya que generalmente todas las personas ocupan a diario algún tipo de edulcorante para endulzar sus alimentos o bebidas. Este producto es conocido; pero no ha sido tomado en cuenta en el consumo de las personas en el transcurso del tiempo; debido a que el azúcar blanca tradicionalmente ha estado presente desde hace muchos años atrás en la mayoría de las familias ecuatorianas de generación en generación o por falta de información sobre el uso y los beneficios nutricionales del mismo. Este producto es la panela granulada, teniendo como valor agregado el estar certificado como orgánico en los ámbitos de agricultura, procesamiento y comercialización a través de la Agencia Certificadora *BCS ÖKO Garantie*, la cual está acreditada en el país. Este bien, al ser libre totalmente de químicos, se introducirá en el mercado como un producto más natural y que aporte mayores nutrientes a comparación del azúcar blanca, el cual debido al proceso de refinamiento al que es sometido, termina perdiendo gran parte de sus componentes nutritivos y únicamente sirve para endulzar productos y aportar energía. Esta diferenciación permite dar más seguridad a las personas de que al mismo tiempo de que sirve para endulzar sus alimentos y bebidas, está aportando de nutrientes necesarios para el organismo de las personas. Además, al no usar químicos se evita dañar el suelo, el cultivo o afectar a animales que se encuentren habitando en estas tierras y al agua que se utilice para el desarrollo del cultivo.

Por otra parte, al no existir una marca posicionada en el mercado de la panela granulada orgánica en Quito, ha permitido identificar la posibilidad de ingresar en este campo para lograr el posicionamiento e identificación con los

consumidores por medio de la creación de una marca de dicho producto que apunte al desarrollo de esta compañía.

2.2.2. Estructura legal de la empresa

La empresa se constituirá bajo la figura de una compañía de responsabilidad limitada, adoptando el nombre de: Panelera Santa Rosita CIA. LTDA.

Se podrá estructurar legalmente a la empresa tomando en cuenta los principales y pertinentes factores regulados por la Superintendencia de Compañías del Ecuador, entre los cuales se encuentran los siguientes requisitos:

- El nombre: el cual puede tratarse de una razón social, una denominación objetiva o de fantasía y debe ser aprobado por la Secretaría General de la Matriz de la Superintendencia de Compañías o por la respectiva Secretaría General de la Intendencia de Compañías de Quito. Este nombre que llevará la empresa debe basarse en principios de propiedad, inconfundibilidad y peculiaridad. (Superintendencia de Compañías del Ecuador, s.f., p. 1)
- Generar la solicitud de aprobación: para lo cual se tiene que presentar a la Superintendencia de Compañías 3 copias certificadas de la escritura de constitución de la empresa, adjuntando esta solicitud revisada por un abogado con el fin de obtener la aprobación del contrato que constituirá a la empresa. (Superintendencia de Compañías del Ecuador, s.f., p. 1)
- El objeto social: permite a la compañía de responsabilidad limitada realizar operaciones civiles, de comercio o mercantiles; siempre y cuando estén en el margen de la ley. (Superintendencia de Compañías del Ecuador, s.f., p. 2)

- Socios: se puede constituir con 2 o más socios. En cuanto a la capacidad para la creación de una compañía de responsabilidad limitada, se debe tener la capacidad civil de contratar y no se lo puede realizar entre cónyuges ni entre hijos no emancipados. (Superintendencia de Compañías del Ecuador, s.f., p. 2)
- Capital: el capital mínimo aportado por este tipo de compañía debe ser de \$ 400,00. Además, debe ser suscrito íntegramente y puede estar conformado por bienes muebles o inmuebles que sean ocupados para desempeñar las actividades de la empresa. (Superintendencia de Compañías del Ecuador, s.f., p. 1)

El domicilio fiscal seleccionado para constituir a la empresa es Santo Domingo de los Tsáchilas – Ecuador. Este domicilio ha sido seleccionado basándose en lo que estipula la Superintendencia de Compañías del Ecuador a través de la Ley de Compañías vigente para el Ecuador en su Artículo cuarto: “El domicilio de la compañía estará en el lugar que se determine en el contrato constitutivo de la misma.” (Superintendencia de Compañías del Ecuador, 1999, p. 1)

2.2.3. Misión, visión y objetivos

2.2.3.1. Misión

Panelera Santa Rosita es una empresa seriamente comprometida a endulzar los alimentos y bebidas de las personas del Distrito Metropolitano de Quito mediante panela granulada orgánica de alta calidad, contribuyendo con su salud, velando por el personal y cuidando el medio ambiente.

2.2.3.2. Visión

Llegar a ser una empresa reconocida a nivel nacional por haber destacado los beneficios de endulzar alimentos y bebidas con panela granulada orgánica y al término de 5 años expandir su comercialización a las ciudades más grandes del país y empezar a tener presencia en los principales mercados internacionales demandantes de productos endulzantes orgánicos.

2.2.3.3. Objetivos

2.2.3.3.1. Objetivos financieros

- De corto plazo:
 - Obtener un crecimiento en ventas superior al crecimiento del sector Elaboración de Azúcar (0,07%), a partir del segundo año.

- De mediano plazo:
 - Alcanzar un incremento mayor al 1% en utilidades netas a partir del tercer año.

- De largo plazo:
 - Liquidar en un 100% el préstamo por pagar al término del quinto año.

2.2.3.3.2. Objetivos estratégicos

- De corto plazo:
 - Obtener un crecimiento en la participación de mercado superior al crecimiento del sector Elaboración de Azúcar (0,07%), a partir del segundo año.

- De mediano plazo:
 - Alcanzar una participación de mercado de al menos el 20% hasta el fin del tercer año.

- De largo plazo:
 - Ampliar la presencia nacional en al menos las 3 ciudades más grandes del país a partir del quinto año.
 - Generar presencia internacional en al menos 2 mercados internacionales demandantes del producto a partir del quinto año.
 - Incrementar la línea de productos en al menos 4 presentaciones a partir del quinto año.

2.2.3.4. Valores

- Respeto a los consumidores

- Responsabilidad ambiental

- Solidaridad con la comunidad
- Equidad con sus empleados

2.3. El producto

2.3.1. Descripción del producto

La panela granulada orgánica es un derivado de la caña de azúcar. Se caracteriza por ser un producto integral; puesto que al cumplir con los respectivos parámetros establecidos por el Reglamento de la Normativa de la Producción Orgánica Agropecuaria en el Ecuador mediante las agencias certificadoras de productos orgánicos acreditadas en el país para obtener la certificación orgánica, mantiene todos los componentes del jugo de la caña de azúcar y es a su vez natural ya que durante el proceso no se le agregan sustancias artificiales para darle color, sabor o textura, ni se le somete a procesos de refinado u otro proceso químico. Se obtiene por clarificación, evaporación y concentración del jugo proveniente de la caña de azúcar. (FAO, s.f.)

2.3.2. Materia prima

La caña de azúcar *saccharum officinarum* es la materia prima para la producción de panela granulada orgánica, es de fácil e intensivo desarrollo y requiere de limitado cuidado, lo que no hace incurrir en excesivos costos. “La caña de azúcar es el cultivo tropical de mayor eficiencia en la fotosíntesis. Posee gran capacidad para utilizar altas intensidades de energía solar, con un requisito reducido de agua y poder producir 3,8 veces más energía que los cereales.” (Compañía Azucarera Valdez S.A., s.f.)

A pesar de que el requerimiento de la caña de azúcar para la producción de panela es alto, este insumo genera imparable rebrotes a partir de su siembra inicial. “Por lo general, las renovaciones del cultivo se realizan cada 4 u 8 años. Esto logra reducir los costos de producción permitiendo hacer un uso más eficiente del agua y del suelo.” (Compañía Azucarera Valdez S.A., s.f.)

De acuerdo a datos propuestos por El Centro de Investigación de la caña de azúcar del Ecuador (CINCAE) en el período 2005 – 2006, se ha estimado que “el 20% se destina a la fabricación de panela y el 80% del área total sembrada en el Ecuador está destinada para producir azúcar y alcohol etílico a partir del jugo de caña y la melaza respectivamente.” (Ecuaquímica, s.f., p. 2)

En concordancia con la Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC), ejecutada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, conjuntamente con el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca en el año 2012, se ha podido apreciar las hectáreas plantadas de caña de azúcar tanto para la elaboración de azúcar y alcohol etílico; así también como para la producción de panela, las cuales se reflejan claramente en las posteriores 2 tablas:

Tabla 2. Superficie de caña de azúcar para azúcar plantada en el Ecuador. Año 2012

Región	Superficie
	Hectáreas plantadas
Sierra	23874
Costa	83052
Oriente	
Total Nacional	106926

Adaptado del Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos, 2013.

Tabla 3. Superficie de caña de azúcar para otros usos plantada en el Ecuador.
Año 2012

Región	Superficie
	Hectáreas plantadas
Sierra	31976
Costa	3665
Oriente	7882
Total Nacional	43523

Adaptado del Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos, 2013.

A partir de estos datos, se puede observar que para el año 2012, la caña de azúcar sembrada para producir azúcar representa el 71% de la totalidad de caña de azúcar sembrada en todo el país; mientras que la caña de azúcar sembrada para la producción de panela tan solo representa el 29% de la caña de azúcar sembrada en su totalidad.

2.3.3. Diferencias entre el azúcar refinado, el azúcar moscabado y la panela granulada

Básicamente el azúcar refinado está formado por cristales de sacarosa puros y las trazas de minerales que todavía conserva son tratadas como material impuro. Por otra parte, el azúcar moscabado o azúcar morena en una etapa intermedia dentro de la refinación, todavía presenta cristales acompañados de melaza, la cual posee algunos elementos nutricionales de la caña de azúcar; sin embargo, aunque su valor nutritivo es más alto que el del azúcar blanca, no posee los requisitos de una dieta balanceada en minerales y vitaminas. Mientras que para obtener a la panela granulada, después de realizar la molienda de la

caña de azúcar, únicamente se ha evaporado el agua, manteniendo todos los componentes vitales de la caña. (La Guarapera, s.f.)

Tabla 4. Análisis nutricional comparativo del azúcar refinado, moscabado y la panela granulada

Para 100 gramos de:	Azúcar refinado	Azúcar moscabado	Panela granulada
Carbohidratos, g:			
Sacarosa	99,6	96 a 99	72 a 78
Fructosa		0 a 1	1,5 a 7
Glucosa		0 a 1	1,5 a 7
Minerales, mg:			
Potasio	0,5 a 1	1,7 a 4	10 a 13
Calcio	0,5 a 5	70 a 90	40 a 100
Magnesio		3, a 6	70 a 90
Fósforo		3 a 5	20 a 90
Sodio	0,6 a 0,9	0,7 a 1	19 a 30
Hierro	0,5 a 1	1,9 a 4	10 a 13
Manganeso		0,1 a 0,3	0,2 a 0,5
Zinc		0,04 a 0,2	0,2 a 0,4
Flúor		0,3 a 3,95	5,3 a 6
Cobre		0,1 a 0,3	0,1 a 0,9
Vitaminas, mg:			
Provitamina A		0,34	2
Vitamina A		0,32	3,8
Vitamina B1			0,01
Vitamina B2			0,06
Vitamina B5			0,01
Vitamina B6			0,01
Vitamina C			7
Vitamina D2			6,5
Vitamina E		40	111,3
Vitamina PP			7
Proteínas		100 mg	280 mg
Agua	0,01 g	0,05 a 0,98 g	1,5 a 7 g
Calorías	384	382	312

Tomado de Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria [Corpoica], s.f., p. 21.

2.3.4. Requisitos de la panela granulada orgánica

En concordancia con el Instituto Ecuatoriano de Normalización, de acuerdo a su Norma Técnica Ecuatoriana INEN 2 332:2002 Panela granulada - Requisitos, en su acápite 4, la panela granulada físicamente debe acatar requisitos específicos que controlan la parte física del

producto y requisitos complementarios que aseguran la inocuidad en todas las fases que intervienen hasta la obtención de la panela granulada orgánica. Consecuentemente, se debe cumplir con esta normativa para que la panela granulada pueda ser destinada al consumo humano. Además de que este producto debe sujetarse a dicha normativa, para cualquier otra ampliación de términos o comprensión de los requisitos se debe acceder a la normativa propuesta por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (FAO), La Organización Mundial de la Salud (OMS) y El *Codex Alimentarius* en cuanto a este producto. (Instituto Ecuatoriano de Normalización [INEN], 2002, pp. 1-3)

Para conocer más ampliamente estos requerimientos, ver Anexo 1.

2.3.5. Registro sanitario

El Ministerio de Salud Pública del Ecuador mediante la Subsecretaría Nacional de Vigilancia de la Salud Pública es el encargado absoluto de emitir los respectivos reglamentos correspondientes del registro sanitario. Además, se ha creado la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA), la cual es la encargada de hacer cumplir los reglamentos emitidos por el Ministerio de Salud Pública a través de su sistema automatizado con el fin de emitir el certificado de registro sanitario.

Los pasos a seguir para obtener del registro sanitario de la panela granulada orgánica son los siguientes:

- Adquirir el dispositivo *token* en el Banco Central del Ecuador, con el fin de obtener la firma electrónica para el representante legal de la empresa.

- Ingresar al portal del Servicio Nacional de Aduana del Ecuador y realizar el respectivo registro de las firmas digitales.
- Entrar al sistema automatizado de ARCOSA para crear un usuario y poder ingresar a la ventanilla única los requerimientos solicitados por esta agencia, los cuales se encuentran establecidos en el Registro Oficial N° 896 del Jueves 21 de Febrero del 2013, correspondiente al registro sanitario de productos alimenticios en sus capítulos IV y VIII.
- En el caso de todo estar correcto, después de la revisión de los requerimientos de esta agencia mediante sus técnicos, envían la orden de pago a la cuenta de ARCOSA.
- Posterior al pago de las revisiones técnicas, en el transcurso de una semana envían el certificado del registro sanitario para proceder a su impresión y respectivo uso.

Para conocer más ampliamente estos requerimientos, ver Anexo 2.

2.3.6. Certificado orgánico

Existen 6 agencias certificadoras orgánicas acreditadas por AGROCALIDAD para poder funcionar en el Ecuador, estas son: BCS, CERES, ECOCERT, CUP, QCS e ICEA.

La empresa ha decidido trabajar conjuntamente con BCS, la cual es una agencia certificadora orgánica que tiene su casa matriz en Alemania. En el Ecuador tiene su Oficina Regional para América del Sur en la ciudad de Riobamba.

Los pasos a seguir para obtener el certificado orgánico para los ámbitos de agricultura, procesamiento y comercialización para la panela granulada a través de BCS son los siguientes:

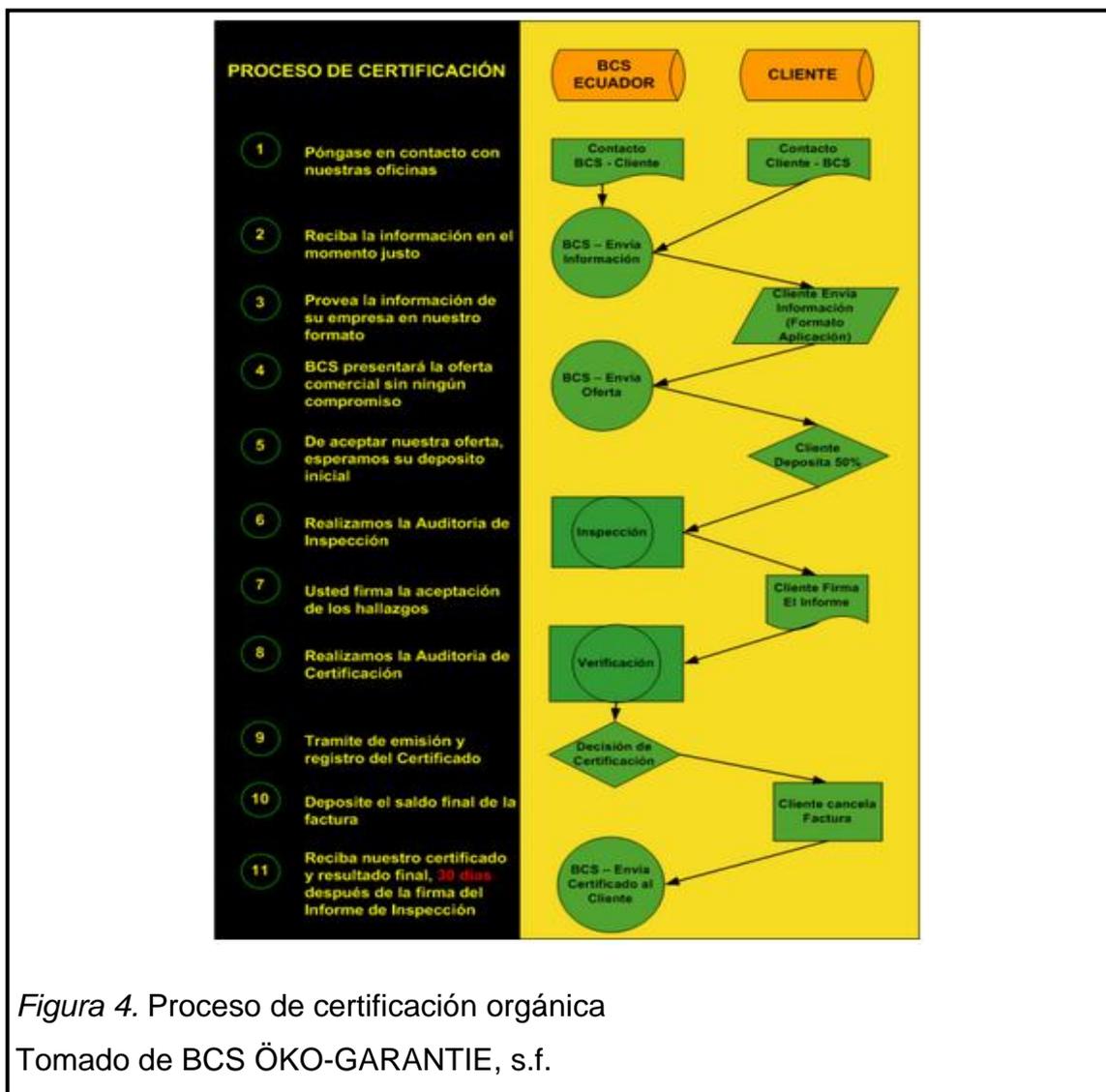


Figura 4. Proceso de certificación orgánica

Tomado de BCS ÖKO-GARANTIE, s.f.

Una vez que esta agencia certificadora ha emitido el respectivo certificado orgánico a la empresa, se debe proceder a realizar el registro como operador orgánico de la compañía frente a la autoridad competente, la cual es AGROCALIDAD.

2.3.7. Envase

Como empaque primario se utilizará una funda plástica de polipropileno; puesto a que este tipo de plástico cumple con las recomendaciones establecidas por la Norma Técnica Ecuatoriana INEN 2 332:2002 Panela granulada - Requisitos

en su acápite 6 y también cumple con el Reglamento de la Normativa de la Producción Orgánica Agropecuaria en el Ecuador en su capítulo VII.

Para conocer más ampliamente los requerimientos de envase, ver Anexo 1 y 3.

Esta clase de plástico posee las siguientes cualidades: “inerte (al contenido), resistente a las temperaturas (hasta 135°), barrera a los aromas, impermeable, irrompible, brillo, liviano, transparente en películas, no tóxico y alta resistencia química.” (TERPESA, s.f.)

2.3.8. Empaque

La panela granulada orgánica no contará con un empaque secundario; puesto a que en este caso el empaque primario le brinda al mismo tiempo las funciones para envasar, proteger y presentar comercialmente el producto.

2.3.9. Embalaje

Como empaque terciario se utilizará una caja de cartón corrugado sencillo; debido a que es el más recomendado para el embalaje de panela granulada.

2.3.10. Etiquetado

Para detallar correctamente el etiquetado de la panela granulada orgánica en el empaque primario, se debe someter a los requisitos exigidos por el Reglamento Técnico Ecuatoriano INEN 022:2008 Rotulado de productos alimenticios, procesados, envasados y empaquetados en sus acápites del 1 al 6, conjuntamente con sus correspondientes Normas Técnicas Ecuatorianas, las cuales son: NTE INEN 1334-1 Rotulado de productos alimenticios para

consumo humano. Parte 1. Requisitos y NTE INEN 1334-2 Rotulado de productos alimenticios para consumo humano. Parte 2. Rotulado nutricional. Requisitos. Además, se debe acatar las disposiciones del Reglamento de la Normativa de la Producción Orgánica Agropecuaria en el Ecuador en su capítulo VI.

Para conocer más ampliamente los requerimientos de etiquetado, ver Anexo 3, 4, 5 y 6.

2.4. Estrategia de ingreso al mercado y crecimiento

2.4.1. Estrategia de ingreso al mercado

La empresa basándose en las 5 estrategias competitivas genéricas expuestas por los autores del libro de Administración Estratégica, las cuales son una versión ampliada de las 3 estrategias genéricas propuestas por Michael Porter, ha decidido optar por la Estrategia de Mejores Costos.



Una estrategia de mejores costos tiene como esencia “dar a los clientes más valor por su dinero mediante la satisfacción de los deseos del comprador por características/ desempeño/ calidad/ servicio y cobrar un precio menor por estos atributos en comparación con los rivales con productos semejantes.” (Thompson et al., 2012, p. 153)

Es por esto, que la empresa ha escogido esta estrategia con el fin de generar una ventaja competitiva en su ingreso frente a los demás actores que conforman la competencia. Esta combinación se la podrá llevar a cabo fijando un precio inferior a los de las empresas competidoras y al mismo tiempo estando constantemente pendiente del estricto cumplimiento de las normas y reglamentos que regulan la adecuada producción de la panela granulada orgánica, con el fin de proporcionar a los consumidores un producto de

excelente calidad y garantizado para el consumo humano, generando de esta forma valor para los compradores.

2.4.2. Crecimiento

La empresa espera que después de 5 años se pueda realizar una extensión de línea de productos, como también ampliar su presencia nacional; al menos cubrir las ciudades de Quito, Guayaquil y Cuenca; ya que estas 3 ciudades son las más grandes del país y poseen mayor presencia de supermercados. Además, se anhela que una vez que se aumente las hectáreas de cultivo de caña de azúcar al menos al doble de las ya existentes, poder insertar a la panela granulada orgánica en los principales mercados internacionales demandantes de este producto.

2.4.2.1. Productos

El producto que se pensaría introducir mediante una extensión de línea es panela granulada orgánica de diferentes sabores frutales naturales.

2.4.2.2. Mercados internacionales

Tomando en cuenta el anterior Arancel Nacional de Importaciones 2007, en el cual la panela granulada orgánica se encasillaba dentro de la subpartida arancelaria: 1701.11.10.00 Chancaca (panela, raspadura), haciendo referencia al cierre del año 2012, la empresa podría exportar panela granulada orgánica a quienes fueron los principales mercados para ese año: Estados Unidos, Italia y España.

Tabla 5. Principales destinos de las exportaciones de la subpartida 1701.11.10.00 Chancaca (panela, raspadura) desde Ecuador. Año 2012

País	Toneladas	Miles de dólares FOB	Participación %
Estados Unidos	5466,59	3108,80	71,48
Italia	429,99	729,56	16,77
España	267,75	384,51	8,84
Alemania	49,01	78,70	1,81
Francia	19,52	43,72	1,01
República Checa	2,01	3,02	0,07
Canadá	0,51	0,87	0,02
Austria	0,01	0,01	0,00
Total	6235,39	4349,19	100,00

Adaptado del Banco Central del Ecuador, 2013.

Por otra parte, cabe recalcar que dentro del actual Arancel Nacional de Importaciones 2012, la subpartida arancelaria 1701.11.10.00 Chancaca (panela, raspadura) ha desaparecido y en su puesto se ha creado a la subpartida arancelaria: 1701.13.00 Azúcar de caña mencionado en la Nota 2 de subpartida de este Capítulo.

Esta Nota 2 indica que la subpartida 1701.13 comprende solamente el azúcar de caña, obtenida sin centrifugación, con contenido de sacarosa en peso, en estado seco, correspondiente a una lectura superior o igual a 69° pero inferior a 93°. El producto contiene solamente microcristales naturales, de forma irregular, invisibles a simple vista, rodeados por residuos de melaza y demás constituyentes del azúcar de caña. (Comité de Comercio Exterior [COMEX], 2012, p. 59)

Basándose en este cambio de subpartida, se ha identificado que los 2 únicos mercados demandantes de panela granulada orgánica para el cierre del primer semestre del año 2013 han sido: España y Estados Unidos. Esto se atribuye al

cambio de subpartida; ya que al desaparecer la subpartida 1701.11.10.00 y crearse las subpartidas 1701.12, 1701.13 y 1701.14, otras exportaciones ecuatorianas pueden estar siendo registradas mediante estas nuevas subpartidas.

Tabla 6. Principales destinos de las exportaciones de la subpartida 1701.13 Azúcar de caña mencionado en la Nota 2 de subpartida de este Capítulo desde Ecuador. Enero a Junio 2013

País	Toneladas	Miles de dólares FOB	Participación %
España	20,00	19,00	69,09
Estados Unidos	5,47	8,50	30,91
Total	25,47	27,50	100,00

Adaptado del Banco Central del Ecuador, 2013.

2.4.2.2.1. Principales competidores internacionales del Ecuador

Una vez identificados los 3 posibles mercados internacionales objetivos (Estados Unidos, Italia y España) para la empresa al momento que se emprenda la exportación de panela granulada orgánica, es necesario conocer los principales países exportadores de la subpartida vigente y correspondiente a este producto, la cual es la 1701.13 hacia estos destinos.

2.4.2.2.2. Principales proveedores de la subpartida 1701.13 hacia Estados Unidos

Siendo Estados Unidos uno de los 3 posibles mercados internacionales de destino en el cual la empresa pensaría enfocar la exportación de panela granulada orgánica en el futuro, se ha identificado a los 5 principales

exportadores de este producto hacia Estados Unidos, tornándose directamente en potenciales competidores internacionales. Como se puede apreciar en la siguiente tabla, 4 de los principales proveedores de este producto son países latinoamericanos: Colombia, México, Costa Rica y El Salvador; mientras que únicamente Mauricio pertenece al continente africano.

Por otra parte, haciendo referencia al cierre del primer semestre del año 2013, se observa que Colombia ha sido el mayor exportador de esta subpartida hacia Estados Unidos, representando el 42,37%, seguido por Mauricio con 39,93%, México con 6,03%, El Salvador con 4,99% y Costa Rica con 4,74%. Esto permite determinar que las importaciones estadounidenses en este período, en lo que respecta a este producto se han concentrado en solo 5 proveedores, los cuales en conjunto representan el 98,06% de este mercado; mientras que la participación del resto de países del mundo solo es de 1,94%.

En cuanto al cierre del año 2012, la participación de las exportaciones de esta subpartida por parte de estos 5 países ha representado el 43,08%, teniendo la mayor representatividad El Salvador con 27,72% y los demás países del mundo representan el 56,92%.

Tabla 7. Principales proveedores de la subpartida 1701.13 Azúcar de caña mencionado en la Nota 2 de subpartida de este Capítulo hacia Estados Unidos.

País	Miles de dólares FOB (2012)	Participación %	Miles de dólares FOB (Primer semestre 2013)	Participación %
Colombia	5609	3,55	2813	42,37
Mauricio	8583	5,43	2651	39,93
México	1819	1,15	400	6,03
El Salvador	43819	27,72	331	4,99
Costa Rica	8261	5,23	315	4,74
Demás países	89981	56,92	129	1,94
Mundo	158072	100,00	6639	100,00

Adaptado de International Trade Centre, 2013.

2.4.2.2.3. Principales proveedores de la subpartida 1701.13 hacia Italia

Italia es uno de los 3 posibles mercados internacionales objetivo para proceder a insertar la panela granulada orgánica por parte de la empresa. Para esto, se ha podido diferenciar los 5 principales países exportadores de este producto hacia Italia, los cuales serían los competidores directos de la empresa dentro de este mercado. Como se puede apreciar en la siguiente tabla, 3 de estos países pertenecen al continente europeo y también a la Unión Europea: Holanda, Reino Unido y Alemania; mientras que Colombia y Costa Rica son países latinoamericanos.

Analizando al cierre del primer trimestre del año 2013, se observa que Holanda ha sido el mayor exportador de esta subpartida hacia Italia, representando el 56,83%, seguido por el Reino Unido con 25,65%, Colombia con 12,93%, Alemania con 1,98% y Costa Rica con 1,67%. Esto permite determinar que en cuanto a las importaciones de este producto que ha realizado Italia en este período, se han concentrado principalmente en 3 países: Holanda, Reino Unido y Colombia, los cuales conjuntamente han llegado a representar el 95,41% de las exportaciones de esta subpartida hacia Italia en este período; mientras que los demás países del mundo representan solo el 4,59%. En este mismo período, Ecuador se ha ubicado como el décimo primer exportador de este producto hacia Italia, teniendo casi una no representativa participación.

Tomando en cuenta el año 2012 en su totalidad, la participación de estos 5 países ha sido de 68,44%, denotando mayor representatividad Holanda con 23,99%; mientras que la participación de los demás países del mundo ha sido de 31,56%. En este año Ecuador fue el noveno exportador de este producto hacia Italia, teniendo casi una incipiente participación.

Tabla 8. Principales proveedores de la subpartida 1701.13 Azúcar de caña mencionado en la Nota 2 de subpartida de este Capítulo hacia Italia.

País	Miles de dólares FOB (2012)	Participación %	Miles de dólares FOB (Primer trimestre 2013)	Participación %
Holanda	739	23,99	545	56,83
Reino Unido	671	21,79	246	25,65
Colombia	365	11,85	124	12,93
Alemania	270	8,77	19	1,98
Costa Rica	63	2,05	16	1,67
Demás países	972	31,56	9	0,94
Mundo	3080	100,00	959	100,00

Adaptado de International Trade Centre, 2013.

2.4.2.2.4. Principales proveedores de la subpartida 1701.13 hacia España

España es otro posible mercado objetivo que tiene la empresa para en un futuro exportar panela granulada orgánica hacia este destino. Para esto ha sido necesario observar que existen 2 principales países exportadores de este producto hacia España, los cuales son: Portugal y Colombia y llegarían a ser competidores directos de la empresa.

Observando el primer trimestre del año 2013, se puede denotar que Portugal ha sido casi el absoluto exportador de esta subpartida hacia España, representando el 94,23%, seguido por Colombia con 5,07%. Esto permite analizar que en este período las importaciones que ha realizado España en cuanto a este producto, prácticamente se han concentrado en un solo proveedor, el cual ha sido Portugal. Por otra parte, se observa que la participación que han tenido estos 2 países conjuntamente ha sido de 99,30%; mientras que la participación de los demás países del mundo tan solo ha sido

de 0,70%. En este período Ecuador ha sido el décimo primer exportador de este producto hacia España.

Basándose en el cierre del año 2012, la participación de estos 2 países dentro de las importaciones que España ha realizado en este producto ha sido de 64,86%; teniendo mayor peso Portugal con 62,33%; mientras que los demás países del mundo han constituido un 35,14%. En este año Ecuador ha sido el sexto exportador de esta subpartida hacia el mercado español.

Tabla 9. Principales proveedores de la subpartida 1701.13 Azúcar de caña mencionado en la Nota 2 de subpartida de este Capítulo hacia España.

País	Miles de dólares FOB (2012)	Participación %	Miles de dólares FOB (Primer trimestre 2013)	Participación %
Portugal	2267	62,33	539	94,23
Colombia	92	2,53	29	5,07
Demás países	1278	35,14	4	0,70
Mundo	3637	100,00	572	100,00

Adaptado de International Trade Centre, 2013.

2.4.2.2.5. Principales países importadores de la subpartida 1701.13 desde el mundo

Para el término del año 2012, se ha podido identificar a los principales países importadores desde el mundo de esta subpartida, denotando que 4 países son básicamente los demandantes principales de este producto: Estados Unidos en primer lugar representando el 17,33%, seguido por Indonesia con 16,27%, Argelia con 12,94% y Azerbaiyán con 12,13%. Estos países conjuntamente representan el 58,66% de la demanda mundial de este producto y los demás países componen el 41,34%. Cabe mencionar que dentro de estos 4 países no

hay un país latinoamericano; esto se debe a que la mayoría de países latinos poseen de gran producción interna de este producto.

Tabla 10. Principales países importadores de la subpartida 1701.13 Azúcar de caña mencionado en la Nota 2 de subpartida de este Capítulo desde el mundo.

País	Miles de dólares FOB (2012)	Participación %
Estados Unidos	158072	17,33
Indonesia	148390	16,27
Argelia	118013	12,94
Azerbaiyán	110648	12,13
Demás países	377191	41,34
Mundo	912314	100,00

Adaptado de International Trade Centre, 2013.

2.5. Análisis FODA

2.5.1. Fortalezas

- El producto que se insertará en el mercado posee valor agregado al ser elaborado mediante certificación orgánica.
- El producto que se insertará en el mercado presenta una ventaja competitiva al tener un precio inferior al de los competidores.
- La ubicación geográfica de la finca es estratégica; ya que permite encontrar en sus cercanías a potenciales trabajadores; así como

también a proveedores de los principales insumos y proveedores de servicio de transporte (distribución).

- La ubicación geográfica de la finca es apta para el intensivo cultivo de la materia prima, la cual es la caña de azúcar.

2.5.2. Oportunidades

- No hay una exhaustiva competencia en lo que respecta a panela granulada orgánica en el mercado.
- No existe una identificación marcada por parte de las personas hacia una marca existente de panela granulada orgánica.
- Existen varios proveedores en el mercado de los principales insumos que la empresa requiere y también varios proveedores de servicio de transporte (distribución).
- En Santo Domingo de los Tsáchilas y sus alrededores existen muchos trabajadores con conocimiento y experiencia en la producción de panela granulada.
- El Ministerio de Salud Pública del Ecuador considera a la panela como el producto más recomendable para endulzar los alimentos y bebidas.
- Dentro de la dieta para una alimentación saludable que los doctores recomiendan a las personas, el azúcar refinado está enmarcado como un producto que se debe usar con estricta moderación.

- El gobierno ha establecido como financiamiento estratégico a 14 sectores priorizados, dentro de los cuales se encuentra el sector de alimentos frescos y procesados que posean un valor agregado.
- Existencia de constantes talleres y capacitaciones enfocados hacia mejores prácticas en la agricultura por parte del sector público mediante entidades como MAGAP, AGROCALIDAD, MIPRO, MREMH y capacitaciones para el exportador por medio de PRO ECUADOR.
- Muy posible próxima firma de acuerdo comercial entre Ecuador y la Unión Europea.
- Los mercados internacionales priorizan la importación de productos alimenticios elaborados mediante certificación orgánica.
- El cultivo de la caña de azúcar es privilegiado; ya que no necesita de mayores cuidados ni constante renovación, lo que no hace incurrir en mayores costos.

2.5.3. Debilidades

- No se cuenta temporalmente con un compacto equipo productivo de trabajo.
- No se cuenta con transporte propio para la movilización del producto desde Santo Domingo hacia Quito.
- El número de hectáreas sembradas en la finca temporalmente no permite abastecer de panela granulada orgánica para exportación.

2.5.4. Amenazas

- La mayor parte de las personas del Distrito Metropolitano de Quito tradicionalmente han venido consumiendo azúcar blanca para endulzar sus alimentos y bebidas.
- La mayor parte de las personas del Distrito Metropolitano de Quito no tienen conocimiento entre las diferencias nutricionales que aporta la panela granulada orgánica con respecto a su principal sustituto el azúcar blanca.
- Existen algunos productos sustitutos de la panela granulada orgánica en el mercado.

2.5.5. Estrategias FO

- Realizar una adecuada mezcla de promoción para obtener una alta participación de mercado y posicionar a la marca en la mente de los consumidores.
- Generar un sólido acuerdo con al menos 2 proveedores de cada insumo y proveedores de servicio de transporte (distribución) situados cerca a la finca para poder llevar con normalidad las actividades que componen la cadena de producción orgánica.
- Solicitar un crédito a instituciones financieras públicas para financiar parte de la inversión inicial que se necesita para poner en marcha el proyecto.

- Exportar en un futuro el producto a los principales mercados europeos demandantes de productos orgánicos; ya que posiblemente podría ingresar a estos mercados con un arancel 0%.

2.5.6. Estrategias FA

- Realizar una eficiente mezcla de promoción para dar a conocer los superiores valores nutricionales que posee la panela granulada orgánica frente a los endulzantes tradicionales y otros productos sustitutos.

2.5.7. Estrategias DO

- Convocar, seleccionar, contratar y capacitar a los más adecuados trabajadores que residan cerca a la finca para que se encarguen del proceso productivo.
- Pedir un préstamo a futuro a instituciones financieras públicas para la obtención de transporte propio para distribución nacional del producto.
- Solicitar un crédito a futuro a instituciones financieras públicas con miras a internacionalizar el producto.

2.5.8. Estrategias DA

- Perfilar futuros esfuerzos para lograr exportar el producto.

3. Capítulo III. Investigación de Mercados y su Análisis

3.1. Problema de investigación de mercado

¿Qué posibilidad existe de que una nueva marca de panela granulada orgánica genere aceptación en el Distrito Metropolitano de Quito?

3.2. Objetivos generales

- Identificar la aceptación del ingreso de una nueva marca de panela granulada orgánica en el Distrito Metropolitano de Quito.
- Reconocer los factores esenciales que podrían contribuir a la aceptación de una nueva marca de panela granulada orgánica en el Distrito Metropolitano de Quito.

3.3. Objetivos específicos

- Identificar el lugar donde mayoritariamente las personas del Distrito Metropolitano de Quito prefieren adquirir un producto para endulzar alimentos y bebidas.
- Conocer el tamaño de la presentación que mayoritariamente las personas del Distrito Metropolitano de Quito compran de un producto para endulzar alimentos y bebidas.
- Determinar el número de unidades mensuales que mayoritariamente las personas del Distrito Metropolitano de Quito adquieren de un producto para endulzar alimentos y bebidas.

- Reconocer el empaque que mayoritariamente las personas del Distrito Metropolitano de Quito prefieren que contenga un producto para endulzar alimentos y bebidas.
- Identificar el factor de compra que mayoritariamente las personas del Distrito Metropolitano de Quito toman en cuenta al adquirir un producto para endulzar alimentos y bebidas.
- Conocer los medios de comunicación que mayoritariamente las personas del Distrito Metropolitano de Quito prefieren para enterarse acerca de los atributos y beneficios de un producto para endulzar alimentos y bebidas.
- Estructurar el mercado objetivo de la empresa.
- Determinar el precio que mayoritariamente las personas del Distrito Metropolitano de Quito estarían dispuestas a pagar por una nueva marca de panela granulada orgánica.
- Reconocer la demanda potencial que podría generar la empresa insertando una nueva marca de panela granulada orgánica en el Distrito Metropolitano de Quito.
- Identificar la participación de mercado actual y los precios de las empresas productoras y comercializadoras de panela granulada orgánica en el Distrito Metropolitano de Quito.

3.4. Diseño de investigación

Para llevar a cabo la investigación de mercados, se ha decidido iniciar con una investigación exploratoria con el fin de obtener información y mayor comprensión acerca del problema de investigación. Posteriormente se

complementará esta investigación de mercados con una investigación concluyente – descriptiva – transversal simple. Concluyente con el fin de poder tomar decisiones en lo posterior; descriptiva con el afán de encontrar las características y conducta del grupo a investigar y transversal simple debido a que se extraerá información de la muestra por una sola vez.

3.4.1. Necesidades de información

Tabla 11. Matriz de necesidades de información

¿Qué información se requiere?	¿Por qué es importante esta información?	¿Qué instrumento se debe utilizar?	¿Cómo recolectar la información?
Gustos y preferencias del mercado objetivo.	Permite conocer a potenciales compradores.	Fuentes primarias	Entrevistas con expertos, grupo focal, encuestas.
Participación de mercado de las empresas existentes.	Permite conocer el desempeño de estas empresas en el mercado.	Fuentes primarias	Entrevistas con expertos, encuestas.
Consumo de productos endulzantes sustitutos al azúcar.	Permite conocer la demanda del mercado.	Fuentes secundarias	Publicaciones oficiales de instituciones públicas competentes.

3.4.2. Fuentes secundarias

Cabe recalcar que en el capítulo anterior, la industria, la compañía y el producto, ya se ha mencionado información secundaria de valiosa importancia que contribuirá con el desarrollo de la investigación de mercado al permitir tener un claro conocimiento tanto del ambiente externo como del interno.

Por otra parte, como información secundaria adicional de gran interés para el desarrollo de la investigación de mercado se ha podido obtener a través de los datos proporcionados por el Ministerio de Industrias y Productividad

que el consumo de productos endulzantes sustitutos al azúcar para el año 2013 ha alcanzado el 28,22% en el Distrito Metropolitano de Quito. (Ministerio de Industrias y Productividad [MIPRO], 2013)

3.4.3. Fuentes primarias

3.4.3.1. Investigación exploratoria o cualitativa

Esta investigación se ha llevado a cabo utilizando 2 técnicas directas para levantar información primaria, las cuales son: 2 entrevistas a profundidad con expertos y una sesión de grupo focal.

3.4.3.1.1. Entrevistas con expertos

Entrevista 1: La primera entrevista fue realizada a la Señora Mónica Freire, encargada de la comercialización nacional de la empresa Camari, la cual es una entidad privada con fin social que se dedica al comercio de productos agropecuarios, agroindustriales y artesanales. Sus datos de contacto son: 0998203499; mfreire@camari.org

El desarrollo de la entrevista se la menciona a continuación:

Entrevistador: ¿Qué producto es el que comúnmente consumen las personas para endulzar sus alimentos y bebidas?

Entrevistado: “Comúnmente las personas han venido consumiendo azúcar blanca o refinada puesto que no han tenido mayor conocimiento sobre la panela granulada.”

Entrevistador: ¿Por qué consumen las personas mayoritariamente azúcar blanca?

Entrevistado: “El problema es que la cultura de la gente está enfocada a consumir azúcar blanca. Además, hace 4 o 5 años la panela granulada no tenía el mismo valor que ahora tiene y hace unos 3 o 4 años la panela granulada representaba la mitad del precio a comparación del actual y era más barata que el azúcar; esto sucedía debido a que la gente no tenía la cultura de consumir panela; pero ahora que las personas ya están haciendo conciencia de que deben consumir algo sano y natural debido a tantas enfermedades existentes, han empezado a consumir productos sustitutos como es la panela granulada frente al azúcar blanca.”

Entrevistador: ¿Cuál es la diferencia entre la panela granulada y el azúcar morena?

Entrevistado: “En primer lugar la diferencia es que tanto el azúcar morena como el azúcar blanca son producidos por ingenios azucareros. En lo personal no conozco ningún ingenio pequeño que produzca azúcar morena. El azúcar morena es un proceso antes de la refinada para que se haga blanca; por este motivo es que la gente piensa que es un poco más sana, lo cual no es cierto ya que también utiliza químicos para que pueda ser transformada en azúcar. Por otra parte, la panela granulada es netamente el jugo de caña cocinado. Existen plantas procesadoras o trapiches que producen panela granulada en 4 o 5 provincias del país.”

Entrevistador: ¿Qué es la panela granulada orgánica?

Entrevistado: “Básicamente se la obtiene mediante el jugo cocinado de la caña y posteriormente su respectiva granulación. En ningún momento ocupa productos químicos, lo que le caracteriza como un producto orgánico.”

Entrevistador: ¿Cómo considera que se encuentra actualmente la demanda de la panela granulada orgánica?

Entrevistado: “Camari es una comercializadora solidaria de productos sanos y ha observado que no toda la gente está acostumbrada todavía a la panela; por lo que también dentro de su línea de productos posee azúcar morena, la cual

es provista por los ingenios azucareros; sin embargo, el azúcar morena se vende en menor proporción que la panela granulada. Camari trabaja en conjunto con pequeños productores, dándoles asesorías para que mejoren la calidad a través de la norma técnica correspondiente, logrando generar panela granulada orgánica y también en bloque; pero de acuerdo a nuestra comercialización la que más mercado tiene tanto nacional como internacional es la panela granulada orgánica.”

Entrevistador: ¿Cómo se puede obtener la certificación orgánica?

Entrevistado: “Camari trabaja con la certificadora BCS; sin embargo, eso no quiere decir que sea la única acreditadora en el país. Existen varias empresas certificadoras, de las cuales se puede obtener más información en Agrocalidad. Camari ha trabajado desde siempre con BCS, cuya oficina principal en el Ecuador se encuentra en Riobamba y su sede principal está en Alemania. La certificación orgánica comienza desde el suelo, posteriormente durante el crecimiento de la caña no se debe utilizar productos químicos. El control de la certificadora lo realizan mediante auditorías periódicas, tanto del cultivo como del uso de abonos orgánicos. El certificado orgánico se lo renueva una vez cada año.”

Entrevistador: ¿Cómo son los costos para obtener la certificación orgánica?

Entrevistado: “El pago por primera vez es alrededor de 2500 dólares, es el más elevado debido a que se debe realizar un análisis de suelo. Los pagos son anuales. Se puede obtener 2 tipos de certificación, tanto el de producción como el de comercialización, los cuales tienen un costo aproximado de 800 dólares por cada uno y son necesarios para la justificación de producción y comercialización de productos orgánicos.”

Entrevista 2: La segunda entrevista fue realizada a la Ingeniera Estefanía Gómez, técnica de zona de PRONERI, el cual es El Programa Nacional de Negocios Rurales Inclusivos del Ministerio de Agricultura, Ganadería

Acuacultura y Pesca. Sus datos de contacto son: 0994462621; gracestefania87@hotmail.com

El desarrollo de la entrevista se la menciona a continuación:

Entrevistador: ¿Qué empresas son las principales productoras de panela granulada orgánica?

Entrevistado: “Las principales empresas con las que tiene contacto PRONERI son Maquita Cushunchic, la cual no trabaja con certificación orgánica; por otra parte se encuentra CORPECOSA, PROSANJO, la cual comercializa panela granulada orgánica. Estas 2 empresas trabajan como comercializadoras o empresas ancla de empresas más pequeñas. Además CORPECOSA es una empresa que compra panela en bloque para la producción de caramelos.”

Entrevistador: ¿Qué empresas exportan panela granulada orgánica?

Entrevistado: “PRONERI trabaja en la zona de Pacto con 5 organizaciones de cañicultores que elaboran panela granulada, 2 de estas organizaciones exportan panela granulada orgánica a Italia y Alemania por medio de sus empresas ancla.”

Entrevistador: ¿Cómo comercializan la panela granulada orgánica las empresas con las que PRONERI trabaja?

Entrevistado: “PROSANJO es una empresa que se maneja a nivel local, tiene nichos de mercado como Megamaxi, Mi Comisariato.”

Entrevistador: ¿Qué precios son los registrados por estas empresas en cuanto a la panela granulada orgánica?

Entrevistado: “En el año 2012 el precio ha fluctuado entre 39 y 41 dólares un quintal equivalente a 100 libras.”

Entrevistador: ¿Qué tendencia presenta el mercado frente al consumo de panela granulada orgánica?

Entrevistado: “Tiende a la alza. Además, la producción nacional no puede satisfacer a la demanda internacional. Por este motivo PRONERI está realizando un proyecto que abarque desde la producción hasta la comercialización de la panela en la zona de Pacto, con la finalidad de que los pequeños productores mejoren sus rendimientos para conseguir un producto de mejor calidad.”

Entrevistador: ¿Es un proyecto viable emprender en el mercado de la panela granulada orgánica?

Entrevistado: “Efectivamente, además MAGAP está en constante apoyo a pequeños productores tanto para capacitar como para contactar con empresas ancla para poder realizar su comercialización.”

3.4.3.1.2. Grupo focal

El grupo focal se lo llevó a cabo mediante una previa selección de 5 personas, las cuales cumplían características homogéneas al momento que todas las señoras participantes conocían acerca de la existencia de diferentes tipos de productos edulcorantes y eran las personas quienes toman la decisión de compra de los productos que consumen dentro de sus hogares; y heterogéneas puesto que estas señoras no se conocían entre sí y desarrollaban actividades distintas dentro de su diario vivir. Esta jornada se la desarrolló en una amplia sala de un departamento, lo que generó dentro de las participantes un ambiente relajado e informal, sin causar ningún tipo de presión a que puedan exponer libremente sus criterios. El grupo focal tuvo una duración de 1 hora y 31 minutos.

Las 5 señoras participantes de este grupo focal fueron:

- Jannet Ordoñez Ortiz: 54 años, casada, profesora de una academia de manualidades.
- Adriana Aguilar Chiriboga, 34 años, casada, servidora pública.

- Bertha Vasco Garcés, 65 años, viuda, ama de casa.
- Beatriz Morales, 26 años, casada, ama de casa.
- Cecilia Paocarina, 50 años, casada, ama de casa.

La sesión de grupo focal estuvo conformada aparte de las 5 participantes, por un moderador, el cual estaba capacitado sobre el tema a tratar y poseía habilidades de observación y comunicación, lo que facilitó el desarrollo de esta jornada. Además, se contó con una ayudante, la cual facilitó proveyendo de materiales apropiados en los momentos pertinentes durante el transcurso del grupo focal como: fichas de registro, posibles logos para incorporar como imagen del producto y panela granulada orgánica acompañada con jugo para que puedan las participantes aportar con sus comentarios. Finalmente formó parte de esta sesión un camarógrafo, quien fue la persona que dio cobertura total durante todo el tiempo que tuvo de duración el grupo focal.

El desarrollo de la sesión de grupo focal se lo menciona a continuación:

Esta sesión inició con la presentación del moderador frente a las 5 señoras participantes, dando a conocer que durante el tiempo que dure el grupo focal simplemente se esperaba contar con la libre interacción de las invitadas con respecto al tema a desarrollar. A continuación se procedió a generar un registro de estas personas, con el fin de obtener una constancia de este grupo de señoras. Después de un comienzo amigable, tratando sobre varios temas distintos al tema principal con el fin de generar confianza en las participantes, se empezó a ir direccionando la conversación frente al tema objetivo.

Con respecto a la pregunta realizada por el moderador sobre el conocimiento de estas señoras acerca de la producción agrícola orgánica, las 5 personas supieron aportar respuestas básicamente enfocándose en que la producción orgánica es algo natural, libre de químicos y que sería lo más recomendable para obviar varias enfermedades que se están presentando cada día, en

general sustentaron la idea de que es una producción más saludable. Una vez que las señoras aportaron sus ideas, el moderador procedió a compartir con ellas una definición bastante clara y técnica de lo que es este tipo de producción con el fin de aclarar este concepto e ir familiarizando el tema para el transcurso de esta sesión.

Siguiente a esto, el moderador pidió a las señoras que le indiquen si es que dentro de sus habituales compras adquieren algún tipo de producto para su alimentación que este elaborado bajo un proceso orgánico, a lo que las señoras respondieron que conocen sobre la existencia de productos como la lechuga, el tomate, las papas, el brócoli y sobre todo legumbres de producción hidropónica, las cuales ellas suelen comprar. Expresamente no definieron que han reconocido la procedencia de estos productos mediante producción orgánica al momento de adquirirlos y asociaron que los productos que vienen dentro de fundas plásticas son más sanos; puesto que no son alterados su tamaño y sabor mediante productos químicos y además son cultivados bajo una producción hidropónica, suponiendo que esta es igual a una producción orgánica, según el conocimiento de ellas.

Otro factor que propuso el moderador a que las señoras compartan fue si es que ellas consumen panela granulada y de ser el caso describan la experiencia que han tenido al momento de endulzar sus alimentos y bebidas. Una de las señoras supo indicar que ha utilizado este producto para endulzar la avena y jugos. Otra señora expuso que suele comprar para hacer postres y otra participante manifestó que consume habitualmente para endulzar jugos, coladas y prefiere utilizar panela granulada a comparación de azúcar blanca. A nivel general las 5 participantes indicaron que suelen adquirir panela granulada para endulzar cualquier clase de bebidas y prefieren esta presentación a comparación de la panela en bloque.

El moderador también solicitó expresar el conocimiento acerca del azúcar morena y su uso; para lo que las participantes después de un intercambio de criterios entre ellas comentaron que el azúcar morena y la panela granulada no son lo mismo, además acotaron que el azúcar morena al igual que el azúcar

blanca pasan por un proceso de refinación; mientras que la panela granulada no.

Después de que el moderador observó que las 5 participantes consumen panela granulada, solicitó le sepan indicar el nombre de alguna marca que conozcan o frecuenten adquirir de panela granulada orgánica. Las señoras a nivel general expresaron que cuando han comprado panela granula no se han fijado en una marca en especial; ni tampoco que describa que fue elaborada mediante producción orgánica. También indicaron que cuando se habla de productos orgánicos, se está tratando de legumbres y hortalizas. Una de las señoras expresó que ha comprado panela granula, la cual contiene en su imagen una abeja y esto le ha llamado la atención, por lo cual la ha escogido; sin embargo, no se dio cuenta si este producto tenía certificación orgánica ni tampoco recordaba aproximadamente su precio. Posterior a esto el moderador compartió con las participantes la diferencia técnica que existe en el proceso de producción entre el azúcar morena, blanca y la panela granulada orgánica, de la misma manera dio a conocer el concepto técnico de lo que es la panela granulada orgánica.

Acto seguido, el moderador pidió a las participantes indicar el producto con el que frecuentemente endulzan sus alimentos y bebidas y la razón por la cual adquieren este producto. Del grupo, 4 señoras indicaron que habitualmente compran azúcar blanca porque no todos los miembros de sus hogares están acostumbrados a la panela y además porque cuando tienen visitas se debe presentar opciones a los invitados. Por otra parte, 2 de ellas expresaron que compran también azúcar morena y una señora indicó que compra Splenda por problemas de salud; pero en general las 5 señoras dieron a conocer que dentro de su casa siempre tienen panela granulada porque suele acompañar bien a algunas bebidas y postres. En este sentido también señalaron que el azúcar blanca ha venido siendo el producto que mayoritariamente las personas adquieren debido a costumbre o tradición de que desde pequeñas encontraron en sus casas azúcar blanca. Otro factor que supieron indicar es que años atrás en tiendas y supermercados solo encontraban azúcar blanca, sin tener acceso

a otros productos; y hoy por hoy las personas están preocupándose más por su salud, lo que les lleva a optar por productos sustitutos como la panela granulada. Para esto dieron a conocer que se debería proporcionar mayor publicidad que permita discernir qué productos son más convenientes para la alimentación saludable de las personas.

Posteriormente, frente a la consulta por parte del moderador acerca de que mencionen las marcas de productos endulzantes que las participantes conocen, ellas coincidieron al decir que reconocen claramente los productos de los ingenios azucareros San Carlos y Valdez, prefiriendo obtener los productos San Carlos; pero no detallaron sobre algún nombre de panela granulada.

Las participantes también dieron a conocer que la presentación que prefieren adquirir del producto endulzante que ellas ocupan es de 2 kilogramos y 1 kilogramo. De la misma manera estas personas concordaron que en promedio compran el producto de su elección con una frecuencia de una unidad por mes. Con respecto al empaque expresaron la conformidad con las fundas transparentes convencionales; debido a que permite ver el producto y prefieren empaques que les ocupe menos espacio; ya que posteriormente a la compra depositan el producto dentro de recipientes apropiados. En cuanto a los factores motivadores de compra al momento de escoger un producto endulzante indicaron que principalmente es el cuidado de la salud y luego el sabor que estos productos proporcionan. Con respecto al precio manifestaron que si el producto principalmente es beneficioso para la salud, hasta cierto punto el precio puede quedar de lado.

A continuación, con finalidad de conocer los factores que motivan a las señoras en cuanto a la parte visual que presentan los productos en sus empaques, el moderador a través de su asistente proporcionó 3 posibles imágenes que podrían ser incorporadas como imagen en el empaque de la panela granulada orgánica. Después de que las señoras se tomaron su tiempo para analizar estas imágenes, 2 señoras escogieron una misma imagen, indicando que lo que les llama la atención es algún prototipo de figura animada que represente el producto, el cual permita identificarse con el mismo. Otras 2 señoras

coincidieron al escoger otra imagen, manifestando que prefieren únicamente que el nombre del producto sea muy claro y tengan contraste los colores; y la última señora escogió la imagen sobrante dando a conocer que prefiere que los colores se asocien mucho al producto y la imagen sea bastante seria. Posteriormente el moderador preguntó a las invitadas si es que tenían conocimiento acerca del significado del sello que se encontraba en todas las imágenes; para lo que todas las señoras respondieron que no conocían el significado de ese sello. El moderador pertinentemente supo indicar que ese sello representaba que el producto ha sido producido orgánicamente y es abalado por la respectiva certificadora internacional, legalmente reconocida en el Ecuador.

Finalmente el moderador invitó a cada una de las participantes a refrescarse mediante un jugo endulzado con panela granulada orgánica, dando a conocer que el sabor de esta panela, comparado con la panela tradicional es el mismo; teniendo como primordial diferencia que al servirse una bebida o un alimento endulzado con panela granulada orgánica, las personas pueden tener la seguridad de que están aportando a su organismo un valor nutricional superior al que proporciona el azúcar blanca o morena y tienen la garantía de que este edulcorante no tuvo contacto con productos químicos durante ningún lapso dentro de su fabricación. Frente a este hecho, el grupo de las 5 señoras muy agradecidas, expresaron que disfrutaban de este tipo de bebidas endulzadas con panela; ya que el sabor que aporta es bastante agradable y 3 señoras dijeron que no es empalagoso como el azúcar tradicional. También indicaron que al usar una misma proporción de panela granulada comparando con la misma cantidad azúcar blanca, la panela no endulza de la misma manera; sin embargo, esto no es un factor que desagrada, simplemente el grado de dulzura que el azúcar presenta es algo que ya se tiene grabado en las personas por tradición. Para concluir, las 5 participantes dijeron que estarían dispuestas a ir incorporando gradualmente el consumo de panela granulada orgánica dentro de sus hogares para estar contribuyendo directamente con su salud. El moderador agradeció amablemente a cada una de las señoras y dio por concluida la valiosa jornada.

3.4.3.2. Investigación descriptiva o cuantitativa

Esta investigación se la ha realizado mediante el levantamiento de datos primarios cuantitativos a través de la realización de encuestas.

3.4.3.2.1. Proceso de diseño del muestreo

3.4.3.2.1.1. Segmentación de mercado

Para poder delimitar de la mejor manera al mercado objetivo de la empresa se ha solicitado de la ayuda de especialistas del INEC; en este sentido bajo su apoyo y el mejor criterio del diseñador de este plan de negocios se han tomado en cuenta 2 segmentaciones: geográfica y demográfica, las cuales cumpliendo con los diferentes atributos mencionados a continuación, han permitido unir la suma de sus características para poder comprender y enmarcar al mercado objetivo, al que estarán orientados completamente los esfuerzos de la compañía.

3.4.3.2.1.1.1. Segmentación geográfica

Para la segmentación geográfica se ha delimitado únicamente al área urbana del Distrito Metropolitano de Quito.

3.4.3.2.1.1.2. Segmentación demográfica

Para la segmentación demográfica se han considerado 4 factores, los cuales son el género, la edad, la categoría de ocupación (amas de casa, seleccionando que trabajen dentro o fuera del hogar) y el nivel socio económico. En cuanto al género se ha definido únicamente el género femenino. Para la edad se ha escogido a mujeres de 25 a 65 años. En lo que respecta a

la categoría de ocupación se ha seleccionado a amas de casas, en el sentido de que son las personas que por lo general realizan las compras y tienen la decisión de compra de las marcas de los productos necesarios que se consumirán en sus hogares; sin importar que trabajen dentro o fuera del hogar. Finalmente en lo correspondiente al nivel socioeconómico, han sido tomados en cuenta 3 niveles de los 5 existentes de acuerdo a la última encuesta de estratificación del nivel socioeconómico realizada por el INEC, los cuales son Alto (A), Medio alto (B) y Medio (C+), representando conjuntamente entre los 3 un 35,9% del total de las personas que habitan en el área urbana del Distrito Metropolitano de Quito.

3.4.3.2.1.2. Mercado objetivo

Amas de casa de 25 a 65 años del área urbana del Distrito Metropolitano de Quito, en el sentido de que son las personas que por lo general realizan las compras y tienen la decisión de compra de las marcas de los productos necesarios que se consumirán en sus hogares; sin importar que trabajen dentro o fuera del hogar, de nivel socioeconómico alto, medio alto y medio.

De acuerdo a la segmentación de mercado realizada previamente y reflejada mediante el cruce de variables compendiadas dentro del VII censo de población, VI censo de vivienda y a la última encuesta de estratificación del nivel socioeconómico del Ecuador realizado en el año 2010 por el INEC, a través de Redatam, el cual es una herramienta utilizada para agrupar bases de datos de altos volúmenes y tomando en cuenta las proyecciones oficiales de población del Distrito Metropolitano de Quito realizadas por la misma entidad gubernamental, se ha determinado que el número de mujeres que pertenecen a este grupo es de 95737, el mismo que se convierte en la población meta de la empresa.

Se ha seleccionado a este grupo tomando en cuenta que en su gran mayoría las mujeres de Quito son las personas quienes tradicionalmente se encargan de realizar las compras para el hogar; sin necesariamente ser ellas las que en

todos los casos aporten los recursos económicos para realizar estas compras. Es decir, ellas suelen realizar la elección de las marcas de los diferentes productos teniendo en cuenta diferentes factores como lo son: la calidad, el precio, los beneficios, las ofertas y promociones, entre otros aspectos que marcan la diferencia al momento de proceder a realizar la decisión de compra.

3.4.3.2.1.3. Marco del muestreo

Listado de las zonas georeferenciadas del Distrito Metropolitano de Quito; las cuales son: “La Delicia, Calderón, Eugenio Espejo (Norte), Manuela Sáenz (Centro), Eloy Alfaro (Sur), Tumbaco, Los Chillos, Quitumbe.” (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, s.f.)

3.4.3.2.1.4. Técnica de muestreo

La técnica de muestreo seleccionada ha sido Probabilística; debido a que a través de los datos obtenidos mediante las encuestas se puede trabajar con datos estadísticos. Dentro del Muestro Probabilístico se ha escogido Muestreo Aleatorio Simple, lo que permite al momento de realizar el trabajo de campo que cada posible muestra tenga la misma probabilidad de ser escogida y sean seleccionadas independientemente.

3.4.3.2.1.5. Tamaño de la muestra

Tomando en cuenta que dentro de la técnica de muestreo se ha seleccionado Muestreo Aleatorio Simple, se ha decidido emplear la fórmula del tamaño de la muestra que se despliega de la estimación de la proporción poblacional; ya que “este caso es probablemente el más empleado en las investigaciones de mercado.” (Galindo, 2010, p. 386)

$$\mathbf{n} = \frac{(z_{\alpha/2})^2 N \hat{p} \hat{q}}{NE_p^2 + (z_{\alpha/2})^2 \hat{p} \hat{q}} \quad (\text{Ecuación 1})$$

Galindo, 2010, p. 386

Donde:

N es el número de elementos en la población.

n es el número de elementos en la muestra.

\hat{p} es la estimación de la proporción, que se calcula por $\hat{p} = y/n$, siendo y el número de individuos que responde favorablemente en la encuesta y $\hat{q} = 1 - \hat{p}$.

E es el error.

$z_{\alpha/2}$ es el coeficiente de la ley normal estándar.

Sin embargo, “cuando muchas veces se desconoce la estimación \hat{p} , se toma el tamaño máximo de la muestra, que se obtiene haciendo $\hat{p} = \hat{q} = 0,5$; entonces,” (Galindo, 2010, p. 386)

$$\mathbf{n} = \frac{(z_{\alpha/2})^2 N}{4NE_p^2 + (z_{\alpha/2})^2} \quad (\text{Ecuación 2})$$

Galindo, 2010, p. 386

Sabiendo que la población es 95737 personas y trabajado con un error del 5%, el cual es generalmente el más aceptado y con un nivel de confianza de $1 - \alpha = 95\%$, se ha obtenido que el tamaño de la muestra es 383.

$$n = \frac{(1,96)^2 (95737)}{4 (95737) (0,05)^2 + (1,96)^2} = 382,62 \approx \mathbf{383}$$

3.4.3.2.2. Diseño del cuestionario

3.4.3.2.2.1. Tipo de encuesta

Para realizar la encuesta se ha seleccionado el tipo de encuesta personal *intercept*, debido a que de esta manera se puede abordar a personas que conforman el mercado objetivo dentro de las 8 zonas que pertenecen al Distrito Metropolitano de Quito.

3.4.3.2.2.2. Cuestionario

El cuestionario ha sido diseñado buscando cubrir los objetivos específicos de la investigación de mercado y verificar las hipótesis planteadas con respecto de los mismos.

Inicialmente el cuestionario consta con 2 preguntas que han sido insertadas como filtros, las cuales ayudan a tener un mayor acercamiento directamente con las personas que conforman el mercado objetivo de esta investigación. Estas preguntas están enfocadas en saber si la persona con la que se está tratando es realmente la encargada de escoger la marca del producto que comprarán para endulzar sus alimentos y bebidas y conocer si esta persona está dentro del rango de edad del mercado objetivo.

Por otra parte, después de haber realizado una encuesta piloto con el fin de evaluar si es que las preguntas del cuestionario cubren los objetivos específicos de la investigación, si no son repetitivas o irrelevantes y si están claramente planteadas, el cuestionario principal quedó estructurado mediante 14 preguntas cerradas, de las cuales 5 son preguntas dicotómicas para poder

conocer claramente el comportamiento o conocimiento específico en cuanto a estas interrogantes; además, el cuestionario cuenta con 9 preguntas de selección múltiple, establecidas con el propósito de delimitar las posibles respuestas a las personas encuestadas.

Para observar la encuesta, ver Anexo 7.

3.4.3.2.3. Trabajo de campo

El autor de este plan de negocios fue quien realizó el trabajo de campo debido a que principalmente poseía suficiente conocimiento sobre el tema a tratar en la encuesta y fue la persona quien delimitó el mercado objetivo. Además, tenía la predisposición y empatía necesaria para poder abordar a las personas que serían encuestadas y poseía un nivel de educación de último año universitario.

Por otra parte, esta persona realizó un entrenamiento previo, obteniendo adecuadas referencias geográficas y de movilización para acudir a las 8 zonas que componen el Distrito Metropolitano de Quito y también para tener el correcto acercamiento hacia las personas encuestadas y saber manejar de la mejor manera el desarrollo de la encuesta durante su tiempo de duración.

3.4.3.2.4. Análisis de datos

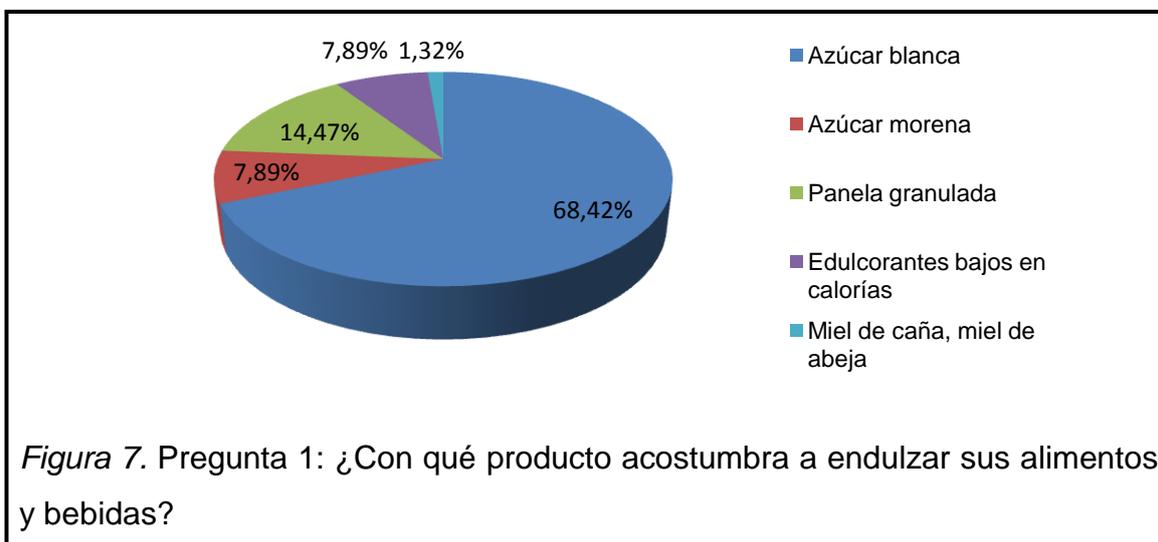
Después de haber efectuado el respectivo trabajo de campo es necesario realizar la tabulación de las 383 encuestas realizadas, obteniendo los siguientes resultados:

Tomando en cuenta que la técnica de muestreo escogida ha sido Muestreo Aleatorio Simple y el tipo de encuesta ha sido personal *intercept*, las personas encuestadas se encuentran parcialmente distribuidas dentro de su rango de edades. El 33% de las mujeres encuestadas pertenecen al rango de edad de

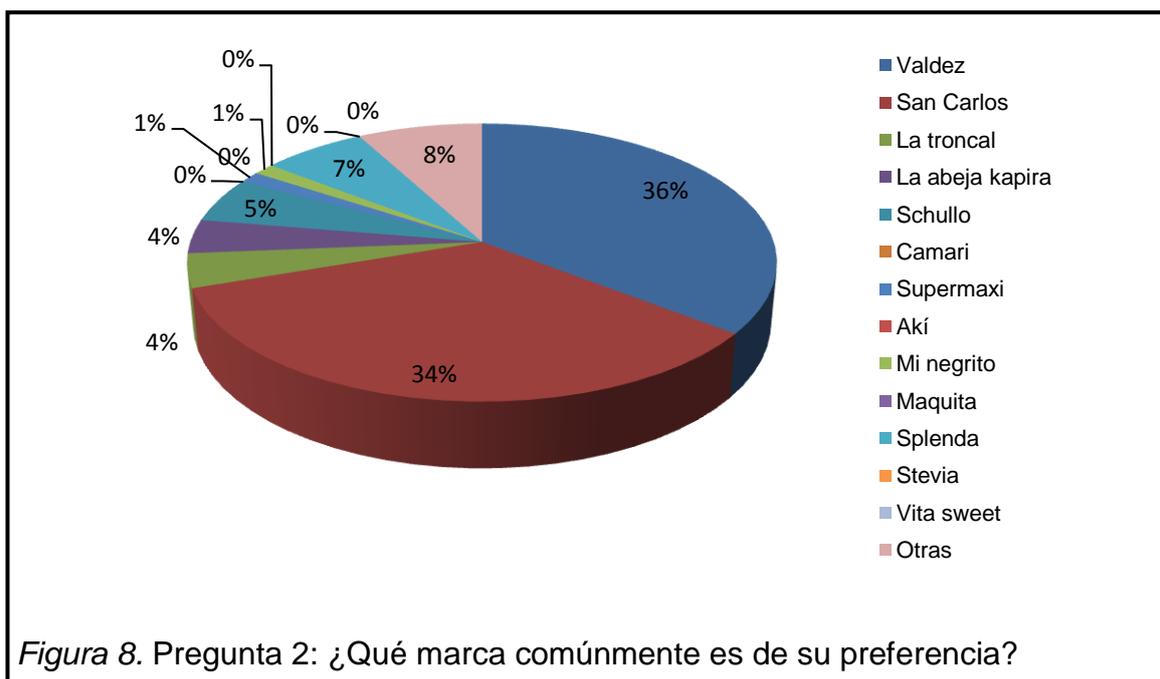
25 a 38 años; el 35% forman parte del rango 39 a 52 años y el 32% restante conforman el rango 53 a 65 años.



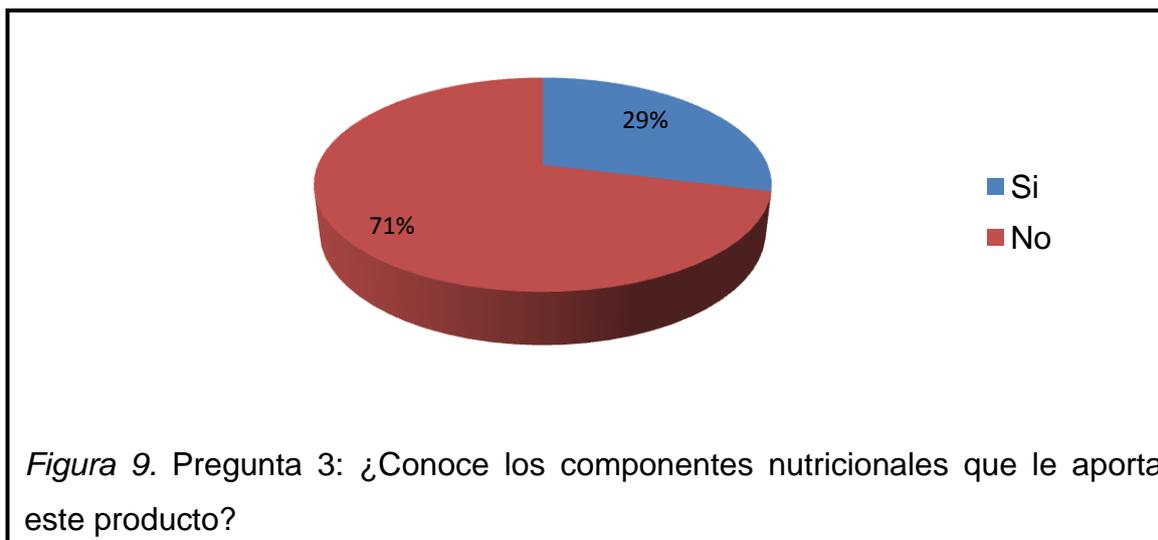
En la pregunta 1, se obtuvo que del total encuestado, mayoritariamente las personas consumen azúcar blanca representando un 68,42%; seguido se encuentra la panela granulada con un 14,47%; el consumo de azúcar morena representa un 7,89% al igual que el consumo de edulcorantes bajos en calorías y por último el consumo de miel de caña y miel de abeja representa un 1,32%.



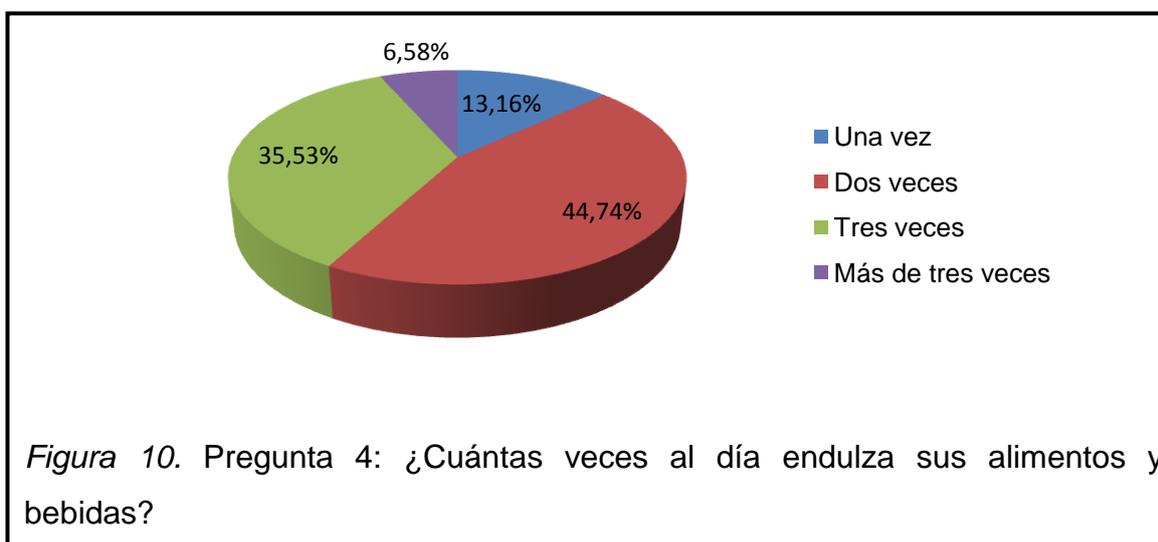
En la pregunta 2, en cuanto a las marcas de productos edulcorantes más utilizados se encuentran Valdez con un 36% y San Carlos con un 34%. A pesar de que en la encuesta se enlistó a las marcas más conocidas en el mercado, otras marcas representan el 8%; seguido esta Splenda con 7%; a continuación se encuentra Schullo con un 5%; por otra parte la Troncal y la Abeja kapira representan cada una un 4% respectivamente, en lo que respecta a Supermaxi y Mi negrito representan un 1% cada marca y finalmente Camari, Maquita, Akí, Stevia y Vita sweet reportaron un 0% de representatividad.



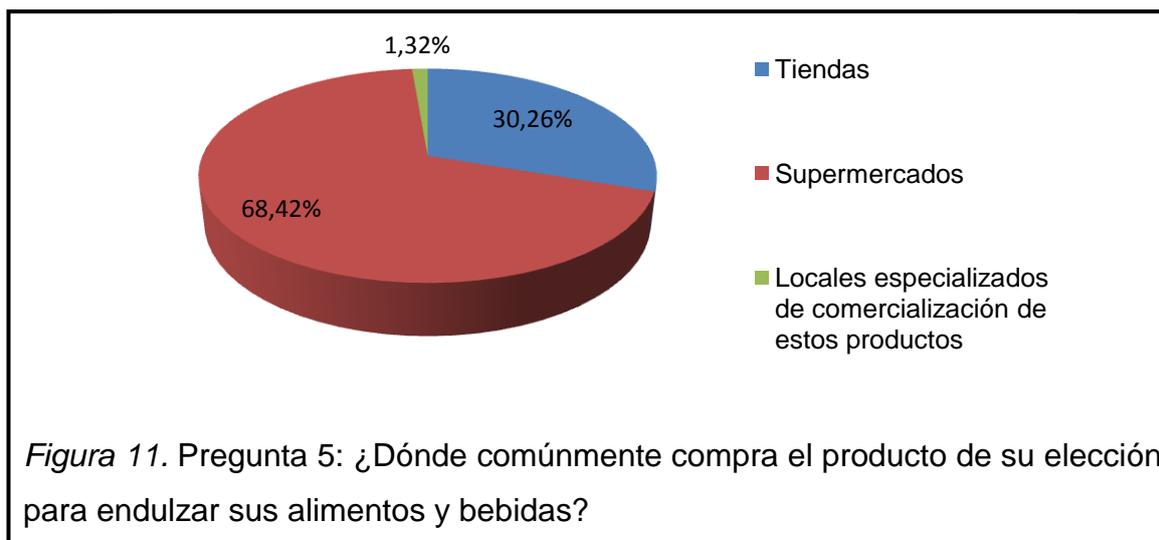
En la pregunta 3, las encuestas revelaron que el 71% de los encuestados no conocen los componentes nutricionales que el producto de su cotidiano consumo les aporta; mientras que un 29% si conoce los aportes nutricionales de los productos edulcorantes que suelen consumir.



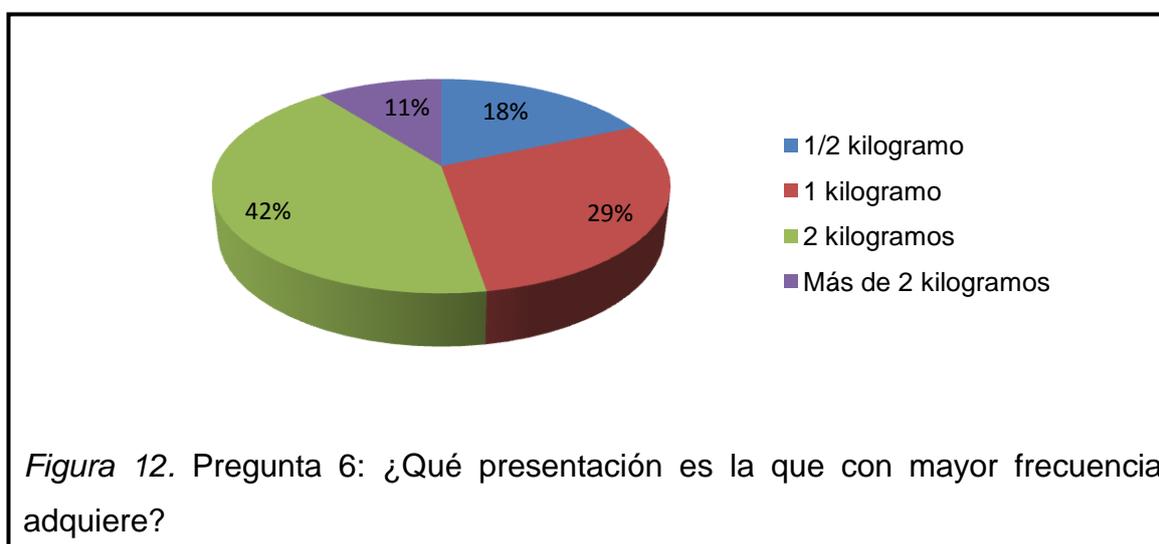
En la pregunta 4, se pudo observar que el 44,74% de los encuestados acostumbra a endulzar sus alimentos o bebidas 2 veces al día; mientras que las personas que endulzan 3 veces al día representan el 35,53%; por otra parte el 13,16% de las personas endulzan una sola vez al día y solo el 6,58% de las personas endulzan más de 3 veces al día sus alimentos o bebidas.



En la pregunta 5, se evidenció que el 68,42% de las personas encuestadas acostumbra a realizar las compras de los productos edulcorantes de su elección en supermercados; mientras que el 30,26% de las personas lo hacen en tiendas y tan solo el 1,32% de las personas realizan las compras en lugares especializados de venta de productos edulcorantes.



En la pregunta 6, se observó que el 42% de las personas encuestas suelen comprar el producto edulcorante de su selección en una presentación de 2 kilogramos; por otra parte el 29% de estas personas compran este producto en una presentación de 1 kilogramo; mientras que el 18% lo adquieren en presentación de ½ kilogramo y el 11% restante compran este producto en presentación de más de 2 kilogramos.



En la pregunta 7, se obtuvo que el 55% de los encuestados compran mensualmente una sola unidad del producto edulcorante de su selección; mientras que el 34% de estas personas compran 2 unidades y el 11% compra 3 unidades.

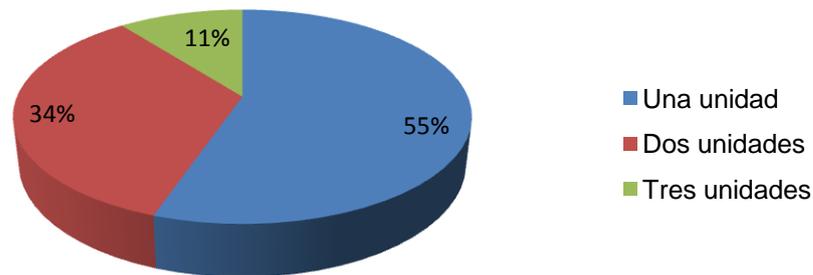


Figura 13. Pregunta 7: ¿Cuántas unidades compra de este producto mensualmente?

En la pregunta 8, se pudo determinar que del total de las personas encuestadas, el 89% prefiere que el producto edulcorante de su elección tenga como empaque las fundas tradicionales; por el contrario el 8% preferiría que este producto venga contenido en sobres y tan solo el 3% indicó que desearía que su producto edulcorante este contenido en cajas.

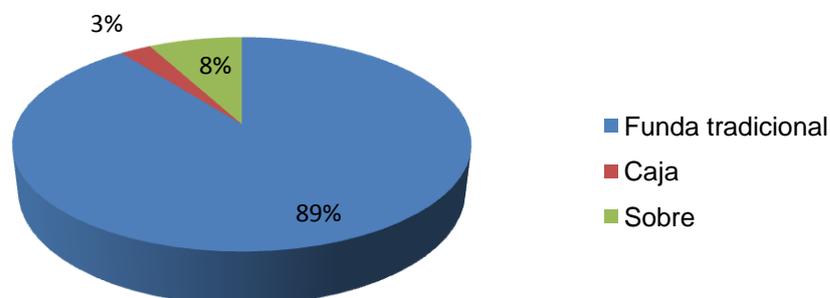
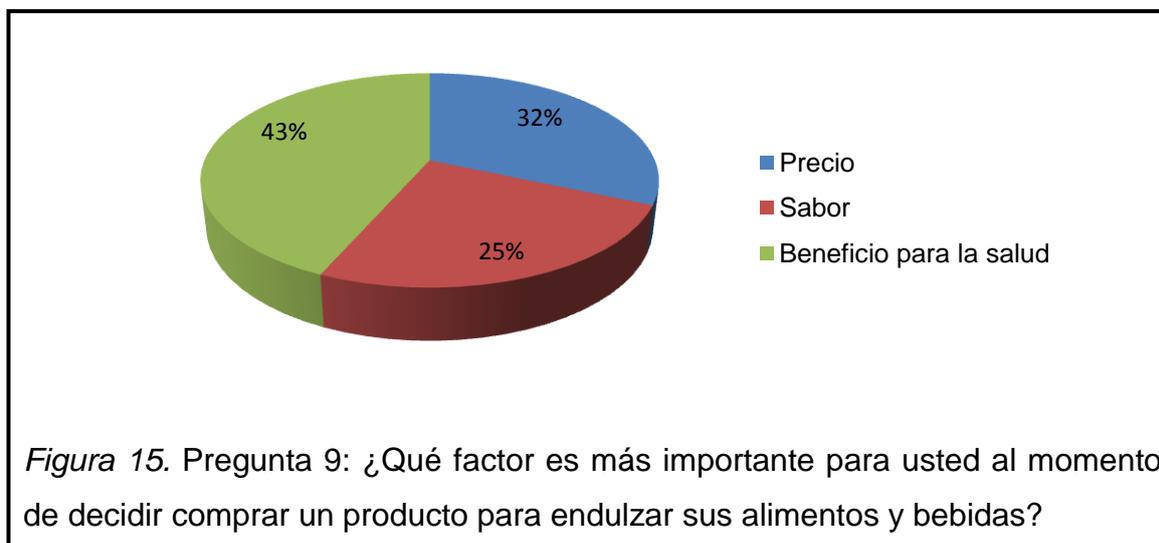


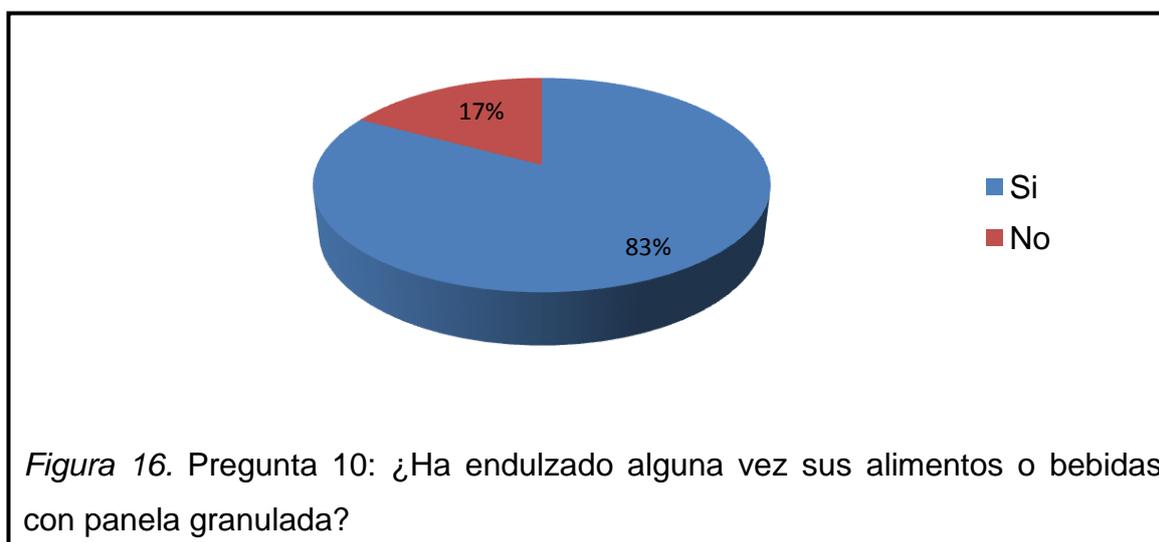
Figura 14. Pregunta 8: ¿En qué tipo de empaque prefiere que venga el producto que utiliza para endulzar sus alimentos y bebidas?

En la pregunta 9, mediante las encuestas realizadas se apreció que el 43% de estas personas se fijan principalmente al momento de comprar un producto edulcorante en el beneficio para la salud que este les aporta; por otra parte el 32% de estas personas escogen este producto basándose primordialmente en

el precio y el 25% de las personas encuestadas toman en cuenta el sabor al momento de adquirir estos productos.

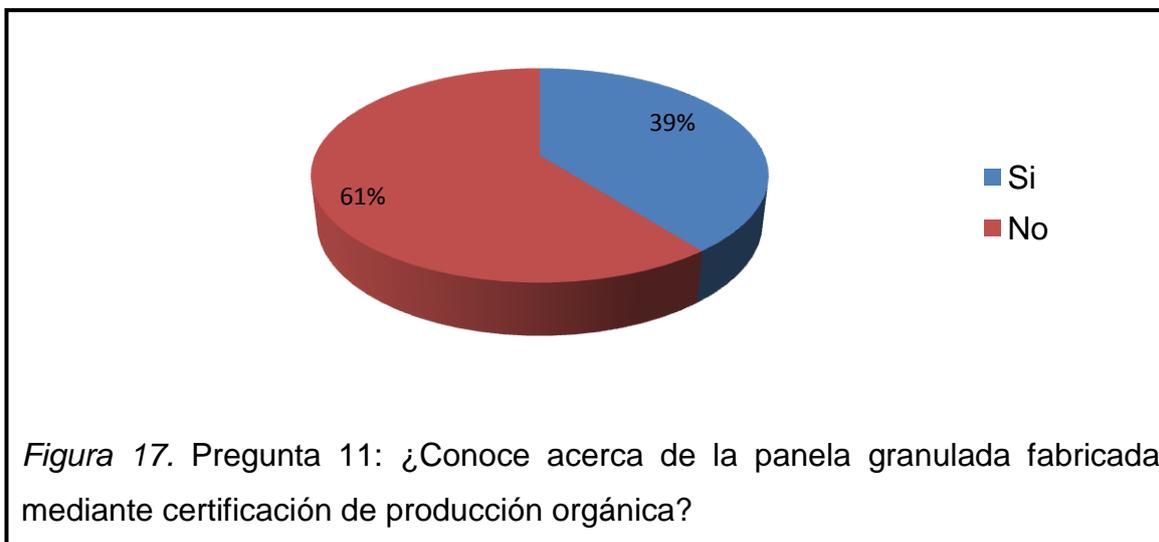


En la pregunta 10, se obtuvo que de las personas encuestadas, el 83% si ha endulzado alguna vez sus alimentos y bebidas con panela granulada; por el contrario el 17% de estas personas no ha endulzado nunca sus alimentos o bebidas con este producto.

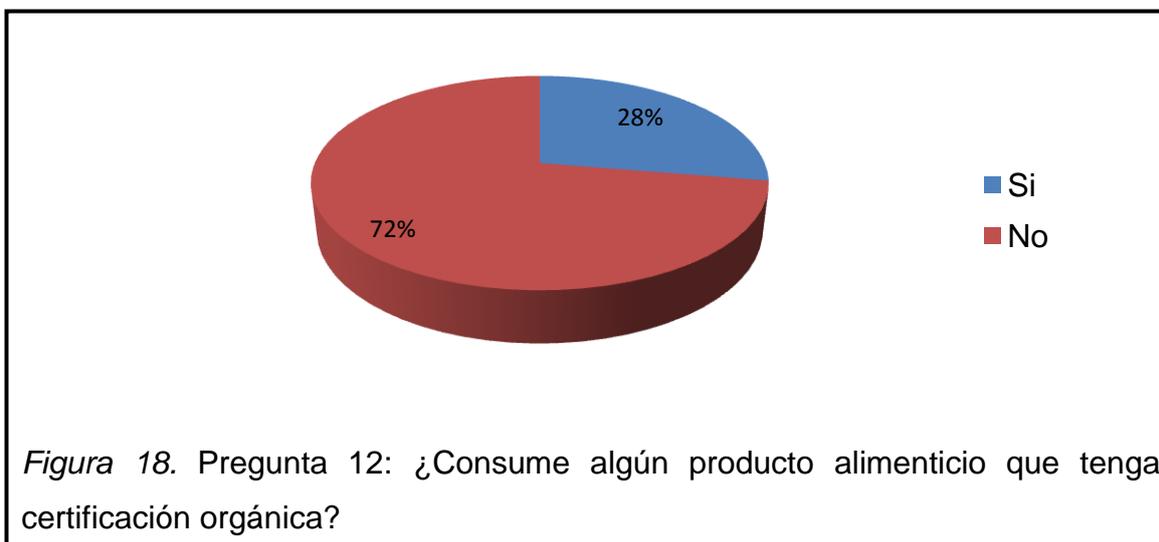


En la pregunta 11, del total de personas encuestadas, se pudo extraer que el 61% de ellas no conocen acerca de la producción de panela granulada elaborada mediante certificación orgánica; por el contrario el 39% de estas

personas si conoce a qué se refiere la producción de panela granulada bajo certificación orgánica.



En la pregunta 12, se pudo conocer que el 72% de todas la personas encuestadas no consumen ningún producto alimenticio que posea certificación orgánica; en contra partida, tan solo el 28% si suelen adquirir productos que tengan esta certificación.



En la pregunta 13, se evidenció que de todas las personas encuestadas, el 75% afirmó que si estaría dispuesto a comprar panela granulada orgánica; en el otro sentido el 25% de estas personas se pronunciaron indicando que no estarían dispuestas a comprar este producto.



En la pregunta 14, del total de las encuestas realizadas se pudo determinar que el 65% de las personas encuestadas estarían dispuestas a pagar únicamente 2,00 dólares por 1 kilogramo de panela granulada orgánica; por otra parte el 21% de estas personas señalaron que si estuvieran dispuestas a pagar 2,15 dólares por 1 kilogramo de este producto; mientras que el 12% de las personas encuestadas dieron a conocer que estuvieran dispuestas a pagar 2,30 dólares por panela granulada orgánica con este contenido y tan solo el 2% de estas personas manifestaron que estarían dispuestas a comprar 1 kilogramo de este producto por más de 2,30 dólares.

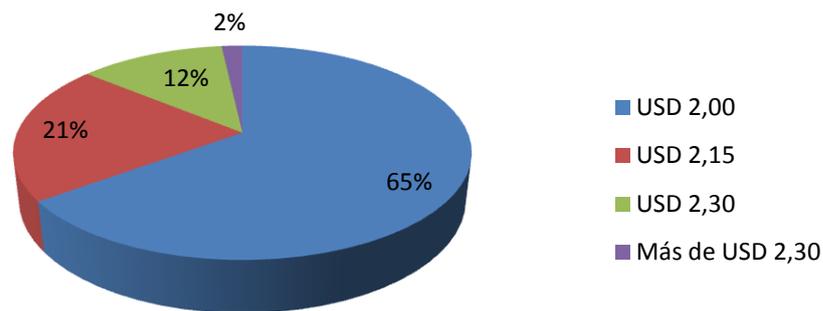


Figura 20. Pregunta 14: ¿Hasta cuánto estaría dispuesta a pagar por 1 kilogramo (2,2 libras) de panela granulada con certificación orgánica tomando en cuenta el superior beneficio nutricional que le aporta a su organismo y que no contiene químicos a comparación de otros productos endulzantes?

3.4.3.2.5. Cruce de variables

Otro aspecto importante a detallar a parte de la tabulación de las preguntas de la encuesta es el cruce de variables, las cuales reflejarán aspectos importantes para el estudio. Por este motivo, a continuación se efectúan algunos cruces, los mismos que se encuentran representados para su mejor entendimiento en tablas de contingencia.

- Al cruzar la pregunta 3, la cual trata sobre el conocimiento de las personas acerca de los componentes nutricionales que les aporta el producto endulzante de su selección con el rango de edad de las personas encuestadas, se puede apreciar que de las personas que si conocen acerca de estos componentes, el rango de edad que mayor conocimiento tiene es el grupo de 53 – 65 años, representando el 41%. Por otra parte, se puede observar que de las personas que no conocen acerca de estos componentes, el rango de edad que mayor desconocimiento tiene es el grupo de 25 – 38 años, significando el 37%.

Tabla 12. Conocimiento de componentes nutricionales vs rango de edad

	Si conoce	No conoce	TOTAL
25 - 38 años	25 23%	101 37%	126 33%
39 - 52 años	40 36%	95 35%	135 35%
53 - 65 años	46 41%	76 28%	122 32%
TOTAL	111 29%	272 71%	383 100%

- Al cruzar la pregunta 9, la cual hace mención al factor más importante que toman en cuenta las personas al momento de decidir comprar un producto para endulzar sus alimentos y bebidas con el rango de edad de las personas encuestadas, se puede denotar que de las personas que priorizan el precio, el rango de edad que mayor apego tiene hacia este factor es el grupo de 53 – 65 años, equivaliendo el 38%. Por otro lado, se puede observar que de las personas que se fijan en el sabor, el rango de edad que mayor apego tiene hacia este factor es el grupo de 25 – 38 años, componiendo el 46%. Finalmente, se puede apreciar que de las personas que prefieren el beneficio para la salud, el rango de edad que mayor apego tiene hacia este factor es el grupo de 39 – 52 años, constituyendo el 43%.

Tabla 13. Factor de decisión de compra vs rango de edad

	Precio	Sabor	Beneficio para la salud	TOTAL
25 - 38 años	36 30%	44 46%	46 28%	126 33%
39 - 52 años	39 32%	24 25%	72 43%	135 35%
53 - 65 años	46 38%	28 29%	48 29%	122 32%
TOTAL	121 32%	96 25%	166 43%	383 100%

- Al cruzar la pregunta 12, la misma que se refiere al consumo de las personas de algún producto alimenticio que tenga certificación orgánica, se puede observar que de las personas que si consumen este tipo de productos, el rango de edad que mayor consumo presenta es el grupo de 25 – 38 años, conformando el 40%.

Tabla 14. Consumo de productos alimenticios con certificación orgánica vs rango de edad

	Si consume	No consume	TOTAL
25 - 38 años	42 40%	84 30%	126 33%
39 - 52 años	41 39%	94 34%	135 35%
53 - 65 años	23 22%	99 36%	122 32%
TOTAL	106 28%	277 72%	383 100%

3.4.3.2.6. Hallazgos

Mediante la investigación cualitativa y cuantitativa desarrollada en la investigación de mercado, se ha podido llegar a los siguientes hallazgos con respecto a las personas que conforman el mercado objetivo de la empresa:

- El ingreso de una nueva marca de panela granulada orgánica generará gran aceptación dentro del mercado objetivo.
- No existe una marca de panela granulada orgánica fuertemente insertada en la mente de los consumidores y la promoción y publicidad de las empresas existentes es escasa.
- El lugar donde mayoritariamente las personas prefieren adquirir un producto para endulzar alimentos y bebidas es en los supermercados.
- El tamaño de la presentación que mayoritariamente las personas compran de un producto para endulzar alimentos y bebidas es el de 2 kilogramos.
- El número de unidades mensuales que mayoritariamente las personas adquieren de un producto para endulzar alimentos y bebidas es una unidad.
- El empaque que mayoritariamente las personas prefieren que contenga un producto para endulzar alimentos y bebidas son las fundas plásticas tradicionales.
- El factor de compra que mayoritariamente las personas toman en cuenta al adquirir un producto para endulzar alimentos y bebidas es el beneficio para la salud.

- Los medios de comunicación que mayoritariamente las personas prefieren para enterarse acerca de los atributos y beneficios de un producto para endulzar alimentos y bebidas son mediante información verbal y escrita que puedan obtener dentro de los supermercados.
- El precio que mayoritariamente las personas estarían dispuestas a pagar por una nueva marca de panela granulada orgánica en una presentación de un kilogramo es de \$ 2,00.

3.5. Tamaño del mercado y tendencias

Una vez que se ha realizado la investigación de mercado, de acuerdo a lo que propone el libro Dirección de Marketing de Philip Kotler y Kevin Lane Keller en su capítulo cuarto, Investigación de mercados y pronóstico de la demanda, es primordial calcular inicialmente la demanda del mercado y posteriormente la demanda de la empresa, lo que ayudará a estimar la proyección de ventas en el capítulo financiero. En base a este criterio, dentro de la demanda de la empresa los autores recomiendan calcular el número de compradores potenciales de la empresa, la cantidad potencial en unidades del producto y la cantidad de ventas potenciales en términos monetarios. (Kotler y Keller, 2006, p. 127)

Para realizar el cálculo del último parámetro mencionado, los autores proponen la utilización de la siguiente fórmula:

Ventas potenciales de la empresa = (número de compradores potenciales anuales) x (cantidad media de adquisiciones anuales por comprador) x (precio)

(Ecuación 3)

Kotler y Keller, 2006, p. 130

3.5.1. Demanda del mercado

Es necesario partir del concepto de esta demanda, para que en lo posterior se pueda delimitar correctamente la demanda de la empresa, en la cual la compañía concentrará todos sus esfuerzos de marketing. “La demanda de mercado de un producto es el volumen total susceptible de ser adquirido por un grupo de consumidores definido en un área geográfica determinada, durante un periodo establecido, en un entorno y programa de marketing concreto y específico.” (Kotler y Keller, 2006, p. 127)

Una vez que se tiene claro qué es la demanda del mercado se puede proceder a su respectivo cálculo. Basándose en los datos obtenidos en el punto 3.4.2. Fuentes secundarias, se ha determinado que la demanda del mercado está en función de aproximadamente el 28,22% del mercado objetivo. Esto permite conocer que la demanda del mercado en términos del número de compradores potenciales del mercado es de 27021 personas.

3.5.2. Demanda de la empresa

De la misma manera que en el enunciado anterior, es prioritario empezar con el detalle de lo que compone esta demanda. “La demanda de la empresa es la participación estimada de la demanda de mercado que corresponde a la empresa para los diferentes niveles de esfuerzo de marketing en un periodo determinado.” (Kotler y Keller, 2006, p.129)

Tomando en cuenta que existen varios métodos para calcular la demanda de la empresa, se ha utilizado la metodología que el libro Dirección de Marketing de Philip Kotler y Kevin Lane Keller propone en su capítulo cuarto, Investigación de mercados y pronóstico de la demanda, la cual consiste en partir del total de compradores potenciales que conforman la demanda del mercado, hasta llegar a fijar el número de compradores potenciales que conformarían la demanda de la empresa, usando información primaria o secundaria disponible; en el caso de este plan de negocios se han empleado las preguntas de la encuesta.

Para obtener el número de compradores potenciales de la empresa, se han utilizado como filtro 3 preguntas claves de la encuesta realizada previamente, las cuales son la pregunta 13, 5 y 7, insertadas anticipadamente en el cuestionario con el fin de poder delimitar la demanda de la empresa. En este sentido, el número de compradores potenciales que conforman la demanda del mercado es de 27021 personas, de las cuales el 75% están dispuestas a comprar el producto, quedando un total de 20266 personas. De esta cantidad, el 68,42% adquiere este tipo de producto en supermercados, resultando un total de 13866 personas. Finalmente, de este número el 55% compran una unidad mensualmente, permitiendo totalizar 7628 personas. De acuerdo a esta apreciación, 7628 personas conforman el grupo de compradores potenciales de la demanda de la empresa.

No se ha calculado la demanda de la empresa utilizando proyecciones estadísticas debido a que no se cuenta con datos históricos de las ventas o el consumo de panela granulada en el país; ni en sus respectivas provincias. Esto sucede debido a que el MAGAP, como órgano competente y oficial ha realizado únicamente el levantamiento de esta información en lo que respecta al azúcar refinado dentro de la Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC) 2012, la cual es la más actualizada hasta la fecha y ha sido difundida al INEC y al MIPRO, 2 entes estatales encargados de distribuir esta información al estado en general, para fines educativos o de emprendimiento.

Es importante tomar en cuenta la demanda de la empresa con respecto a cada presentación en la que se envasará a la panela granulada orgánica, por consiguiente los resultados se presentan a continuación:

- Demanda de panela granulada orgánica en presentación de $\frac{1}{2}$ kilogramo:
 - Número de compradores potenciales = $7628 \times 20\% \approx 1526$
 - Cantidad potencial anual en unidades de producto = $1526 \times 12 = 18312$

- Ventas potenciales = $1526 \times 12 \times 1,20 = \$ 21974,40$

- Demanda de panela granulada orgánica en presentación de 1 kilogramo:
 - Número de compradores potenciales = $7628 \times 33\% \approx 2517$

 - Cantidad potencial anual en unidades de producto = $2517 \times 36 = 30204$

 - Ventas potenciales = $2517 \times 12 \times 2,00 = \$ 60408,00$

- Demanda de panela granulada orgánica en presentación de 2 kilogramos:
 - Número de compradores potenciales = $7628 \times 47\% \approx 3585$

 - Cantidad potencial anual en unidades de producto = $3585 \times 12 = 43020$

 - Ventas potenciales = $3585 \times 12 \times 3,80 = \$ 163476,00$

Estos cálculos permiten llegar a obtener las siguientes aproximaciones anuales de la empresa:

- Número de compradores potenciales: 7628, de los cuales 1526 de la presentación de $\frac{1}{2}$ kilogramo; 2517 de la presentación de 1 kilogramo y 3585 de la presentación de 2 kilogramos.

- Número de unidades:
 - Presentación de ½ kilogramo: 18312 unidades anuales, lo que representa 9156 kilogramos anuales en esta presentación.
 - Presentación de 1 kilogramo: 30204 unidades anuales, lo que representa 30204 kilogramos anuales en esta presentación.
 - Presentación de 2 kilogramos: 43020 unidades anuales, lo que representa 86040 kilogramos anuales en esta presentación.
 - Lo que significa una demanda anual de 125400 kilogramos.

- Ventas en dólares:
 - La suma de las ventas anuales de las 3 presentaciones totaliza 245858,40 dólares; sin embargo, este valor por el momento no toma en cuenta los términos de negociación con los que se trabajará en el punto 4.7. Distribución.

3.6. La competencia y sus ventajas

La competencia existente con respecto a la nueva empresa es limitada; ya que únicamente 4 marcas se pueden encontrar en los principales autoservicios del Distrito Metropolitano de Quito, las cuales son: Schullo, La abeja kapira, Supermaxi y Akí. Por otra parte, asociaciones como Camari y el Grupo Salinas, básicamente han enfocado su panela granulada orgánica en casi su totalidad a la exportación y de una manera mínima comercializan este producto en sus tiendas especializadas y en el caso de Camari en ciertos autoservicios.

Otro factor a considerar es que las empresas que ofertan estas marcas, no han tenido una estrategia clara y sólida que haya permitido posicionar el producto; ni tampoco darlo a conocer, esto se ha podido observar a través de la técnica de grupo focal, donde las señoras indicaron no conocer marcas ni empresas que produzcan panela granulada orgánica.

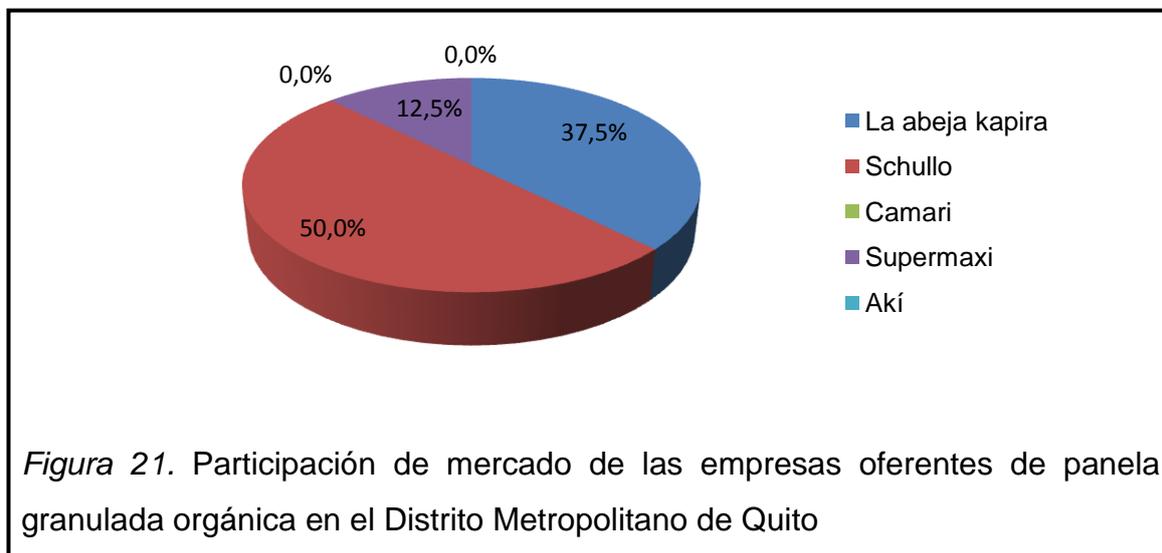
Estas empresas atienden a los consumidores que frecuentan realizar sus compras en los principales supermercados del país y los precios que estas compañías han fijado en promedio a sus marcas de panela granulada orgánica, según datos obtenidos por el creador de este plan de negocios tomados mediante observación en cuanto a una presentación de un kilogramo son: Schullo \$ 2,57; La abeja kapira \$ 2,21; Supermaxi \$ 2,09; Akí \$ 2,07.

Los productos sustitutos a la panela granulada orgánica son principalmente el azúcar blanca y el azúcar morena. Otros productos que también se los puede considerar como sustitutos para que las personas puedan endulzar sus alimentos o bebidas son: la panela en bloque o granulada sin certificación orgánica, la miel de abeja, la miel de caña y edulcorantes bajos en calorías.

3.7. Participación de mercados y ventas de la industria

De acuerdo a la investigación cuantitativa, se puede observar que el mercado de panela granulada orgánica está estructurado básicamente por la oferta que presentan las empresas Schullo con su marca que lleva el mismo nombre y Productos San José con su marca La abeja kapira, representando un 50% y un 37,5% de cobertura respectivamente. Ocupando un tercer lugar se encuentra Supermaxi a través de su marca que posee el mismo nombre, constando el 12,5% restante del mercado. Finalmente, Camari y Akí han denotado una nula participación. Sin embargo, como se ha hecho referencia en el acápite anterior, esto no quiere decir que las personas que conforman el mercado objetivo de la nueva empresa están identificadas con estas marcas; por el contrario, las 2 primeras marcas han conseguido este posicionamiento por ser las primeras en haber llegado al mercado y expresamente en el caso de Schullo, refleja la

superioridad frente a las otras marcas debido a que las personas han conocido otros productos dentro de su portafolio como: arroz, miel de abeja y con anterioridad han tenido la oportunidad de adquirirlos. A continuación se ilustra gráficamente esta estructura:



Una vez que se conoce como está estructurado el mercado del producto en estudio, a través de los datos arrojados por la investigación cuantitativa se puede expresar la participación de mercado deseada que la empresa espera conseguir una vez que se inserte dentro de este mercado. Como se ha mencionado en puntos anteriores, no se cuenta con datos históricos de las ventas que han generado las empresas que forman parte de este mercado. Por este motivo, la estimación de la participación de mercado deseada por la empresa se la puede efectuar haciendo una relación entre la demanda del mercado y la demanda de la empresa en lo que respecta a panela granulada orgánica. Por lo tanto, se puede llegar a determinar que la participación de mercado que la empresa desearía llegar a obtener en el mediano plazo es de al menos el 20%, aprovechando que las personas que conforman el mercado objetivo han denotado que no hay una marca fuertemente impregnada en la mente de los consumidores y las 5 empresas existentes han proporcionado escasas estrategias de promoción y publicidad.

3.8. Evaluación del mercado durante la implementación

La empresa, durante la implementación como en los posteriores años productivos, recolectará información primaria en cuanto a la reacción que presenten las personas que componen el mercado objetivo, con la finalidad de conocer la aceptación y participación de mercado que ha obtenido el producto. Esto permitirá conocer los resultados que ha generado la estrategia de la mezcla de marketing, para poder tomar decisiones de mantenerla o modificarla. Además, se podrá evaluar en base a estos parámetros si es que la empresa podría desarrollar su marca, mediante una extensión de línea o extensión de marca. De la misma manera analizar la posibilidad de poder pensar en incursionar en las ciudades más grandes del país como lo son Guayaquil y Cuenca después de la ciudad de Quito. Por otra parte, esperando tener una mayor cantidad de hectáreas cultivadas de caña de azúcar, se pensaría en poder realizar una investigación de los mercados internacionales demandantes de panela granulada orgánica, con el fin de internacionalizar el producto.

4. Capítulo IV. Plan de Marketing

4.1. Estrategia general de marketing

Tomando en cuenta la misión, visión, objetivos y el análisis FODA que la empresa presenta, se partirá de estos elementos como primicia para que conjuntamente con la relevante información obtenida a través de la investigación de mercado se pueda establecer una ideal estrategia por medio de cada uno de los componentes de la mezcla de marketing, basándose en que la panela granulada orgánica es un producto de conveniencia, con el fin de dar a conocer al producto y posicionarlo en el mercado.

4.2. Producto

4.2.1. Atributos del producto

- Es un producto integral y natural a comparación de los endulzantes tradicionales.
- Es un producto con superiores contenidos nutricionales frente a los endulzantes existentes.
- Es el endulzante más recomendable por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador para endulzar los alimentos y bebidas.
- Es un producto de excelente calidad; ya que al cumplir con la Norma Técnica Ecuatoriana INEN para la panela granulada y también con el Reglamento de la Normativa de la Producción Orgánica Agropecuaria en el Ecuador, las entidades competentes en el país garantizan su uso para consumo humano.

4.2.2. Marca

Selección del nombre de la marca: para poder establecer un nombre para una marca de un producto, es importante tomar en cuenta las siguientes 6 cualidades que el libro Fundamentos de Marketing propone, las cuales son: dar a conocer generalmente los beneficios y cualidades que el producto contiene; facilidad para pronunciar, reconocer y recordar; distintivo; extensible; facilidad para ser traducido a diferentes idiomas; capacidad de ser registrado legalmente. (Kotler y Armstrong, 2008, p. 217)

Basándose en estas consideraciones, el nombre que llevará como marca este producto edulcorante será: Panela Granulada Orgánica Santa Rosa. Este nombre de marca hace alusión al nombre de la finca que posee el cañaveral donde se produce la panela granulada orgánica.

Posicionamiento de la marca: para posicionar una marca en la mente de las personas que conforman el mercado objetivo, las empresas pueden conseguir esto mediante la aplicación de uno de los 3 niveles existentes o sus respectivas combinaciones. Estos niveles son: posicionamiento en base a los atributos del producto; asociar el nombre con un beneficio representativo; posicionamiento basado en valores y creencias, el cual lo pueden conseguir generalmente marcas poderosas. (Kotler y Armstrong, 2008, p. 215)

Tomando en cuenta que es una marca nueva; pero al mismo tiempo, ninguna de las marcas existentes en el mercado de panela granulada orgánica están posicionadas en la mente de los consumidores, se utilizará los 2 primeros niveles; es decir se pretende posicionar la marca basándose y enfocándose en los atributos y beneficios nutricionales que la panela granulada orgánica aporta a las personas al momento de endulzar sus alimentos y bebidas.

Una vez que ya se posee la marca y el logotipo del producto, es importante proceder a registrar dicha marca bajo el ente gubernamental encargado, el cual

es el Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual, con la finalidad de tener el derecho exclusivo de uso de la marca, lema comercial y logotipo del producto.

Para poder efectuar el registro de la marca, se deben realizar los siguientes pasos en el IEPI:

Inicialmente se debe presentar la solicitud de registro de marca mediante el formato único de signos distintivos. Posteriormente se pasa a un examen de forma; una vez que se ha revisado el correcto cumplimiento, se publica en la Gaceta de Propiedad Industrial, la cual es un medio de difusión electrónico donde se presentan las solicitudes de signos distintivos con el objetivo de que todas las personas puedan conocer las peticiones efectuadas. En el caso de que no exista oposición, se procede a la ejecución del examen de registro para que se pueda emitir la resolución que acepta o rechaza el registro; esperando la respectiva concesión, finalmente se emite el título de registro. (Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual [IEPI], s.f.)

4.2.3. Logotipo



4.2.4. Empaque

Como empaque primario se utilizará una funda plástica de polipropileno, la cual envasará el producto y es la que cumple con los parámetros establecidos por la Norma Técnica Ecuatoriana INEN y con el Reglamento de la Normativa de la Producción Orgánica Agropecuaria en el Ecuador en cuanto a lo que corresponde al empaque de la panela granulada orgánica.

De acuerdo a los datos obtenidos en la investigación de mercado, las personas que conforman el mercado objetivo dieron a conocer que mayoritariamente prefieren comprar el producto edulcorante de su elección en una presentación de 2 kilogramos; sin embargo, también hay un importante apego por estas personas hacia las presentaciones 1/2 y 1 kilogramo. Por este motivo se pondrá a disposición del público a la panela granulada orgánica en presentaciones de 1/2, 1 y 2 kilogramos.



Figura 23. Empaque de la Panela Granulada Orgánica Santa Rosa en una presentación de 1 kilogramo

4.2.5. Etiquetado

Tomando en cuenta lo establecido en el Reglamento Técnico Ecuatoriano INEN y el Reglamento de la Normativa de la Producción Orgánica Agropecuaria en el Ecuador en cuanto a lo que corresponde al etiquetado de la panela granulada orgánica, el etiquetado de este producto contendrá lo siguiente:

En la parte delantera en orden descendente constará: la fecha de elaboración, la fecha de vencimiento (tomando en cuenta que el producto puede ser consumido en el lapso de un año desde el día de su elaboración), el número de lote, el precio de venta al público, el contenido en gramos o kilogramos respectivamente. Seguido en la parte central estará el logotipo, constando con la clara descripción de la marca del producto y en la parte inferior se ubicará el sello de certificación orgánica obtenido mediante la agencia certificadora BCS, con el respectivo código de registro en Agrocalidad.

En la parte posterior en orden descendente se insertará: el nombre de la empresa productora con sus respectivos datos de contacto (número telefónico, página web y un correo electrónico para que las personas puedan dar a conocer a la empresa sus inquietudes o sugerencias acerca de todo lo que respecta al producto), a continuación se especificará la información nutricional del producto, seguido estará claramente presente la Norma Técnica Ecuatoriana mediante la cual fue desarrollado el producto y conjuntamente estará el número de registro sanitario. Seguido se encontrará el eslogan: Ama tu vida, cuida tu salud, cuida tu planeta. Finalmente, en la parte inferior constarán pequeñas recomendaciones de salud y explicaciones de los beneficios que aporta cada componente nutricional al organismo de las personas.

4.3. Política de precios

Basándose en que la empresa ha seleccionado en el punto 2.4. Estrategia de ingreso al mercado y crecimiento, la estrategia genérica de mejores costos y tomando en cuenta las recomendaciones que el libro Fundamentos de Marketing propone como estrategias para fijar precios a nuevos productos, las cuales son: fijación de precios por descremado y fijación de precios para penetrar en el mercado, la empresa acogerá la estrategia de fijación de precios para penetrar en el mercado, la cual consiste en “ fijar un precio bajo para un producto nuevo con el fin de atraer a un gran número de compradores y conseguir una participación de mercado amplia.” (Kotler y Armstrong, 2008, p. 275)

Una vez seleccionada la estrategia, es de suma importancia recordar los precios que en promedio las empresas competidoras han fijado a sus marcas de panela granulada orgánica en el mercado para una presentación de un kilogramo, los cuales son: Schullo \$ 2,57; La abeja kapira \$ 2,21; Supermaxi \$ 2,09; Akí \$ 2,07.

Tomando como referencia estos precios, los cuales fueron obtenidos mediante observación en el mercado por parte del autor de este plan de negocios y la preferencia por las personas que conforman el mercado objetivo de la empresa, la cual fue obtenida mediante la investigación primaria cuantitativa dentro de la investigación de mercado, se obtuvo como resultado que mayormente las personas compran el producto en presentación de 2 kilogramos, seguido de 1 kilogramo y finalmente $\frac{1}{2}$ kilogramo; por estos factores, la empresa ha decidido fijar los siguientes precios de venta al público para sus 3 presentaciones:

- Panela Granulada Orgánica Santa Rosa (500 gramos): \$ 1,20
- Panela Granulada Orgánica Santa Rosa (1 kilogramo): \$ 2,00
- Panela Granulada Orgánica Santa Rosa (2 kilogramos): \$ 3,80

Además, es importante conocer la estructura de fijación de precios de venta al público mencionados anteriormente en base a costos. En este sentido, se puede apreciar que la presentación de ½ kilogramo genera una ganancia de \$ 0,70; por otra parte la presentación de 1 kilogramo aporta una ganancia de \$ 0,99 y finalmente la presentación de 2 kilogramos produce una ganancia de \$ 1,79. Estos valores representan la ganancia que la empresa redituará, una vez cubiertos los costos que implican fabricar una unidad de producto terminado de cada presentación para Panelera Santa Rosita. Sin embargo, esta ganancia no es la real; ya que por el momento no se está tomando en cuenta el precio de venta al canal; sino únicamente el precio de venta al público, lo cual hace ver una ganancia mayor a la que realmente la empresa obtendrá. Por este motivo, en el punto 4.7. Distribución, se podrá tener una idea clara de cuál será la ganancia real de la empresa, una vez que se apliquen los términos de negociación que plantea el canal seleccionado.

Tabla 15. Fijación de precios de venta al público en base a costos

PRESENTACIÓN	PRECIO DE VENTA AL PÚBLICO	COSTO FIJO UNITARIO	COSTO VARIABLE UNITARIO	MARGEN DE CONTRIBUCIÓN (GANANCIA)
1/2 kilogramo	\$ 1,20	\$ 0,30	\$ 0,20	\$ 0,70
1 kilogramo	\$ 2,00	\$ 0,61	\$ 0,40	\$ 0,99
2 kilogramos	\$ 3,80	\$ 1,21	\$ 0,80	\$ 1,79

4.4. Táctica de ventas

Partiendo de que la panela granulada orgánica es un producto de conveniencia y que de acuerdo a los resultados obtenidos mediante la investigación primaria cuantitativa dentro de la investigación de mercado, se pudo determinar que las personas que conforman el mercado objetivo de la compañía, realizan las compras de los productos que utilizan para endulzar sus alimentos o bebidas

principalmente en supermercados, seguido de las tiendas de conveniencia o conocidas popularmente como tiendas de barrio. Basándose en estos aspectos se puede considerar que sería infructuoso comercializar este producto a través de una tienda propia especializada; por lo tanto la compañía no utilizará una fuerza de ventas propia; ni tampoco se contratará vendedores independientes. En este sentido, el producto será comercializado por medio de autoservicios, los cuales son los lugares más aptos para hacer llegar este producto a los consumidores finales.

Al no necesitar una fuerza de ventas propia, ni la contratación de vendedores independientes para la comercialización de este producto, la táctica de ventas de la panela granulada orgánica se verá directamente influenciada y potencializada por la adecuada mezcla de promoción que posteriormente se detalla.

4.5. Política de servicio al cliente y garantías

Tomando en cuenta que la empresa aparte de poner a disposición de sus compradores un producto de alta calidad, es importante realizar el seguimiento postventa del producto con el fin de obtener el nivel de satisfacción deseado para la empresa por parte de sus compradores.

La compañía, pensando en sus clientes y en concordancia con lo expuesto en el punto 3.8. Evaluación del mercado durante la implementación, optará por levantar información primaria; ya sea mediante investigación cualitativa por medio de grupos focales o investigación cuantitativa a través de encuestas a las personas que conforman el mercado objetivo, con el fin de conocer la satisfacción del cliente que el producto les ha brindado.

Además, la empresa claramente detallará en la etiqueta del producto un correo electrónico de información, invitando a las personas a que den a conocer a la compañía sus inquietudes o sugerencias en cuanto a todo lo que compone la Panela Granulada Orgánica Santa Rosa. De la misma forma, dentro de la

página web de la empresa estará habilitada una sección para que las personas puedan dar a conocer sus expresiones frente al producto; ya que esto únicamente contribuirá con la mejora o desarrollo del mismo, esperando obtener una alta satisfacción por parte de los consumidores.

4.6. Promoción y publicidad

“Toda la mezcla de promoción de una compañía, consiste en la combinación de las herramientas de publicidad, promoción de ventas, relaciones públicas, ventas personales y marketing directo que la compañía utiliza para comunicar de manera persuasiva valor a los clientes.” (Kotler y Armstrong, 2008, p. 363)

Tomando en cuenta el aporte del libro Fundamentos de Marketing en cuanto a la mezcla de promoción que una compañía puede realizar estratégicamente, la empresa concentrará sus esfuerzos para desarrollar 2 herramientas que permitan generar este valor, del cual el libro hace mención. Estas herramientas son: promoción de ventas y relaciones públicas; sin embargo, también se detallará el por qué se deja de lado la herramienta de publicidad.

4.6.1. Publicidad

Esta herramienta no aplicará la empresa por 2 principales motivos, los cuales son: en primer lugar, recordando que los principales medios de comunicación masiva utilizados para esta herramienta son: la televisión, la radio, el periódico y las vallas, la empresa no está inicialmente en capacidad de afrontar los costos que representarían incurrir en este tipo de publicidad; sin embargo, no se descarta para en una futura etapa de crecimiento del producto introducir esta herramienta como parte de la mezcla de promoción. Segundo, de acuerdo a la información primaria cualitativa obtenida en la investigación de mercado a través de la técnica directa de grupo focal, las señoras que participaron supieron dar a conocer que desearían encontrar mayor información tanto

nutricional como promocional del producto en los puntos donde ellas suelen adquirir el producto; es decir en los supermercados.

4.6.2. Promoción de ventas

Esta herramienta que forma parte de la mezcla de promoción es clave para el ingreso de la panela granulada orgánica al mercado; puesto que el grupo de personas que conforman el mercado objetivo de la empresa, con el pasar de los años ha permitido evidenciar su alto apego y aceptación hacia los diferentes mecanismos de promoción de ventas que las empresas brindan. En este sentido, considerando que se pretende insertar una nueva marca de panela granulada orgánica en el mercado, se espera fomentar su conocimiento y uso hacia este edulcorante natural a través de los 2 niveles de posicionamiento de marca que la empresa utilizará, los cuales han sido mencionados anteriormente y se han enfatizado a lo largo del capítulo del plan de marketing; ya que estos niveles, los atributos y beneficios de la panela granulada orgánica, se convertirán en los pilares fundamentales que consoliden el producto, la marca y la empresa.

La compañía ha concentrado su análisis en direccionar la promoción de ventas hacia los compradores que conforman el mercado objetivo (promoción para consumidores). Esta decisión ha sido tomada en base a los objetivos que persiguen los enfoques de esta promoción: “incrementar las ventas a corto plazo u obtener mayor participación de mercado a largo plazo.” (Kotler y Armstrong, 2008, p. 386)

Una vez identificado el direccionamiento de la promoción de ventas, asimilando las diferentes herramientas que el libro Fundamentos de Marketing recomienda, a continuación se mencionan las estrategias a utilizar para el ingreso de la Panela Granulada Orgánica Santa Rosa al mercado:

- Difusión de material P.O.P (*point of purchase*), básicamente hojas volantes alusivas al producto y a la empresa a través de impulsadoras contratadas, para que realicen esta actividad y den a conocer verbalmente a las personas que conforman el mercado objetivo de la empresa los atributos y beneficios de la Panela Granulada Orgánica Santa Rosa en los 5 supermercados (Megamaxi y Supermaxi) de mayor concurrencia los días sábado y domingo pasando una semana durante los 3 primeros meses del lanzamiento del producto y posteriormente se repetiría esta herramienta después de 3 meses con la misma mecánica que la inicial.
- Inserción de cupones que marquen el 5% de descuento en la presentación de 2 kilogramos de Panela Granulada Orgánica Santa Rosa; ya que esta presentación es la de mayor demanda y la que mayores réditos genera a la empresa. Estos cupones serán incorporados dentro del empaque del producto y también estarán presentes en el folleto de cupones Maxi que viene anexo a la revista con el mismo nombre, que los supermercados Supermaxi y Megamaxi facilitan a los compradores de forma gratuita, teniendo una vigencia de 3 meses. Esta herramienta de promoción, al igual que la anterior será insertada durante los 3 primeros meses del lanzamiento del producto y posteriormente se la repetirá después de un lapso de 3 meses con el mismo funcionamiento anteriormente detallado.

Tomando en cuenta que la promoción de ventas es una gran estrategia para utilizar durante la inserción de una nueva marca al mercado; también es importante reconocer que es una herramienta de corto plazo; por lo que la empresa evaluará el impacto generado al haber ingresado el producto al mercado, para posteriormente tener mayor conocimiento acerca de qué herramientas de la promoción de ventas fueron las que mayormente receptaron los miembros integrantes del mercado objetivo y cuál es la duración adecuada que la empresa debería mantener durante la implementación de las

herramientas de promoción. Esto se lo realiza con el fin de tener un panorama más amplio y mayor cautela para un próximo uso de promoción de ventas, teniendo en cuenta que esta herramienta también debe ser utilizada en lo posterior al lanzamiento del producto; ya que las personas se sienten cómodas cuando las empresas ofrecen promociones de ventas y además, esto ayuda a que después de que el producto haya sido insertado en el mercado, ir generando una identificación entre los consumidores y el producto. Por estos criterios que involucran a la herramienta de promoción de ventas como una herramienta que genera efectos a corto plazo, es que la empresa combinará dentro de la estrategia de mezcla de promoción, con un eficiente trabajo de relaciones públicas, el cual se menciona a continuación, para poder también conseguir efectos a largo plazo.

4.6.3. Relaciones públicas

Las relaciones públicas permiten “cultivar buenas relaciones con los diversos públicos de una compañía al obtener una publicidad favorable, crear una buena imagen corporativa y manejar o bloquear los rumores, anécdotas o sucesos desfavorables.” (Kotler y Armstrong, 2008, p. 390)

Cabe recalcar que en el medio actual, algunos consultores de marketing enfatizan que las relaciones públicas se están tornando en la pieza más poderosa de marketing. Otro factor primordial que fortalece a esta herramienta es que a diferencia de la publicidad pagada, las relaciones públicas muchas veces emergen sin generar costos para la compañía, o se puede conseguir esta publicidad por medio de la iniciativa que la compañía pueda crear con el fin de relucir al producto que se insertará en el mercado.

La empresa ha considerado a las relaciones públicas como una importante herramienta dentro de la mezcla de promoción que permitirá a la compañía compenetrarse con las personas que conforman su mercado objetivo. Lo que la empresa pretende a través de esta herramienta es generar un impacto en la conciencia de las personas al transmitir información de los atributos y

beneficios nutricionales que presenta la Panela Granulada Orgánica Santa Rosa a modo de noticia por fuentes externas y no como un común anuncio que únicamente persigue un propósito de venta.

Por estos importantes factores, se ha decidido implementar las siguientes herramientas con el fin de posicionar el producto, resaltar sus atributos y beneficios y dar a conocer la empresa productora y comercializadora del mismo:

- Propagación de boletines informativos a través de las impulsadoras a las personas que adquieran el producto, donde se destaquen noticias nacionales e internacionales acerca de los beneficios nutricionales y uso de la Panela Granulada Orgánica Santa Rosa frente a otros productos endulzantes y cómo la empresa cumple eficientemente los parámetros establecidos de producción orgánica.

- Diseño de una página web de la empresa, con el objetivo de que las personas que conforman el mercado objetivo puedan tener un mayor acercamiento hacia el producto y la empresa. Esta página web contará con la siguiente información:
 - Pestaña de “Inicio”: en esta sección la empresa dará la bienvenida a todos los usuarios que accedan a la página.

 - Pestaña de “Conozca la Empresa”: en esta área se detallará el organigrama, la historia, misión, visión y objetivos de Panelera Santa Rosita. También se indicará la ubicación de la unidad productiva, reluciendo fotos de las instalaciones.

 - Pestaña de “Productos”: en esta sección se dará a conocer las 3 presentaciones que la empresa posee, también se especificará el material del empaque utilizado y el por qué se utiliza ese empaque. De

la misma manera se informará a los usuarios sobre la cadena de producción orgánica necesaria para obtener el producto final, exponiendo un video de cada paso.

- Pestaña de “Certificaciones”: en esta área se relucirá el certificado de producto orgánico que la Panela Granulada Orgánica Santa Rosa posee y ha sido emitido por la agencia certificadora autorizada BCS, denotando la diferencia que existe entre producción orgánica y producción convencional. También se informará sobre el fiel cumplimiento de la Norma Técnica Ecuatoriana INEN 2 332:2002 Panela granulada - Requisitos y con el Reglamento de la Normativa de la Producción Orgánica Agropecuaria en el Ecuador.
- Pestaña de “Atributos y Beneficios”: en esta sección se expondrá los atributos y beneficios nutricionales que la Panela Granulada Orgánica Santa Rosa presenta frente a los endulzantes mayormente consumidos, los cuales son el azúcar blanca y el azúcar morena.
- Pestaña de “Noticias”: en esta área se expondrán noticias nacionales e internacionales que recomienden el consumo de panela granulada orgánica en vez de los productos tradicionales. Por ejemplo se insertará la recomendación que da el Ministerio de Salud Pública del Ecuador al decir que la panela granulada orgánica es el producto más recomendable para endulzar los alimentos y bebidas.
- Pestaña de “Usos: en esta sección se brindarán variadas recetas que se pueden desarrollar con el uso de Panela Granulada Orgánica Santa Rosa.
- Pestaña de “Contacto”: en esta área se detallará la dirección y el teléfono de la empresa. También se insertará un espacio para que los usuarios puedan dar a conocer a la compañía sus inquietudes o

sugerencias en cuanto a todo lo que compone la Panela Granulada Orgánica Santa Rosa.

- Finalmente, la compañía se contactará con medios escritos masivos como lo son las revistas existentes en el mercado, con el fin de conseguir un espacio gratuito en sus segmentos de alimentación saludable a manera de entrevista que pueda ser publicado como noticia, donde la empresa podrá claramente recalcar los atributos y beneficios que la Panela Granulada Orgánica Santa Rosa aporta a las personas a comparación de otros productos endulzantes.

4.6.4. Presupuesto del plan de medios (Promoción y publicidad)

El presupuesto necesario para poder llevar a cabo las herramientas que conforman parte de la mezcla de promoción que se ha planteado anteriormente asciende al monto de \$ 9960,83. Dicha cantidad se verá reflejada en el plan financiero dentro de los gastos de ventas por concepto de promoción y publicidad, representando el 7% de los ingresos generados por la empresa.

Tabla 16. Presupuesto del plan de medios (Promoción y publicidad)

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL ANUAL
Impulsadoras	Señoritas	120	\$ 40,00	\$ 4.800,00
Hojas volantes	Unidad	12.000	\$ 0,05	\$ 600,00
Boletines informativos	Unidad	6.000	\$ 0,20	\$ 1.200,00
Cupones	Unidad	21.510	\$ 0,13	\$ 2.860,83
Página web	Unidad	1	\$ 500,00	\$ 500,00
TOTAL				\$ 9.960,83

4.7. Distribución

Para poder definir el más adecuado canal de distribución que la empresa tiene como alternativa a utilizar, se han considerado 3 criterios primordiales: primero el tipo de bien que se pretende insertar en el mercado; es decir la panela granulada orgánica es un producto de conveniencia, a pesar de que posee un valor agregado al ser elaborado mediante producción orgánica. Segundo, se pudo determinar a través de la investigación cuantitativa dentro de la investigación de mercado realizada previamente que el lugar donde mayormente las personas que conforman el mercado objetivo adquieren el producto de su selección para endulzar sus alimentos y bebidas son los supermercados. En tercer lugar, dentro de la segmentación demográfica realizada previamente para poder moldear el mercado objetivo de la empresa, se enfocó en personas que conforman los niveles socioeconómicos alto, medio alto y medio.

El canal de distribución que solventa estos 3 criterios mencionados anteriormente y la empresa ha decidido utilizar como medio para hacer llegar la panela granulada orgánica a los consumidores finales es a través de un canal de distribución indirecto corto. Por tanto, dentro de este tipo de canal, se empleará a los supermercados y específicamente, cumpliendo con el tercer criterio planteado anteriormente, la cadena de supermercados con los que trabajará la empresa serán los que forman parte de la Corporación Favorita, centrándose en Megamaxi y Supermaxi.

Para poder operar a través de este canal de distribución, la empresa entregará a la Corporación Favorita los requerimientos solicitados, los cuales serán principalmente: el estudio técnico de mercado y el plan de marketing que la empresa ha decidido llevar a cabo, la respectiva copia del registro sanitario del producto y una muestra del producto final que será insertado en el mercado. (Corporación Favorita, s.f.)

De acuerdo a datos obtenidos por parte de personas que conocen la distribución mediante Corporación Favorita y por el detallado análisis

realizado por la Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Quito acerca de la distribución alimentaria en el Ecuador, la política comercial con la que la empresa trabajará con la Corporación Favorita, será mediante los términos que generalmente esta reconocida corporación suele aplicar a sus nuevos proveedores; es decir, el margen que la empresa cederá por producto será del 30%. Por otra parte, el financiamiento que se manejará entre las 2 partes será a 60 días. (Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Quito, 2005, p. 21)

Una vez que se conocen los términos de negociación con los que la empresa trabajará con la Corporación Favorita, es importante ilustrar el canal de distribución que se empleará hasta hacer llegar el producto terminado al consumidor final, indicando la respectiva cadena de precios. En este sentido se puede observar que la ganancia real que la empresa percibirá por una presentación de ½ kilogramo es de \$ 0,34; por otra parte la ganancia real que se obtendrá por una presentación de 1 kilogramo es de \$ 0,39 y finalmente la ganancia real que se conseguirá por una presentación de 2 kilogramos es de \$ 0,65. Estos valores representan la ganancia real que la empresa reeditar, una vez cubiertos los costos que implican fabricar una unidad de producto terminado de cada presentación para Panelera Santa Rosita.



5. Capítulo V. Plan de Operaciones y Producción

5.1. Estrategia de operaciones

El plan de operaciones y producción que la empresa efectuará, será mediante el estricto cumplimiento de lo que dictamina tanto la Norma Técnica Ecuatoriana INEN 2 332:2002 Panela granulada - Requisitos; como también el Reglamento de la Normativa de la Producción Orgánica Agropecuaria en el Ecuador. Con el fin de generar un producto de alta calidad y apto para el consumo humano, garantizando que durante toda la cadena de producción orgánica; es decir, producción, transformación, empaque, etiquetado, almacenamiento, transporte y comercialización de la panela granulada orgánica, omitiendo la exportación; ya que este plan de negocios no llegará hasta ese punto, la empresa empatará las actividades de operación y producción con el pleno cuidado del ambiente y del aporte nutricional en la salud de las personas, lo cual es lo que se persigue con la elaboración de este producto mediante producción orgánica y no con producción convencional.

5.2. Ciclo de operaciones

La finca donde se desarrollará la cadena de producción orgánica consta de 10 hectáreas con cultivo de caña de azúcar del tipo *saccharum officinarum*, la misma que es la más recomendable para la producción de panela granulada en el país; ya que esta variedad es la que dentro de sus matas permite la regular madurez uniforme de todas las cañas que la conforman y obtener un pH que se encuentra dentro los límites estipulados para la producción de panela granulada, sin tener que utilizar productos químicos para regular esta medida de acidez. Cada mata de caña de azúcar está sembrada a 1,5 metros de distancia entre cada una de ellas, de lo cual se obtiene un rendimiento de cultivo de aproximadamente 4900 matas por hectárea. El número de cañas

promedio obtenido por cada mata es de 5 cañas, lo que permite obtener una totalidad de 24500 cañas disponibles por cada hectárea de cultivo.

Por otra parte, este cultivo y espacio físico de terreno ya ha pasado por un período de transición de 3 años, el cual es sometido a cultivos permanentes, estando libre de productos químicos, los cuales son prohibidos para la producción orgánica; es decir está apto para pasar de producción convencional a ser trabajado mediante producción orgánica. Otro factor que permitirá llevar a cabo las funciones de producción orgánica es que dentro de la unidad productiva no se realizará producción paralela ni tampoco mixta que pueda atender con la integridad y propiedades del proceso de elaboración de la panela granulada orgánica.

La cadena de producción orgánica que la empresa llevará a cabo para desarrollar la panela granulada orgánica en la unidad productiva conlleva el siguiente proceso:

- **Apronte:** esta es la fase inicial del proceso, el cual encasilla 3 pasos: el corte de la caña, el transporte de la materia prima y el almacenamiento de la misma. Para efectuar un corte eficiente, se deben seleccionar las cañas maduras; ya que estas permitirán una mejor granulación de la panela mediante sus subsiguientes procesos. Posteriormente la caña de azúcar es transportada hacia la unidad productiva, donde antes de ser almacenada, es sometida a limpieza mediante el lavado de la misma y finalmente es colocada en la respectiva área tapada de almacenamiento.
- **Extracción:** esta etapa consiste en realizar la molienda de la caña de azúcar por medio del trapiche o conocido comúnmente como molino, de donde se obtiene el jugo crudo de la caña a procesar y el residuo de la caña de azúcar denominado bagazo, el cual será almacenado en la bagacera para posteriormente ocuparlo como combustible para el horno. Generalmente, cada caña molida aporta un 45% de jugo crudo y el otro 55% restante lo conforma el bagazo resultante de su molienda. Además, en esta instancia el jugo crudo obtenido presenta entre 18° a 22° Brix.

- **Prelimpieza:** el jugo crudo obtenido mediante la molienda de la caña de azúcar cae dentro de un depósito de acero inoxidable denominado prelimpiador, el cual tiene la forma de una letra V, con el fin de poder realizar la limpieza en frío del jugo, reteniendo en el fondo de este depósito las impurezas más pesadas como la tierra y en la superficie las impurezas livianas flotantes como hojas o el bagacillo. El líquido resultante después de haber pasado por el prelimpiador es un jugo más limpio que se concentra en la parte central de este depósito y es posteriormente transportado a 3 pailas de acero inoxidable de cocción a través de una tubería.

Antes de detallar las siguientes etapas del proceso productivo es importante comprender qué es y cómo funciona la hornilla panelera; ya que en las siguientes fases de este proceso, el jugo crudo extraído de la caña de azúcar empezará a ser sometido a calentamiento.

La hornilla panelera es la encargada de transformar el jugo crudo de la caña de azúcar en miel a través de la generación de energía calórica. Esta hornilla panelera está conformada por: un horno, 3 pailas de acero inoxidable, los ductos de humo o tuberías y la chimenea. El horno es el lugar donde se inserta como combustible la leña y el bagazo. Las pailas son los recipientes que contienen al jugo de la caña de azúcar, para que mediante el paso de la energía calórica que corre por los ductos de humo, este jugo pueda ser cocinado y transformado en miel. Los ductos de humo o tuberías son canales que se encuentran ubicados por debajo de las pailas de cocción y permiten la transferencia de la energía calórica entre el horno y la chimenea. El conducto final de la hornilla panelera o chimenea es la encargada de succionar aire para que pueda ejercer su función el combustible en el horno y permitir la circulación de la energía calórica por los ductos de humo.

- **Clarificación:** esta es la última etapa de limpieza del jugo de caña; que a comparación de la etapa de prelimpieza, la etapa de clarificación se la realiza cuando el jugo está sometido a calentamiento; es decir, cuando la temperatura se encuentra entre 60° y 92° C por efecto del trabajo

asociado de la hornilla panelera. A esta temperatura en la superficie del jugo tienden a aglomerarse las impurezas que lograron escapar del prelimpiador, formando una sustancia gelatinosa denominada cachaza o melote, la cual es retirada mediante zarandas, conocidas generalmente como cernideras y depositada en un utensilio llamado cachacera.

- **Concentración:** en esta fase la temperatura supera los 96° C y empieza a transformar al jugo crudo de la caña de azúcar en miel, obteniendo aproximadamente 75° Brix.
- **Evaporación:** en esta etapa la energía calórica aporta una temperatura de 120° a 125° C, con el fin de evaporar el agua y consolidar la miel en las pailas.
- **Punteo:** esta fase consiste en determinar el punto óptimo de la miel en cuanto a la cocción que ha generado la energía calórica, con el fin de seleccionar el momento adecuado en que la miel debe ser aislada de la temperatura para proceder a su proceso de granulación.
- **Batido:** en esta etapa la miel obtenida mediante todo el proceso de calentamiento producido por el trabajo de la hornilla panelera es retirada y colocada en bateas de acero inoxidable a temperatura ambiente dentro de la unidad productiva, donde mediante el uso de grandes paletas de madera se procede a batir repetitivamente la miel provocando el descenso de la temperatura, hasta obtener su granulación.
- **Tamizado:** una vez que ya se ha obtenido la panela granulada, se procede a homogeneizar el tamaño del grano. Para obtener esta estandarización, se filtra a la panela granulada a través de una zaranda grande con separaciones de un milímetro, dejando caer los granos homogéneos en planchas de acero inoxidable; mientras que los granos

más grandes que no fueron filtrados, se los vuelve a colocar en las pailas de cocción de la hornilla panelera.

- **Enfriamiento:** en esta fase la panela granulada homogénea obtenida en el proceso de tamizado, reposa a temperatura ambiente dentro de la unidad productiva en las planchas de acero inoxidable que la acogieron, hasta lograr su enfriamiento natural. Una vez fría la panela granulada, alcanza por sus propiedades una humedad no mayor al 2 o 3%, la misma que es aceptada dentro de los parámetros que regulan su producción.
- **Empaque:** cuando la panela granulada ha llegado a su punto de enfriamiento natural, es transportada al área de empaque. En este lugar, se encuentran las fundas plásticas de los 3 tamaños que comercializará la compañía ya impresas con el respectivo logo y etiqueta del producto. Para poder envasar la correcta cantidad de panela granula, se realizará su pesaje mediante una balanza electrónica y se sellará la funda plástica con una máquina selladora. Posterior a esto, se utilizará como embalaje cajas de cartón corrugado sencillo con una capacidad de 40 fundas de ½ kilogramo, 20 fundas de 1 kilogramo y 10 fundas de 2 kilogramos divididas de acuerdo al tamaño de su presentación en cada caja.
- **Almacenamiento:** finalmente las cajas de cartón que contienen a la panela granulada serán ubicadas en la bodega de almacenamiento, el cual es un lugar limpio, fresco y seco que garantizara la integridad del producto hasta su posterior transporte.
- **Transporte:** quincenalmente se transportará 5,23 toneladas de panela granulada orgánica a través de un camión alquilado de caja cerrada normal a las bodegas de la Corporación Favorita en Sangolquí, donde esta notable empresa posteriormente distribuirá a cada uno de sus supermercados (Megamaxi y Supermaxi) dentro del Distrito

Metropolitano de Quito. Esta decisión ha sido tomada basándose en las políticas que generalmente este minorista indica a sus nuevos proveedores.

Para conocer el diagrama de flujo de procesos para la elaboración de panela granulada orgánica, ver Anexo 8.

La cadena de producción orgánica hasta la etapa de almacenamiento del producto se desarrollará durante 5 días por semana, laborando 8 horas diarias y los 2 días restantes de cada semana, serán designados para descanso del personal administrativo y productivo; es decir al mes la unidad productiva trabajará durante 22 días. Llevando este ritmo de producción y de acorde a la demanda de la empresa existente en cuanto a la cantidad potencial en unidades de producto, la empresa producirá un total de 475 kilogramos diarios, lo que conlleva a una totalidad de 10450 kilogramos mensuales de panela granulada orgánica.

Para obtener esta producción mensual, la empresa deberá realizar el corte de 19159 cañas mensualmente. Recordando que el rendimiento de cada hectárea cultivada de esta materia prima es de 24500 cañas, se puede determinar que se necesita menos de una hectárea de caña de azúcar para cubrir la producción mensual. De acuerdo a este análisis, las cañas sobrantes de cada hectárea serán las primeras en ocuparse para el siguiente mes de producción. Sin embargo, debido a que la finca posee 10 hectáreas de cultivo y la producción de panela granulada orgánica será ininterrumpida durante los 12 meses que conforman el año, las cañas sobrantes acumuladas en cultivo al décimo mes de producción permitirán continuar con el normal proceso productivo de los 2 meses faltantes. Adicionalmente, al término del año completo productivo, habrá un sobrante de 15092 cañas, las mismas que permanecerán en su cultivo para ser las primeras en cortarse al comienzo del

siguiente año de producción por ser las más maduras y cubrir la producción que demande el incremento de las ventas en los 4 años posteriores.

Por otra parte, basándose en la información obtenida en la investigación cuantitativa durante el proceso de la investigación de mercado, se pudo apreciar que las 3 presentaciones, (1/2, 1 y 2 kilogramos) son demandadas por las personas que componen el mercado objetivo de la empresa; en este sentido, mensualmente la producción será repartida de acuerdo al porcentaje de preferencia de presentación que las personas del mercado objetivo han demostrado y el producto se envasará de la siguiente manera:

$$500g \times 20\% \text{ fundas} + 1000g \times 33\% \text{ fundas} + 2000g \times 47\% \text{ fundas} = 10450000g$$

$$100g \times \text{fundas} + 330g \times \text{fundas} + 940g \times \text{fundas} = 31350000g$$

$$1370g \times \text{fundas} = 10450000g$$

$$\text{Fundas} \approx 7628$$

- 7628 fundas x 20% presentación de ½ kilogramo \approx 1526 fundas
- 7628 fundas x 33% presentación de 1 kilogramo \approx 2517 fundas
- 7628 fundas x 47% presentación de 2 kilogramos \approx 3585 fundas

De donde mensualmente se ocuparán:

- 1526 fundas x 500g = 763000g (para presentación de ½ kilogramo)
- 2517 fundas x 1000g = 2517000g (para presentación de 1 kilogramo)
- 3585 fundas x 2000g = 7170000g (para presentación de 2 kilogramos)

5.3. Requerimientos de equipos y herramientas

La maquinaria, herramientas e implementos necesarios para poder realizar la cadena de producción orgánica dentro de la unidad productiva están conformadas por:

- Un trapiche.
- Combustible (leña y bagazo).
- Prelimpiador.
- Hornilla panelera: formada por un horno, 3 pailas de acero inoxidable de 2 m. x 1,5 m., ductos de humo o tuberías y la chimenea.
- 2 zarandas pequeñas para retirar la cachaza de las pailas de cocción.
- Una cachacera para depositar la cachaza.
- 3 bateas de acero inoxidable donde se batirá la miel.
- 3 paletas grandes de madera para batir la miel.
- Una zaranda grande con divisiones de un milímetro para homogeneizar los granos de la panela.
- 4 planchas de acero inoxidable para receptar la panela granulada homogénea.
- Una balanza electrónica
- Una máquina selladora

- Fundas plásticas de polipropileno de 1/2 , 1 y 2 kilogramos
- Cartones corrugados sencillos

5.4. Instalaciones y mejoras

La empresa está conformada por 2 unidades, las cuales son: la unidad administrativa y la unidad productiva. Estas unidades estarán situadas en el mismo punto geográfico, dentro de la finca con el fin de tener un mayor control en cuanto a lo que se planifica, con lo que realmente se produce.

La unidad productiva tiene unas dimensiones de 20 m. x 24 m. y albergará los siguientes espacios físicos:

- Bodega de almacenamiento de leña.
- Bodega de almacenamiento de bagazo.
- Área de recepción de caña de azúcar.
- Área de producción, donde estará instalado el trapiche, el prelimpiador, y la hornilla panelera.
- Bodega de insumos y herramientas.
- Área de control, pesaje, empaclado y sellado
- Bodega de almacenamiento de productos terminados.
- Baterías sanitarias.

La unidad administrativa consta de 10 m. x 6 m. y contendrá los siguientes espacios físicos:

- Oficina del Gerente General.
- Oficina del Coordinador de la Unidad Comercial DMQ.
- Baterías sanitarias.

Para conocer gráficamente las instalaciones de la unidad productiva y administrativa, ver Anexo 9.

5.5. Localización geográfica y requerimientos de espacio físico

Las unidades productiva y administrativa donde se efectuará la cadena de producción orgánica del bien propuesto por la compañía se encuentran ubicadas dentro de la finca Santa Rosita, la misma que geográficamente está situada en la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas; Cantón Santo Domingo; Parroquia Santo Domingo; Recinto Santa Rosa.

Esta finca tiene una extensión de 20 hectáreas parcialmente planas. De estas, 10 hectáreas se encuentran con cultivo de caña de azúcar y del espacio restante se han destinado: una hectárea para albergar a la unidad productiva y al área administrativa conjuntamente con sus respectivas vías de acceso. Las 9 hectáreas sobrantes estarán dispuestas a entrar al proceso de transición de agricultura convencional a agricultura orgánica que el reglamento competente dictamina para poder desarrollar panela granulada orgánica con miras a aumentar la producción.

La ubicación de esta finca ha sido seleccionada respondiendo a varios factores positivos que contribuirán con el eficiente desarrollo de las actividades

correspondientes a la cadena de producción orgánica. Entre los más notorios factores se pueden hacer mención de los siguientes:

- El clima y la tierra en esta zona es propicia para el apto desarrollo del tipo de caña de azúcar *saccharum officinarum*, la cual es la más recomendable para la producción de panela granulada en el país.
- La zona donde está asentada la finca cuenta con la dotación de servicios básicos y servicios adicionales que permitirán desarrollar normalmente las actividades productivas y administrativas.
- En los alrededores de la finca habitan personas con una alta experticia en el tema de fabricación de panela; ya que es una zona con extensos cultivos de caña de azúcar, quienes podrían llegar a formar parte de la fuerza productiva de la compañía.
- La ubicación geográfica de la finca representa una distancia en tiempo de 30 a 45 minutos con la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, tiempo razonable para que profesionales que habiten dentro de esta provincia puedan trasladarse ya sea por medio propio o servicio de transporte público a la finca, con el fin de que lleguen a formar parte de de la empresa, una vez que esta crezca y se necesite de mayor personal administrativo.
- Las empresas proveedoras del empaque y embalaje, la leña y el transporte están asentadas en la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas y prestan el servicio de entrega a puntos cercanos con respecto a su ubicación, lo que facilita la llegada de estos insumos a la finca y también del camión de carga que se alquilará para que transporte el producto hacia las bodegas de la Corporación Favorita en Sangolquí.

Por otra parte, es importante señalar que el motivo por el cual la empresa no seleccionó geográficamente como mercado objetivo a la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, es debido a que en los alrededores de esta provincia hay abundante producción de panela en bloque y granulada de manera informal; es decir no hay empresas establecidas elaborando este producto en concordancia con lo que las normas y reglamentos estipulan en relación a la panela. Esto ha generado que los habitantes de esta provincia se hayan acostumbrado a adquirir este bien fácilmente en tiendas de barrio, e inclusive en ferias informales a precios relativamente bajos a comparación de lo que conllevaría adquirir este producto con una buena presentación, registro sanitario y mucho más difícil proviniendo de una producción orgánica. Además, el canal de distribución de la panela granulada en Santo Domingo de los Tsáchilas está claramente marcado a través de tiendas de conveniencia, lo que dificultaría tratar de ingresar con el nuevo producto orgánico a competir contra la panela artesanal e informal existente en estas tiendas, haciendo relación a la diferencia de precios.

Para conocer gráficamente la localización geográfica de la unidad productiva y administrativa dentro de la finca Santa Rosita, ver Anexo 10.

5.6. Capacidad de almacenamiento

Las dimensiones de la bodega de almacenamiento de productos terminados son: 10 m. x 6 m. Esta bodega albergará quincenalmente 262 cajas de cartón corrugado sencillo, pesando 20 kilogramos cada una de ellas. Esta totalidad de cajas está dividida de acuerdo a la producción quincenal del número de fundas de acuerdo a cada presentación; es decir: 763 fundas quincenales en presentación de ½ kilogramo, 1259 fundas quincenales en presentación de 1 kilogramo y 1793 fundas quincenales en presentación de 2 kilogramos, resultando de la siguiente manera:

- 19 cajas que contienen 40 fundas de panela granula orgánica en presentación de ½ kilogramo cada caja.
- 63 cajas que contienen 20 fundas de panela granulada orgánica en presentación de 1 kilogramo cada caja.
- 180 cajas que contienen 10 fundas de panela granulada orgánica en presentación de 2 kilogramos cada caja.

5.7. Aspectos regulatorios y legales

La actividad económica C1072.01 Molienda y extracción de jugo de caña (trapiche) y producción de panela en el Ecuador, está regida por el estricto cumplimiento de la Norma Técnica Ecuatoriana INEN 2 332:2002 Panela granulada - Requisitos a través de sus 7 acápites. Adicionalmente, la empresa al enfocar la fabricación de panela granulada mediante producción orgánica debe acatar las disposiciones presentes en el Reglamento de la Normativa de la Producción Orgánica Agropecuaria en el Ecuador estipulado mediante sus 11 capítulos.

De acuerdo a lo mencionado anteriormente, los aspectos regulatorios y legales impuestos por el gobierno ecuatoriano a través de sus carteras de estado competentes, enfocan sus disposiciones en cuanto a la producción de este producto alimenticio con el fin de velar por la integridad del consumidor y de la misma forma tener una buena preservación del medio ambiente; es decir, la parte regulatoria canaliza sus disposiciones en la manera de cómo realizar conscientemente toda la cadena de producción orgánica.

6. Capítulo VI. Equipo Gerencial

6.1. Estructura organizacional

6.1.1. Organigrama

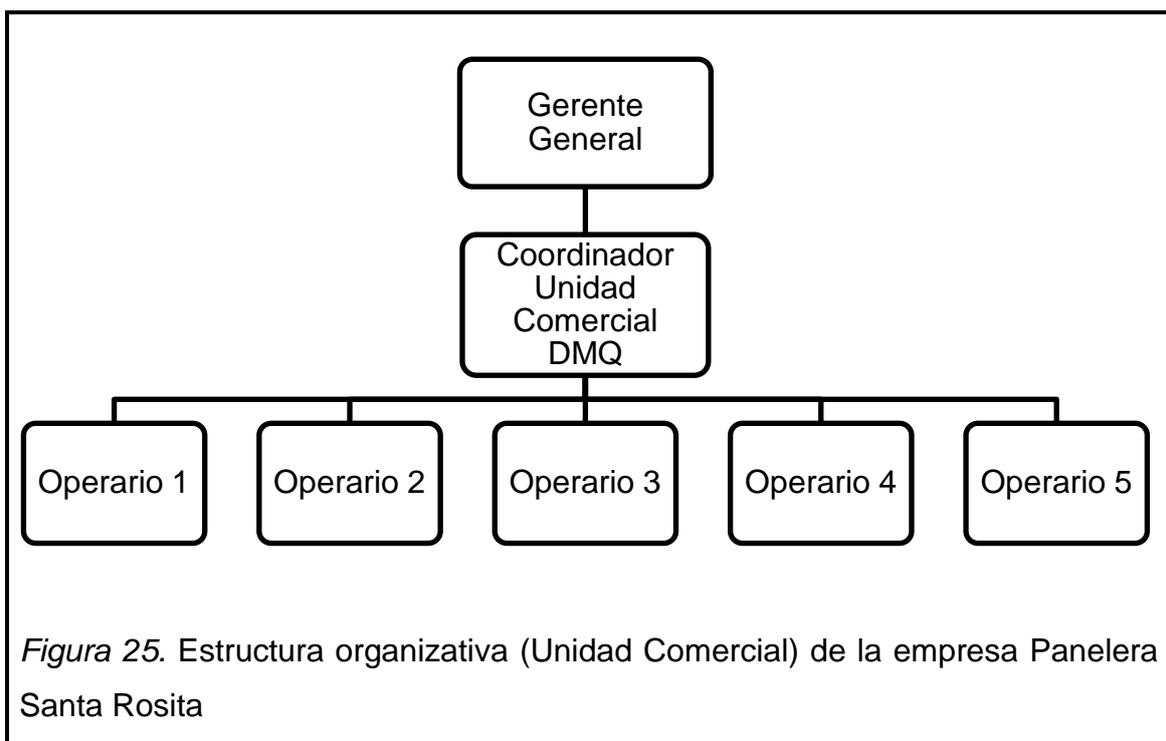
En concordancia con el punto 2.4 Estrategia de ingreso al mercado y crecimiento, dentro del capítulo 2 y con el punto 5.5 Localización geográfica y requerimientos de espacio físico, dentro del capítulo 5 de este plan de negocios, se ha decidido utilizar una estructura de unidad comercial como tipo de organización; ya que basándose en lo que propone el libro *Sistemas de Control de Gestión* en este tipo de estructura, “los gerentes de éstas son los responsables de la mayoría de las actividades. Las unidades funcionan como áreas parcialmente independientes de la compañía.” (Anthony y Govindarajan, 2007, p. 105)

En lo que respecta al crecimiento, este tipo de organización justifica su aplicación; puesto que la compañía al cabo de 5 años espera introducir el producto dentro de las ciudades de Quito, Guayaquil y Cuenca; por lo cual se piensa tener una unidad comercial por cada ciudad para que lidere y este encargada de todas las actividades requeridas dentro de su mercado objetivo; ya que cada uno de estos mercados reacciona de diferente manera. El mismo sistema se ocuparía en el caso de que la empresa pueda llegar a tener presencia internacional mediante su producto; es decir, se crearía una unidad comercial que responda a todas las actividades necesarias para atender dichos mercados internacionales.

En cuanto al requerimiento de espacio físico, como se ha mencionado en el capítulo anterior, la disponibilidad de una hectárea de terreno destinada a instalaciones permitiría aumentar tanto el espacio de las unidades productivas; como el de las unidades comerciales administrativas, para poder llevar a cabo

eficientemente la cadena de producción orgánica dentro de cada uno de sus futuros mercados objetivos.

Inicialmente, como se ha descrito en el trascurso de este plan de negocios, el mercado objetivo de la compañía es el área urbana del Distrito Metropolitano de Quito; por lo que siguiendo este tipo de estructura organizativa seleccionada, la empresa manejará una sola unidad comercial, la cual se encuentra plasmada a continuación:



6.2. Personal administrativo clave y sus responsabilidades

6.2.1. Descripción de funciones

- Gerente General

Funciones:

- Representar legalmente y liderar a la compañía.
 - Diseñar la misión, visión, políticas y valores de la empresa.
 - Hacer cumplir los valores de la compañía.
 - Desarrollar la planeación estratégica corporativa.
 - Supervisar al Coordinador de la Unidad Comercial DMQ.
 - Evaluar el desempeño de los operarios.
 - Dar charlas motivadoras al personal.
 - Asistir a programas y talleres de capacitación agrícola.
 - Evaluar y dar seguimiento a los potenciales mercados internacionales donde se podría insertar el producto.
 - Aprobar y dar soporte al Coordinador de la Unidad Comercial DMQ para implementar la planeación estratégica funcional.
 - Depositar las remuneraciones de los empleados de la empresa.
- Coordinador Unidad Comercial DMQ

Funciones:

- Supervisar a los operarios productivos.

- Desarrollar y ejecutar la planeación estratégica funcional (Finanzas, Marketing y Ventas, Logística, Recursos Humanos y Producción).
 - Asistir conjuntamente con el Gerente General a programas y talleres de capacitación agrícola.
-
- Operarios 1 y 2

Funciones:

- Cortar y almacenar la caña de azúcar en la unidad productiva.
 - Almacenar el bagazo en su respectiva bodega.
 - Mantenimiento del cultivo de la caña de azúcar.
 - Mantener limpia toda el área de la unidad productiva.
 - Cargar los embalajes de panela granulada orgánica en el camión alquilado que transportará el producto a las bodegas de la Corporación Favorita.
-
- Operario 3 y 4

Funciones:

- Moler la caña de azúcar en el trapiche.
- Alimentar de combustible al horno.

- Vigilar el proceso de cocción del jugo de la caña de azúcar.
 - Retirar la cachaza en la etapa de cocción del jugo de la caña de azúcar.
 - Batir la miel hasta conseguir su granulación.
 - Tamizar la panela granulada orgánica hasta obtener su homogenización.
 - Cargar los embalajes de panela granulada orgánica en el camión alquilado que transportará el producto a las bodegas de la Corporación Favorita.
- Operario 5

Funciones:

- Controlar, pesar, empacar y sellar la panela granulada orgánica.
- Embalar y almacenar el producto terminado en su correspondiente bodega.
- Cargar los embalajes de panela granulada orgánica en el camión alquilado que transportará el producto a las bodegas de la Corporación Favorita.

6.2.2. Equipo de trabajo

- Gerente General

El Gerente General será la persona que se ha encargado de desarrollar el plan de negocios con respecto a este producto y pondrá en marcha a la empresa;

por este motivo no se contratará un Gerente General externo; sin embargo, a continuación se detallan las principales características de esta persona:

- Ingeniero en Negocios Internacionales.
- Suficiencia en el idioma inglés.
- Manejo avanzado de utilitarios de Microsoft Office.
- Experiencia laboral principalmente en el sector público: Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, Ministerio de Relaciones Exteriores y Movilidad Humana.
- Capacitación constante en áreas de las ciencias económicas y administrativas.
- Coordinador Unidad Comercial DMQ

La persona que ocupe este cargo debe cumplir los siguientes requerimientos:

- Puede ser: Ingeniero en Negocios Internacionales, Finanzas, Marketing, Administración de Empresas, Comercial o Economista.
- Inglés intermedio.
- Manejo intermedio de utilitarios de Microsoft Office.
- Experiencia laboral de al menos un año verificable en puestos anteriores con relación a tareas que involucren la aplicación del contenido de ciencias económicas y administrativas.
- Capacitación verificable en áreas de las ciencias económicas y administrativas.

- Sólidos valores morales y amplia aptitud de trabajo y entrega por la empresa.

- Operarios

Las personas que ocupen este cargo deben cumplir los siguientes requisitos:

- Experiencia laboral de al menos 2 años trabajando en la producción de panela granulada en otras fincas.
- Vivir cerca a la finca Santa Rosita.
- Espíritu de colaboración y entrega por la empresa.

6.3. Compensación a administradores, inversionistas y accionistas

El Gerente General percibirá como sueldo mensual \$ 1500,00 y las respectivas bonificaciones de ley.

6.4. Políticas de empleo y beneficios

El sueldo que los trabajadores de la Panelera Santa Rosita recibirán mensualmente, ha sido estimado en base al mejor criterio de la persona que ha desarrollado este plan de negocios, tomando en cuenta un equilibrio entre la preparación y destrezas exigidas, conjuntamente con las actividades que desarrollarán y la oferta laboral encontrada para esta rama de actividad económica. Por otra parte, las bonificaciones a las que los trabajadores tendrán derecho de recibir, están sujetas en cuanto a lo que dictamina el Código del Trabajo en el Ecuador.

La empresa iniciará haciendo firmar un contrato de trabajo individual a sus trabajadores y posteriormente estos contratos se los enviará al Ministerio de

Relaciones Laborales para su respectivo registro. Las políticas de empleo y beneficio distinguiendo cargos se encuentran detalladas a continuación:

- Coordinador Unidad Comercial DMQ

El Coordinador seleccionado a formar parte de la Panelera Santa Rosita, percibirá el siguiente sueldo mensual y bonificaciones de ley:

- \$ 1000,00 sueldo mensual.
- Afiliación inmediata al IESS (aporte patronal 11,15% mensual).
- Décimo tercero.
- Décimo cuarto.
- Vacaciones (4,16% mensual).
- Acumulación de fondos de reserva (8,33% mensual).

- Operarios

Los operarios seleccionados a formar parte de la Panelera Santa Rosita, percibirán el siguiente sueldo mensual y bonificaciones de ley:

- \$ 500,00 sueldo mensual.
- Afiliación inmediata al IESS (aporte patronal 11,15% mensual).
- Décimo tercero.
- Décimo cuarto.

- Vacaciones (4,16% mensual).

- Acumulación de fondos de reserva (8,33% mensual).

6.5. Derechos y restricciones de accionistas e inversores

Como se ha venido haciendo mención en diferentes puntos de este plan de negocios, Panelera Santa Rosita se ha diseñado inicialmente como una empresa pequeña, a la que se piensa dar apertura y se le ha fijado una visión ambiciosa de crecimiento; sin embargo, su tamaño al momento de iniciar no permitirá trabajar con inversores externos hasta que la empresa empiece a crecer como se ha planteado en el punto 2.4 Estrategia de ingreso al mercado y crecimiento, dentro del capítulo 2. Por este motivo, en los primeros pasos de la compañía, los derechos, restricciones y toma de decisiones sobre la misma, estarán estrictamente manejados por el Gerente General.

7. Capítulo VII. Cronograma General

7.1. Actividades necesarias para poner el negocio en marcha

- Constitución de la compañía.
 - Realizar el trámite de constitución de la empresa en la Superintendencia de Compañías.
 - Obtención del RUC en el SRI.
 - Obtención del permiso de bomberos mediante el Cuerpo de bomberos.
 - Obtención del permiso de funcionamiento mediante ARCSA.
 - Obtención del Registro Sanitario mediante ARCSA.
 - Obtención del Registro de marca mediante IEPI.
 - Obtención del Certificado Orgánico mediante BCS.
- Obtención de préstamo por parte de la Corporación Financiera Nacional.
- Adecuación de instalaciones.
 - Construcción y acondicionamiento de la unidad administrativa.
 - Acondicionamiento de la unidad productiva.

- Adquisición de muebles, equipos y suministros para la unidad administrativa.

- Contacto y negociación con la Corporación Favorita.

- Contacto en Santo Domingo de los Tsáchilas con proveedores y adquisición de leña, fundas plásticas de polipropileno impresas y cajas de cartón corrugado.

- Contacto en Santo Domingo de los Tsáchilas con proveedor de transporte para el traslado quincenal del producto.

- Contratación y capacitación del personal.
 - Reclutamiento de 5 operarios aledaños a la finca.

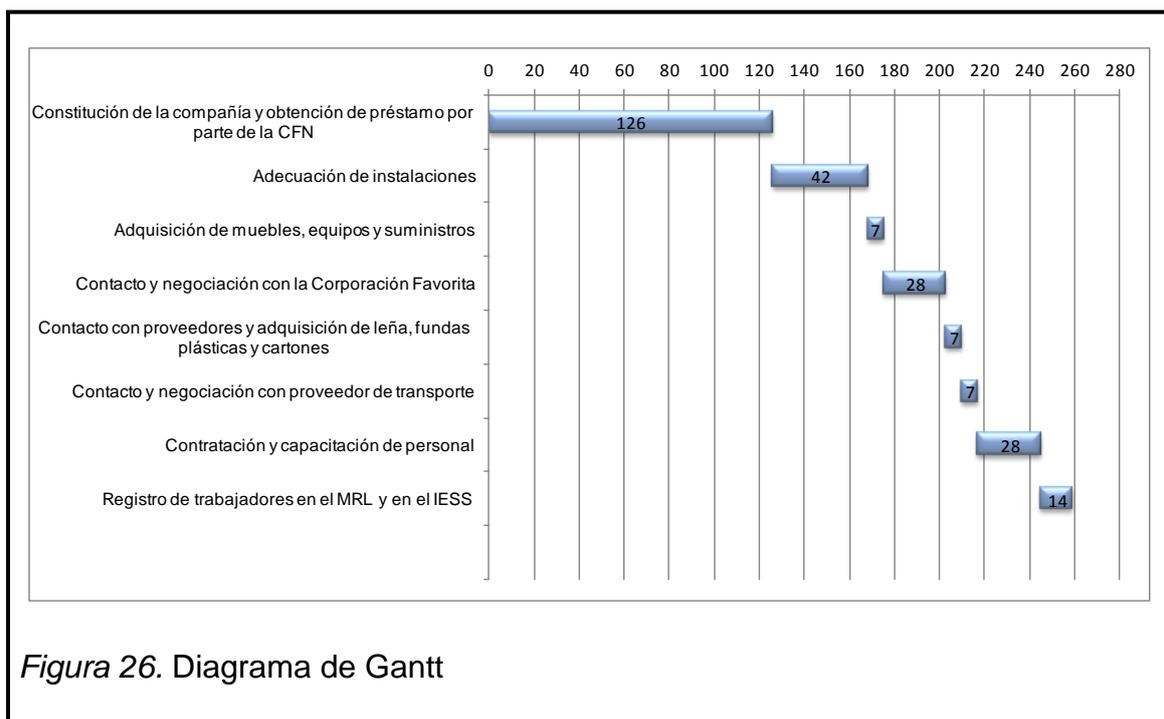
 - Anuncio y selección del Coordinador de la Unidad Comercial DMQ.

 - Inducción a operarios y coordinador.

- Registro del contrato de los trabajadores en el Ministerio de Relaciones Laborales y afiliación en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

7.2. Diagrama de Gantt

El siguiente Diagrama de Gantt refleja todas las actividades necesarias que se deben realizar previo a poner el negocio en marcha. En el eje vertical se encuentran descritas las actividades a llevarse a cabo y en el eje horizontal se encuentran establecidos los tiempos en días que se necesitarán para poder cumplir con las actividades requeridas. Tomando en cuenta que estos tiempos se los ha fijado teniendo como referencia a la semana y a los meses calendario; es decir una semana representa 7 días y un mes representa 30 días. Basándose en este criterio, para que Panelera Santa Rosita pueda empezar a desarrollar las actividades que conforman parte de la cadena de producción orgánica, se necesitan aproximadamente 259 días calendario, lo que equivale a 37 semanas calendario.



7.3. Riesgos e imprevistos

Es relevante tomar en cuenta que cada actividad descrita en el Diagrama de Gantt es de gran importancia para poder poner al negocio en funcionamiento, basándose y cumpliendo con los plazos establecidos y designados a cada actividad. Estos tiempos destinados a cada tarea se los ha podido definir partiendo de la consulta previa por parte del autor de este plan de negocios a instituciones públicas, a personas que han emprendido negocios parcialmente relacionados al planteado y a un contratista constructor.

Sin embargo, es importante prever posibles riesgos e imprevistos que se puedan presentar en el desarrollo normal de las actividades que conforman parte del cronograma establecido y plantear posibles soluciones que contribuyan a llevar a cabo sin mayores contra tiempos dicho cronograma. En este sentido, las actividades más sensibles que se han podido identificar y sus posibles alternativas se detallan a continuación:

- Demora en la obtención de los permisos y certificados que conforman parte de la actividad de constitución de la compañía.
 - Se podría contratar a un especialista para que agilite dichos trámites.

- Negación de préstamo por parte de la CFN; aunque esta posibilidad es baja, dado que esta entidad gubernamental ha establecido como financiamiento estratégico a 14 sectores priorizados, dentro de los cuales se encuentra el sector de alimentos frescos y procesados, al cual pertenecería el préstamo que la empresa pretende obtener.
 - Se podría acudir a instituciones financieras privadas para solicitar el préstamo.

Como se puede observar, los posibles riesgos e imprevistos que se puedan presentar recaen directamente en los trámites que se deben realizar con instituciones públicas. En este sentido, con el fin de poder estar en condiciones de permitir posibles extensiones de los tiempos establecidos para el desarrollo de las actividades, basándose en las recomendaciones de emprendedores que ya han vivido esta experiencia, se ha decidido fijar una posible extensión máxima de 28 días adicionales, los cuales representan 4 semanas calendario extras. Además, en el afán de evitar incurrir en pagos innecesarios se ha ubicado a la tarea de contratación y capacitación de personal como penúltima actividad; puesto a que en el caso de que se retrase la actividad más sensible, la cual es la constitución de la compañía; todavía en ese momento no se tendría personal contratado y no se debería empezar a realizar el pago de sueldos aunque la compañía no se encuentre en actividad.

8. Capítulo VIII. Riesgos Críticos, Problemas y Supuestos

8.1. Supuestos y criterios utilizados

En este punto es importante detallar los supuestos y criterios que se han considerado para poder llevar a cabo los principales factores que se utilizarán al momento de hacer efectivo el presente plan de negocios. Entre los más destacados se encuentran el crecimiento esperado de las ventas y el crecimiento esperado de los costos; ya que los demás factores como: el tamaño del mercado objetivo, el canal de distribución utilizado y el establecimiento geográfico ya han sido mencionados en el transcurso de cada uno de los capítulos correspondientes.

8.1.1. Crecimiento esperado de las ventas

La metodología que se ha utilizado para proyectar las ventas se denomina función de demanda. Este método consiste en endogeneizar el comportamiento de la demanda a partir de ciertos determinantes que de acuerdo al investigador expliquen en su gran mayoría el comportamiento de esta variable.

Para el caso del presente estudio se considera que la ecuación de comportamiento que mejor describe a la demanda viene dada por:

$$Q_d = f(g, p) \quad (\text{Ecuación 4})$$

Donde:

Qd: cantidad demandada

g: crecimiento poblacional

p: efecto de la elasticidad precio de la demanda

De manera a priori se considera que el crecimiento poblacional ejercerá un efecto positivo sobre la demanda; mientras que la elasticidad precio exhibe un efecto negativo. Es decir que el efecto neto de la interacción de estos 2 determinantes vendrá dado por la agregación de las magnitudes del efecto.

Para el caso de este estudio se parte de las siguientes consideraciones:

- Crecimiento poblacional:
 - Inicialmente se utilizan las proyecciones oficiales de población del Distrito Metropolitano de Quito realizadas por el INEC en base al VII censo de población efectuado en el año 2010. Los años de interés a considerar para los cálculos son: 2016, 2017, 2018 y 2019; ya que la proyección de ventas se ha estimado para 5 años. En cuanto al año 2015, donde iniciarían las actividades la compañía, ya se posee la estimación de ventas, la cual fue calculada a través del punto 3.4.2. Demanda de la empresa.
 - Posteriormente, estas proyecciones poblacionales deben ser depuradas en función de los factores utilizados en el capítulo 3. Investigación de mercado hasta poder llegar a obtener el número de compradores potenciales de la empresa para cada año. Estos factores son: segmentación geográfica, segmentación demográfica, demanda del mercado y las 3 preguntas filtro utilizadas en la encuesta para poder determinar la demanda de la empresa. En otras palabras, de acuerdo a la investigación de mercado realizada en el presente plan de negocios, en el punto 3.5.2. Demanda de la empresa, se ha podido llegar a conocer que el número de compradores potenciales de la compañía es de 7628 personas. En este sentido se puede determinar que el 0,30% (7628/2551721) de las personas que conforman el Distrito Metropolitano

de Quito son los compradores potenciales de la empresa para el primer año.

- Una vez que se conoce el porcentaje de personas que forman parte de los compradores potenciales de la empresa, se procede a multiplicar este porcentaje por cada una de las proyecciones poblacionales de los años 2016, 2017, 2018 y 2019, con el fin de obtener el número de personas que conformarían parte de los compradores potenciales de la empresa para cada año.
- Acto seguido se calcula la tasa de crecimiento de las personas que conforman el grupo de compradores potenciales de la empresa año tras año.
- Efecto de la elasticidad precio de la demanda
 - Se parte de las proyecciones oficiales de inflación en el país realizadas por el Banco Central del Ecuador para los años: 2016, 2017, 2018 y 2019.
 - De acuerdo a la definición microeconómica de bienes, se considera que la elasticidad precio de la demanda de este tipo de producto es inelástica, por lo que en conformidad con estudios empíricos de este tipo, se adopta elasticidades cercanas al 0,5%. En el caso de este estudio se asumió una elasticidad de 0,35%. La misma que al ser imputada a cada una de las proyecciones de inflación de los años que conforman el periodo de estudio, se registra un efecto negativo de precios.

- Diferencia efectos:
 - Finalmente, se computa la resta de efectos para cada año y se considera que los porcentajes resultantes, representarán la tasa de crecimiento esperada de las ventas para cada uno de los años.

Para conocer más ampliamente los cálculos del crecimiento esperado de las ventas, ver Anexo 11.

8.1.2. Crecimiento esperado de los costos

Para la estimación del crecimiento esperado de los costos se ha considerado la utilización de un solo determinante, la cual es la inflación. A partir de esta consideración, se ha empleado las proyecciones oficiales de inflación en el país realizadas por el Banco Central del Ecuador para los años: 2016, 2017, 2018 y 2019. Estos porcentajes serán los que se conviertan en la tasa de crecimiento esperada de los costos.

Para conocer más ampliamente las proyecciones oficiales de inflación en el país, ver Anexo 12.

8.2. Riesgos y problemas principales

En este punto es importante hacer un compendio de los posibles riesgos que podrían presentarse una vez que la empresa este en marcha. Además, frente a estos posibles riesgos es de suma relevancia generar posibles soluciones para contrarrestar a los mismos. A continuación se detallan los principales posibles riesgos y sus respectivas posibles soluciones:

- Falta de liquidez: las variables de análisis que se asocian a este riesgo son una reducción en las utilidades netas y costos financieros mayores a los esperados. Por una parte, una reducción en las utilidades netas es ocasionado por un crecimiento en ventas menos dinámico respecto al esperado. Por otra parte, tasas de crédito mayores a las esperadas son producidas por un endurecimiento de las condiciones financieras planteadas en el escenario base. Los impactos, se pueden traducir en una contracción del flujo de efectivo y una disminución de la rentabilidad de la empresa. Sin embargo, es importante tomar en cuenta que un crecimiento en ventas menor al esperado no afectaría en la misma magnitud que lo haría un endurecimiento de las condiciones planteadas de forma inicial. Las estrategias que mitigarían en gran medida estos riesgos son:
 - Ejecutar una adecuada mezcla de promoción para obtener una alta participación de mercado y posicionar a la marca en la mente de los consumidores.
 - Realizar la promoción y exposición del negocio a los financistas de una forma en la que se perciban bajos riesgos y experticia en el manejo de este tipo de negocio para que los costos financieros no sean tan elevados y los períodos de amortización sean lo suficientemente amplios.
 - Llevar un cronograma pormenorizado de ingresos en caja y desembolsos, con el objeto de buscar calce entre entradas y salidas de efectivo.

- Ingreso de nuevos competidores: las variables de estudio que se asocian a este posible riesgo son un crecimiento en ventas menor al esperado y una reducción en la participación de mercado. La primera

variable es ocasionada por una posible segmentación de mercado y la segunda variable por el incremento de nuevos participantes en esta industria. La fuerza de estos 2 impactos podría generar una contracción del flujo de efectivo y una disminución de la rentabilidad de la empresa. Además, se podría presentar un incremento en costos por concepto de promoción y publicidad y una reducción del margen de ganancia por producto. Las estrategias planteadas para cubrir estos riesgos son:

- Insertar un agresivo plan de promoción y publicidad con periodicidades más extendidas.
 - Diseñar una mejor estructuración de costos para poder afrontar períodos en los que exista entrada de nuevos competidores y reducciones temporales del margen de ganancia por producto.
 - Crear un manejo de provisiones financieras, de tal manera que su uso se efectúe exclusivamente para responder tiempos en los que se presenten nuevos competidores.
-
- Incremento de costos: las variables de análisis que están relacionadas a este posible riesgo son un incremento en los costos fijos y un aumento en los costos variables. En lo que respecta al incremento en los costos fijos, sus principales causas podrían ser un crecimiento en la inflación mayor a la esperada, una aceleración en el deterioro de la maquinaria y equipo y un endurecimiento de las condiciones planteadas por el sistema financiero. En cuanto a lo que corresponde al aumento en los costos variables, sus principales razones podrían ser incrementos interanuales de los salarios en función de productividades que no se reflejen en la producción de la empresa y un crecimiento en los precios de los insumos. Estos 2 impactos podrían ocasionar una disminución de la rentabilidad de la empresa. Además, se puede observar que un posible

incremento en costos fijos sería más negativo que un posible aumento en costos variables, al menos en etapas tempranas de incursión de la empresa. Las estrategias que solventarían estos riesgos son:

- Realizar la promoción y exposición del negocio a los financistas de una forma en la que se perciban bajos riesgos y experticia en el manejo de este tipo de negocio para que los costos financieros no sean tan elevados y los períodos de amortización sean lo suficientemente amplio.
- Incrementar el sueldo del personal administrativo en función de consecución de los objetivos de la empresa.
- En el caso de que los incrementos por ley del salario básico unificado reflejen productividades mayores a las que efectivamente se observe en la empresa, se deberá realizar un plan con revisión mensual del cumplimiento de actividades por parte del personal operativo en función del incremento salarial.
- Revisar de forma semestral la mejor oferta de proveedores de seguros tanto en cobertura y precios dentro del mercado.
- Analizar de forma semestral la mejor oferta de proveedores de insumos tanto en precios como en crédito dentro del mercado.

9. Capítulo IX. Plan Financiero

9.1. Inversión inicial

La inversión inicial requerida previo a que la empresa pueda iniciar sus actividades es de \$ 232979,25. Esta inversión está conformada por la sumatoria de los activos fijos tangibles, activos intangibles o diferidos y el capital de trabajo.

Tabla 17. Inversión inicial

CONCEPTO	VALOR TOTAL
Activos Fijos	\$ 122.522,40
Activos Diferidos	\$ 1.126,59
Capital de Trabajo	\$ 109.330,26
INVERSIÓN TOTAL	\$ 232.979,25

Para conocer más ampliamente la composición de los activos fijos, diferidos y el capital de trabajo, ver Anexo 13,14 y 15.

9.2. Fuentes de ingresos

En este punto es importante señalar los ingresos que la compañía puede generar en cuanto al desempeño de sus actividades, los cuales provendrán específicamente de la comercialización de panela granulada orgánica. Por este motivo es necesario detallar la estructura de la demanda y de los ingresos de la empresa; sin embargo, para poder desarrollar esta estructura se debe considerar las políticas que generalmente la Corporación Favorita suele implementar a sus nuevos proveedores, las cuales fueron mencionadas en el punto 4.7. Distribución y también se debe tomar en cuenta la tasa de crecimiento de las ventas estimada en el punto 8.1.1. Crecimiento esperado de

las ventas, para poder observar cómo crece la demanda del producto año tras año y por ende los ingresos de la compañía.

Inicialmente es fundamental partir de las siguientes apreciaciones para poder tener un mejor entendimiento de los valores que se reflejan en la tabla plasmada a continuación y sus respectivos anexos:

- Corporación Favorita percibirá el 30% de margen por cada unidad, lo que conlleva a los siguientes resultados:
 - Presentación de ½ kilogramo: Precio: \$ 1,20 – 30% = \$ 0,84.
 - Presentación de 1 kilogramo: Precio: \$ 2,00 – 30% = \$ 1,40.
 - Presentación de 2 kilogramos: Precio: \$ 3,80 – 30% = \$ 2,66.

- Corporación Favorita pagará a la empresa cada 60 días, lo que quiere decir que los ingresos del primer mes se verán reflejados a comienzos del tercer mes y así sucesivamente. En este sentido en el primer año de actividades de la compañía solo se recibirán 10 cobros; dado que los ingresos de Enero se los efectivizarán en Marzo y los ingresos de Febrero se los efectivizarán en Abril. Para el segundo año si se registrarán 12 cobros debido a que los ingresos de Noviembre del primer año se los efectivizarán en Enero del segundo año y los ingresos de Diciembre del primer año se los efectivizarán en Febrero del segundo año. Para los siguientes años de evaluación se mantendrá el mismo sistema.

- A pesar de que los productos endulzantes son bienes de conveniencia, lo que quiere decir que su consumo es masivo y parcialmente lineal, a través de investigación se ha determinado que en los meses de Octubre

y Noviembre, por motivo del día de los difuntos, el consumo de productos endulzantes ligeramente aumenta debido a que por tradición las familias que componen el Distrito Metropolitano de Quito suelen preparar la tradicional colada morada y también algunas familias se reúnen para hacer pan. En este sentido se ha considerado una variación para estos 2 meses, lo que quiere decir un incremento en las ventas a comparación de los otros meses. Sin embargo, recordando el mecanismo de cobros, los ingresos de Octubre se verían reflejados en Diciembre y los ingresos de Noviembre se verían reflejados en Enero del siguiente año. Esta mecánica es la ocupada para cada uno de los años y más claramente se la podrá apreciar en las tablas de estado de resultados mensual para cada uno de los 5 años, en el Anexo 17.

Tabla 18. Fuente de ingresos

INGRESOS AÑO 1	INGRESOS AÑO 2	INGRESOS AÑO 3	INGRESOS AÑO 4	INGRESOS AÑO 5
\$ 142.270,06	\$ 172.854,91	\$ 173.985,58	\$ 175.327,08	\$ 176.654,11

Para conocer más ampliamente la composición de los ingresos en cada uno de los 5 años, ver Anexo 16.

9.3. Costos fijos y variables

Los costos son aquellos rubros que la empresa deberá desembolsar cada cierto periodo de tiempo para que las actividades productivas y administrativas estén en constante desarrollo. Estos costos están conformados por los costos fijos y los variables.

Para desarrollar la estructura de los costos en los 5 años, se ha considerado la tasa de crecimiento mencionada en el punto 8.1.2. Crecimiento esperado de los costos.

9.3.1. Costos fijos

Los costos fijos son aquellos montos en los cuales la empresa deberá incurrir periódicamente exista o no producción; en otras palabras estos costos no están estrictamente relacionados con los volúmenes de producción, por lo que mantienen un valor constante.

9.3.2. Costos variables

Los costos variables dependerán estrictamente de las ventas de panela granulada orgánica en sus diferentes presentaciones, puesto que así como pueden aumentar o disminuir, también lo hace la mano de obra y los insumos utilizados para la producción. En otras palabras estos costos están estrechamente ligados con los procesos productivos de la empresa.

Tabla 19. Costos fijos y variables

CONCEPTO	COSTOS AÑO 1	COSTOS AÑO 2	COSTOS AÑO 3	COSTOS AÑO 4	COSTOS AÑO 5
Mano de Obra Directa	\$ 37.106,54	\$ 38.460,93	\$ 39.672,45	\$ 40.751,54	\$ 41.859,98
Insumos	\$ 13.134,74	\$ 13.614,16	\$ 14.043,01	\$ 14.424,98	\$ 14.817,34
TOTAL COSTOS VARIABLES	\$ 50.241,28	\$ 52.075,09	\$ 53.715,46	\$ 55.176,52	\$ 56.677,32
Reparación y Mantenimiento	\$ 1.566,84	\$ 1.624,03	\$ 1.675,19	\$ 1.720,75	\$ 1.767,56
Seguros	\$ 1.566,84	\$ 1.624,03	\$ 1.675,19	\$ 1.720,75	\$ 1.767,56
Depreciación	\$ 2.152,50	\$ 2.152,50	\$ 2.152,50	\$ 1.802,34	\$ 1.802,34
Amortización del Activo Diferido	\$ 225,32	\$ 225,32	\$ 225,32	\$ 225,32	\$ 225,32
Servicios Básicos	\$ 4.590,00	\$ 4.757,54	\$ 4.907,40	\$ 5.040,88	\$ 5.177,99
Suministros	\$ 175,54	\$ 181,95	\$ 187,68	\$ 192,79	\$ 198,03
Gastos Administrativos	\$ 37.457,08	\$ 38.824,26	\$ 40.047,23	\$ 41.136,51	\$ 42.255,43
Gastos de Ventas	\$ 12.606,08	\$ 13.066,20	\$ 13.477,79	\$ 13.844,39	\$ 14.220,95
Gastos Financieros	\$ 15.603,09	\$ 12.958,96	\$ 10.006,21	\$ 6.708,81	\$ 3.026,54
TOTAL COSTOS FIJOS	\$ 75.943,30	\$ 75.414,80	\$ 74.354,51	\$ 72.392,54	\$ 70.441,71
COSTO TOTAL	\$ 126.184,58	\$ 127.489,89	\$ 128.069,96	\$ 127.569,06	\$ 127.119,03

9.4. Margen bruto y margen operativo

El margen bruto o utilidad bruta que se ha proyectado para la empresa ha sido obtenido de la disminución de los costos de producción a los ingresos generados año tras año por motivo de la comercialización de panela granulada orgánica. Por otra parte, el margen operativo o utilidad operacional se ha calculado restando los gastos de administración y los gastos de ventas a la utilidad bruta; es decir se han disminuido los gastos que no afectan directamente a la producción de panela granulada orgánica.

Tabla 20. Utilidad bruta y utilidad operacional

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos	\$ 142.270,06	\$ 172.854,91	\$ 173.985,58	\$ 175.327,08	\$ 176.654,11
- Costos de Producción	\$ 60.518,33	\$ 62.640,46	\$ 64.538,74	\$ 65.879,35	\$ 67.616,11
= UTILIDAD BRUTA	\$ 81.751,73	\$ 110.214,45	\$ 109.446,84	\$ 109.447,73	\$ 109.037,99
- Gastos de Administración	\$ 37.457,08	\$ 38.824,26	\$ 40.047,23	\$ 41.136,51	\$ 42.255,43
- Gastos de Ventas	\$ 12.606,08	\$ 13.066,20	\$ 13.477,79	\$ 13.844,39	\$ 14.220,95
= UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 31.688,56	\$ 58.323,98	\$ 55.921,83	\$ 54.466,83	\$ 52.561,62

9.5. Estado de resultados proyectado

El estado de resultados proyectado indica los beneficios o pérdidas que la empresa generará en cada uno de los 5 años de evaluación. Permitiendo también conocer el comportamiento tanto de las ventas totales; como de los costos y gastos que tendrá la organización en este periodo de tiempo. En base a este análisis, se puede apreciar que la empresa generará beneficios netos e incrementales en cada uno de los 5 años.

Tabla 21. Estado de resultados proyectado

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos	\$ 142.270,06	\$ 172.854,91	\$ 173.985,58	\$ 175.327,08	\$ 176.654,11
- Costos de Producción	\$ 60.518,33	\$ 62.640,46	\$ 64.538,74	\$ 65.879,35	\$ 67.616,11
= UTILIDAD BRUTA	\$ 81.751,73	\$ 110.214,45	\$ 109.446,84	\$ 109.447,73	\$ 109.037,99
- Gastos de Administración	\$ 37.457,08	\$ 38.824,26	\$ 40.047,23	\$ 41.136,51	\$ 42.255,43
- Gastos de Ventas	\$ 12.606,08	\$ 13.066,20	\$ 13.477,79	\$ 13.844,39	\$ 14.220,95
= UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 31.688,56	\$ 58.323,98	\$ 55.921,83	\$ 54.466,83	\$ 52.561,62
- Gastos Financieros	\$ 15.603,09	\$ 12.958,96	\$ 10.006,21	\$ 6.708,81	\$ 3.026,54
= UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACIÓN	\$ 16.085,48	\$ 45.365,02	\$ 45.915,62	\$ 47.758,02	\$ 49.535,08
- 15% de Participación Trabajadores	\$ 2.412,82	\$ 6.804,75	\$ 6.887,34	\$ 7.163,70	\$ 7.430,26
= UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 13.672,65	\$ 38.560,27	\$ 39.028,27	\$ 40.594,32	\$ 42.104,81
- 22% Impuesto a la Renta	\$ 3.007,98	\$ 8.483,26	\$ 8.586,22	\$ 8.930,75	\$ 9.263,06
= UTILIDAD NETA	\$ 10.664,67	\$ 30.077,01	\$ 30.442,05	\$ 31.663,57	\$ 32.841,76

Para conocer la composición mensual del estado de resultados para cada año, ver Anexo 17.

9.6. Balance general

El balance general muestra la situación de los activos y pasivos de la empresa en un momento determinado; es decir realiza un diagnóstico de lo que la compañía posee frente a la manera como se financia. Además, permite analizar el total del capital invertido en el proyecto. En este sentido se puede apreciar que la compañía mantiene \$ 232979,25 en activos totales, \$ 142979,25 en pasivos totales y \$ 90000,00 en patrimonio.

Tabla 22. Balance general

ACTIVOS		PASIVOS	
Activo Disponible		Pasivo a largo plazo	
Caja Bancos	\$ 109.330,26	Préstamo por pagar	\$ 142.979,25
		TOTAL PASIVO	\$ 142.979,25
Activo Fijo		PATRIMONIO	
Edificios	\$ 23.296,80		
Terreno	\$ 91.800,00		
Maquinaria y Equipo	\$ 5.406,00	Capital Social	\$ 90.000,00
Equipos de Computación	\$ 1.050,60	TOTAL PATRIMONIO	\$ 90.000,00
Muebles y Enseres	\$ 887,40		
Equipos de Oficina	\$ 81,60		
Activo Diferido			
Gastos de puesta en marcha	\$ 1.126,59		
TOTAL ACTIVOS	\$ 232.979,25	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	\$ 232.979,25

9.7. Flujo de efectivo proyectado

El flujo de efectivo proyectado muestra el comportamiento de la inversión total del proyecto en un periodo de tiempo. En este flujo se puede analizar los rubros que significan un ingreso para la empresa como aquellos que se encasillan como egresos o gastos para la misma. Además, se deben tomar en cuenta las siguientes consideraciones:

- Se debe sumar la depreciación de los activos fijos y la amortización del activo diferido, las cuales fueron restadas en el estado de resultados; ya que estos rubros son deducibles de impuestos; pero no representan una salida de caja real.

- Se debe sumar en el año 5 el capital de trabajo; ya que este rubro tiene el carácter de recuperable y forma parte del patrimonio del inversionista.
- Se debe sumar en el año 5 el valor residual de todos los activos fijos que todavía tienen vida útil a partir de este año.

En este sentido se puede denotar que los flujos de efectivo de la empresa a partir del segundo año serán positivos, lo que significa que sus ingresos en caja serán mucho más altos que sus egresos de caja.

Tabla 23. Flujo de efectivo proyectado

Años	Utilidad Neta	Depreciación y Amortización	Capital de Trabajo	Valor Residual	Inversión	Préstamo	Amortización del Capital	Flujo de Efectivo
		(+)	(+)	(+)	(-)	(+)	(-)	(=)
0					\$ 232.979,25	\$ 142.979,25		\$ (90.000,00)
1	\$ 10.664,67	\$ 2.377,82					\$ 22.653,48	\$ (9.610,99)
2	\$ 30.077,01	\$ 2.377,82					\$ 25.297,61	\$ 7.157,22
3	\$ 30.442,05	\$ 2.377,82					\$ 28.250,36	\$ 4.569,51
4	\$ 31.663,57	\$ 2.027,66					\$ 31.547,76	\$ 2.143,46
5	\$ 32.841,76	\$ 2.027,66	\$ 109.330,26	\$ 112.460,10			\$ 35.230,03	\$ 221.429,74

Para conocer la depreciación de los activos fijos y la amortización del activo diferido, ver Anexo 18 y para conocer el valor residual de los activos fijos, ver Anexo 19.

9.8. Punto de equilibrio

El punto de equilibrio es un instrumento financiero que permitirá a la empresa conocer el instante exacto en el que las ventas serán capaces de cubrir sus costos. Además, permite identificar la variación positiva o negativa en términos de las utilidades frente a un aumento o disminución de las ventas a partir del punto de equilibrio. Para establecer este punto es importante analizar el mismo en términos de dólares, unidades y porcentaje.

A partir de las fórmulas detalladas en lo posterior, se ha podido llegar a las siguientes apreciaciones, las mismas que demuestran la metodología ocupada para el año 1, siendo el mismo proceso el que se ha empleado para los demás años.

- Punto de equilibrio en dólares:

$$\text{P. E. \$} = \frac{\text{Costos Fijos}}{1 - \frac{\text{Costos Variables}}{\text{Ventas Totales}}} \quad (\text{Ecuación 5})$$

Gerencie, 2014

$$\text{P. E. \$} = \frac{75943,30}{1 - \frac{50241,28}{142270,06}} = \mathbf{117403,04}$$

Este resultado indica que la empresa deberá generar \$ 117403,04 en el año 1 para no obtener pérdidas ni ganancias. Resultados inferiores a esta cantidad representarán pérdidas para la compañía. Por el contrario, resultados superiores a esta cantidad se convertirán en ganancias para la empresa.

- Punto de equilibrio en unidades

$$\mathbf{P. E. U} = \frac{\text{Costos Fijos X Unidades Producidas}}{\text{Ventas Totales - Costos Variables}} \quad (\text{Ecuación 6})$$

Gerencie, 2014

$$\mathbf{P. E. U} = \frac{75943,30 \times 91536}{142270,06 - 50241,28} = \mathbf{75537}$$

Este resultado indica que la empresa deberá vender 75537 unidades de panela granulada orgánica en el año 1 para no obtener pérdidas ni ganancias. Además, se puede apreciar que de acuerdo al incremento de unidades vendidas a partir de esta cantidad, las utilidades de la compañía aumentarán; caso contrario disminuirán.

- Punto de equilibrio en porcentaje

$$\mathbf{P. E. \%} = \frac{\text{Costos Fijos}}{\text{Ventas totales - Costos Variables}} \times 100 \quad (\text{Ecuación 7})$$

Gerencie, 2014

$$\mathbf{P. E. \%} = \frac{75943,30}{142270,06 - 50241,28} \times 100 = \mathbf{83\%}$$

Este resultado indica que de las ventas totales el 83% cubrirá el pago de los costos fijos y variables; mientras que el 17% se convertirá en utilidades para la compañía.

Tabla 24. Punto de equilibrio

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Costos Fijos	\$ 75.943,30	\$ 75.414,80	\$ 74.354,51	\$ 72.392,54	\$ 70.441,71
Costos Variables	\$ 50.241,28	\$ 52.075,09	\$ 53.715,46	\$ 55.176,52	\$ 56.677,32
Costos Totales	\$ 126.184,58	\$ 127.489,89	\$ 128.069,96	\$ 127.569,06	\$ 127.119,03
Ventas Totales	\$ 142.270,06	\$ 172.854,91	\$ 173.985,58	\$ 175.327,08	\$ 176.654,11
Unidades Producidas	91.536	92.021	92.647	93.379	94.079
Punto de Equilibrio en Dólares	\$ 117.403,04	\$ 107.930,44	\$ 107.562,97	\$ 105.637,23	\$ 103.718,54
Punto de Equilibrio en Unidades	75.537	57.458	57.277	56.262	55.236
Punto de Equilibrio en Porcentaje	83%	62%	62%	60%	59%

9.9. Escenarios de sensibilidad

9.9.1. Escenario pesimista

El escenario pesimista se lo efectúa con el fin de dar apertura a un posible caso que podría presentarse para la empresa en su contra, en el sentido de que variables sensibles a cambios, como son principalmente el crecimiento de las ventas y el crecimiento de los costos, podrían presentar disminuciones o incrementos respectivamente, a las variaciones esperadas dentro del escenario neutral. Por consiguiente, las variaciones tomadas en cuenta que podrían modificar el flujo de efectivo esperado, se detallan a continuación:

- Suponiendo que no se cumplan las proyecciones oficiales de población del Distrito Metropolitano de Quito realizadas por el INEC en base al VII

censo de población efectuado en el año 2010; ni tampoco las proyecciones oficiales de inflación en el país realizadas por el Banco Central del Ecuador para cada uno de los años en estudio respectivamente, con los cuales se estimó la función de demanda para proyectar las ventas, se empleará negativamente para la empresa el crecimiento más bajo que corresponde al año 2016, con un incremento en ventas del 0,53%, mismo dato que se asignará como el crecimiento de las ventas para cada uno de los años y se lo mantendrá constante.

- Imaginando que las proyecciones oficiales de inflación en el país realizadas por el Banco Central del Ecuador para cada uno de los años en estudio no se efectivicen de la manera planteada por dicha entidad, se estimará negativamente para la empresa el crecimiento más alto que corresponde al año 2016, con un incremento en costos del 3,65%, mismo dato que se asignará como el crecimiento de los costos para cada uno de los años y se lo mantendrá constante.

Sin embargo, de la misma forma que en el escenario esperado, se puede denotar en este escenario que los flujos de efectivo de la empresa serán positivos a partir del segundo año, lógicamente en una menor proporción.

Tabla 25. Flujo de efectivo proyectado (Escenario pesimista)

Años	Utilidad Neta	Depreciación y Amortización	Capital de Trabajo	Valor Residual	Inversión	Préstamo	Amortización del Capital	Flujo de Efectivo
		(+)	(+)	(+)	(-)	(+)	(-)	(=)
0					\$ 232.979,25	\$ 142.979,25		\$ (90.000,00)
1	\$ 10.664,67	\$ 2.377,82					\$ 22.653,48	\$ (9.610,99)
2	\$ 30.077,01	\$ 2.377,82					\$ 25.297,61	\$ 7.157,22
3	\$ 29.928,03	\$ 2.377,82					\$ 28.250,36	\$ 4.055,49
4	\$ 30.143,86	\$ 2.027,66					\$ 31.547,76	\$ 623,76
5	\$ 30.283,27	\$ 2.027,66	\$ 109.330,26	\$ 112.460,10			\$ 35.230,03	\$ 218.871,26

9.9.2. Escenario optimista

El escenario optimista se lo efectúa con el fin de dar apertura a un posible caso que podría presentarse para la empresa a su favor, en el sentido de que variables sensibles a cambios, como son principalmente el crecimiento de las ventas y el crecimiento de los costos, podrían presentar incrementos o disminuciones respectivamente, a las variaciones esperadas dentro del escenario neutral. Por consiguiente, las variaciones tomadas en cuenta que podrían modificar el flujo de efectivo esperado, se detallan a continuación:

- Suponiendo que no se cumplan las proyecciones oficiales de población del Distrito Metropolitano de Quito realizadas por el INEC en base al VII censo de población efectuado en el año 2010; ni tampoco las proyecciones oficiales de inflación en el país realizadas por el Banco Central del Ecuador para cada uno de los años en estudio respectivamente, con los cuales se estimó la función de demanda para proyectar las ventas, se empleará positivamente para la empresa el crecimiento más alto que corresponde al año 2018, con un incremento

en ventas del 0,79%, mismo dato que se asignará como el crecimiento de las ventas para cada uno de los años y se lo mantendrá constante.

- Imaginando que las proyecciones oficiales de inflación en el país realizadas por el Banco Central del Ecuador para cada uno de los años en estudio no se efectivicen de la manera planteada por dicha entidad, se estimará positivamente para la empresa el crecimiento más bajo que corresponde a los años 2018 y 2019, con un incremento en costos del 2,72%, mismo dato que se asignará como el crecimiento de los costos para cada uno de los años y se lo mantendrá constante.

Sin embargo, de la misma forma que en el escenario esperado, se puede denotar en este escenario que los flujos de efectivo de la empresa serán positivos a partir del segundo año, lógicamente en una mayor proporción.

Tabla 26. Flujo de efectivo proyectado (Escenario optimista)

Años	Utilidad Neta	Depreciación y Amortización	Capital de Trabajo	Valor Residual	Inversión	Préstamo	Amortización del Capital	Flujo de Efectivo
		(+)	(+)	(+)	(-)	(+)	(-)	(=)
0					\$ 232.979,25	\$ 142.979,25		\$ (90.000,00)
1	\$ 10.664,67	\$ 2.377,82					\$ 22.653,48	\$ (9.610,99)
2	\$ 30.989,43	\$ 2.377,82					\$ 25.297,61	\$ 8.069,64
3	\$ 31.850,02	\$ 2.377,82					\$ 28.250,36	\$ 5.977,48
4	\$ 33.123,93	\$ 2.027,66					\$ 31.547,76	\$ 3.603,83
5	\$ 34.372,07	\$ 2.027,66	\$ 109.330,26	\$ 112.460,10			\$ 35.230,03	\$ 222.960,06

9.10. Índices financieros

Los índices financieros se convierten en el termómetro para la empresa en cuanto a la medición de su desempeño. De esta manera se puede obtener variables de control y evaluación de las principales cuentas de la organización que están totalmente inmersas en los procesos productivos.

9.10.1. Liquidez

Los índices de liquidez permiten a la compañía como su nombre lo dice, medir el grado de liquidez y en consecuencia la capacidad de generar efectivo con la finalidad de responder a sus obligaciones de corto plazo.

9.10.1.1. Razón circulante

Razón Circulante = Activos Circulantes / Pasivos Circulantes (Ecuación 8)

Ross, Westerfield y Jaffe, 2009, p. 45

Razón Corriente = $109330,26 / 142979,25 = 0,76$

Este resultado indica que la empresa tiene \$ 0,76 en activos circulantes por cada dólar en pasivos circulantes; en otras palabras la compañía cubre 0,76 veces sus pasivos circulantes.

9.10.2. Rentabilidad

Los índices de rentabilidad permiten a la compañía identificar la eficiencia con la que se usan los activos para administrar las operaciones.

9.10.2.1. Rendimiento sobre los activos (ROA)

$$\text{ROA} = \text{Utilidad Neta} / \text{Activos Totales} \quad (\text{Ecuación 9})$$

Ross, Westerfield y Jaffe, 2009, p. 50

$$\text{ROA} = 10664,67 / 232979,25 = \mathbf{0,05}$$

Este resultado indica que por cada dólar de activos, la empresa genera \$ 0,05 de utilidades.

9.10.2.2. Rendimiento sobre el capital (ROE)

$$\text{ROE} = \text{Utilidad Neta} / \text{Capital} \quad (\text{Ecuación 10})$$

Ross, Westerfield y Jaffe, 2009, p. 50

$$\text{ROE} = 10664,67 / 90000,00 = \mathbf{0,12}$$

Este resultado indica que por cada dólar de capital, la empresa genera \$ 0,12 de utilidades.

10. Capítulo X. Propuesta de negocio

10.1. Financiamiento deseado

El monto necesario que el proyecto necesita para poder ser ejecutado se refleja en la inversión inicial, rubro que está compuesto por la sumatoria de los activos fijos tangibles, activos intangibles o diferidos y el capital de trabajo, generando una totalidad de \$ 232979,25.

10.2. Estructura de capital y deuda buscada

Una vez conocido el monto necesario para poder ejecutar el proyecto, es necesario detallar la estructura del capital y la deuda buscada. En este sentido se ha podido determinar que el inversionista está dispuesto a financiar el 38,63% (\$ 90000,00) del total de la inversión inicial; mientras que el 61,37% (\$ 142979,25) del total de la inversión inicial será financiado por medio de un crédito entregado por la Corporación Financiera Nacional a 5 años de plazo, a una tasa de interés anual del 11,35% y pagaderos semestralmente.

Para conocer la tabla de la amortización del capital, ver Anexo 20.

10.3. Uso de fondos

Después de haber detallado la estructura de capital y la deuda buscada, es importante señalar el uso que se dará a los fondos. Como se puede observar a continuación, del total de la inversión inicial el 52,59% (\$ 122522,40) se destinará en activos fijos; el 0,48% (\$ 1126,59) será utilizado en activos diferidos y el 46,93% (\$ 109330,26) se ocupará para el capital de trabajo.

Tabla 27. Fuentes y usos

CONCEPTO	VALOR	% INVERSIÓN TOTAL	RECURSOS PROPIOS		PRÉSTAMO	
			%	VALOR	%	VALOR
Activos Fijos	\$ 122.522,40	52,59%	38,63%	\$ 90.000,00	13,96%	\$ 32.522,40
Activos Diferidos	\$ 1.126,59	0,48%	0,00%	\$ -	0,48%	\$ 1.126,59
Capital de Trabajo	\$ 109.330,26	46,93%	0,00%	\$ -	46,93%	\$ 109.330,26
INVERSIÓN TOTAL	\$ 232.979,25	100,00%	38,63%	\$ 90.000,00	61,37%	\$ 142.979,25

10.4. Retorno para el inversionista

Este punto concentra su análisis en identificar el rendimiento que el inversionista generará mediante la ejecución del proyecto.

Tomando en cuenta que para poder llevar a cabo el proyecto se necesita definitivamente financiarlo una parte con deuda y otra parte con capital accionario, se ha decidido valuar el proyecto a través del método del Costo Promedio Ponderado de Capital, cuyo valor se transformaría en la tasa de descuento o costo de oportunidad que se utilizará para poder traer a valor presente los flujos futuros de caja presentados en el punto 9.7. Flujo de efectivo proyectado. Se ha decidido implementar este método puesto que “es un promedio ponderado del costo de la deuda y del costo del capital accionario”. (Ross, Westerfield y Jaffe, 2009, p. 464)

La fórmula del Costo Promedio Ponderado de Capital a utilizar es la siguiente:

$$\text{CPPC} = R_d * (1 - T_c) * D/V + R_e * E/V \quad (\text{Ecuación 11})$$

Ross, Westerfield y Jaffe, 2009, p. 464

Donde:

Rd: Costo de la deuda

Re: Costo del capital

Tc: Tasa impositiva

D: Total pasivos

E: Total patrimonio

V: Pasivos + Patrimonio

10.4.1. Costo del capital

“El costo de capital representa la tasa de retorno exigida a la inversión realizada en un proyecto, para compensar el costo de oportunidad de los recursos destinados a él y el riesgo que deberá asumir”. (Sapag, 2011, p. 372)

Para calcular el costo del capital; es decir el rendimiento esperado por la empresa se empleará el uso del modelo CAPM, el cual es el modelo para la valoración de los activos de capital, mediante la siguiente fórmula:

$$\mathbf{Re = Rf + B * (Rm - Rf)} \qquad \text{(Ecuación 12)}$$

Ross, Westerfield y Jaffe, 2009, p. 321

Donde:

Rf: Tasa libre de riesgo

Rm: Rendimiento del mercado

Rm – Rf: Prima de riesgo

B: Beta del mercado

Sin embargo, es importante adaptar la recomendación que propone el libro Proyectos de Inversión de Nassir Sapag Chain en su capítulo décimo primero, El costo de capital, mediante el cual propone que “en países emergentes donde no existen indicadores de rentabilidad en el mercado de acciones de largo plazo y confiables, es posible recurrir a estimaciones internacionales y lo más frecuente es asociarlo con la rentabilidad del mercado de Estados Unidos”. (Sapag, 2011, p. 374)

Acogiendo esta recomendación, se ha empleado el rendimiento de los bonos del tesoro de Estados Unidos a largo plazo como tasa libre de riesgo, el rendimiento del mercado accionario de Estados Unidos como el rendimiento del mercado y el riesgo asociado a las industrias paneleras colombianas por ser el país que mejor desempeño tiene en esta industria en la región como la beta del mercado.

En cuanto a este análisis, el rendimiento esperado por la empresa es del 13,71%

$$R_e = 5,20\% + 1,18 * (12,41\% - 5,20\%) = 13,71\%$$

10.4.2. Costo de la deuda

“Ignorando los impuestos, el costo de la deuda es simplemente la tasa de solicitud de préstamos, R_d . Sin embargo, bajo impuestos corporativos, el costo apropiado de la deuda es de $R_d (1-T_c)$, el costo de la deuda después de impuestos”. (Ross, Westerfield y Jaffe, 2009, p. 464)

En cuanto a este análisis, el costo de la deuda después de impuestos es del 7,15%

$$\text{Costo de la deuda después de impuestos} = 11,35\% * (1 - 37\%) = 7,15\%$$

10.4.3. Tasa de descuento

Una vez que se ha calculado el costo del capital y el costo de la deuda, se puede proceder a implementar estos datos dentro de la fórmula del Costo Promedio Ponderado de Capital, con la finalidad de construir la tasa descuento o costo de oportunidad que permitirá traer a valor presente los flujos futuros de caja.

En cuanto a este análisis, la tasa de descuento es del 9,68%.

$$\text{CPPC} = 11,35\% * (1 - 37\%) * (142979,25 / 232979,25) + 13,71\% * (90000,00 / 232979,25) = 9,68\%$$

10.4.4. Criterios de evaluación

“La evaluación del proyecto compara, mediante distintos instrumentos, si el flujo de caja proyectado permite al inversionista obtener la rentabilidad deseada, además de recuperar la inversión.” (Sapag, 2011, p. 300)

Los criterios que se utilizarán para la evaluación del presente proyecto son los métodos que con mayor frecuencia suelen ser utilizados, estos métodos son: el valor actual neto, la tasa interna de retorno y el período de recuperación de la inversión.

10.4.4.1. Valor actual neto (VAN)

“El valor actual neto mide el excedente resultante después de obtener la rentabilidad deseada o exigida y después de recuperar toda la inversión.” (Sapag, 2011, p. 300)

10.4.4.1.1. Valor actual neto (Escenario neutral)

El valor actual neto que genera el presente proyecto al inversionista en un escenario neutral es de \$ 51615,75. Este valor representa lo que se gana con el proyecto después de haber recuperado la inversión. Además, desde el punto de vista de este método, dado que el VAN es mayor que cero, el proyecto debería ser ejecutado.

Tabla 28. Valor actual neto del inversionista (Escenario neutral)

AÑOS	FLUJO DE CAJA	FLUJO ACTUALIZADO
0	\$ (90.000,00)	\$ (90.000,00)
1	\$ (9.610,99)	\$ (8.762,47)
2	\$ 7.157,22	\$ 5.949,23
3	\$ 4.569,51	\$ 3.462,94
4	\$ 2.143,46	\$ 1.480,98
5	\$ 221.429,74	\$ 139.485,06
VAN		\$ 51.615,75

10.4.4.1.2. Valor actual neto (Escenario pesimista)

El valor actual neto que genera el presente proyecto al inversionista en un escenario pesimista es de \$ 48564,53. Este valor representa lo que se gana con el proyecto después de haber recuperado la inversión. Además, desde el

punto de vista de este método, dado que el VAN es mayor que cero, el proyecto debería ser ejecutado.

Tabla 29. Valor actual neto del inversionista (Escenario pesimista)

AÑOS	FLUJO DE CAJA	FLUJO ACTUALIZADO
0	\$ (90.000,00)	\$ (90.000,00)
1	\$ (9.610,99)	\$ (8.762,47)
2	\$ 7.157,22	\$ 5.949,23
3	\$ 4.055,49	\$ 3.073,39
4	\$ 623,76	\$ 430,97
5	\$ 218.871,26	\$ 137.873,40
VAN		\$ 48.564,53

10.4.4.1.3. Valor actual neto (Escenario optimista)

El valor actual neto que genera el presente proyecto al inversionista en un escenario optimista es de \$ 55414,18. Este valor representa lo que se gana con el proyecto después de haber recuperado la inversión. Además, desde el punto de vista de este método, dado que el VAN es mayor que cero, el proyecto debería ser ejecutado.

Tabla 30. Valor actual neto del inversionista (Escenario optimista)

AÑOS	FLUJO DE CAJA	FLUJO ACTUALIZADO
0	\$ (90.000,00)	\$ (90.000,00)
1	\$ (9.610,99)	\$ (8.762,47)
2	\$ 8.069,64	\$ 6.707,66
3	\$ 5.977,48	\$ 4.529,95
4	\$ 3.603,83	\$ 2.489,99
5	\$ 222.960,06	\$ 140.449,05
VAN		\$ 55.414,18

10.4.4.2. Tasa interna de retorno (TIR)

“La tasa interna de retorno mide la rentabilidad como porcentaje. Entrega un resultado que conduce a la misma regla de decisión que la obtenida con el VAN” (Sapag, 2011, pp. 302-303)

10.4.4.2.1. Tasa interna de retorno (Escenario neutral)

La tasa interna de retorno que genera el presente proyecto al inversionista en un escenario neutral es del 20%. Este valor indica que el proyecto generaría un rendimiento superior al 9,68% exigido. Además, desde el punto de vista de este método, dado que la TIR es mayor que la tasa de descuento o costo de oportunidad, el proyecto debería ser ejecutado.

Tabla 31. Tasa interna de retorno del inversionista (Escenario neutral)

AÑOS	FLUJO DE CAJA
0	\$ (90.000,00)
1	\$ (9.610,99)
2	\$ 7.157,22
3	\$ 4.569,51
4	\$ 2.143,46
5	\$ 221.429,74
TIR	20%

10.4.4.2.2. Tasa interna de retorno (Escenario pesimista)

La tasa interna de retorno que genera el presente proyecto al inversionista en un escenario pesimista es del 19%. Este valor indica que el proyecto generaría un rendimiento superior al 9,68% exigido. Además, desde el punto de vista de este método, dado que la TIR es mayor que la tasa de descuento o costo de oportunidad, el proyecto debería ser ejecutado.

Tabla 32. Tasa interna de retorno del inversionista (Escenario pesimista)

AÑOS	FLUJO DE CAJA
0	\$ (90.000,00)
1	\$ (9.610,99)
2	\$ 7.157,22
3	\$ 4.055,49
4	\$ 623,76
5	\$ 218.871,26
TIR	19%

10.4.4.2.3. Tasa interna de retorno (Escenario optimista)

La tasa interna de retorno que genera el presente proyecto al inversionista en un escenario optimista es del 21%. Este valor indica que el proyecto generaría un rendimiento superior al 9,68% exigido. Además, desde el punto de vista de este método, dado que la TIR es mayor que la tasa de descuento o costo de oportunidad, el proyecto debería ser ejecutado.

Tabla 33. Tasa interna de retorno del inversionista (Escenario optimista)

AÑOS	FLUJO DE CAJA
0	\$ (90.000,00)
1	\$ (9.610,99)
2	\$ 8.069,64
3	\$ 5.977,48
4	\$ 3.603,83
5	\$ 222.960,06
TIR	21%

10.4.4.3. Período de recuperación de la inversión (PRI)

“El período de recuperación de la inversión tiene por objeto medir en cuánto tiempo se recupera la inversión, incluyendo el costo de capital involucrado.” (Sapag, 2011, p. 307)

El período en el que se recuperaría la inversión en los 3 escenarios, sería en el quinto año. Desde el punto de vista de este método, este período se considera aceptable dentro de la evaluación financiera y dentro de lo esperado por el inversionista, en consecuencia el proyecto debería ser ejecutado.

Tabla 34. Período de recuperación de la inversión del inversionista (Escenario neutral)

AÑOS	FLUJO DE CAJA	FLUJO ACTUALIZADO	FLUJO ACUMULADO
0	\$ (90.000,00)	\$ (90.000,00)	\$ (90.000,00)
1	\$ (9.610,99)	\$ (8.762,47)	\$ (98.762,47)
2	\$ 7.157,22	\$ 5.949,23	\$ (92.813,24)
3	\$ 4.569,51	\$ 3.462,94	\$ (89.350,29)
4	\$ 2.143,46	\$ 1.480,98	\$ (87.869,31)
5	\$ 221.429,74	\$ 139.485,06	\$ 51.615,75

11. Capítulo XI. Conclusiones y Recomendaciones

11.1. Conclusiones

- Se comprueba la hipótesis planteada inicialmente; es decir, la implementación de una empresa productora de panela granulada orgánica en la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas y comercializadora en el Distrito Metropolitano de Quito, generará aceptación de este producto dentro del mercado objetivo desde el punto de vista de la investigación de mercado y el plan financiero.
- El crecimiento de la industria de elaboración de azúcar en el Ecuador es lento y está concentrado en pocos actores.
- La implementación de la empresa Panelera Santa Rosita generará una alta demanda del producto dentro del mercado objetivo.
- La inversión inicial necesaria para ejecutar el proyecto es alta desde el punto de vista del inversionista.
- La incursión de la empresa Panelera Santa Rosita redituará resultados favorables para el inversionista; es decir, presenta un VAN positivo, una TIR mayor al costo de oportunidad y un PRI aceptable dentro de lo esperado por el inversionista y dentro de la evaluación financiera.

11.2. Recomendaciones

- Ejecutar el proyecto, puesto que la rentabilidad que genera para el inversionista es superior al rendimiento exigido; es decir, la rentabilidad es mayor al costo de oportunidad que presenta dicho proyecto.

- Monitorear constantemente la mezcla de promoción a implementar por la empresa, con la finalidad de conocer los tiempos necesarios y las herramientas más eficientes que deben ser utilizadas para generar un mayor impacto dentro del mercado objetivo.
- Analizar el dinamismo comercial que presente el Ecuador con sus potenciales compradores internacionales en lo que respecta a panela granulada orgánica durante los próximos 5 años, con el fin de perfilar posibles mercados internacionales objetivos.
- Invertir al término del presente período de la evaluación financiera en la siembra de por lo menos el doble de la caña de azúcar existente en la finca, con el propósito de incrementar la participación en el mercado nacional y empezar a generar presencia en los mercados internacionales a través de Panela Granulada Orgánica Santa Rosa.
- Invertir al término del presente período de la evaluación financiera en la adquisición de un camión con capacidad de por lo menos 10 toneladas, con el objetivo de disminuir los costos de ventas por concepto de distribución.

REFERENCIAS

- Anthony, R. y Govindarajan, V. (2007). *Sistemas de Control de Gestión*. (12^a. ed.). México, D.F., México: Mc Graw Hill Interamericana.
- Anthony, R. y Govindarajan, V. (2007). *Sistemas de Control de Gestión*. (12^a. ed.). México, D.F., México: Mc Graw Hill Interamericana.
- Banco Central del Ecuador. (2013). *Consulta de totales por Nandina - País*. Recuperado el 21 de Agosto de 2013 de http://www.portal.bce.fin.ec/vto_bueno/comercio/consultaTotXNandinaPa isConGrafico.jsp
- Banco Central del Ecuador. (2013). *Consulta de totales por Nandina - País*. Recuperado el 21 de Agosto de 2013 de http://www.portal.bce.fin.ec/vto_bueno/comercio/consultaTotXNandinaPa isConGrafico.jsp
- Banco Central del Ecuador. (2014). *Estadísticas Económicas*. Recuperado el 10 de Febrero de 2014 de <http://www.bce.fin.ec/index.php/estadisticas-economicas2o>
- BCS ÖKO-GARANTIE. (s.f.). *Proceso de Certificación*. Recuperado el 30 de Septiembre de 2013 de <http://www.bcsecuador.com/servicios>
- Comité de Comercio Exterior. (2012). *Refórmase íntegramente el Arancel Nacional de Importaciones*. Recuperado el 20 de Agosto de 2013 de http://www.lacamaradequito.com/uploads/tx_documents/NUEVO_ARAN CEL.pdf
- Compañía Azucarera Valdez S.A. (s.f.). *Datos importantes de la Caña*. Recuperado el 13 de Agosto de 2013 de <http://www.azucarervaldez.com/principal.html>
- Compañía Azucarera Valdez S.A. (s.f.). *Producción del azúcar*. Recuperado el 14 de Agosto de 2013 de <http://www.azucarervaldez.com/principal.html>

Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria. (s.f.). *Valor nutricional de la panela*. Recuperado el 22 de Agosto de 2013 de <http://corpomail.corpoica.org.co/BACFILES/BACDIGITAL/21141/21141.pdf>

Corporación Favorita. (s.f.). *Guía para empresas interesadas en proveer a Corporación Favorita*. Recuperado el 28 de Octubre de 2013 de <https://www.slf.com.ec/b2b/inicio.do#>

Ecuaquímica. (s.f.). *Información técnica de la caña de azúcar*. Recuperado el 26 de Agosto de 2013 de http://www.ecuaquimica.com.ec/info_tecnica_cana.pdf

Galindo, E. (2010). *Estadística Métodos y Aplicaciones para Administración e Ingeniería*. (3^a. ed.). Quito, Ecuador: ProCiencia Editores.

Galindo, E. (2010). *Estadística Métodos y Aplicaciones para Administración e Ingeniería*. (3^a. ed.). Quito, Ecuador: ProCiencia Editores.

Galindo, E. (2010). *Estadística Métodos y Aplicaciones para Administración e Ingeniería*. (3^a. ed.). Quito, Ecuador: ProCiencia Editores.

Galindo, E. (2010). *Estadística Métodos y Aplicaciones para Administración e Ingeniería*. (3^a. ed.). Quito, Ecuador: ProCiencia Editores.

GERENCIE. (2014). *Punto de Equilibrio*. Recuperado el 1 de Febrero de 2014 de <http://www.gerencie.com/punto-de-equilibrio.html>

GERENCIE. (2014). *Punto de Equilibrio*. Recuperado el 1 de Febrero de 2014 de <http://www.gerencie.com/punto-de-equilibrio.html>

GERENCIE. (2014). *Punto de Equilibrio*. Recuperado el 1 de Febrero de 2014 de <http://www.gerencie.com/punto-de-equilibrio.html>

Instituto Ecuatoriano de Normalización. (2002). *Norma Técnica Ecuatoriana INEN 2 332:2002 Panela granulada. Requisitos*. Recuperado el 25 de Agosto de 2013 de <http://www.inen.gob.ec/images/pdf/nte/2332.pdf>

Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual. (s.f.). *Signos Distintivos*. Recuperado el 6 de Marzo de 2014 de <http://www.propiedadintelectual.gob.ec/signos-distintivos/>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2012). *Clasificación Nacional de Actividades Económicas*. Recuperado el 12 de Agosto de 2013 de <http://www.inec.gob.ec/estadisticas/SIN/descargas/ciiu.pdf>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2012). *Clasificación Central de Productos*. Recuperado el 14 de Agosto de 2013 de <http://www.inec.gob.ec/estadisticas/SIN/descargas/cpc.pdf>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2013). *Superficie de caña de azúcar en el Ecuador*. Recuperado el 26 de Agosto de 2013 de <http://200.110.88.44/lcds-samples/testdrive-remoteobject/main.html#app=dbb7&a24-selectedIndex=1>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2013). *Superficie de caña de azúcar en el Ecuador*. Recuperado el 26 de Agosto de 2013 de <http://200.110.88.44/lcds-samples/testdrive-remoteobject/main.html#app=dbb7&a24-selectedIndex=1>

International Trade Centre. (2013). *Market Analysis Tools*. Recuperado el 21 de Agosto de 2013 de http://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS.aspx

International Trade Centre. (2013). *Market Analysis Tools*. Recuperado el 21 de Agosto de 2013 de http://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS.aspx

International Trade Centre. (2013). *Market Analysis Tools*. Recuperado el 21 de Agosto de 2013 de http://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS.aspx

International Trade Centre. (2013). *Market Analysis Tools*. Recuperado el 21 de Agosto de 2013 de http://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS.aspx

Kotler, P. y Armstrong, G. (2008). *Fundamentos de Marketing*. (8^a. ed.). Juárez, México: Pearson Educación.

Kotler, P. y Armstrong, G. (2008). *Fundamentos de Marketing*. (8^a. ed.). Juárez, México: Pearson Educación.

Kotler, P. y Armstrong, G. (2008). *Fundamentos de Marketing*. (8^a. ed.). Juárez, México: Pearson Educación.

Kotler, P. y Armstrong, G. (2008). *Fundamentos de Marketing*. (8^a. ed.). Juárez, México: Pearson Educación.

Kotler, P. y Armstrong, G. (2008). *Fundamentos de Marketing*. (8^a. ed.). Juárez, México: Pearson Educación.

Kotler, P. y Armstrong, G. (2008). *Fundamentos de Marketing*. (8^a. ed.). Juárez, México: Pearson Educación.

Kotler, P. y Keller, K. (2006). *Dirección de Marketing*. (12^a. ed.). Juárez, México: Pearson Educación.

Kotler, P. y Keller, K. (2006). *Dirección de Marketing*. (12^a. ed.). Juárez, México: Pearson Educación.

Kotler, P. y Keller, K. (2006). *Dirección de Marketing*. (12^a. ed.). Juárez, México: Pearson Educación.

Kotler, P. y Keller, K. (2006). *Dirección de Marketing*. (12^a. ed.). Juárez, México: Pearson Educación.

La Guarapera. (s.f.). *Qué es la panela*. Recuperado el 22 de Agosto de 2013 de <http://www.laguarapera.com.co/Panela.html>

Ministerio de Industrias y Productividad. (2013). *Consumo de productos por industrias*. Recuperado el 18 de Septiembre de 2013 de <http://www.industrias.gob.ec/>

Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. (s.f.). *Administraciones Zonales*. Recuperado el 18 de Septiembre de 2013 de <http://www.quito.gob.ec/>

Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Quito. (2005). *La Distribución Alimentaria en Ecuador*. (1^a. ed.). Madrid, España: Instituto Español de Comercio Exterior Editores.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura. (2012). *Anteproyecto de norma del CODEX para la panela*. Recuperado el 12 de Agosto de 2013 de ftp://ftp.fao.org/codex/Circular_Letters/CXCL2011/cl11_25s.pdf

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura. (s.f.). *Ficha Técnica Panela Granulada*. Recuperado el 13 de Agosto de 2013 de http://www.fao.org/inpho_archive/content/documents/vlibrary/ae620s/pprocesados/PDV2.HTM

Panela Ecuador. (s.f.). *Historia*. Recuperado el 12 de Agosto de 2013 de http://site.panelaecuador.com/index.php?option=com_content&view=article&id=43&Itemid=27

Panela Ecuador. (s.f.). *Historia*. Recuperado el 12 de Agosto de 2013 de http://site.panelaecuador.com/index.php?option=com_content&view=article&id=43&Itemid=27

Ross, S., Westerfield, R. y Jaffe, J. (2009). *Finanzas Corporativas*. (8^a. ed.). México, D.F., México: Mc Graw Hill.

Ross, S., Westerfield, R. y Jaffe, J. (2009). *Finanzas Corporativas*. (8^a. ed.). México, D.F., México: Mc Graw Hill.

- Ross, S., Westerfield, R. y Jaffe, J. (2009). *Finanzas Corporativas*. (8^a. ed.). México, D.F., México: Mc Graw Hill.
- Ross, S., Westerfield, R. y Jaffe, J. (2009). *Finanzas Corporativas*. (8^a. ed.). México, D.F., México: Mc Graw Hill.
- Ross, S., Westerfield, R. y Jaffe, J. (2009). *Finanzas Corporativas*. (8^a. ed.). México, D.F., México: Mc Graw Hill.
- Ross, S., Westerfield, R. y Jaffe, J. (2009). *Finanzas Corporativas*. (8^a. ed.). México, D.F., México: Mc Graw Hill.
- Ross, S., Westerfield, R. y Jaffe, J. (2009). *Finanzas Corporativas*. (8^a. ed.). México, D.F., México: Mc Graw Hill.
- Sapag, N. (2011). *Proyectos de Inversión. Formulación y Evaluación*. (2^a. ed.). Chile, Santiago de Chile: Pearson Educación.
- Sapag, N. (2011). *Proyectos de Inversión. Formulación y Evaluación*. (2^a. ed.). Chile, Santiago de Chile: Pearson Educación.
- Sapag, N. (2011). *Proyectos de Inversión. Formulación y Evaluación*. (2^a. ed.). Chile, Santiago de Chile: Pearson Educación.
- Sapag, N. (2011). *Proyectos de Inversión. Formulación y Evaluación*. (2^a. ed.). Chile, Santiago de Chile: Pearson Educación.
- Sapag, N. (2011). *Proyectos de Inversión. Formulación y Evaluación*. (2^a. ed.). Chile, Santiago de Chile: Pearson Educación.
- Sapag, N. (2011). *Proyectos de Inversión. Formulación y Evaluación*. (2^a. ed.). Chile, Santiago de Chile: Pearson Educación.
- Servicio de Rentas Internas (s.f.). *Otros impuestos - tierras*. Recuperado el 15 de Agosto de 2013 de <http://www.sri.gob.ec/web/guest/tierras-rurales>

Superintendencia de Compañías del Ecuador. (1999). *Ley de Compañías*. Recuperado el 19 de Agosto de 2013 de http://www.supercias.gob.ec/visorPDF.php?url=bd_supercias/descargas/ss/LEY_DE_COMPANIAS.pdf

Superintendencia de Compañías del Ecuador. (2013). *Número de Compañías – Actividad Económica*. Recuperado el 3 de Septiembre de 2013 de <http://181.198.3.71/portal/cgi-bin/cognos.cgi>

Superintendencia de Compañías del Ecuador. (2013). *Número de Compañías – Región Geográfica*. Recuperado el 3 de Septiembre de 2013 de <http://181.198.3.71/portal/cgi-bin/cognos.cgi>

Superintendencia de Compañías del Ecuador. (s.f.). *Instructivo Societario*. Recuperado el 19 de Agosto de 2013 de http://www.supercias.gob.ec/visorPDF.php?url=bd_supercias/descargas/ss/instructivo_soc.pdf

Superintendencia de Compañías del Ecuador. (s.f.). *Instructivo Societario*. Recuperado el 19 de Agosto de 2013 de http://www.supercias.gob.ec/visorPDF.php?url=bd_supercias/descargas/ss/instructivo_soc.pdf

Superintendencia de Compañías del Ecuador. (s.f.). *Instructivo Societario*. Recuperado el 19 de Agosto de 2013 de http://www.supercias.gob.ec/visorPDF.php?url=bd_supercias/descargas/ss/instructivo_soc.pdf

Superintendencia de Compañías del Ecuador. (s.f.). *Instructivo Societario*. Recuperado el 19 de Agosto de 2013 de http://www.supercias.gob.ec/visorPDF.php?url=bd_supercias/descargas/ss/instructivo_soc.pdf

Superintendencia de Compañías del Ecuador. (s.f.). *Instructivo Societario*. Recuperado el 19 de Agosto de 2013 de http://www.supercias.gob.ec/visorPDF.php?url=bd_supercias/descargas/ss/instructivo_soc.pdf

TERPESA. (s.f.). *Tipos de plástico*. Recuperado el 1 de Octubre de 2013 de <http://www.terpesa.com/espanol/plasticos/polipropileno.html>

Thompson, A., Peteraf, M., Gamble, J. y Strickland, A. (2012). *Administración Estratégica*. (18^a. ed.). México, D.F., México: Mc Graw Hill.

Thompson, A., Peteraf, M., Gamble, J. y Strickland, A. (2012). *Administración Estratégica*. (18^a. ed.). México, D.F., México: Mc Graw Hill.

ANEXOS

Anexo 1. Norma Técnica Ecuatoriana INEN 2 332:2002



INSTITUTO ECUATORIANO DE NORMALIZACIÓN

Quito - Ecuador

NORMA TÉCNICA ECUATORIANA

NTE INEN 2 332:2002

PANELA GRANULADA. REQUISITOS.

Primera Edición

GRANULATE RAW SUGAR. SPECIFICATIONS.

First Edition

DESCRIPTORES: Tecnología de alimentos, azúcar y productos de azúcar, panela granulada, requisitos
AL 02.04-407
CDU: 644.14
CIU: 3118
ICS: 67.190.10

Norma Técnica Ecuatoriana Obligatoria	PANELA GRANULADA. REQUISITOS	NTE INEN 2 332:2002 2002-04
<p style="text-align: center;">1. OBJETO</p> <p>1.1 Esta norma establece los requisitos que debe cumplir la panela granulada destinada para consumo humano.</p> <p style="text-align: center;">2. DEFINICIONES</p> <p>2.1 Caña de azúcar. Es el tallo procedente de cualquier variedad de la planta gramínea <i>Saccharum officinarum</i> L.</p> <p>2.2 Panela granulada. Producto obtenido por concentración de los jugos de caña de azúcar, hasta la obtención de un jarabe espeso permitiendo a continuación que el jarabe se solidifique y granule por batido.</p> <p>2.3 Panela granulada defectuosa. Es la que presenta uno o más de los siguientes defectos: manchas de color diferente al característico de la panela granulada, consistencia blanda (<i>amelcochada</i>), infestada con insectos vivos, presencia de impurezas o materia extraña.</p> <p style="text-align: center;">3. CLASIFICACIÓN.</p> <p>3.1 De acuerdo al contenido de sólidos sedimentables y tamaño del grano la panela granulada, se clasifica en:</p> <p>3.1.1 Extra;</p> <p>3.1.2 Primera;</p> <p>3.1.3 Segunda.</p> <p style="text-align: center;">4. REQUISITOS</p> <p>4.1 Requisitos Específicos. La panela debe cumplir con los requisitos que se establecen en las Tablas 1, 2, 3 y los que a continuación se describen:</p> <p>4.1.1 La panela granulada en cualquiera de sus clases debe estar libre de impurezas.</p> <p>4.1.2 El porcentaje máximo de materias inorgánicas: piedras, arena, polvo, debe ser de 0,1 %.</p> <p>4.1.3 La panela granulada debe sujetarse a las Normas Ecuatorianas correspondientes y a la falta de estas por las de FAO/OMS/CODEX ALIMENTARIUS, en cuanto tiene que ver con los límites de recomendación de residuos de plaguicidas, productos afines y metales pesados.</p> <p>4.1.4 La panela granulada debe estar exenta de compuestos azufrados y de otras sustancias blanqueadoras.</p> <p>4.1.5 La panela granulada no debe contener colorantes artificiales.</p> <p>4.1.6 La panela granulada debe estar exenta de residuos de los siguientes plaguicidas: aldrín, dieldrín, endrín, BHC, campheclor, clordimeform, clordano, DDT, DBCP, lindano, EDB, 2-4-5 T, amitrole, compuestos mercuriales y de plomo, tetracloruro de carbono, leptophos, heptacloro, clorobenzilato, metil paratión, dietil paratión, mirex y dinozeb.</p> <p style="text-align: right;">(Continúa)</p> <hr/> <p>DESCRIPTORES: Tecnología de alimentos, azúcar y productos de azúcar, panela granulada, requisitos</p>		

Instituto Ecuatoriano de Normalización, INEN - Casilla 17-01-3999 - Baquerizo 454 y Ave. 6 de Diciembre - Quito-Ecuador - Prohibida la reproducción

4.1.7 La panela granulada debe estar exenta de microorganismos patógenos como Escherichia coli. (según NTE INEN 1529-8)

4.1.8 El contenido de proteína será como mínimo 0,5 %, ensayado de acuerdo a lo que se establece en la NTE INEN 543.

TABLA 1. Requisitos de la Panela Granulada

Requisito	Min	Max	Método de ensayo
Color T (550 nm)	30	75	NTE INEN 268
Azúcar Reductor %	5,5	10	NTE INEN 266
Sacarosa %	75	83	NTE INEN 266
Humedad %	–	3	NTE INEN 265
pH	5,9	–	

TABLA 2. Sólidos sedimentables y granulometría

Panela	Sólidos Sedimentables Max g/100 g de panela	Pase el 100% por tamiz	
		Mm de abertura	No.
Extra	0,1	1,40	14
Primera	0,5	1,70	12
Segunda	1,0	2,00	10
Método de ensayo	NTE INEN 388		

TABLA 3. Requisitos microbiológicos para la Panela Granulada

REQUISITO	n	m	M	c	Método de ensayo
Recuento de mohos y levaduras upc/g	3	$1,0 \times 10^2$	$2,0 \times 10^2$	2	NTE INEN 1529-10

En donde:

- n número de muestras a analizar
- m nivel de buena calidad
- M valor máximo permitido
- c Número de muestras aceptadas con M
- upc unidades propagadoras de colonias

4.2 Requisitos Complementarios

4.2.1 Las instalaciones y bodegas deben cumplir con los requisitos establecidos en el Código de la Salud y sus Reglamentos; además, deben estar limpias y desinfectadas tanto interna como externamente, y estar protegidas contra el ataque de insectos y roedores.

4.2.2 En la zona de manipulación de los alimentos, las estructuras y accesorios elevados deben instalarse de manera que se evite la contaminación directa o indirecta de la panela.

4.2.3 El establecimiento debe disponer de un sistema eficaz de evacuación de efluentes y desechos, el cual deberá mantenerse en todo momento en servicio y buen estado.

4.2.4 El establecimiento debe disponer de vestuarios y retretes adecuados y convenientemente situados.

(Continúa)

- 4.2.5** Los subproductos deben almacenarse de manera que se evite la contaminación de la panela.
- 4.2.6** Debe impedirse el ingreso de todos los animales a las áreas de producción y envasado.
- 4.2.7** En todo momento deben manipularse los envases de forma que se protejan tanto los envases como los cierres contra posibles daños que puedan causar defectos y contaminación de la panela.
- 4.2.8** Los envases conteniendo panela, deben estar almacenados sobre palets (estibas).
- 4.2.9** Las condiciones de almacenamiento, incluida la temperatura, deben ser tales que impidan el deterioro o la contaminación de la panela.
- 4.2.10** Los plaguicidas y productos afines que se utilizan para el control de plagas deben ser los permitidos por la Ley No. 073 (Registro Oficial No. 442 de 1990-05-22)
- 4.2.11** La comercialización de la panela debe cumplir con lo dispuesto en las resoluciones dictadas con sujeción a la Ley de Pesas y Medidas y otras disposiciones legales.
- 4.2.12** En la elaboración de este producto debe cumplirse con las buenas prácticas de manufactura.
- 4.2.13** *Protección del ambiente*
- 4.2.13.1** Los residuos vegetales y otros productos originados durante el proceso y clasificación deben utilizarse o eliminarse de tal manera que no contaminen el ambiente por ejemplo: energía, compost, humus, otros.
- 4.2.13.2** Los residuos de plaguicidas, envases que hayan contenido plaguicidas, envases de plástico no deben eliminarse directamente en el ambiente (cuerpos de agua, alcantarillas, quebradas, otras), podrán ser eliminados, por ejemplo, de acuerdo a lo establecido en la NTE INEN 2 078.

5. INSPECCIÓN Y MUESTREO

- 5.1** El muestreo se efectuará de acuerdo a lo que se establece en la Tabla 4.

TABLA 4. Plan de muestreo para la Panela Granulada

TAMAÑO DEL LOTE UNIDADES	TAMAÑO DE LA MUESTRAS	ACEPTA	RECHAZA
Hasta 25	3	0	1
26 a 90	13	1	2
91 a 150	20	2	3
151 a 280	32	3	4
281 a 500	50	5	6
501 a 1 200	80	7	8
Mayor que 1 201	125	10	11

- 5.2** Si la muestra ensayada no cumple con uno o más de los requisitos establecidos en esta norma, se rechaza el lote.
- 5.3** En caso de discrepancia se repetirán los ensayos sobre la muestra reservada para tales efectos.
- 5.4** Cualquier resultado no satisfactorio en este segundo caso será motivo para rechazar definitivamente el lote.

(Continúa)

6. ENVASADO Y EMBALADO

6.1 La panela podrá ser comercializada en envases que aseguren la protección del producto contra la acción de agentes externos que puedan alterar sus características químicas, físicas, resistir las condiciones de manejo, transporte y almacenamiento; y que salvaguarde las cualidades higiénicas, nutricionales y organolépticas.

6.2 El material del envase debe ser de calidad alimentaria, aprobado por el FDA, inerte y no deberá liberar sustancias tóxicas ni olores o sabores desagradables.

7. ROTULADO

7.1 El rotulado del producto debe cumplir con lo establecido en la NTE INEN 1334-1 y 1334-2.

7.2 No debe contener leyendas de significado ambiguo, ni descripción de características que no puedan ser comprobadas.

(Continúa)

Anexo 2. Registro Oficial No. 896 Registro sanitario

6 -- Registro Oficial N° 896 -- Jueves 21 de febrero del 2013

Art. 9.- Los productos alimenticios, durante la vigencia del Registro Sanitario otorgado, conservarán las especificaciones aceptadas en el trámite inicial del mismo; cualquier cambio respecto a dichas especificaciones, será informado inmediatamente a la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria - ARCSA.

CAPÍTULO IV

Registro Sanitario por producto.- Productos Alimenticios Nacionales

Art. 10.- Para obtener el Registro Sanitario por producto, para productos alimenticios nacionales, el interesado ingresará el formulario de solicitud a través del sistema automatizado. Al formulario de solicitud señalado se anexarán los siguientes documentos:

1. Declaración de la norma técnica nacional o internacional específica que aplica al producto y bajo la cual está sujeto de cumplimiento, con nombre y firma del responsable técnico;
2. Descripción del proceso de elaboración del producto, con nombre y firma del responsable técnico;
3. Diseño de etiqueta o rótulo del producto, ajustado a los requisitos que exige el "Reglamento de Alimentos" y el "Reglamento Técnico Ecuatoriano (RTE INEN 022) sobre Rotulado de Productos Alimenticios para Consumo Humano" y normativa relacionada (un solo diseño por nombre, marca y contenido);
4. Especificaciones técnicas del material de envase, emitida por el proveedor, a nombre de la empresa fabricante del producto. En el caso de fabricantes que tienen contratos con personas naturales o jurídicas para la elaboración de un determinado producto y/o convenio de uso de marcas, se requiere una copia notariada del documento;
5. Ficha de estabilidad del producto;
6. Descripción del código del lote, suscrito por el técnico responsable; y,
7. Notificación del pago por el valor correspondiente al derecho de servicios por obtención del Registro Sanitario.

Art. 11.- Cuando se trate de los siguientes productos: nueces sin cáscara, almendras, avellanas, pasas, ciruelas pasas, piñones de consumo humano, entre otros, no sometidos a procesos de transformación, se adjuntará una copia notariada del Certificado Fitosanitario otorgado por la autoridad competente.

Art. 12.- Para productos orgánicos, se presentará copia notariada de la certificación otorgada por la autoridad competente.

Art. 13.- En el caso de productos pesqueros y de origen acuícola, que posean el certificado de exportación conferido por el Instituto Nacional de Pesca (INP), se otorgará la presentación de los siguientes requisitos:

- a) Ficha de estabilidad del producto; y,
- b) Descripción del proceso de elaboración del producto.

CAPÍTULO V

Registro Sanitario por Producto.- Productos Alimenticios Extranjeros

Art. 14.- Para obtener el Registro Sanitario por producto, para productos alimenticios extranjeros, el interesado ingresará el formulario de solicitud a través del sistema automatizado. Al formulario de solicitud se anexarán los siguientes documentos:

1. Declaración de la norma técnica nacional o internacional específica que aplica al producto y bajo la cual está sujeto a cumplimiento, con nombre y firma del técnico responsable en Ecuador;
2. Certificación del fabricante extranjero o propietario del producto, en la que se nombre al Representante Legal del producto en el Ecuador;
3. Certificado de Buenas Prácticas de Manufactura, o de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (APPCC o HACCP), otorgado por la Autoridad Sanitaria del país de origen del producto, o autoridad competente;
4. Certificado expedido por la Autoridad Sanitaria del país del fabricante del producto, en el cual conste que dicho producto alimenticio está autorizado para el consumo humano y es de libre venta en ese país (CLV), con su nombre y marca(s) comercial(es), original y consularizado, o con apostilla, según sea el caso;
5. Informe técnico del proceso de elaboración del producto, con nombre y firma del responsable técnico;
6. Especificaciones técnicas del material del envase emitidas por el proveedor, a nombre de la empresa fabricante del producto;
7. La etiqueta original del producto con la respectiva traducción al idioma español, si fuera el caso y, del proyecto de rótulo o etiqueta, tal como será utilizado en la comercialización en el país, en un solo diseño por nombre, marca y contenido, ajustado a los requisitos que exige el Reglamento de Alimentos y el Reglamento Técnico Ecuatoriano (RTE INEN 022) sobre Rotulado de Productos Alimenticios para Consumo Humano y normativa relacionada;
8. Ficha de estabilidad del producto;
9. Descripción del código del lote, suscrito por el técnico responsable; y,
10. Notificación del pago por el valor correspondiente al derecho de servicios por obtención del Registro Sanitario.

Los documentos y certificados del exterior redactados en otro idioma, deben presentarse con la traducción oficial al idioma español y estar debidamente notariados.

Art. 15.- Cuando se trate de los siguientes productos: nueces sin cáscara, almendras, avellanas, piñones de consumo humano, se adjuntará una copia del certificado fitosanitario, otorgado por la autoridad competente del país de origen, notariada y con la apostilla respectiva.

Art. 16.- Para el caso de productos orgánicos, se presentará una copia de la certificación de esta condición, otorgada por la autoridad competente del país de origen del producto, notariada y con la apostilla correspondiente.

CAPÍTULO VI

Registro Sanitario por Homologación.- Productos Alimenticios Extranjeros

Art. 17.- La Autoridad Sanitaria Nacional, a través de la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria - ARCSA, podrá otorgar el Certificado de Registro Sanitario para productos alimenticios extranjeros, mediante Homologación.

Art. 18.- Para fines de Registro Sanitario de productos alimenticios extranjeros, se entenderá por homologación el reconocimiento oficial de los Registros Sanitarios, otorgados por autoridades sanitarias de los países cuyas agencias reguladoras han sido certificadas por la Organización Panamericana de la Salud (OPS), así como aquellos Registros Sanitarios otorgados por las autoridades sanitarias de Estados Unidos de Norteamérica, Canadá, Australia y por la Unión Europea.

Art. 19.- Se otorgará el Registro Sanitario por Homologación a todos los productos alimenticios procesados, que hayan sido registrados por los países citados en el artículo anterior, mismos que estarán incluidos en la lista de países validados por la Autoridad Sanitaria Nacional a través de la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria - ARCSA, quien mantendrá esta lista actualizada periódicamente y publicada a través de su página web.

Art. 20.- Para obtener el Registro Sanitario por homologación, para productos alimenticios extranjeros, el interesado ingresará el formulario de solicitud a través del sistema automatizado, al cual se anexarán los siguientes documentos:

1. Declaración de la norma técnica nacional o internacional específica que aplica al producto y bajo la cual está sujeto a cumplimiento, con nombre y firma del técnico responsable en Ecuador;
2. Certificación del fabricante extranjero o propietario del producto nombrando al Representante Legal del producto en el Ecuador;
3. Certificado expedido por la autoridad sanitaria del país del fabricante del producto en el cual conste que dicho producto alimenticio está autorizado para el consumo humano y es de libre venta en ese país (CLV), con su nombre y marca(s) comercial(es), original y consularizado, o con apostilla, según sea el caso;

4. Copia notariada del Certificado de Registro Sanitario del país que lo homologó;
5. La etiqueta original del producto con la respectiva traducción al idioma español, si fuera el caso; y, del proyecto de rótulo o etiqueta, tal como será utilizado en la comercialización en el país, en un solo diseño por nombre, marca y contenido, ajustado a los requisitos que exige el Reglamento de Alimentos y el Reglamento Técnico Ecuatoriano (RTE INEN 022) sobre Rotulado de Productos Alimenticios para Consumo Humano y normativa relacionada; y,
6. Notificación del pago por el valor correspondiente al derecho de servicios por obtención del Registro Sanitario.

Durante el control posregistro los solicitantes o titulares del Registro Sanitario, deberán disponer en sus establecimientos debidamente autorizados, la ficha de estabilidad del producto registrado, en caso de que la Autoridad Sanitaria Nacional lo requiera.

CAPÍTULO VII

Registro Sanitario por Línea de Producción con Certificado de Operación sobre la Base de Buenas Prácticas de Manufactura.- Productos Alimenticios Nacionales

Art. 21.- Para obtener el Registro Sanitario por línea de producción con Certificado de Operación sobre la base de Buenas Prácticas de Manufactura, el interesado ingresará el formulario de solicitud a través del sistema automatizado, al cual se adjuntarán los siguientes documentos:

1. Declaración de la norma técnica nacional o internacional específica que aplica al o los producto (s) y bajo la cual está (n) sujeto (s) de cumplimiento, con nombre y firma del técnico responsable;
2. Diseño de etiqueta o rótulo del o los producto (s), ajustado a los requisitos que exige el Reglamento de Alimentos y el Reglamento Técnico Ecuatoriano (RTE INEN 022), sobre Rotulado de Productos Alimenticios para Consumo Humano y normativa relacionada;
3. Ficha de estabilidad del producto;
4. Descripción del código del lote, suscrito por el técnico responsable; y,
5. Notificación del pago por el valor correspondiente al derecho de servicios por obtención del Registro Sanitario.

CAPÍTULO VIII

Procedimiento para la Obtención de Registro Sanitario

Art. 22.- Para la obtención de Registro Sanitario por producto, para productos alimenticios nacionales y extranjeros, por homologación y por línea de producción

con Certificado de Operación sobre la base de Buenas Prácticas de Manufactura, el usuario deberá realizar el siguiente procedimiento:

1. Accederá al sistema automatizado de la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria - ARCSA, para otorgamiento de Certificado de Registro Sanitario, vía electrónica; previa obtención de su clave de acceso, e ingresará la información solicitada de acuerdo al formulario de solicitud que contendrá la siguiente información:

- a) Nombre o razón social del fabricante, cédula de ciudadanía, Registro Único de Contribuyentes y dirección, especificando provincia, ciudad, parroquia, sector, calle(s), teléfono, correo electrónico y otros. En caso de productos extranjeros deberá contener el nombre o razón social del fabricante y su dirección, especificando país, ciudad, teléfono, correo electrónico y otros;
- b) Nombre o razón social del solicitante, cédula de ciudadanía, Registro Único de Contribuyentes y dirección, especificando provincia, ciudad, parroquia, sector, calle(s), teléfono, correo electrónico y otros;
- c) Nombre completo del producto, incluyendo la(s) marca(s) comercial(es). En caso de Registro Sanitario por línea de producción se podrá declarar más de un producto que pertenezca a la línea;
- d) Lista de ingredientes del producto expresada en forma decreciente, con valores cuantitativos, para aquellos componentes que tienen límites establecidos en las normas nacionales e internacionales. Se declarará la fórmula cuantitativa del producto para alimentos dietéticos, alimentos para regímenes especiales, suplementos alimenticios/dietéticos y complementos nutricionales. La autoridad sanitaria nacional a través de la ARCSA, se reservará el derecho de solicitar la fórmula cuantitativa de cualquier producto registrado, cuando lo considere de estricto conocimiento;
- e) Tiempo máximo para el consumo;
- f) Formas de presentación del producto, con la indicación de la forma y el contenido en unidades del Sistema Internacional de Medidas;
- g) Condiciones de conservación;
- h) En caso de Registro Sanitario por línea de producción declarar el número de Certificado de Operación sobre la base de la utilización de Buenas Prácticas de Manufactura otorgado por la Autoridad Sanitaria Nacional y la (s) línea (s) a la (s) que pertenece (n) el o los producto (s) en trámite; y,
- i) Nombre y firma del representante legal solicitante y del responsable técnico de la misma (Químico Farmacéutico, Bioquímico

Farmacéutico, Bioquímico Farmacéutico - Opción Bioquímico de Alimentos, Ingeniero en Alimentos o Químico de Alimentos), con título registrado en el Ministerio de Salud Pública.

Para productos extranjeros deberá contener el nombre y firma del responsable técnico del producto en el Ecuador (Químico Farmacéutico, Bioquímico Farmacéutico, Bioquímico Farmacéutico - Opción Bioquímico de Alimentos, Ingeniero en Alimentos o Químico de Alimentos), con título registrado en el Ministerio de Salud Pública.

2. Escanear e ingresar en el sistema de la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria - ARCSA, todos los documentos adjuntos al formulario de solicitud, los cuales constan en los artículos correspondientes del presente Reglamento.
3. Ingresar la información de los formularios de solicitud establecidos y documentos adjuntos en el sistema informático de la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria - ARCSA. El formulario de solicitud y los requisitos descritos en este Reglamento, deben ingresarse en versión electrónica con firma electrónica del representante legal del establecimiento.
4. Una vez que el usuario ingresa el formulario de solicitud y los documentos adjuntos establecidos, el sistema le notificará y autorizará el pago por servicios correspondientes a la revisión de dicha documentación.
5. La Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria - ARCSA, revisará que la documentación se encuentre completa y la información ingresada en la solicitud sea correcta, en el término de siete (7) días. Si la documentación no cumple los requisitos señalados, el trámite será devuelto al usuario, indicando los inconvenientes encontrados, a fin de que resuelva los mismos en un término de ocho (8) días, antes de continuar con el trámite. De no realizarse las correcciones en el tiempo señalado, o se ingrese erróneamente la información, la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria - ARCSA, a través del sistema notificará al usuario, que se da por terminado el trámite.
6. Cuando el usuario realice por primera vez el trámite para la obtención del Registro Sanitario, la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria - ARCSA, verificará electrónicamente la siguiente documentación, que certifique la existencia del fabricante o importador: Cédula de ciudadanía, Registro Único de Contribuyentes, si el fabricante del producto es persona natural. Si es persona jurídica, documento que pruebe la constitución de la empresa y permiso anual de funcionamiento vigente. Esta información servirá de base para la tramitación de otras solicitudes posteriores.
7. Una vez que la documentación esté completa y correcta, se autorizará el pago del Registro Sanitario.

El sistema automatizado notificará al usuario la cantidad a pagar, pago que se lo realizará inmediatamente.

8. La Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria - ARCSA, comprobará que se realizó el pago, generando la factura electrónica en el sistema y enviará automáticamente la información de dicho pago al usuario para su impresión.
9. La ARCSA procederá a analizar la documentación técnica y legal presentada. En caso de que los informes emitidos contengan objeciones, emitirá el informe de objeciones a través del sistema automatizado en un término de cinco (5) días.
10. Una vez emitido el informe de objeciones, el usuario tiene un término de treinta (30) días para productos nacionales; y, un término de cuarenta y cinco (45) días para productos extranjeros, a partir de la recepción del informe correspondiente, para salvar las objeciones emitidas. De no hacerlo en el tiempo y condiciones de cumplimiento señalados, la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria - ARCSA, notificará la cancelación respectiva del proceso a través del sistema, sin reembolso del pago por servicios prestados.
11. A partir de la notificación de cancelación del proceso por no salvar adecuadamente las objeciones, el usuario cuenta con el término de quince (15) días para presentar una solicitud de revisión ante el Comité Técnico de Revisión, las mismas que serán analizadas por una sola vez, y se generará un informe que el sistema enviará al usuario en el término de ocho (8) días.
12. Si el informe de revisión ratifica las objeciones, el usuario cuenta con el término de veinte (20) días para presentar la apelación ante el Comité correspondiente. El resultado de esta apelación generará un informe que el sistema enviará al usuario en el término de ocho (8) días.
13. En el caso en que ninguno de los informes hayan contenido objeciones, se emitirá el Certificado de Registro Sanitario en el término de cinco (5) días.
14. La emisión del Registro Sanitario de productos alimenticios nacionales por línea de producción, fabricados en plantas procesadoras que hayan obtenido el Certificado de Operación sobre la base de BPM, serán expedidos en setenta y dos (72) horas, a partir del ingreso de la solicitud aprobada.
15. El certificado de Registro Sanitario se publicará en el sistema y se lo dejará disponible para que el usuario, con su clave, pueda tener acceso al mismo, seleccione e imprima el certificado de Registro Sanitario, el cual será oficializado con la firma electrónica de la autoridad de la Institución emisora. El código alfanumérico permitirá identificar el producto o la línea de producción para todos los efectos legales y sanitarios, el mismo que será único para el producto o línea de producción registrada, y se mantendrá inalterable durante la vida comercial de los mismos.

CAPÍTULO IX

De las Ampliaciones de Registro Sanitario

Art. 23.- Se considerarán ampliaciones de los Registros Sanitarios en los siguientes casos:

- a) Cambio de la vida útil del producto;
- b) Modificación del nombre del producto;
- c) Cambio del nombre o razón social del solicitante del Registro Sanitario;
- d) Cambio de nombre en la razón social del fabricante del producto. En el caso de que exista fusión por absorción de una empresa se procederá con la modificación, siempre y cuando no exista cambio de dirección de la fábrica;
- e) Modificación de contenidos;
- f) Cambio o inclusión de marcas;
- g) Inclusión o modificación en la información nutricional, por porciones; y,
- h) Modificación del nombre del titular del Registro Sanitario.

Art. 24.- Para solicitar las ampliaciones señaladas en el artículo precedente, el interesado ingresará el formulario de solicitud a través del sistema automatizado, mismo que contendrá la siguiente información:

- a) Nombre o razón social del fabricante, dirección especificando provincia, ciudad, parroquia, sector, calle(s), teléfono, correo electrónico y otros. En caso de productos extranjeros deberá contener el nombre o razón social del fabricante y su dirección, especificando país, ciudad, teléfono, correo electrónico y otros;
- b) Nombre o razón social del solicitante, dirección, especificando provincia, ciudad, parroquia, sector, calle(s), teléfono, correo electrónico y otros;
- c) Nombre completo del producto, incluyendo la(s) marca(s) comercial(es) y número de Registro Sanitario;
- d) Motivo de la ampliación; y,
- e) Firma del propietario o representante legal de la empresa fabricante y del responsable técnico de la misma (Químico Farmacéutico, Bioquímico Farmacéutico, Bioquímico Farmacéutico - Opción Bioquímico de Alimentos, Ingeniero en Alimentos o Químico de Alimentos), con título registrado en el Ministerio de Salud Pública.

Art. 25.- Al formulario de solicitud señalado, se anexará la siguiente documentación:

Anexo 3. Reglamento de la Normativa de la Producción Orgánica Agropecuaria en el Ecuador

No. 302

EL MINISTRO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA

Considerando:

Que, el Ecuador es un país agrícola que sustenta gran parte de su economía en las actividades agropecuarias de la cual depende alrededor del 40% de su población;

Que, la agricultura orgánica como forma de vida y del desarrollo sustentable del agro ecuatoriano, debe merecer el apoyo del Estado para fomentar su producción, como alternativa viable para contribuir a la competitividad del sector agropecuario;

Que, con Decreto Ejecutivo No. 3609 del 14 de enero del 2003, publicado en el Registro Oficial del 20 de marzo del 2003, Edición Especial No. 1, se expidió el Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio de Agricultura y Ganadería, en cuyo Libro II, Título XV consta la normativa general para promover y regular la producción orgánica en el país;

Que, Gobierno Nacional aprobó mediante Decreto Ejecutivo No. 1419 de 18 de mayo del 2006, las "Políticas de Estado para el Sector Agropecuario 2006-2011" que establece, entre otros aspectos, el fortalecimiento e implementación de una estrategia de exportación orientada a posicionar productos diversificados y diferenciados con una adecuada calidad como los productos orgánicos;

Que, el Art. 14 el mencionado decreto ejecutivo dispone que la Secretaría Técnica Permanente, con la colaboración del Comité Nacional para la Agricultura Orgánica, elabore el respectivo reglamento de aplicación para su aprobación por la autoridad ministerial;

Que, el presente reglamento ha sido debidamente analizado y consensuado por los diferentes actores de la producción y certificación de productos orgánicos, del sector público y el sector privado; y,

En ejercicio de las atribuciones que le confiere el Art.79 numeral 6 de la Constitución Política del Estado,

Acuerda:

Expedir la siguiente reforma al Reglamento de la normativa de la producción orgánica agropecuaria en el Ecuador.

Art. 1.- Objetivos.- El presente reglamento tiene los siguientes objetivos:

- a) Establecer las normas y procedimientos para la producción, elaboración, empaque, etiquetado, almacenamiento, transporte, comercialización, la exportación e importación de los productos orgánicos; y,
- b) Asegurar que todas las fases, desde la producción hasta llegar al consumidor final, estén sujetas al sistema de control establecido en el presente reglamento.

Art. 2.- Se denominan orgánicos, aquellos productos que se ajusten a la definición de producto orgánico de este reglamento.

Art. 3.- Fines.- La presente reglamentación tiene como finalidad garantizar la calidad del producto, normar el funcionamiento de las agencias certificadoras que operan en el país y señalar las competencias institucionales que tienen que ver con la actividad agropecuaria orgánica.

CAPITULO II

AMBITO DE APICACIÓN

Art. 4.- Ámbito.- Este reglamento será aplicado en todo el territorio ecuatoriano y su observancia comprenderá a las personas naturales o jurídicas que intervengan en cualquiera de las fases, desde la producción hasta la comercialización de productos que lleven o vayan a llevar indicaciones referentes al método de producción orgánica:

- a) Los productos agrícolas vegetales no transformados; además, los animales y productos animales no transformados;
- b) Productos agrícolas vegetales transformados y productos animales transformados destinados a la alimentación humana, preparados básicamente a partir de uno o más ingredientes de origen vegetal o animal; y,
- c) Alimentos para animales, piensos compuestos y materias primas para la alimentación animal no recogidos en el acápite a) a partir de la entrada en vigencia del reglamento al que se refiere el artículo 3.

Hasta que se incluyan y adopten las normas en el reglamento, se aplicarán a los productos mencionados en el literal c), las formas privadas aceptadas.

CAPITULO III

DEFINICIONES

Art. 5.- Para la correcta interpretación de este reglamento y los efectos del mismo, se entenderán así las siguientes definiciones:

1. **Abonos verdes:** Todo cultivo de especies vegetales perennes o anuales utilizados en rotación y asociación y su posterior incorporación al terreno para enriquecerlo, con la finalidad de proteger, recuperar, aportar y mejorar las condiciones biológicas, físicas y nutricionales del suelo.
2. **Actividad pecuaria:** Se entiende por actividad pecuaria a la producción animal de bovinos, ovinos, porcinos, camélidos, animales de granja o aves de corral, para uso alimenticio o en la producción de alimentos, así mismo como animales de caza, salvajes o domesticados, criados en forma comercial.
3. **Aditivo alimentario:** Es toda sustancia o mezcla de sustancia, dotadas o no de valor nutritivo y que agregadas a un alimento, modifican directa o indirectamente las características sensoriales, físicas, químicas o biológicas del mismo, o ejercen

- en el cualquier acción de mejoramiento, prevención, estabilización o conservación.
4. **Agencia certificadora:** Entidad encargada de verificar que los productos vendidos o etiquetados como "orgánicos" se hayan producido, elaborado, preparado, manipulado de conformidad con el presente reglamento.
 5. **Agricultura convencional:** Sistema de producción agropecuario caracterizado por la utilización de insumos, generalmente de síntesis química, externos a la finca, granja o unidad productiva y dislocada de su entorno natural.
 6. **Agricultura orgánica:** Sistema holístico de gestión y producción que fomenta y mejora la salud del agro ecosistema y en particular la biodiversidad, los ciclos biológicos y la actividad biológica del suelo. Los sistemas de producción orgánica se basan en normas de producción específicas y precisas cuya finalidad es lograr agro ecosistemas óptimos que sean sostenibles desde el punto de vista social, ecológico y económico.
 7. **Agricultura tradicional:** Sistema de producción agropecuario de subsistencia, con conocimientos ancestrales. Se caracteriza por lo regular, en no depender de la tecnología convencional y aprovecha los recursos que dispone en la finca.
 8. **Apiario cuarentenario certificable:** Lugar físico de asentamiento de un grupo determinado de colmenas y/o núcleos, que comprenden un radio no inferior a 1,5 km. Representa la unidad de manejo, del establecimiento apícola.
 9. **Autoridad de control:** Es la autoridad competente, encargada de registrar, supervisar y auditar, técnicamente a las agencias de certificación orgánica. Controla la producción, el procesamiento, el comercio, la importación y exportación de productos orgánicos.
 10. **Biodegradable:** Producto compuesto de uno o varios componentes, que pueden ser transformados por organismos vivos, a sustancias más simples que se incorporan a la naturaleza como a su medio original, sin dañarla.
 11. **Biodiversidad:** Riqueza o abundancia de organismos vivos de los ecosistemas terrestres, acuáticos; y los complejos ecológicos.
 12. **Cadena de producción orgánica:** Procesos de producción, transformación, empaque, etiquetado, almacenamiento, transporte, comercialización, exportación e importación de productos orgánicos.
 13. **Certificación:** Procedimiento mediante el cual se da garantía escrita sobre el proceso de producción orgánica, el procesamiento identificado, metódicamente evaluado y conforme a los requerimientos específicos.
 14. **Certificado orgánico:** Documento otorgado por la agencia certificadora al operador, donde se declara que se han inspeccionado los procesos, indicando que cumple con los aspectos normativos en materia de producción orgánica, contenidos en el presente reglamento. Se indica período de transición o certificado en firme.
 15. **Coadyuvante de elaboración:** Toda sustancia o mezcla de sustancias aceptadas por las normas vigentes, que ejercen una incidencia en cualquier fase de elaboración de los alimentos.
 16. **Colmena:** Es la suma de material inerte identificado individualmente (cámara de cría), más el material vivo (abejas), más las alzas melarías.
 17. **Colonia:** Es el conjunto de material vivo (obreras, zánganos, crías y reina fecundada) que componen una colmena o núcleo.
 18. **Comercialización:** Proceso general de promoción del producto, incluyendo la publicidad, las relaciones públicas del producto y los servicios de información y etiquetado, como también la distribución y venta en los mercados nacionales e internacionales.
 19. **Comité de certificación:** Grupo de técnicos o personas encargadas de la agencia certificadora, a quienes les llega el informe que redacta el Inspector acreditado por la misma, los cuales deciden si se da la certificación en firme a la producción orgánica o al período de transición, y las obligaciones y sanciones en casos necesarios.
 20. **Compost o composta:** Producto resultante de la descomposición biológica por fermentación controlada de materiales orgánicos. Puede tener carácter comercial.
 21. **Cultivos de cobertura:** Son los cultivos utilizados para cubrir la superficie del suelo, evitando la erosión y optimizando el clima microbiótico del suelo productivo; algunos tienen la capacidad de aumentar la fijación de nitrógeno y conservar la humedad.
 22. **Detergente:** Sustancias y preparados destinados a la limpieza; de determinados productos transformados y no transformados.
 23. **Elaboración:** Proceso de transformación del producto de campo en materia prima y de ésta, en producto intermedio o final.
 24. **Embalaje:** Es el material utilizado para la protección del envase y/o el producto, de daños físicos y agentes exteriores durante su almacenamiento y transporte. Es también todo recipiente destinado a contener envases individuales, con el fin de protegerlos y facilitar su manejo.
 25. **Envase:** Recipiente o material destinado a contener alimentos cuya característica principal es resguardar la calidad, inocuidad y originalidad del alimento.
 26. **Etiquetado:** Se refiere a cualquier material impreso o gráfico presente en la etiqueta, que acompaña al alimento o que se exhibe en proximidad de éste, incluso el que tiene por objeto fomentar su venta o colocación.
 27. **Industrialización:** Proceso de transformación de la materia prima en producto final, a mediana y gran

- escala, en base a recursos tecnológicos, humanos y financieros.
28. **Ingredientes:** Cualquier sustancia, incluidos los aditivos alimentarios, utilizados en la fabricación o preparación de un alimento y que está presente en el producto final, incluso de una forma modificada.
29. **Informe de inspección:** Documento elaborado por el Inspector que contiene la información relevante sobre los procesos de la producción y describe el manejo del operador, de las visitas planificadas o sin previo aviso a las unidades productivas, que sirve de base para la toma de decisiones del Comité de Certificación.
30. **Ingredientes de origen agropecuario:** Materia prima de origen orgánico a procesar para la obtención de un producto orgánico.
31. **Ingredientes de origen no agropecuario:** Son determinados aditivos alimentarios que se utilizan para la elaboración y transformación de alimentos orgánicos.
32. **Inspección:** Es el examen de los alimentos o sistemas alimentarios, de las materias primas, de la elaboración y la distribución, incluyendo ensayos en alimentos en curso de producción y en productos finales, con el objeto de verificar que sea conformes a los requisitos del presente reglamento. En el caso de los alimentos orgánicos la inspección incluye el examen del sistema de producción y elaboración.
33. **Inspector:** Persona acreditada por la agencia certificadora para la conducción de inspecciones.
34. **Mulch:** Capa de desechos vegetales o de otros materiales con que se cubre la superficie del suelo; para lograr diferentes efectos positivos.
35. **Núcleo:** Es la unidad de producción de miel que contiene material vivo y material inerte; su origen puede ser de la multiplicación de una colmena propia o por la compra a terceros.
36. **Operador:** Persona natural o jurídica que se dedica a la actividad de producción, transformación, empaque; etiquetado, almacenamiento, transporte* ó comercialización de productos orgánicos.
37. **Organismos Genéticamente Modificados (OGM) o transgénicos:** Organismos que han sufrido modificación en el material genético (ADN), usando métodos de biotecnología artificial.
38. **Derivado de OGM:** Cualquier sustancia producida a partir de un OGM o mediante OGM, pero que no los contenga.
39. **Paquete de abejas:** Material vivo compuesto solamente por obreras y una reina.
40. **Plagas:** Organismos vivientes, que puedan directa o indirectamente competir o dañar económicamente en forma significativa a vegetales, animales o productos procesados.
41. **Plan de Manejo Orgánico:** Planificación y descripción de las actividades a desarrollar en una unidad de producción agropecuaria, que permite la utilización de los recursos naturales de forma integrada y sostenible, con el objetivo de transformar y mantener la unidad productiva como orgánica. Incluye todas las actividades, personas o entes, tiempos, sitios e insumes dentro de cualquier fase del proceso orgánico.
42. **Plántula:** Planta entera en etapa juvenil, proveniente de propagación sexual o vegetativa natural, destinada para la producción orgánica.
43. **Procesamiento:** Operaciones de transformación, conservación, envasado y etiquetado de productos agropecuarios.
44. **Productos orgánicos:** Productos alimenticios de origen agropecuario obtenidos siguiendo lo establecido en el presente reglamento, con certificación válida. Se consideran sinónimos del término "orgánico" a los siguientes términos "ecológico" y "biológico".
45. **Productos silvestres:** Son los que se obtienen de ambientes naturales en los que la intervención del hombre es solamente durante la cosecha.
46. **Producción mixta:** La producción de forma convencional y de forma orgánica de diferentes productos dentro de una misma unidad de producción.
47. **Producción paralela:** La producción de forma convencional y de forma orgánica de una misma especie o variedad, dentro de una misma unidad de producción.
48. **Registro de las agencias certificadoras:** Es el procedimiento mediante el cual la autoridad de control reconoce formalmente la competencia de una agencia certificadora para prestar servicios de inspección y certificación.
49. **Subcontratación:** Encargo, delegación o contratación de un tercero para ejecutar actividades de producción, procesamiento, transformación y/o comercialización, donde el certificado orgánico sobre estas actividades está emitido a nombre de quien contrata estos servicios.
50. **Tierras vírgenes o nuevas:** Tierras que anteriormente nunca habían sido cultivados bajo un sistema de producción agropecuaria.
51. **Transición:** Es el proceso programado en que una unidad de producción convencional se transforma en bajo vigilancia de una certificadora, un sistema de producción orgánica.
52. **Uso de OGM y de derivados de OGM:** Su uso como productos e ingredientes alimenticios (incluidos aditivos y aromas), auxiliares tecnológicos (incluidos los disolventes de extracción), alimentos para animales, piensos compuestos, materias primas para la alimentación animal, aditivos en la alimentación animal, auxiliares tecnológicos en los alimentos para animales, productos fitosanitarios, medicamentos veterinarios, fertilizantes, acondicionadores del suelo, semillas, material de reproducción vegetativa y animales.

CAPITULO IV

PRODUCCIÓN ORGÁNICA

Art. 6.- La unidad productiva.- La producción orgánica deberá llevarse a cabo en una unidad cuyas parcelas, lotes, o zonas de producción estén claramente separadas de cualquier otra unidad que no cumpla con las normas del presente reglamento; las instalaciones de transformación y/o envasado podrán formar parte de dicha unidad cuando ésta se limite a la transformación y/o envasado de su propia producción.

Art. 7.- Si las áreas a ser certificadas están expuestas a eventuales contaminaciones con sustancias externas al proceso productivo, se deberá disponer de barreras físicas o zonas de amortiguamiento adecuadas u otros medios que protejan y garanticen la no contaminación del área. Si se produce una contaminación, la misma debe quedar documentada en los registros de la finca y el productor comunicará a la agencia certificadora inmediatamente.

Art. 8.- Se prohíbe la producción paralela dentro de la misma unidad productiva.

Art. 9.- Se admitirá la producción mixta, con la condicionante de que el productor sea capaz de demostrar física y documentadamente a la agencia certificadora la separación de las actividades orgánicas y convencionales.

Art. 10.- En las fincas donde se dé la producción mixta, es obligatorio que se cumpla con las siguientes condiciones:

- a) Ubicar, definir y delimitar las unidades de producción en un mapa;
- b) Mantener los registros separados de la producción por cada unidad;
- c) Demostrar (a través de un cronograma de actividades) los procedimientos, métodos y habilidad de manejo para prevenir el riesgo de la mezcla de productos orgánicos con los convencionales o la contaminación por insumos químicos del área convencional al área orgánica; y,
- d) No rotar las parcelas de cultivo orgánico a convencional.

Art. 11.- Periodo de transición de la unidad productiva.- La fase de transición de la agricultura convencional a orgánica será de mínimo dos años antes de la siembra del primer producto orgánico para los cultivos de ciclo corto y de mínimo tres años hasta la cosecha en cultivos perennes. No obstante, cualquiera sea su duración, el periodo de transición sólo podrá empezar una vez que el operador haya registrado su actividad ante la autoridad de control, se haya puesto bajo un sistema de inspección por parte de una agencia certificadora y una vez que el operador haya empezado a poner en práctica las normas de producción orgánica.

Art. 12.- En el caso de parcelas con cultivos orgánicos que posean condiciones de origen natural, regeneración, descanso, abandono, repasto o potrero quedan exentos de las restricciones del artículo anterior, siempre y cuando se demuestre la ausencia de aplicación de

productos prohibidos en el presente reglamento por no menos de tres años antes de la cosecha, y una buena implementación de las normas de producción orgánica definidas en el presente reglamento.

4.1 PRODUCCIÓN ORGÁNICA AGRÍCOLA

Art. 13.- Uso de semilla, plántulas y material de propagación:

1. Las semillas, plántulas y material de propagación vegetativa destinadas a la producción orgánica deben haber sido producidas en forma orgánica desde la siembra conforme a lo establecido en el presente reglamento.
2. De no contarse con la semilla orgánica, como excepción se puede utilizar semilla convencional sin tratamiento químico y el operador obtendrá de su agencia certificadora la autorización para el uso de semillas no certificadas, después de haber mostrado la no disponibilidad de materiales orgánicos.
3. Si no se puede encontrar semilla convencional sin tratamiento químico, como excepción y debidamente fundamentada su nocividad mínima con procesos depurativos, se puede utilizar semilla convencional tratada químicamente y el operador obtendrá de su agencia certificadora la autorización para el uso de semillas no certificadas, después de haber mostrado en cada ciclo productivo suficientemente la no disponibilidad de materiales no tratados.
4. Se permite el tratamiento de semillas permitidas en el Anexo 1 del presente reglamento.
5. No están permitidas semillas, plántulas ni material de propagación que provengan de cultivos genéticamente modificados (OGM).

Art.14.- Es importante hacer que la oferta y demanda de semillas y material de reproducción vegetativa producidas el método de producción orgánica sea transparente, con el objeto de estimular el crecimiento de la producción y el empleo de semillas y material de reproducción vegetativa generados por éste método. Para este efecto, la autoridad de control publicará una lista de oferta de semillas y material reproductivo orgánicos disponibles a nivel nacional para que los productores adquieran de forma obligatoria estas semillas o material reproductivo. Esta lista será actualizada periódicamente.

Art. 15.- Fertilidad del suelo y nutrición de las plantas.- Tanto la actividad biológica como la fertilidad natural del suelo, deberán ser mantenidas e incrementadas por medio de:

- a) Cultivo de leguminosas y otras plantas fijadoras de nitrógeno, abonos verdes, cultivos de cobertura, y/o plantas de enraizamiento profundo, con arreglo a un programa de rotación adecuado;
- b) La incorporación al terreno de abonos orgánicos, obtenidos de residuos procedentes de la propia finca o de explotaciones agropecuarias sujetas a lo normado en este reglamento;

- c) La aplicación de humus proveniente de residuos vegetales en descomposición y humus provenientes de deyecciones de lombrices o cadenas tróficas micro orgánica;
- d) Prácticas de conservación de suelos como: Curvas a nivel, cultivos en contorno, terrazas, acequias de ladera y barreras vivas y, cortinas rompevientos y otras que ayuden a promover el equilibrio de los agentes bióticos y abióticos del suelo productivo;
- e) Rotación de cultivos, sobre todo de leguminosas, para que sean optimizadas en forma adecuada a las condiciones orgánicas de los suelos en las fincas, granjas o unidades de producción;
- f) Aplicaciones de otros productos nutritivos incluidos en el Anexo 1 del presente reglamento, cuando el nivel de nutrientes o las características físicas del suelo no sean del todo satisfactorias para un adecuado crecimiento de los cultivos y también para mantener e incrementar la productividad orgánica de los suelos;
- g) La utilización de estiércol, deberá ajustarse a las prácticas reconocidas en materia de producción animal orgánica. Se permite la utilización de estiércoles de producción animal no orgánica únicamente cuando la necesidad es autorizada por la agencia certificadora y deberá emplearse después de un proceso de fermentación controlada o compostaje, aporte máximo de nitrógeno proveniente. El estiércol es de 170Kg. de nitrógeno por hectárea por año, si es que el estiércol proviene de fuentes no orgánicas de manejo extensivo se podrá aplicar solo hasta 85Kg. de nitrógeno proveniente de éste estiércol, para lo que habrá que hacer los cálculos respectivos; y,
- h) La fertilización debe realizarse con materiales permitidos en este reglamento, y debe aplicarse de tal manera que no provoque desequilibrios fisiológicos y nutricionales, [fue predispongan el ataque de enfermedades, plagas y contaminación de agua.
- Art. 16.- Manejo de plagas.-** El combate de plagas debe realizarse de manera integrada, de acuerdo al sistema de ciclos orgánicos y manteniendo el equilibrio ecológico.
- En el manejo integrado deben considerarse los siguientes aspectos:
- a) Creación de condiciones que favorezcan el desarrollo de un equilibrio ecológico, donde el combate de los enemigos naturales de los parásitos pueda funcionar;
- b) Método cultural:
- Mejoramiento de la composición biótica y abiótica del suelo.
 - Siembra de cultivos asociados.
 - Adecuado programa de rotación de cultivos.
 - Implementación de prácticas culturales - alopatías y sinergias-, que favorezcan controles recíprocos en las poblaciones de insectos nocivos para el cultivo.
 - Implementación de espacios para poblaciones antagónicas;
- c) Método genético:
- Selección de especies y variedades adecuadas;
- d) Control biológico de plagas:
- Preparaciones en base a estiércoles, fermentos, extractos vegetales, infusiones y preparados de plantas u otros elementos biológicos;
- e) Método etológico:
- Uso de trampas para el combate de insectos y siembra de cultivos como trampas repelentes;
- f) Implementación de métodos mecánicos: y,
- g) Desinfectación del suelo con insumos aceptados por la agricultura orgánica.
- Sólo en casos de amenaza inmediata al cultivo y donde las medidas anteriormente recomendadas no resulten efectivas o suficientes para combatir plagas o enfermedades, se podrán, usar las sustancias que aparecen en la lista del Anexo 1, con la autorización de la agencia certificadora.
- Art. 17.-** Cuando no se puedan producir en la finca, granja o unidad de producción, los insumos orgánicos, se podrán utilizar aquellos que están mencionados en los anexos del presente reglamento, y en caso de restricciones, con la autorización de la agencia certificadora.
- Art. 18.- Manejo del agua.-** El agua para la transformación y procesamiento debe tener la calidad de agua potable. En caso de usarse agua de riego, se debe tener un plan dirigido a la dosificación y conservación del agua. La fuente de provisión, así como posibles causas de contaminación, debe ser evaluada, bajo la responsabilidad de la agencia certificadora que puede pedirán análisis. No está permitido el uso de aguas sépticas y residuales, o con exceso de nitratos, plomo u otros metales pesados o sustancias tóxicas.
- Art. 19.- Plan de manejo orgánico.-** En toda unidad productiva agropecuaria se deberá elaborar un plan de manejo orgánico, en el cual se tome en cuenta la conservación, el mejoramiento y el uso adecuado del suelo, el agua, la biodiversidad y el ambiente, incluido medidas adecuadas de mitigación ante fuentes potenciales de contaminación. De igual forma, debe contemplar un sistema de rastreo que permita determinar una alteración negativa en cualquier tramo de la cadena del proceso productivo. Este plan debe ser entregado con anterioridad a la aplicación a la agencia certificadora.
- Art. 20.- Plan de rotación.-** El plan de manejo debe incluir las rotaciones de cultivos en la granja.
- Los productores de cultivos perennes, representan una posible excepción, aunque es conveniente efectuar cultivos intercalados, cultivos en callejones y otras medidas que aumenten la biodiversidad y estabilidad de un sistema agrícola perenne por ejemplo sembrar especies leguminosas para fijación de nitrógeno.
- Art. 21.- De la cosecha y post cosecha.-** Estas operaciones deben realizarse bajo condiciones adecuadas que permitan preservar la integridad orgánica y la calidad de los productos. Se permite solo el uso de insumos del Anexo 1 del presente reglamento.

Art. 22.- Productos silvestres.- Los productos de origen silvestre que crecen espontáneamente en zonas naturales, bosques y zonas agrícolas, deben provenir de un manejo sostenible del recurso vegetal. Se aceptará extracciones de especies permitidas, no así, de las especies en vías de extinción, en conformidad con las leyes y reglamentos vigentes del país y considerando que las áreas de recolección deben estar libres de aplicaciones de químicos y sustancias afines durante un período de tres años, por lo menos.

Los productos silvestres se pueden certificar como productos orgánicos, siempre que cumplan con lo siguiente:

- a) La única intervención directa humana, será la cosecha o recolección;
- b) La entidad recolectora, comercializadora, identificará las áreas de recolección por sitio, zona, región y períodos de recolección, y tomará en cuenta los criterios de conservación y protección del medio; deberá asegurar la capacidad de auto regeneración de las especies y presentará su localización geográfica a la agencia certificadora, la cual realizará la inspección física según el programa definido en este reglamento;
- c) La actividad deberá someterse al sistema de control establecido en este reglamento;
- d) Que los productos que provengan de una zona de recolección claramente delimitada y sujeta a las medidas de inspección y certificación requeridas;
- e) La recolección no perturbará la estabilidad del ambiente o la preservación de las especies en la zona de recolección;
- f) Que los productos procedan de un operador que administre la cosecha o recolección de los mismos, que esté claramente identificado y conozca bien la zona de recolección; y,
- g) No existan posibles agentes y vías de contaminación.

Art. 23.- Insumos.- Los insumos utilizados en el proceso de agricultura orgánica deberán corresponder a los indicados en el Anexo 1 del presente reglamento.

La autoridad de control publicará periódicamente, con carácter informativo, la lista de insumos comerciales permitidos, para conocimiento y alternativa de uso de los operadores orgánicos.

4.2 PRODUCCIÓN ORGÁNICA PECUARIA

Art. 24.- El sistema de producción orgánica pecuaria debe adaptarse a las condiciones agroecológicas locales. Para ello requiere desarrollar las prácticas adecuadas y sostenibles que incluyan los modelos silvopastoriles y aprovechamiento de la biodiversidad potencial para la alimentación pecuaria.

Art. 25.- Principios de la producción pecuaria.- Las condiciones ambientales deberán proporcionar al animal:

- Movimiento libre suficiente.

- Suficiente aire fresco y luz diurna natural según las necesidades de los animales. En aquellos casos en que se utilice luz artificial, esta no deberá exceder las 16 horas diarias.
- Protección contra la excesiva luz solar, temperaturas extremas y el viento perturbador.
- Suficiente área para reposar. A todo el ganado que así lo requiera se le debe proporcionar una cama de material natural cuando esté alojado.
- Amplio acceso al agua fresca y alimento.
- Un entorno sano que evite efectos negativos en los productos finales. Por lo tanto, debe evitarse en lo posible el empleo de materiales de construcción con efectos tóxicos potenciales, estos materiales no deben tratarse con conservantes potencialmente tóxicos.

Art. 26.- Los animales provenientes de una explotación orgánica deben estar identificados en forma individual, o por lotes en el caso de las aves de corral, de manera que puedan ser rastreados desde el nacimiento hasta la matanza y comercialización de sus productos y subproductos.

Los productos y subproductos provenientes de dichas explotaciones deberán estar identificados y garantizados a través de un sistema de certificación que comprenda todo el proceso de producción, elaboración y comercialización.

Art. 27.- De la transición de la unidad de producción animal. Para que un producto reciba la denominación de "orgánico" deberá provenir de un sistema donde se hayan aplicado las normas establecidas en el presente reglamento no menos de dos años consecutivos, considerándose como tales a los productos del tercer ciclo de producción y sucesivos. Se certificarán como en transición.

Art. 28.- Para que los productos animales puedan comercializarse con la denominación de "transición a orgánico", los animales deberán haber sido criados de acuerdo con las normas del presente reglamento, durante un período de al menos:

- 12 meses en el caso de los bovinos destinados a la producción de carne, y en cualquier caso durante 3/4 partes de su tiempo de vida.
- 6 meses en el caso de los pequeños rumiantes y cerdos.
- 10 semanas para las aves de corral destinadas a la producción de carne, introducidas antes de los 3 días de vida.
- 6 semanas en el caso de las aves de corral destinadas a la producción de huevos.

Art. 29.- De la producción primaria.-

Los establecimientos ganaderos estarán integrados a establecimientos agrícolas orgánicos. En condiciones normales, el alimento que los animales consuman tendrá su base siempre en la propia producción. Sólo se podrán incorporar desde fuera del establecimiento un máximo de 20% del total de alimento suministrado y podrá provenir de fuentes que hayan tenido manejo extensivo.

Art. 30.- De la alimentación.- La base de la alimentación para bovinos, ovinos, porcinos y especies menores será forraje fresco o seco. Los concentrados y balanceados tendrán por objeto cubrir déficit específicos en la producción de pasto, siendo su límite máximo el 30% de la ración total (sobre materia seca) diaria.

El ensilaje deberá constituir menos del 50% de la ración de base (sobre materia seca) o el 33% sobre la ración total de materia seca (ración de base, más concentrado), y no podrá ser utilizado durante todo el año.

Las compras de alimento (forraje) provenientes de explotaciones convencionales deberán estar formalmente justificadas ante la agencia certificadora mediante una declaración jurada previa a la compra. Serán aceptadas solamente ante razones de fuerza mayor y por la imposibilidad de acceso a alimentos provenientes de establecimientos orgánicos. En estos casos, el límite máximo de compra será del 10 al 15% sobre materia seca y del 25 al 30% en casos de catástrofe continuada.

Si se presentaran casos en los que hubiera que recurrir a la crianza artificial, la alimentación recomendada será la leche materna de origen orgánico o el calostro conservado según métodos orgánicos.

Para caprinos y ovinos se permitirá la leche fresca de vaca de origen orgánico o en su defecto leche de vaca de origen convencional fresca y sin residuos de medicamentos, para animales destinados a la renovación del stock del establecimiento. En todos los casos se implementarán sistemas que impidan toda contaminación accidental.

Art. 31.- Del destete.- La edad mínima del destete será:

- Porcinos: De 40 a 45 días.
- Ovinos y caprinos: 90 días.
- Bovinos: De 120 a 140 días.

Art. 32.- Plan de manejo de suelos en la producción de alimentos y pastos.- Es necesario llevar un registro de las rotaciones, siembra de abonos verdes y otros métodos de enmienda para enriquecer el suelo en la producción de forrajes; siendo necesario determinar la calidad proteínica del mismo.

Los productores deben demostrar que las densidades y prácticas de pastoreo no están contribuyendo a la compactación y erosión del suelo; además, que no contribuye a la contaminación del agua. Las prácticas de manejo del estiércol deben estar documentadas y deben incluir métodos de composteo, lombricomposteo, u otros procedimientos para su procesamiento. Se evitará la contaminación de aguas y la acumulación excesiva de nitrógeno en el suelo.

Art. 33.- Prácticas no permitidas.- No se permitirán mutilaciones innecesarias en los animales.

Art. 34.- Reproducción.- La forma de reproducción recomendada es la monta natural. Sin embargo, se autoriza el empleo de la inseminación artificial. En caso de recurrirse a esta última, debe contarse con la autorización previa de la agencia certificadora y quedar asentado en los registros del establecimiento en cuestión.

La utilización de crías o animales genéticamente modificados queda prohibida. Se prohíbe el implante de embriones.

Art. 35.- Manejo sanitario.- La terapéutica aplicada a los animales será natural, evitándose siempre cualquier tipo de tratamiento preventivo rutinario. Las prácticas de buen manejo deberán cooperar con este objetivo.

La terapéutica convencional será autorizada por la agencia certificadora cuando sea indispensable para la lucha contra un mal particular para el cual no existan alternativas orgánicas disponibles. En estos casos, el tratamiento aplicado quedará debidamente anotado en los registros del establecimiento en cuestión y deberá tener el respaldo de un médico veterinario.

Están prohibidas las aplicaciones de rutina de drogas profilácticas y productos de origen sintético, ya sean para crecimiento o para estimular la producción y supresión del crecimiento natural, tales como hormonas para la indicción y sincronización del apetito y el celo. El animal en cuestión debe ser debidamente individualizado y segregado del rebaño. De ningún modo debe reintegrarse al circuito de producción orgánica.

Las vacunas deben ser usadas cuando se ha identificado que las enfermedades existen en el ambiente de la granja y que no pueden ser controladas por las técnicas de manejo. Su uso requiere la aprobación de la agencia certificadora. Se debe llevar un registro de cada animal enfermo que haya sido tratado convencionalmente; identificando los tratamientos veterinarios convencionales utilizados, incluyendo detalles como duración y los nombres de las drogas usadas. El tiempo de espera entre la última administración de medicamento y la obtención de productos alimenticios orgánicos que procedan de éste, será el doble de lo recomendado por el fabricante y con un mínimo de % horas.

Con excepción de vacunas y tratamientos antiparasitarios y de los programas de erradicación gubernamental, cuando un animal o grupos de animales reciba más de tres tratamientos con medicamentos alopatícos o de síntesis química en un año, los animales o los productos derivados de estos no podrán comercializarse como orgánicos, por lo que deberán someterse al periodo de transición.

Se aceptarán tratamientos veterinarios que sean obligatorios en virtud de una legislación gubernamental. Serán de aplicación permitida las vacunas contra enfermedades endémicas. El empleo de antiparasitarios externos o internos estará autorizado bajo las especificaciones previstas en este reglamento.

Art. 36.- Ingreso de animales a la unidad productiva.- El ingreso a un establecimiento orgánico de ganado proveniente de la ganadería convencional deberá cumplir las siguientes condiciones:

- a) Los ejemplares para engorde podrán ser adquiridos en explotaciones convencionales por un término de 5 años a partir de la puesta en vigencia de este reglamento durante dicho período deberán cumplir un tiempo de espera de 12 meses antes de la faena;

- b) Las hembras bovinas dedicadas a la crianza o a la producción de leche se incorporarán siempre antes de la monta;
- c) Los reproductores machos bovinos podrán incorporarse en cualquier momento y no podrán faenarse hasta completar 12 meses en la unidad productiva;
- d) En el resto de las especies, los ejemplares hembras siempre se incorporarán sin servicio;
- e) Los reproductores machos de ovinos y porcinos podrán incorporarse en cualquier momento y no podrán faenarse hasta completar 12 meses en la unidad productiva; y,
- f) En el caso de la avicultura, los ejemplares ingresarán con no más de 3 días de nacidos.

En estos casos, los animales provenientes de la ganadería convencional deberán ser rastreados desde su nacimiento. Su entrada al establecimiento orgánico deberá quedar debidamente anotada en los registros de la unidad productiva en cuestión, de modo tal que pueda ser seguido desde su ingreso a la explotación hasta la matanza y comercialización de sus productos y subproductos; debiéndose comprobar que se cumplan con el período de transición correspondiente.

El ingreso a un establecimiento orgánico de engorde, de ganado proveniente de un establecimiento orgánico de cría, deberá estar documentado mediante el correspondiente certificado expedido por una agencia certificadora. Cumplido este requisito no es necesario guardar los tiempos de espera.

Art. 37.- Del faenamiento.- Los animales deberán ser tratados según las reglas de bienestar y protección animal durante la carga, la descarga, el transporte, el encierro y la matanza.

La matanza debe ser realizada en mataderos calificados por el SESA y que dispongan de un manual de procedimientos.

Los animales deben estar claramente identificados, de manera de evitar que sean confundidos después de la faena con animales provenientes de rodeos convencionales. La carne de origen orgánico debe ser faenada por lotes separados y almacenada aparte de la carne convencional.

Art. 38.- Insumos.- Los insumos utilizados en el proceso de agricultura orgánica deberán corresponder a los indicados en los correspondientes anexos del presente reglamento.

Art. 39.- La utilización de OGM y productos derivados de éstos está prohibida.

4.3 PRODUCCIÓN ORGÁNICA APÍCOLA

Art. 40.- Ubicación de las colmenas: Las colmenas para la apicultura deberán colocarse en áreas donde la vegetación cultivada y/o espontánea se ajuste a las normas de producción establecidas en el presente

reglamento.

Art. 41.- Se aprobará las áreas que aseguren fuentes apropiadas de ambrosía, néctar y polen en base a informaciones proveídas por los operadores y/o por medio del proceso de inspección.

Art. 42.- Se podrá designar un radio específico a partir de la colmena en el que las abejas podrían tener acceso a nutrición adecuada y suficiente que cumpla con los requisitos del presente reglamento. Este deberá ser de al menos de 3 km. En el que existan cultivos ecológicos o silvestres.

Art. 43.- Se deberá identificar zonas donde no podrán ubicarse las colmenas que cumplan con estos requisitos, debido a fuentes potenciales de contaminación con sustancias prohibidas, organismos genéticamente modificados o contaminantes medioambientales.

Art. 44.- Alimentos.- Al final de la estación de producción las colmenas deberán dejarse con reservas de miel y polen suficientemente abundantes corno para que la colonia sobreviva el periodo de dormancia.

Art. 45.- Podrá precederse a la alimentación de las colonias para superar deficiencias temporales de alimento debido a condiciones climáticas u otras circunstancias excepcionales. En tales casos, de estar disponibles, se deberá utilizar miel o azúcares producidas orgánicamente. Sin embargo, la agencia certificadora podrá permitir, en circunstancia excepcionalmente justificada, el uso de mieles o azúcares no orgánicas. La alimentación deberá realizarse solo entre la última cosecha de miel y el comienzo del siguiente periodo de flujo de néctar o ambrosía.

Art. 46.- Periodo de conversión.- Los productos de la apicultura se pueden vender como orgánicos cuando el presente reglamento haya sido cumplido por al menos un año.

Durante el periodo de conversión, la cera deberá ser reemplazada por cera producida orgánicamente. En casos en que no pueda reemplazarse toda la cera durante el periodo de un año, éste podrá extenderse, previa justificación técnica y con la aprobación de la agencia certificadora. Cuando no se encuentre disponible cera de abejas producida orgánicamente, cera de otras fuentes que no cumplan con el presente reglamento podrá ser autorizada, excepcionalmente y mediando los justificativos pertinentes, por la agencia certificadora, con tal que venga del opérculo o de áreas en las que no se hayan usado materiales prohibidos.

Art. 47.- No es necesario reemplazar la cera cuando en la colmena no se haya utilizado previamente productos prohibidos.

Art. 48.- Origen de las abejas.- Las colonias de abejas pueden convertirse a la producción orgánica. Las abejas introducidas deben provenir de unidades de producción orgánica, de estar disponibles.

Art. 49.- Al escoger las razas se debe tomar en cuenta la capacidad de las abejas de adaptarse a las condiciones locales, su vitalidad y su resistencia a las enfermedades.

Art. 50.- Salud de las abejas.- La salud de las colonias de abejas deberá mantenerse por medio de buenas prácticas agrícolas, con énfasis en la prevención de enfermedades a través de la selección de razas y el manejo de las colmenas. Esto incluye:

- Uso de razas resistentes que se adaptan bien a las condiciones locales.
- Renovación periódica de las reinas, de ser necesario.
- Limpieza y desinfección periódicas del equipo.
- Renovación periódica de la cera de abejas.
- Disponibilidad de suficiente polen y miel en las colmenas.
- Inspección sistemática de las colmenas para detectar anomalías.
- Control sistemático de crías macho en la colmena.
- Mover las colmenas enfermas a áreas aisladas, de ser necesario.
- Destrucción de colmenas y materiales contaminados.

Art. 51.- Para el control de pestes y enfermedades se permiten el uso de:

- Acido láctico, oxálico, acético y fórmico azufre.
- Aceites etéricos naturales (por ejemplo mentol, eucalipto o alcanfor).
- *Bacillus thuringiensis*.
- Vapor y llama directa.

Art. 52.- Cuando fallan las medidas preventivas, se podrán utilizar medicamentos veterinarios con tal que:

- a) Se dé preferencia a tratamientos fitoterapéuticos y homeopáticos;
- b) Si se usan productos medicinales alopáticos sintetizados químicamente, los productos de la apicultura no se deberán vender como orgánicos;
- c) Las colmenas tratadas se aislen, y pasen por un período de conversión de un año. Toda la cera debe reemplazarse con cera que cumpla con el presente reglamento; y,
- d) Cada tratamiento veterinario debe estar claramente documentado.

Art. 53.- La práctica de eliminar las crías machos solo se autoriza para limitar las infestaciones de *Varroa jacobsonii*.

Art. 54.- Manejo.- El panal de fundación deberá manufacturarse de cera producida orgánicamente.

Art. 55.- Se prohíbe la destrucción de las abejas en los panales como método relacionado a la cosecha de productos de la apicultura.

Art. 56.- Se prohíbe el uso de repelentes sintéticos durante las operaciones de extracción de la miel.

Art. 57.- El uso del humo se debe mantener a un mínimo. Los materiales aceptados para ahumar deberán ser naturales o de materiales que cumplan con los requisitos del presente reglamento.

Art. 58.- Se recomienda que las temperaturas se mantengan lo más bajo que sea posible durante la extracción y proceso de los productos derivados de la apicultura.

Art. 59.- Mantenimiento de registros: El operador deberá mantener registros detallados y actualizados. Se deberán mantener mapas indicando la ubicación de todas las colmenas.

Art. 60.- Insumos. Los insumos utilizados en el proceso de apicultura orgánica deberán corresponder a los indicados en el en los correspondientes anexos de este reglamento.

Art. 61.- La utilización de OGM y productos derivados de éstos está prohibida.

CAPITULO V

PROCESAMIENTO

Art. 62.- Del procesamiento. La integridad del producto orgánico debe mantenerse durante toda la fase de transformación: Desde la recepción de la materia prima hasta el procesamiento y elaboración. Esto se logra empleando técnicas apropiadas en el uso de los ingredientes específicos, con métodos de elaboración cuidadosos que limitan la refinación y, el empleo de aditivos y coadyuvantes de elaboración.

Art. 63.- Métodos de procesamiento y elaboración. Se debe reducir al mínimo el empleo de ingredientes no agrícolas y aditivos como los enumerados en el Anexo 2 presente reglamento.

Art. 64.- Todo producto elaborado que se comercialice como orgánico, deberá contener todos los ingredientes de origen agrario, producidos, importados u obtenidos de acuerdo al presente reglamento. No obstante lo dispuesto podrán utilizarse dentro del límite máximo del 5% en peso de los ingredientes, productos de origen agrario que no cumplan con los requisitos del presente reglamento, a condición de que sea indispensable su uso y que no sean organismos genéticamente modificados (OGM) o derivados, y no existan los mismos producidos por sistemas orgánicos.

Para calcular el porcentaje de un ingrediente orgánico o del total de ingredientes orgánicos debe dividirse el peso total neto (excluyendo agua y sal) del o los ingredientes orgánicos combinados entre el peso total (excluyendo agua y sal) del producto final.

Para ingredientes líquidos se debe dividir el volumen fluido del ingrediente o los ingredientes orgánicos combinados (excluyendo agua y sal) entre el volumen fluido del producto final.

Para productos conteniendo ingredientes orgánicos en forma líquida y sólida se divide el peso combinado de ingredientes sólidos y el peso de los líquidos (excluyendo agua y sal) entre el peso total (excluyendo agua y sal) del producto final.

Art. 65.- La utilización de OGM y productos derivados de éstos está prohibida.

CAPITULO VI

ETIQUETADO

Art. 66.- Los términos "orgánico", "ecológico" o "biológico", se podrán utilizar únicamente en el etiquetado de productos agrícolas crudos o procesados, incluyendo los ingredientes que hayan sido producidos y manejados de acuerdo al presente reglamento.

Art. 67.- Etiquetado de productos en transición hacia la agricultura orgánica.- Los productos podrán llevar etiquetas que se refieran a la "transición a la agricultura orgánica", siempre y cuando cumplan con las siguientes condiciones:

- a) Cumplir con lo estipulado en los artículos 11 y 12 de este reglamento;
- b) El producto estará compuesto de un solo ingrediente de origen agropecuario;
- c) Identificación clara en la etiqueta de la agencia de certificación que certificó el producto final y su código de registro o número de calificación; y,
- d) En el etiquetado de estos productos aparecerá la indicación "Producido en Transición hacia la Agricultura Orgánica" y deberá presentarse en formato, color y caracteres no distintos de la demás información que destaque tal indicación.

Art. 68.- En el primer año de transición, el producto debe venderse siempre como convencional.

Art. 69.- Lista de ingredientes.- Las etiquetas deberán contener la lista de ingredientes del producto, según las normas legales de etiquetado de productos alimenticios en el país, en orden decreciente según el porcentaje en peso total del producto. Cada uno de los componentes de la lista, tendrá el mismo color, dimensiones y caracteres, así como los aditivos y coadyuvantes que contiene.

Art. 70.- Contenido de ingredientes orgánicos.- Los productos orgánicos pueden contener distintos porcentajes de ingredientes de origen orgánico y por ese motivo, existen distintas formas de presentar las etiquetas de los mismos, siendo éstas las siguientes:

- En el frente de la etiqueta se puede utilizar la mención "100% orgánico", solo cuando el 100% de los ingredientes sean orgánicos. La etiqueta debe contener la identificación de la agencia certificadora y su código de registro o número de calificación.
- En el frente de la etiqueta se puede utilizar la palabra "orgánico", cuando al menos el 95% de los ingredientes sean orgánicos. Se faculta el uso de ingredientes no orgánicos permitidos conforme al

Anexo 2 del presente reglamento. La etiqueta debe contener la identificación de la agencia certificadora y su código de registro o número de calificación. Todos los demás ingredientes de origen agrario del producto deben figurar en el Anexo 2 del presente reglamento.

El agua y la sal incluida como ingredientes no se deben identificar como orgánicas.

Art. 71.- Las etiquetas de los productos "100% orgánicos" y "orgánicos" deberán contener la identificación de la agencia certificadora de la cual depende el operador que haya efectuado la última operación de transformación del producto, con el código de registro o número de calificación otorgado por la agencia certificadora.

Art. 72.- Cuando un producto orgánico no contenga la totalidad de sus ingredientes producidos orgánicamente, deberá explicitarse en la lista de los ingredientes, aquellos que lo son, utilizando la palabra "orgánico".

Art. 73.- Ingredientes no obtenidos bajo las normas del presente reglamento no pueden estar presentes junto con ingredientes obtenidos bajo las normas del presente reglamento en los productos finales que se comercialicen como orgánicos.

CAPITULO VII

ALMACENAMIENTO, TRANSPORTE Y EMPAQUE

Art. 74.- El almacenamiento y transporte de los productos orgánicos sujetos a este reglamento deberán cumplir con las siguientes condiciones:

- a) Cuando en forma conjunta se almacenan o transporten productos orgánicos y convencionales, deberán adoptarse las medidas necesarias para evitar que éstos se mezclen;
- b) Para impedir cualquier tipo de contaminación por agentes externos o internos inherentes al medio de transporte % al espacio de almacenamiento, se adoptarán las medidas necesarias que garanticen su preservación y eviten su contaminación;
- c) Se deben evitar tratamientos con pesticidas en almacenes y medios de transporte destinados a los productos orgánicos; y,
- d) Para transportar productos orgánicos éstos deberán acompañarse de la documentación respectiva, de acuerdo a las disposiciones de la autoridad nacional de aplicación (SESA).

Art. 75.- El empaque de todo producto orgánico, a más de lo prescrito en las leyes afines del país, deberá utilizar materiales preferiblemente biodegradables o reciclables. En ningún caso se podrá usar los que hayan contenido productos de agricultura convencional o hayan sido destinados a otros usos.

CAPITULO VII

DE LA COMERCIALIZACIÓN

Art. 76.- Los productos que se comercialicen bajo la denominación de "orgánico" o, "en transición", deberán estar respaldados por un certificado extendido por una

agencia certificadora acreditada en el Ecuador.

Art. 77.- La empresa que se dedique a la comercialización de productos orgánicos y que deba realizar las operaciones de lavado, clasificación, empaque, embalaje y almacenamiento, deberá hacer esto de manera completamente aparte de los productos de origen convencional y debe someterse al sistema de control acreditado, con la excepción de empresas que vendan productos empacados.

8.1. EXPORTACIONES

Art. 78.- Las empresas exportadoras de productos orgánicos, transformados o no, además de cumplir con las normas establecidas en las legislaciones correspondientes, deberán contar con un certificado vigente, otorgado por una agencia certificadora acreditada en el país.

8.2. IMPORTACIONES

Art. 79.- Los productos orgánicos importados sólo podrán comercializarse en caso de que una certificadora acreditada en el país de origen, la autoridad competente u otro organismo designado en el país exportador haya emitido un certificado de transacción indicando que el lote designado en el certificado se ha obtenido en el marco de un sistema de producción, elaboración, etiquetado e inspección para el que se aplican, como mínimo, las reglas establecidas en este reglamento y otra legislación pertinente.

Art. 80.- El original del certificado de transacción deberá acompañar a la mercancía hasta la explotación del primer destinatario; el importador deberá conservar el certificado a disposición del organismo o de la autoridad de control durante al menos dos años; y deberá haber sido redactado de conformidad con un formato determinado por el SESA.

Art. 81.- La autenticidad del producto deberá mantenerse desde la importación hasta que llegue al consumidor. El importador y comerciante de productos orgánicos debe ser certificado por una agencia certificadora acreditada en el país.

Art. 82.- La autoridad nacional de aplicación puede:

- a) Exigir información detallada sobre las medidas aplicadas en el país de origen del producto, que permitan evaluar y decidir sobre la equivalencia de sus normas con los requisitos del presente reglamento; y,
- b) Requerir que el producto se etiquete de acuerdo con los requisitos de etiquetado del presente reglamento, en caso que las exigencias fueran diferentes.

CAPITULO IX

CONTROL

Art. 83.- El Servicio Ecuatoriano de Sanidad Agropecuaria (SESA), institución de carácter autónomo adscrita al Ministerio de Agricultura y Ganadería, es la autoridad nacional competente encargada del control de los procesos de producción y comercialización de productos orgánicos, recepción de denuncias y resolución en caso de incumplimiento o fraude contra las normativas que regulan los procesos orgánicos.

El régimen de control aplicado por parte de las agencias

certificadoras, como por la autoridad competente, incluye las medidas de precaución y control mencionadas en el Anexo 4 del presente reglamento.

Art. 84.- Para efectos de control, el SESA tomará las siguientes acciones:

- a) Implementar el Sistema Nacional de Control de Procesos, Productos y Actores de la Agricultura Orgánica, en base al presente reglamento y al Manual de Procedimientos del Sistema Nacional de Control, aprobado por el SESA;
- b) Llevar el Registro nacional de agencias certificadoras, fincas orgánicas y en transición, establecimientos de procesamiento y comercialización de productos orgánicos;
- c) Se debe exigir que se cumplan los requisitos ISO65 para inspectores;
- d) Obligar a las agencias certificadoras a mantener una base de datos común en el sistema de comunicación electrónica de Internet, actualizable todo el tiempo con información de operadores certificados (nombre, dirección, teléfono, productos);
- e) Evaluar la equivalencia técnica de la reglamentación utilizada en los países de los cuales se pretenda importar productos orgánicos;
- f) Supervisar al mercado nacional para asegurar el cumplimiento de los productos mencionados en el Art. 4 del presente reglamento;
- g) Dar seguimiento a las denuncias formales de toda persona natural o jurídica;
- h) Remitir a la justicia ecuatoriana los casos que ameriten ser juzgados por ella; e,
- i) Fijar las sanciones para los operadores y agencias certificadoras que incumplan con lo establecido en el presente reglamento y legislaciones conexas.

9.1 ACREDITACIÓN

Art. 85.- El SESA es, la entidad responsable de realizar el registro de las agencias certificadoras y de laboratorios de ensayo. Con la finalidad de evaluar la competencia técnica tanto de las agencias certificadoras como de los laboratorios de ensayo bajo principios y prácticas internacionales, el SESA subcontrata al Organismo de Acreditación Ecuatoriano (OAE), que forma parte del Sistema Nacional de Metrología, Normalización, Acreditación y Certificación (MNAC). En el caso de las agencias certificadoras, el OAE evalúa el cumplimiento de la Guía ISO 65.

En el caso de que las agencias certificadoras extranjeras cuenten con una acreditación por parte de un organismo de acreditación extranjero reconocido internacionalmente, el OAE facilitará el respectivo reconocimiento, en base a acuerdos de subcontratación con otros organismos de acreditación y acuerdos de reconocimiento mutuo con el propósito de facilitar el registro de dichos organismos en territorio nacional.

Las agencias certificadoras y los laboratorios de ensayo deberán cumplir con las guías y normas ISO respectivas o normas internacionales equivalentes, (Guía ISO/IEC 65:

1996 e, ISO/IEC 17025) respectivamente.

9.2 REGISTRO Y CONTROL

Art. 86.- Todo operador de productos mencionados en el Art. 4 del presente reglamento deberá registrarse ante el SESA; y obtener la certificación orgánica a través de una agencia certificadora registrada ante el SESA.

Art. 87.- A un operador, le está permitida únicamente la subcontratación de la certificación orgánica del eslabón siguiente en la cadena productiva.

Art. 88.- La agencia certificadora debe mantenerse independiente y sus actividades no estarán relacionadas con las de producción, asesoramiento, exportación y mercadeo o comercialización de productos orgánicos. La agencia certificadora no puede ser considerada como tal, si se comprueba su interés y participación en empresas que persigan los fines descritos.

Art. 89.- Requisitos mínimos para el registro de los operadores y las agencias certificadoras de la producción orgánica:

- Nombre completo de la persona natural o jurídica que solicita el registro.
- Fotocopia de la cédula de identidad o personería jurídica.
- Dirección exacta de la persona natural o de su representante legal, dirección postal, número de teléfono y facsímil.
- En el caso de persona jurídica: dirección domiciliaria y postal, número de teléfono y facsímil, del representante legal de la empresa.
- Lugar para recibir notificaciones: nombre, dirección, dirección postal, número de teléfono y facsímil.
- Descripción de la actividad a la que se dedica: producción, procesamiento, comercialización, certificación e inspección.
- Fotocopia de la papeleta de depósito de la tarifa por registro y supervisión en el Sistema Nacional de Control de la Agricultura Orgánica.

El SESA definirá los demás requerimientos para el registro de los operadores y de las agencias certificadoras. Las certificadoras informarán al SESA sobre operadores que se retiren y podrán ayudar en la inscripción de nuevos operadores.

Art. 90.- El SESA realizará auditorías técnicas a las agencias certificadoras de conformidad con el formato establecido en el Manual de Procedimientos del Sistema Nacional de Control.

El informe de auditoría debe tener el siguiente contenido mínimo:

1. Nombres del personal encargado de las auditorías.
2. Datos generales de las agencias certificadoras auditadas.
3. Nombres de las personas contactadas.

4. Agenda de trabajo.

5. Documentos de referencia.

6. Identificación clara del cumplimiento o incumplimiento de los requisitos y emisión de sus respectivas conclusiones. Documento firmado de confidencialidad de la información obtenida.

Art. 91.- Las agencias certificadoras registradas ante el SESA están obligadas a reconocer mutuamente sus certificados e intercambiar información sobre operadores en caso de sospecha de infracciones al presente reglamento.

CAPITULO X

INFRACCIONES Y SANCIONES

Art. 92.- Es responsabilidad del SESA:

- Ejercer el control del mercado a nivel nacional y aplicar las sanciones establecidas dependiendo de la irregularidad.
- "Velar porque las agencias certificadoras se acrediten a nivel nacional y aplicar las sanciones establecidas de no acatarse esta disposición.
- Velar porque las agencias certificadoras cuenten con un catálogo de sanciones y lo apliquen eficazmente a sus operadores. Hacer valer que la agricultura orgánica es una metodología de procesos íntimamente relacionados desde los antecedentes de la siembra hasta la comercialización o exportación del producto, y cuyo decurso se desenvuelve bajo la vigilancia de controles en que los responsables se relevan para acreditar su confiabilidad, la cual culmina en la expedición del certificado fitosanitario como atestación de su calificación internacional de exportación.
- Cualquier falta en el cumplimiento de los requerimientos previos prescritos en la normativa recibirá su sanción en la no concesión del certificado de calidad fitosanitaria expedido por el SESA como autoridad nacional de control integral de sus procesos.

Art. 93.- Infracciones y sanciones.- Tanto la autoridad de control nacional como las agencias certificadoras deben velar porque siempre que se observe una irregularidad en la aplicación del presente reglamento, se suprima las indicaciones referentes al método de producción orgánica de todo el lote o toda la producción afectada.

En caso de que se descubra una infracción manifiesta o de efecto prolongado, prohibir al operador la comercialización de los productos provistos de indicaciones relativas al método de producción orgánica, durante un periodo definido por el SESA.

En caso de que la infracción conlleve una acción fraudulenta que afecte la confiabilidad de los procesos, el SESA, previo el expediente formado por la agencia certificadora y cumpliendo las instancias del debido proceso, lo pondrá en conocimiento de las autoridades judiciales especializadas para que determinen el grado de responsabilidad del o los infractores, luego de lo cual,

y de resultar con sentencia condenatoria, lo privará de su capacidad de operador en agricultura orgánica.

CAPITULO XI

DEL COMITÉ NACIONAL DE AGRICULTURA ORGÁNICA Y LA SECRETARÍA TÉCNICA PERMANENTE

Art. 94.- El Comité Nacional y la Secretaría Técnica Permanente de Agricultura Orgánica, de conformidad con el decreto ejecutivo, artículos 7, 8 y 9, se regulan de acuerdo con sus funciones establecidas y sus reglamentos internos.

Art. 95.- El presente acuerdo entrará en vigencia a partir de su suscripción, sin perjuicio de su publicación en el Registro Oficial.

Comuníquese y publíquese.

Dado en Quito, a los diecinueve días del mes de septiembre del 2006.

f.) Ing. Agr. Pablo Rizzo Pastor, Ministro de Agricultura y Ganadería.

Ministerio de Agricultura y Ganadería.- Es fiel copia del original.- Lo certifico.

f.) Director de Gestión de Desarrollo Organizacional.

M.A.G.- Fecha: 25 de septiembre del 2006

ANEXOS

- Anexo 1 Sustancias permitidas para la producción agrícola orgánica.
- Anexo 2 Ingredientes de origen no agrícola y coadyuvantes de elaboración/preparación de los productos de origen agrícola.
- Anexo 3 Productos autorizados para uso en medicina animal.
- Anexo 4 Requisitos mínimos de control y medidas precautorias establecidos dentro del régimen de control.

Anexo 1

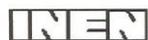
Sustancias permitidas para la producción agrícola orgánica

Precauciones:

1. Toda sustancia empleada en un sistema orgánico como fertilizante y acondicionadora del suelo, para el control de plagas y enfermedades, para asegurar la salud del ganado y la calidad de los productos de origen animal, o bien para la preparación, Conservación y almacenamiento de un producto alimenticio, deberá cumplir con la legislación nacional vigente.

A. Fertilizantes y acondicionadores del suelo

Anexo 4. Reglamento Técnico Ecuatoriano INEN 022:2008



INSTITUTO ECUATORIANO DE NORMALIZACIÓN

Quito - Ecuador

REGLAMENTO TÉCNICO ECUATORIANO RTE INEN 022:2008

**ROTULADO DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS,
PROCESADOS, ENVASADOS Y EMPAQUETADOS.**

Primera Edición

LABELING OF FOODSTUFFS, PROCESSED, PACKAGED AND PACKED.

First Edition

DESCRIPTORES: Tecnología de los alimentos, productos alimenticios, rotulado.
AL 01.02-901
CDU: 621.798.6
CIU: 3420
ICS: 67.040

76 del Sistema Ecuatoriano de la Calidad, ha formulado el presente **Reglamento Técnico Ecuatoriano. "Rotulado de productos alimenticios procesados, envasados y empaquetados"**.

Que, en conformidad con el artículo 2, numeral 2.9 del Acuerdo de Obstáculos Técnicos al Comercio de la OMC y el artículo 11 de la Decisión 562 de la Comisión de la Comunidad Andina, CAN, este Reglamento Técnico Ecuatoriano fue notificado en **2007-01-25** a la OMC y a la CAN y se han cumplido los plazos preestablecidos para este efecto.

Que, el Directorio del INEN en sus sesiones llevadas a cabo el **22 de febrero y el 28 de marzo de 2008**, respectivamente, conoció y aprobó el mencionado Reglamento;

Que, por disposición del Directorio del INEN, el Presidente del Directorio debe proceder a la oficialización con el carácter de **OBLIGATORIO**, mediante su publicación en el Registro Oficial; y,

En ejercicio de las facultades que le concede la Ley.

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º. Oficializar con el carácter de OBLIGATORIO el siguiente **Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 022 "Rotulado de productos alimenticios procesados, envasados y empaquetados"**, sean de fabricación nacional o importados, que se comercialicen en la República del Ecuador:

1. OBJETO

1.1 Este Reglamento Técnico Ecuatoriano establece los requisitos que debe cumplir el rotulado de productos alimenticios procesados envasados y empaquetados para proteger la salud de las personas y para prevenir prácticas que puedan inducir a error a los consumidores.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

2.1 Este Reglamento Técnico Ecuatoriano se aplica a los productos alimenticios procesados envasados y empaquetados, dirigidos al consumidor final.

3. DEFINICIONES

3.1 Para los fines de este Reglamento Técnico Ecuatoriano se aplican las definiciones que constan en las NTE INEN 1 334-1, 1 334-2 y 2 074 y en la Ley Orgánica de Defensa al Consumidor.

4. CONDICIONES GENERALES

4.1 Los productos envasados no deben describir ni presentar un rotulado en forma falsa, equívoca o engañosa, o susceptible de crear en modo alguno una impresión errónea respecto de su naturaleza en ningún aspecto.

4.2 Los productos envasados no deben describir ni presentar un rotulado en los que se empleen palabras, ilustraciones u otras representaciones gráficas que hagan alusión a propiedades medicinales, terapéuticas, curativas, que puedan dar lugar a apreciaciones falsas sobre la verdadera naturaleza, origen, composición o calidad del producto.

4.3 Cuando se utilicen representaciones gráficas, figuras o ilustraciones en productos cuyo sabor sea conferido por un saborizante artificial, en la etiqueta del alimento junto al nombre del mismo en el panel principal y claramente legible, debe aparecer, la expresión "sabor artificial".

4.4 La información que facilite la etiqueta nutricional tendrá por objeto suministrar a los consumidores un perfil adecuado de los nutrientes contenidos en el alimento y que se considera son de importancia nutricional. Esta información no debe hacer creer al consumidor que se conoce exactamente la cantidad que cada persona debería comer para mantener la salud, sino más bien debe dar a conocer las cantidades de nutrientes que contiene el producto.

4.5 A excepción de las marcas de fábrica registradas, no podrá hacerse referencia gráfica o geográfica a país o región alguna, a no ser que tal referencia corresponda al verdadero origen del producto.

4.6 Las marcas de un organismo certificador no deben estar impresas en el rótulo del producto, estas marcas se utilizarán únicamente cuando la certificación ha sido otorgada al producto.

5. REQUISITOS

5.1 El rotulado de los Productos alimenticios procesados debe cumplir con los requisitos establecidos en los numerales 5.1; 5.2; 5.3; 5.4; 5.5 y 5.6 de la NTE INEN 1 334-1; los numerales 5.1 y 5.2 de la NTE INEN 1 334-2 y con el Artículo 14 de la Ley Orgánica de Defensa al Consumidor

6. ENSAYOS PARA EVALUAR LA CONFORMIDAD

6.1 **Procedimiento para evaluar la conformidad.** Se verificará el cumplimiento de los requisitos realizando una inspección en los sitios de venta directa al consumidor

7. MUESTREO

7.1 La inspección y el muestreo para verificar el cumplimiento de los requisitos técnicos señalados en el numeral 5 del presente Reglamento Técnico, se debe realizar sobre una muestra tomada al azar y cuyos criterios de aceptación o rechazo debe obedecer a un plan de muestreo estadístico acordado entre las partes, o de acuerdo a los planes de muestreo especificados en las Normas Técnicas Ecuatorianas específicas de cada producto y en las NTE INEN 255, NTE INEN 476, ISO 3951 respectivamente, referenciadas en el presente Reglamento.

8. NORMAS DE REFERENCIA O CONSULTADAS

Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 255 *Control de Calidad. Procedimientos de muestreo y tablas para la inspección por atributos*

Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 476 *Productos empaquetados o envasados. Método de muestreo al azar*

Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 484 *Productos empaquetados o envasados. Requisitos de etiquetaje*

Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 1 334-1 *Rotulado de Productos alimenticios para consumo humano. Parte 1. Requisitos*

Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 1 334-2 *Rotulado de productos alimenticios para consumo humano. Parte 2. Rotulado Nutricional. Requisitos*

Anexo 5. Norma Técnica Ecuatoriana INEN 1334-1 Rotulado de productos alimenticios para consumo humano. Parte 1. Requisitos



INSTITUTO ECUATORIANO DE NORMALIZACIÓN

Quito - Ecuador

NORMA TÉCNICA ECUATORIANA

NTE INEN 1334-1:2011
Tercera revisión

ROTULADO DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS PARA CONSUMO HUMANO. PARTE 1. REQUISITOS.

Primera Edición

FOOD PRODUCTS LABELLING FOR HUMAN CONSUMPTION. PART. 1. SPECIFICATIONS.

First Edition

DESCRIPTORES: Tecnología de los alimentos, productos alimenticios, rotulado, requisitos
AL 01.05-401
CDU: 621.798
CIU: 311
ICS: 67.040

Norma Técnica Ecuatoriana Voluntaria	ROTULADO DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS PARA CONSUMO HUMANO. PARTE 1. REQUISITOS	NTE INEN 1334-1:2011 Tercera revisión 2011-06
<p style="text-align: center;">1. OBJETO</p> <p>1.1 Esta norma establece los requisitos mínimos que deben cumplir los rótulos o etiquetas en los envases o empaques en que se expenden los productos alimenticios para consumo humano.</p> <p style="text-align: center;">2. ALCANCE</p> <p>2.1 Esta norma se aplica a todo producto alimenticio procesado, envasado y empaquetado que se ofrece como tal para la venta directa al consumidor y para fines de hostelería.</p> <p>2.2 La presente norma no se aplica a aquellos productos alimenticios que se envasan en presencia del consumidor o en el momento de la compra.</p> <p style="text-align: center;">3. DEFINICIONES</p> <p>3.1 Para los efectos de esta norma, se adoptan las definiciones contempladas en la, NTE INEN 1334-2 y las que a continuación se detallan:</p> <p>3.1.1 <i>Aditivos alimentarios</i>. Es cualquier sustancia que no se consume normalmente como alimento, ni tampoco se usa como ingrediente básico en alimentos, tenga o no valor nutritivo, y cuya adición intencionada al alimento con fines tecnológicos (incluidos los organolépticos) en sus fases de fabricación, elaboración, preparación, tratamiento, envasado, empaquetado, transporte o almacenamiento, resulte o pueda preverse razonablemente que resulte (directa o indirectamente) por sí o sus subproductos, en un componente del alimento o un elemento que afecte a sus características. Esta definición no incluye "contaminantes" o sustancias añadidas al alimento para mantener o mejorar las cualidades nutricionales.</p> <p>3.1.2 <i>Alimento</i>. Es toda sustancia elaborada, semielaborada o en bruto, que se destina al consumo humano, incluidas las bebidas, la goma de mascar y cualesquiera otras sustancias que se utilicen en la elaboración, preparación o tratamiento de "alimentos".</p> <p>3.1.3 <i>Alimento artificial</i>. Es aquel alimento procesado en el cual los ingredientes que lo caracterizan son artificiales.</p> <p>3.1.4 <i>Alimentos genéticamente modificados o transgénicos</i>. Con la denominación de alimentos transgénicos se entiende aquellos alimentos fabricados a partir de organismos genéticamente modificados (OGM) o dicho de otra forma, es aquel alimento en cuyas materias primas se han utilizado técnicas de ingeniería genética.</p> <p>3.1.5 <i>Alimento irradiado</i>. Es el alimento que ha sido tratado con radiación ionizante. Se los conoce también como productos alimenticios irradiados.</p> <p>3.1.6 <i>Alimento natural</i>. Es aquel que se utiliza tal como se presenta en la naturaleza, sin haber sufrido transformación en sus características o composición, salvo las prescritas para la higiene, o las necesarias para la separación de las partes no comestibles.</p> <p>3.1.7 <i>Alimento orgánico, biológico, agroecológico o ecológico</i>. Son los productos alimenticios de origen agropecuario, obtenidos de acuerdo al Reglamento de producción orgánica.</p> <p>3.1.8 <i>Alimentos para fines de hostelería</i>. Son los alimentos destinados a utilizarse en restaurantes, cantinas, escuelas, hospitales e instituciones similares donde se preparan comidas para consumo inmediato.</p> <p style="text-align: right;"><i>(Continúa)</i></p> <p>DESCRIPTORES: Tecnología de los alimentos, productos alimenticios, rotulado, requisitos</p>		

Instituto Ecuatoriano de Normalización, INEN – Casilla 17-01-3999 – Baquerizo Moreno Es-29 y Almagro – Quito-Ecuador – Prohibida la reproducción

3.1.9 Alimento procesado. Es toda materia alimenticia, natural o artificial, que ha sido sometida a las operaciones tecnológicas necesarias que la transforma, modifica y conserva para el consumo humano, puesto a la venta en envases rotulados bajo marca de fábrica determinada. El término alimento procesado se aplica por extensión a bebidas alcohólicas, bebidas no alcohólicas, condimentos, especias que se elaboran o envasan bajo nombre genérico o específico y a los aditivos alimentarios.

3.1.10 Cara (panel) principal de exposición. Parte del envase con mayor posibilidad de ser exhibida, mostrada o examinada.

3.1.11 Cara (panel) secundario de exposición. Corresponde a las áreas del rótulo que se exhiben a más de la cara principal con el fin de proporcionar información adicional sobre el producto.

3.1.12 Coadyuvantes de elaboración. Comprende toda sustancia o materia, que no se consume como un ingrediente alimenticio propio, empleado intencionalmente en la elaboración de un alimento para cumplir un determinado fin tecnológico durante el tratamiento o la elaboración, y que puede dar lugar a la presencia no intencionada, pero inevitable, de residuos o derivados en el producto final.

3.1.13 Código de lote. Modo alfanumérico, alfabético o numérico establecido por el fabricante para identificar el lote.

3.1.14 Contenido neto. Es la cantidad de producto (masa o volumen) sin considerar la tara (masa) del envase.

3.1.15 Consumidor. Toda persona que compra o recibe el producto con el fin de satisfacer sus necesidades personales.

3.1.16 Denominación de origen. Es la denominación geográfica de un país, de una región, o de una localidad específica utilizada para designar a un producto originario de ella y cuyas cualidades o características se deben exclusivamente o esencialmente al medio geográfico en el cual se produce, incluidos los factores naturales y los humanos.

3.1.17 Embalaje. Es la protección al envase y al producto alimenticio mediante un material adecuado con el objeto de resguardarlo de daños físicos y agentes exteriores, facilitando de este modo su manipulación durante el transporte y almacenamiento.

3.1.18 Envase. Es todo material primario (contacto directo con el producto) o secundario que contiene o recubre un producto, y que está destinado a protegerlo del deterioro, contaminación y facilitar su manipulación.

3.1.19 Fecha de fabricación o elaboración. Es la fecha en la que el producto ha sido procesado para transformarlo en el producto descrito.

3.1.20 Tiempo máximo de consumo, fecha de vencimiento, fecha de expiración. Es la fecha en que se termina el período después del cual el producto almacenado en las condiciones indicadas, no tendrá probablemente los atributos de calidad que normalmente esperan los consumidores. Después de esta fecha, no se debe comercializar el producto. Esta fecha es fijada por el fabricante a menos que se indique algo diferente en la norma específica del producto.

3.1.21 Ingrediente. Comprende cualquier sustancia, incluidos los aditivos alimentarios, que se emplee en la fabricación o preparación de un alimento y esté presente en el producto final, aunque posiblemente en forma modificada.

3.1.22 Marca comercial. Comprende todo signo, emblema, logotipo, palabra, frase o designación especial y caracterizada, usada para distinguir productos.

3.1.23 Número de registro sanitario. Es el número asignado por la autoridad competente, a un producto al que se ha emitido el Certificado de Registro Sanitario.

3.1.24 Paquete multiunitario. Es la unidad de expendio al público conformada por varias unidades, con su respectivo envase que lo protege o individualiza.

(Continúa)

3.1.25 Paquete unitario. Es la unidad de expendio al público conformada por el producto, contenido en su propio envase o envoltura.

3.1.26 Producto envasado. Comprende todo producto llenado, envuelto, y/o empaquetado previamente, listo para ofrecerlo al consumidor.

3.1.27 Rotulado (Etiquetado). Cualquier material escrito, impreso o gráfico que contiene el rótulo o etiqueta.

3.1.28 Rótulo (Etiqueta). Se entiende por rótulo cualquier, expresión, marca, imagen u otro material descriptivo o gráfico que se haya escrito, impreso, estarcido, marcado, marcado en relieve adherido al envase de un producto, que lo identifica y caracteriza.

4. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

4.1 Los alimentos procesados, envasados y empaquetados no deben describirse ni presentarse con un rótulo o rotulado en una forma que sea falsa, equívoca o engañosa, o susceptible de crear en modo alguno una impresión errónea respecto de su naturaleza.

4.2 Los alimentos procesados envasados y empaquetados no deben describirse ni presentarse con un rótulo o rotulado en los que se empleen palabras, ilustraciones u otras representaciones gráficas que hagan alusión a propiedades medicinales, terapéuticas, curativas, o especiales que puedan dar lugar a apreciaciones falsas sobre la verdadera naturaleza, origen, composición o calidad del alimento.

4.3 En aquellos alimentos o productos alimenticios que contengan saborizantes/aromatizantes (saborizante/aromatizante natural, saborizante/aromatizante idéntico a natural y/o saborizante/aromatizante artificial), se admitirá la representación gráfica del alimento o sustancia cuyo sabor caracteriza al producto, aunque éste no lo contenga, debiendo acompañar el nombre del alimento con las expresiones: "sabor artificial...", "saborizante artificial...", "saborizado artificialmente...", "aroma artificial..." o aromatizante artificial..." llenando el espacio en blanco con el nombre del sabor o sabores caracterizantes, con caracteres del mismo tamaño, en idéntico color, realce y visibilidad.

5. REQUISITOS

5.1 Requisitos obligatorios. En el rótulo del producto envasado debe aparecer la siguiente información según sea aplicable:

5.1.1 Nombre del alimento

5.1.1.1 El nombre debe indicar la verdadera naturaleza del alimento, y normalmente, debe ser específico y no genérico, de acuerdo a las siguientes instrucciones:

- a) Cuando se hayan establecido uno o varios nombres para un alimento, se debe utilizar por lo menos uno de estos nombres o el nombre prescrito por la legislación nacional.
- b) Cuando no se disponga de tales nombres, se debe utilizar un nombre común o usual, consagrado por el uso corriente como término descriptivo apropiado, que no induzca a error o a engaño al consumidor.
- c) Se podrá emplear un nombre "acuñado", de "fantasía" o "de fábrica", o una "marca registrada", siempre que vaya acompañado de uno de los nombres indicados en los literales a) y b).

5.1.1.2 En la cara principal de exhibición del rótulo, junto al nombre del alimento, en forma legible, aparecerán las palabras o frases adicionales necesarias para evitar que se induzca a error o engaño al consumidor con respecto a la naturaleza, origen y condición física auténticas del alimento que incluyen pero no se limitan al tipo de medio de cobertura, la forma de presentación o su condición o el tipo de tratamiento al que ha sido sometido, por ejemplo, deshidratación, concentración, reconstitución, ahumado, etc.

(Continúa)

5.1.2 Lista de ingredientes

5.1.2.1 Debe declararse la lista de ingredientes, salvo cuando se trate de alimentos de un único ingrediente, de acuerdo a las siguientes instrucciones:

- a) La lista de ingredientes debe ir encabezada o precedida por el título: ingredientes.
- b) Deben declararse todos los ingredientes por orden decreciente de proporciones en el momento de la elaboración del alimento; incluidas las bebidas alcohólicas y cocteles
- c) Cuando un ingrediente sea a su vez producto de dos o más ingredientes, dicho ingrediente compuesto puede declararse como tal en la lista de ingredientes, siempre que vaya acompañado inmediatamente de una lista entre paréntesis de sus ingredientes por orden decreciente de proporciones.
- d) Cuando un ingrediente compuesto, para el que se ha establecido un nombre en otra NTE INEN o en la legislación nacional vigente, constituya menos del 5 % del alimento, no será necesario declarar los ingredientes, salvo los aditivos alimentarios que desempeñan una función tecnológica en el producto elaborado.
- e) En la lista de ingredientes debe indicarse el agua añadida, excepto cuando el agua forme parte de ingredientes tales como la salmuera, el jarabe o el caldo empleados en un alimento compuesto y declarados como tales en la lista de ingredientes. No será necesario declarar el agua u otros ingredientes volátiles que se evaporan durante la elaboración.
- f) Como alternativa a estas disposiciones, cuando se trate de alimentos deshidratados o condensados destinados a ser reconstituidos, podrán enumerarse sus ingredientes por orden decreciente de proporciones en el producto reconstituido, siempre que se incluya una indicación como la siguiente: "ingredientes del producto cuando se prepara según las instrucciones del rótulo".

5.1.2.2 En la lista de ingredientes debe emplearse un nombre específico de acuerdo con lo señalado en el numeral 5.1.2.1, con las siguientes excepciones:

- a) Pueden emplearse los siguientes nombres genéricos para los ingredientes que pertenecen a la clase correspondiente, como se indica en la tabla 1:

(Continúa)

TABLA 1. Nombres genéricos correspondientes a ingredientes

Clases de ingredientes	Nombres genéricos
Aceites refinados distintos del aceite de oliva	"Aceite", junto con el término "vegetal" o "animal", calificado con el término "hidrogenado" o "parcialmente hidrogenado", según sea el caso.
Grasas refinadas	"Grasas" junto con el término "vegetal", o "animal", o "compuesta", según sea el caso.
Almidones, distintos de los almidones modificados químicamente.	"Almidón", o "Fécula"
Todas las especies de pescado, cuando el pescado constituya un ingrediente de otro alimento y siempre que en el rótulo y la presentación de dicho alimento no se haga referencia a una determinada especie de pescado.	"Pescado"
Todos los tipos de queso de origen vacuno, cuando el queso o una mezcla de quesos constituya un ingrediente de otro alimento y siempre que en el rótulo y la presentación de dicho alimento no se haga referencia a un tipo específico de queso.	"Queso"
Todas las especias y extractos de especias en cantidad no superior al 2 % en peso, solas o mezcladas en el alimento.	"Especia", "especias", o "mezclas de especias", según sea el caso.
Todas las hierbas aromáticas o partes de hierbas aromáticas en cantidad no superior al 2 % en peso, solas o mezcladas en el alimento.	"Hierbas aromáticas" o mezclas de hierbas aromáticas", según sea el caso.
Todos los tipos de preparados de goma utilizados en la fabricación de la goma base para la goma de mascar.	"Goma base"
Todos los tipos de Sacarosa	"Azúcar"
Dextrosa anhidra y dextrosa monohidratada	"Dextrosa" o "glucosa"
Todos los tipos de caseinatos	"Caseinatos"
Productos lácteos que contienen un mínimo de 50 por ciento de proteína láctea (m/m) en el extracto seco*	"Proteína láctea"
Manteca de cacao obtenida por presión, extracción o refinada	"Manteca de cacao"
Todas la frutas confitadas, sin exceder del 10% del peso del alimento	"Frutas confitadas"

* Cálculo del contenido de proteína láctea: nitrógeno (determinado mediante el principio de Kjeldahl) x 6,38

b) Se ha comprobado que los siguientes alimentos e ingredientes causan hipersensibilidad y deben declararse como tales: (ver Anexo C).

- Cereales que contienen gluten; por ejemplo: trigo, centeno, cebada, avena, espelta o sus cepas híbridas, y productos de éstos;
- crustáceos y sus productos;
- huevos y los productos de los huevos;
- pescado y productos pesqueros;
- maní, soya y sus productos;
- leche y productos lácteos (incluida lactosa);
- nueces de árboles y sus productos derivados;
- sulfito en concentraciones de 10 mg/kg o más.

c) No obstante lo señalado en la disposición a), deben declararse siempre por sus nombres específicos la grasa (manteca) de cerdo, la manteca y la grasa de bovino.

(Continúa)

- d) Cuando se trate de aditivos alimentarios pertenecientes a las distintas clases y que figuran en la lista de aditivos alimentarios, cuyo uso se permite en los alimentos en general, deben emplearse los siguientes nombres genéricos con el nombre específico, o con el número internacional de identificación de aditivos alimentarios, ver NTE INEN 2 074.

Reguladores de acidez	Agente de tratamiento de las harinas
Antiaglutinantes	Espumantes
Antiespumantes	Agentes gelificantes
Antioxidantes	Agentes de glaseado
Decolorantes	Humentantes
Incrementadores de volumen	Sustancias conservadoras
Gasificantes	Propulsores
Colorantes	Leudantes
Agentes de retención del color	Secuestrantes
Emulsionantes	Estabilizadores
Sales emulsionantes	Edulcorantes
Agentes endurecedores	Espesantes
Acentuadores del sabor	

EJEMPLO Espesantes ó gelificantes: (pectina,)

- e) Podrán emplearse los siguientes nombres genéricos cuando se trate de aditivos alimentarios que pertenezcan a las respectivas clases y que figuren en las listas positivas de aditivos alimentarios de la NTE INEN 2 074,:

Aroma(s) ó aromatizante(s) ó Sabor(es) - Saborizante(s)
Almidón(es) modificado(s)

La expresión "aroma", "aromatizante", "sabor" o "saborizante" debe estar calificada con los términos "naturales", "idénticos a los naturales", "artificiales" o con una combinación de los mismos, según corresponda.

5.1.2.3 Coadyuvantes de elaboración y transferencia de aditivos alimentarios:

- Todo aditivo alimentario que, por haber sido empleado en las materias primas u otros ingredientes de un alimento, se transfiera a este alimento en cantidad notable o suficiente para desempeñar en él una función tecnológica, debe ser incluido en la lista de ingredientes.
- Los aditivos alimentarios transferidos a los alimentos en cantidades inferiores a las necesarias para lograr una función tecnológica, y los coadyuvantes de elaboración, están exentos de la declaración en la lista de ingredientes. Esta exención no se aplica a los aditivos alimentarios y coadyuvantes de elaboración mencionados 5.1.2.2 b)

5.1.3 Contenido neto y masa escurrida (peso escurrido)

5.1.3.1 Debe declararse en el panel principal el contenido neto en unidades del Sistema Internacional SI (ver nota 1) (ver anexo A), en la siguiente forma:

- en volumen, para los alimentos líquidos
- en masa, para los alimentos sólidos
- en masa o volumen, para los alimentos semisólidos o viscosos

5.1.3.2 Además de la declaración del contenido neto, en los alimentos envasados en un medio líquido, debe indicarse en unidades del Sistema Internacional la masa escurrida (ver nota 2) (peso escurrido, masa drenada) del alimento. A efectos de este requisito, por medio líquido se entiende: agua, soluciones acuosas de azúcar o sal, jugos de frutas y hortalizas (únicamente en frutas y hortalizas en conserva), o vinagre solos o mezclados.

NOTA 1. La declaración del contenido neto representa la cantidad en el momento del empaquetado, referida a un sistema de control de calidad promedio.

NOTA 2. La declaración de la masa escurrida debe ser aplicada por referencia a un sistema de control de la cantidad media.

(Continua)

5.1.3.3 Para los productos alimenticios que por su naturaleza tienen masa variable (pollos, pavos, perriles, cortes de carne, legumbres, frutas, etc.), el contenido neto corresponderá a un rango declarado

5.1.4 *Identificación del fabricante, envasador, importador o distribuidor*

5.1.4.1 Debe indicarse el nombre del fabricante, envasador o propietario de la marca; en el caso de productos importados además debe indicarse el nombre y la dirección del importador y/o distribuidor o representante legal del producto.

5.1.4.2 Cuando un alimento no es fabricado por la persona natural o jurídica cuyo nombre aparece en la etiqueta, el nombre debe calificarse por una frase que revele la conexión que tal persona tiene con el alimento: como "Fabricado por ___", "Distribuido por ___" o cualquier otra palabra que exprese el caso.

5.1.5 *Ciudad y país de origen*

5.1.5.1 Debe indicarse la ciudad o localidad (para zonas rurales) y el país de origen del alimento.

5.1.5.2 Para identificar el país de origen puede utilizarse una de las siguientes expresiones: fabricado en....., producto....., ó industria.....

5.1.5.3 Cuando un alimento se someta en un segundo país a una elaboración que cambie su naturaleza, el país en el que se efectúe la elaboración debe considerarse como país de origen para los fines del rotulado.

5.1.6 *Identificación del lote*

5.1.6.1 Cada envase debe llevar impresa, grabada o marcada o de cualquier otro modo, pero de forma indeleble, un código precedido de la letra "L" o de la palabra "Lote", que permita la trazabilidad del lote.

5.1.7 *Marcado de la fecha e instrucciones para la conservación*

5.1.7.1 Si no está determinado de otra manera en una norma específica de producto, regirá el siguiente marcado de la fecha:

- a) Se declarará la fecha máxima de consumo o fecha de vencimiento
- b) La fecha máxima de consumo o fecha de vencimiento constarán por lo menos de:
 - el mes y el día para los productos que tengan una fecha máxima de consumo no superior a tres meses,
 - el año y el mes para productos que tengan una fecha máxima de consumo de más de tres meses.
- c) La fecha debe declararse de manera legible, visible e indeleble mediante una de las siguientes expresiones o sus equivalentes:
 - Consumir preferentemente antes de.....
 - Vence.....
 - Consúmase antes de.....
 - Fecha de expiración.....
 - Expira ó Exp.....
 - Tiempo máximo de consumo..... (debiendo declararse en este caso la fecha de elaboración del alimento)
- d) Las expresiones mencionadas en el literal c) deben ir acompañadas de la fecha misma o de una referencia al lugar del envase en donde aparezca la fecha.
- e) El año, mes y día deben declararse en orden numérico o alfanumérico no codificado,

(Continúa)

- f) No obstante lo prescrito en el numeral 5.1.7.1 a), no se requerirá la indicación de la fecha de duración máxima o de vencimiento para:
- Frutas y vegetales frescos, que no hayan sido pelados, cortados o tratadas de otra forma análoga;
 - vinos, vinos de licor, vinos espumosos, vinos aromatizados, vinos de frutas y vinos espumosos de frutas sólo en envases de vidrio;
 - bebidas alcohólicas que contengan el 10 % o más de alcohol por volumen, solo en envases de vidrio;
 - productos de panadería y pastelería que, por la naturaleza de su contenido, se consuma por lo general dentro de las 24 horas siguientes a su fabricación;
 - vinagre, solo en envases de vidrio;
 - sal para consumo humano.

5.1.7.2 Además de la fecha de duración máxima o de vencimiento, se debe indicar en el rótulo, cualquier condición especial que se requiera para la conservación del alimento, si de su cumplimiento depende la validez de la fecha.

5.1.8 Instrucciones para el uso

5.1.8.1 El rótulo debe contener las instrucciones que sean necesarias sobre el modo de empleo, incluida la reconstitución, si el caso lo amerita, para asegurar una correcta utilización del alimento.

5.1.9 Alimentos irradiados

5.1.9.1 El rótulo de un alimento que haya sido tratado con radiación ionizante debe llevar una declaración escrita indicativa del tratamiento, cerca del nombre del alimento. El uso del símbolo internacional indicativo de que el alimento ha sido irradiado, según se muestra en la figura 1, es facultativo, pero cuando se utilice deberá colocarse cerca del nombre del producto.

FIGURA 1. Símbolo internacional de alimento irradiado



5.1.9.2 Cuando un producto irradiado se utilice como ingrediente en otro alimento, debe declararse esta circunstancia en la lista de ingredientes.

5.1.9.3 Cuando un producto que consta de un solo ingrediente se prepara con materia prima irradiada, el rótulo del producto debe contener una declaración que indique el tratamiento.

5.1.10 Alimentos modificados genéticamente o transgénicos

5.1.10.1 Si los productos de consumo humano a comercializarse han sido obtenidos o mejorados mediante manipulación genética, se indicará de tal hecho en la etiqueta del producto, en letras debidamente resaltadas: "ALIMENTO MODIFICADO GENÉTICAMENTE".

5.1.10.2 Cuando un alimento modificado genéticamente o transgénico se utilice como ingrediente en otro alimento, debe declararse esta circunstancia en la lista de ingredientes, en el cual deberá ir el porcentaje del ingrediente transgénico.

(Continúa)

5.1.11 Registro sanitario. En el rótulo de los alimentos procesados, envasados y empaquetados, en un lugar visible y legible debe aparecer el Número del Registro Sanitario expedido por la autoridad sanitaria competente.

5.2 Bebidas alcohólicas

5.2.1 Debe declararse el contenido alcohólico en % de volumen de alcohol.

5.2.2 En la etiqueta de las bebidas alcohólicas debe aparecer el siguiente texto: "Advertencia. El consumo excesivo de alcohol limita su capacidad de conducir y operar maquinarias, puede causar daños en su salud y perjudica a su familia". "Ministerio de Salud Pública del Ecuador". "Venta prohibida a menores de 18 años".

5.2.3 En el caso de bebidas alcohólicas con contenido alcohólico de 5 % v/v o menos, debe contener el siguiente mensaje: "Advertencia: "El consumo excesivo de alcohol puede perjudicar su salud. Ministerio de Salud Pública del Ecuador".

5.3 Excepciones de los requisitos de rotulado obligatorio

5.3.1 Los productos que por su naturaleza o por el tamaño de las unidades en que se expendan o suministren, no puedan llevar rótulo en el envase, o cuando lo lleven no puedan contener todas las leyendas señaladas en la presente norma, lo llevarán en el empaque que contenga dichas unidades.

5.3.2 Unidades pequeñas en las que la superficie más amplia sea inferior a 10 cm² podrán quedar exentas de los requisitos sobre: lista de ingredientes, identificación de lote, marcado de las fechas, instrucciones para la conservación y uso; se exceptúan de estos requisitos a las hierbas aromáticas y especias.

5.4 Idioma

5.4.1 La información obligatoria del rótulo, de la presente norma, debe presentarse en idioma castellano, aceptándose que adicionalmente se repita ésta en otro idioma.

5.5 Presentación de la información obligatoria

5.5.1 A más de la etiqueta original en los productos importados se podrá adicionar un rótulo o etiqueta adhesiva con toda la información obligatoria en castellano.

5.5.2 Para productos de fabricación nacional, se podrá adherir un rótulo o etiqueta adicional en la que se consigne la información de uno o varios de los siguientes aspectos: precio de venta al público, identificación del lote, o fechas de fabricación y vencimiento. Estas etiquetas deben incluir el logo o marca del fabricante, que responsabilice que las mismas han sido incorporadas por éste.

5.5.3 La información del rótulo o etiqueta, debe indicarse con caracteres claros, visibles, indelebles y fáciles de leer por el consumidor en circunstancias normales de compra y uso.

5.5.4 Cuando el envase esté cubierto por una envoltura, en ésta debe figurar toda la información necesaria o el rótulo aplicado al envase debe leerse fácilmente a través de la envoltura exterior y no debe estar oculto por ésta.

5.5.5 El tamaño de los rótulos debe guardar una relación adecuada respecto del tamaño del envase, y a su vez el área de la cara principal del rótulo, debe guardar proporcionalidad con el tamaño del rótulo, de modo que el contenido en el mismo sea fácilmente legible en condiciones de visión normal.

5.5.6 El nombre y contenido neto del alimento deben aparecer en un lugar prominente y en el mismo campo de visión de la cara principal de exposición del rótulo. El tamaño de las letras y números debe ser proporcional al área de la cara principal de exposición. (ver Anexo B).

(Continúa)

5.6 Requisitos de rotulado facultativo

5.6.1 En el rotulado podrá presentarse cualquier información o representación gráfica, así como materia escrita, impresa o gráfica, siempre que no esté en contradicción con los requisitos obligatorios de la presente norma.

5.6.2 Designaciones de calidad

5.6.2.1 Cuando se empleen designaciones de calidad, éstas deben ser fácilmente comprensibles, y no deben ser equívocas o engañosas en forma alguna.

5.6.2.2 La declaración de nutrientes y/o información nutricional complementaria debe ceñirse a lo dispuesto en la NTE INEN 1 334-2.

5.7 Declaración cuantitativa de los ingredientes

5.7.1 En todo alimento que se venda como mezcla o combinación, se debe declarar el porcentaje de ingrediente, con respecto al peso o al volumen, en el producto terminado (incluyendo los ingredientes compuestos (ver nota 3) o categorías de ingredientes (ver nota 4)), cuando el ingrediente:

(a) es enfatizado en la etiqueta como presente, por medio de palabras o imágenes o gráficos; o

(b) no figura en el nombre del alimento, es esencial para caracterizar al alimento, y los consumidores asumen su presencia en el alimento si la omisión de la declaración cuantitativa de ingredientes fuera a engañar o llevar a error a los consumidores.

estas declaraciones no se requieren cuando:

(c) el ingrediente es utilizado en pequeñas cantidades para propósitos aromatizantes, saborizantes; o

(d) reglamentos normas específicas de los productos estén en conflicto con los requisitos aquí descritos.

5.7.2 La información requerida en el numeral 5.7.1 se debe declarar en la etiqueta del producto como un porcentaje numérico.

5.7.2.1 El porcentaje del ingrediente, por peso o volumen, de cada ingrediente, se colocará en la etiqueta muy cerca de las palabras o imágenes o gráficos que destacan el ingrediente particular, o al lado del nombre común del alimento, o adyacente a cada ingrediente apropiado enumerado en la lista de ingredientes como un porcentaje mínimo cuando el énfasis es sobre la presencia del ingrediente, y como un porcentaje máximo cuando el énfasis es sobre el bajo nivel del ingrediente.

NOTA 3. Para los ingredientes compuestos, el porcentaje de insumo significa el porcentaje del ingrediente compuesto tomado como un todo

NOTA 4. Para los propósitos de la Declaración Cuantitativa de Ingredientes, "categoría de ingredientes" significa el término genérico que se refiere al nombre de clase de un ingrediente y/o cualquier término o términos comunes similares utilizados en referencia al nombre de un alimento.

(Continúa)

Anexo 6. Norma Técnica Ecuatoriana INEN 1334-2 Rotulado de productos alimenticios para consumo humano. Parte 2. Rotulado nutricional. Requisitos



INSTITUTO ECUATORIANO DE NORMALIZACIÓN

Quito - Ecuador

NORMA TÉCNICA ECUATORIANA

NTE INEN 1 334-2:2011
Segunda revisión

ROTULADO DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS PARA CONSUMO HUMANO. PARTE 2. ROTULADO NUTRICIONAL. REQUISITOS.

Primera Edición

FOOD PRODUCTS LABELLING FOR HUMAN CONSUMPTION. PART 2. NUTRITIONAL LABELLING. SPECIFICATIONS.

First Edition

DESCRIPTORES: Productos alimenticios, rotulado nutricional.
AL 01.05-401
CDU: 621.798
CIIU: 3420
ICS: 67.040

Norma Técnica Ecuatoriana Voluntaria	ROTULADO DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS PARA CONSUMO HUMANO. PARTE 2. ROTULADO NUTRICIONAL. REQUISITOS.	NTE INEN 1 334-2:2011 Segunda revisión 2011-06
<p style="text-align: center;">1. OBJETO</p> <p>1.1 Esta norma establece los requisitos mínimos que debe cumplir el rotulado nutricional de los alimentos procesados, envasados y empaquetados.</p> <p style="text-align: center;">2. ALCANCE</p> <p>2.1 Esta norma se aplica a todo alimento procesado, envasado y empaquetado que se ofrece como tal para la venta directa al consumidor; comprende solo la declaración de nutrientes y no obliga a declarar la información nutricional complementaria.</p> <p style="text-align: center;">3. DEFINICIONES</p> <p>3.1 Para efectos de la presente norma se aplican las definiciones contempladas en la NTE INEN 1334-1 y las siguientes:</p> <p>3.1.1 <i>Ácidos grasos poliinsaturados.</i> Son los ácidos grasos con doble enlace interrumpido cis-cis de metileno.</p> <p>3.1.2 <i>Ácidos grasos trans</i> (ver nota 1). Se define como ácidos grasos trans a todos los isómeros geométricos de ácidos grasos mono insaturados y poli insaturados que poseen en la configuración trans dobles enlaces carbono-carbono no conjugados.</p> <p>3.1.3 <i>Adición, enriquecimiento y/o fortificación.</i> Es el efecto de añadir o agregar uno o varios nutrientes a un producto alimenticio para fines nutricionales de la población, según las regulaciones vigentes.</p> <p>3.1.4 <i>Alimento adicionado, enriquecido o fortificado.</i> Comprende el alimento natural, procesado o artificial al que se le ha agregado aminoácidos considerados esenciales, vitaminas, sales minerales, ácidos grasos indispensables u otras sustancias nutritivas, en forma pura o como componentes de algún otro ingrediente con el propósito de:</p> <ul style="list-style-type: none">a) aumentar la proporción de los componentes propios, ya existentes en el alimento, ob) agregar nuevos valores ausentes en el alimento en su forma natural. <p>3.1.5 <i>Alimento modificado.</i> Es el producto que ha sido privado parcialmente de algunos de sus componentes o reforzado en cualquiera de los elementos constitutivos del producto.</p> <p>3.1.6 <i>Azúcares.</i> Se entiende todos los monosacáridos y disacáridos presentes en un alimento.</p> <p>3.1.7 <i>Declaración nutricional.</i> Es la enumeración normalizada del contenido de nutrientes de un alimento.</p> <p>3.1.8 <i>Declaración de propiedades nutricionales.</i> Es cualquier representación que afirme, sugiera o implique que un producto posee propiedades nutricionales particulares, especialmente, pero no sólo, en relación con su valor energético y contenido de proteínas, grasas y carbohidratos, así como con su contenido de vitaminas y minerales. No constituirán declaración de propiedades nutricionales:</p> <p>NOTA 1. Los Miembros del Codex podrían, para los propósitos del etiquetado nutricional, revisar la inclusión de Ácidos Grasos Trans (AGTs) en la definición de AGTs, si se hicieran disponibles nuevos datos científicos.</p> <p style="text-align: right;">(Continúa)</p> <hr/> <p>DESCRIPTORES: Productos alimenticios, rotulado nutricional.</p>		

Instituto Ecuatoriano de Normalización, INEN – Casilla 17-01-3999 – Baquerizo Moreno E8-29 y Almagro – Quito-Ecuador – Prohibida la reproducción

- a) la mención de sustancias en la lista de ingredientes;
- b) la mención de nutrientes como parte obligatoria del etiquetado nutricional;
- c) la declaración cuantitativa o cualitativa de algunos nutrientes o ingredientes en la etiqueta, si lo exige la legislación nacional.

3.1.9 Etiquetado nutricional. Es toda descripción destinada a informar al consumidor sobre las propiedades nutricionales de un alimento que comprende: la declaración de nutrientes y la información nutricional complementaria.

3.1.10 Fibra dietética. Son los polímeros de hidratos de carbono (ver nota 2) con tres o más unidades monoméricas, que no son hidrolizados por las enzimas endógenas del intestino delgado humano y que pertenecen a las categorías siguientes:

- a) polímeros de carbohidratos comestibles que se encuentran naturalmente en los alimentos en la forma en que se consumen;
- b) polímeros de carbohidratos obtenidos de materia prima alimentaria por medios físicos, enzimáticos o químicos, y que se haya demostrado que tienen un efecto fisiológico beneficioso para la salud mediante pruebas científicas generalmente aceptadas aportadas a las autoridades competentes;
- c) polímeros de carbohidratos sintéticos que se haya demostrado que tienen un efecto fisiológico beneficioso para la salud mediante pruebas científicas generalmente aceptadas aportadas a las autoridades competentes.

3.1.11 Información nutricional complementaria. Facilita la comprensión del consumidor del valor nutritivo del alimento y le ayuda a interpretar la declaración sobre el nutriente. Hay varias maneras de presentar dicha información que pueden utilizarse en las etiquetas de los alimentos.

3.1.12 Nutrientes. Es toda sustancia química consumida normalmente como componente de un alimento que: proporciona energía, o es necesaria para el crecimiento, desarrollo y mantenimiento de la salud y la vida, o cuya carencia produce cambios químicos y fisiológicos característicos.

3.1.13 Porción o tamaño de la porción. Es la cantidad de alimento consumido por costumbre y por ocasión, la cual puede ser expresada en una medida común casera apropiada de acuerdo al alimento, ejemplo: taza, trozo, cuchara, etc.

3.1.14 Valor diario recomendado VDR. Se lo utiliza como sinónimo de Valor de Referencia Normalizado VRN, Dosis Diaria Recomendada DDR, Ingesta Diaria Recomendada IDR, Ingesta Diaria Admisible IDA.

4. DISPOSICIONES GENERALES

4.1 La finalidad del rotulado nutricional es para:

4.1.1 Facilitar al consumidor información sobre los alimentos para que pueda elegir con discernimiento. La información que se facilite tendrá por objeto suministrar a los consumidores un perfil adecuado de los nutrientes contenidos en el alimento y que se considera son de importancia nutricional. Dicha información no debe hacer creer al consumidor que se conoce exactamente la cantidad que cada persona debe comer para mantener la salud, sino más bien debe dar a conocer las cantidades de nutrientes que contiene el producto.

NOTA 2 La fibra dietética, si es de origen vegetal, puede incluir fracciones de lignina y/u otros compuestos cuando están asociados a los polisacáridos en la pared celular vegetal y si tales compuestos se han cuantificado mediante el método de análisis gravimétrico de la AOAC para el análisis de la fibra dietética: las fracciones de lignina y los otros compuestos (fracciones proteínicas, compuestos fenólicos, ceras, saponinas, fitatos, cutina, fitosteroles, etc.) íntimamente "asociados" a los polisacáridos vegetales, suelen extraerse con los polisacáridos según el método AOAC 991.43. Estas sustancias quedan incluidas en la definición de fibra por cuanto están efectivamente asociadas con la fracción polisacárida u oligosacárida de la fibra. Sin embargo, no pueden ser definidas como fibra dietética si se extraen o incluso si se reintroducen en un alimento que contiene polisacáridos no digeribles. Al combinarse con polisacáridos, estas sustancias asociadas pueden aportar efectos beneficiosos complementarios (pendiente de la adopción de la sección sobre los métodos de análisis y muestreo).

4.1.2 Proporcionar un medio eficaz para indicar en el rótulo datos sobre el contenido de nutrientes del alimento.

4.1.3 Estimular la aplicación de principios nutricionales sólidos en la preparación de alimentos, en beneficio de la salud pública.

4.1.4 Asegurar que el rotulado nutricional no describa un producto, ni presente información sobre el mismo, que sea de algún modo falsa, equívoca, engañosa o carente de significado en cualquier respecto.

4.1.5 Velar porque no se hagan declaraciones de propiedades nutricionales sin un rotulado nutricional reglamentado.

4.2 Los alimentos preenvasados no deben describirse ni presentarse con una etiqueta o etiquetado en una forma que sea falsa, equívoca o engañosa, o susceptible de crear en modo alguno una impresión errónea respecto de su naturaleza en ningún aspecto; o que se empleen palabras, ilustraciones u otras representaciones gráficas que se refieran a (o sugieran, directa o indirectamente a propiedades medicinales, terapéuticas, curativas o especiales) cualquier otro producto con el que el producto de que se trate pueda confundirse, ni en una forma tal que pueda inducir al comprador o al consumidor a suponer que el alimento se relaciona en forma alguna con aquel otro producto.

5. REQUISITOS

5.1 Nutrientes que han de declararse

5.1.1 La tabla a continuación presenta los nutrientes de declaración obligatoria así como los valores de Valor Diario Recomendado (VDR). En el caso que antecedentes sanitarios y técnicos hagan conveniente introducir modificaciones a los VDR, la autoridad sanitaria competente propondrá los cambios necesarios. El nombre de cada nutriente debe aparecer en una columna seguido inmediatamente por la cantidad en peso del nutriente usando "g" para gramos o "mg" para miligramos, "µg" para microgramos.

TABLA 1. Nutrientes de declaración obligatoria y Valor Diario Recomendado (VDR)

Nutrientes a declararse	Unidad	Niños mayores de 4 años y adultos
Valor energético, energía (calorías)	kJ kcal	8 380 2 000
Grasa total	g	65
Ácidos grasos saturados	g	20
Colesterol	mg	300
Sodio	mg	2 400
Carbohidratos totales	g	300
Proteína	g	50

5.1.2 A más de los nutrientes de declaración obligatoria, en aquellos productos cuyo contenido total de grasa sea igual o mayor 0,5 g por 100 g (sólidos) o 100 ml (líquidos), deben declararse además de la grasa total, las cantidades de ácidos grasos saturados, y ácidos grasos trans, en gramos.

5.1.3 La cantidad de cualquier otro nutriente acerca del cual se haga una declaración de propiedades nutricionales y saludables.

5.1.4 Cuando se haga una declaración de propiedades con respecto a la cantidad o el tipo de carbohidratos, debe incluirse la cantidad total de azúcares, puede indicarse también las cantidades de almidón y/u otro(s) constituyente(s) de carbohidrato(s). Cuando se haga una declaración de propiedades respecto al contenido de fibra dietética, debe declararse la cantidad de dicha fibra.

(Continúa)

Anexo 7. Encuesta

Buenos días / buenas tardes mi nombre es Alberto Reza, soy estudiante de la Universidad de las Américas. El día de hoy me encuentro hablando con personas como usted para conocer sus opiniones sobre productos para endulzar alimentos y bebidas. Toda la información que usted me proporcione será utilizada únicamente con fines estadísticos y su identidad será mantenida en el anonimato por lo cual desearía contar con su colaboración.

(Si la persona acepta ser entrevistada continúe; caso contrario agradezca amablemente, registre y termine)

Filtro:

Estoy buscando a señoras o señoritas que conozcan sobre productos que se utilizan para endulzar alimentos o bebidas. Podría decirme si usted es la persona que escoge la marca de estos productos al momento de comprarlos.

Si (Continuar)

No (X)

Encuesta # _____

Fecha: _____

DATOS DE IDENTIFICACIÓN			
Nombre:			Barrio:
Teléfono:			Zona:
Edad:	1) 25 – 38 _____	2) 39 – 52 _____	3) 53 – 65 _____ 4) Más de 65 (X)

Cuestionario principal:

1. ¿Con qué producto acostumbra a endulzar sus alimentos y bebidas?

- 1.1. Azúcar blanca
- 1.2. Azúcar morena
- 1.3. Panela granulada
- 1.4. Edulcorantes bajos en calorías
- 1.5. Miel de caña, miel de abeja

2. ¿Qué marca comúnmente es de su preferencia?

- 2.1. Valdez (Azúcar blanca, morena o panela granulada)
- 2.2. San Carlos (Azúcar blanca, morena o panela granulada)
- 2.3. La troncal (Azúcar blanca o morena)
- 2.4. La abeja kapira (Panela granulada orgánica)
- 2.5. Schullo (Azúcar morena o panela granulada orgánica)
- 2.6. Camari (Panela granulada orgánica)
- 2.7. Supermaxi (Panela granulada orgánica)
- 2.8. AKI (Panela granulada orgánica)
- 2.9. Mi negrito (Panela granulada)
- 2.10. Maquita (Panela granulada)
- 2.11. Splenda (Edulcorante bajo en calorías)
- 2.12. Stevia (Edulcorante bajo en calorías)
- 2.13. Vita Sweet (Edulcorante bajo en calorías)
- 2.14. Otras

3. **¿Conoce los componentes nutricionales que le aporta este producto?** (El mencionado en las preguntas 1 y 2)
- 3.1. Si _____
- 3.2. No _____
4. **¿Cuántas veces al día endulza sus alimentos y bebidas?**
- 4.1. Una vez
- 4.2. Dos veces
- 4.3. Tres veces
- 4.4. Más de tres veces
5. **¿Dónde comúnmente compra el producto de su elección para endulzar sus alimentos y bebidas?**
- 5.1. Tiendas
- 5.2. Supermercados
- 5.3. Locales especializados de comercialización de estos productos
6. **¿Qué presentación es la que con mayor frecuencia adquiere?**
- 6.1. ½ Kilogramo (1,1 libras)
- 6.2. 1 Kilogramo (2,2 libras)
- 6.3. 2 Kilogramos (4,4 libras)
- 6.4. Más de 2 kilogramos (Más de 4,4 libras)
7. **¿Cuántas unidades compra de este producto mensualmente?**
- 7.1. Una unidad
- 7.2. Dos unidades
- 7.3. Tres unidades
8. **¿En qué tipo de empaque prefiere que venga el producto que utiliza para endulzar sus alimentos y bebidas?**
- 8.1. Funda tradicional
- 8.2. Caja
- 8.3. Sobre
9. **¿Qué factor es más importante para usted al momento de decidir comprar un producto para endulzar sus alimentos y bebidas?**
- 9.1. Precio
- 9.2. Sabor
- 9.3. Beneficio para la salud
10. **¿Ha endulzado alguna vez sus alimentos o bebidas con panela granulada?**
- 10.1. Si _____
- 10.2. No _____
11. **¿Conoce acerca de la panela granulada fabricada mediante certificación de producción orgánica?** (Si la respuesta es afirmativa continúe con la pregunta 12; caso contrario primero explique y luego continúe con la pregunta 12)
- 11.1. Si _____
- 11.2. No _____

La panela granulada orgánica es un derivado de la caña de azúcar. Se caracteriza por ser un producto integral; puesto que al cumplir con los respectivos parámetros establecidos por las certificadoras de productos orgánicos acreditadas en el país para obtener la certificación orgánica, mantiene todos los componentes del jugo de la caña de azúcar y es a su vez natural ya que durante el proceso no se le agregan sustancias artificiales para darle color, sabor o textura, ni se le somete a procesos de refinado, centrifugado o a otro proceso químico a comparación de la azúcar blanca o tradicional. Además, aporta mayores valores nutricionales que el azúcar blanca o morena.

12. ¿Consumes algún producto alimenticio que tenga certificación orgánica?

- 12.1. Si
- 12.2. No

13. Suponiendo que aparezca una nueva empresa que comercialice panela granulada con certificación orgánica. ¿Estaría dispuesta a comprar este producto? (Si la respuesta es afirmativa pase a la pregunta 14; caso contrario agradezca cortésmente y dé por terminada la encuesta.)

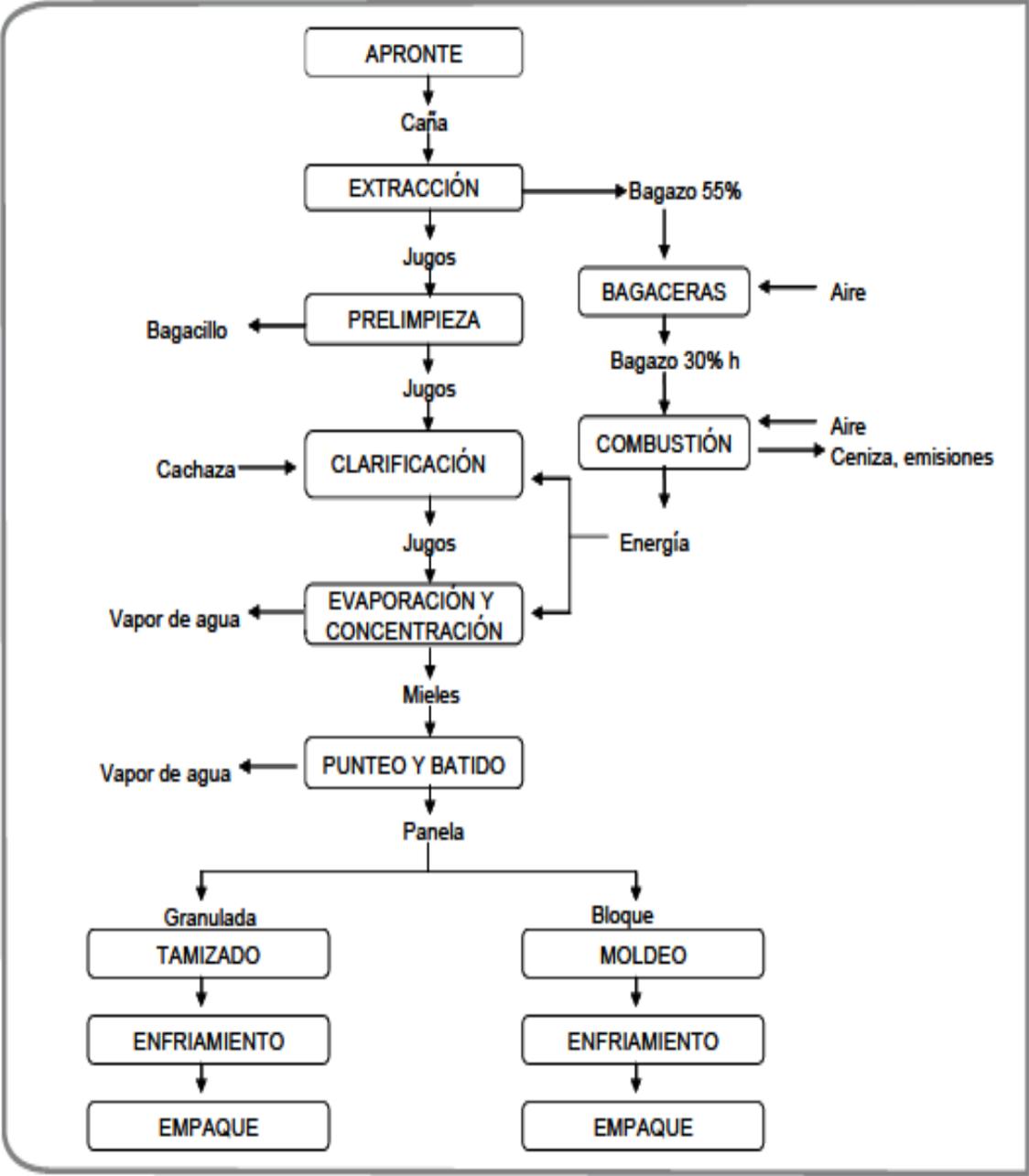
- 13.1. Si
- 13.2. No

14. ¿Hasta cuánto estaría dispuesta a pagar por un kilogramo (2,2 libras) de panela granulada con certificación orgánica tomando en cuenta el superior beneficio nutricional que le aporta a su organismo y que no contiene químicos a comparación de otros productos endulzantes? (Tomando en cuenta que en promedio un kilogramo de azúcar blanca esta en USD 1,00 y un kilogramo de azúcar morena está en USD 1,50)

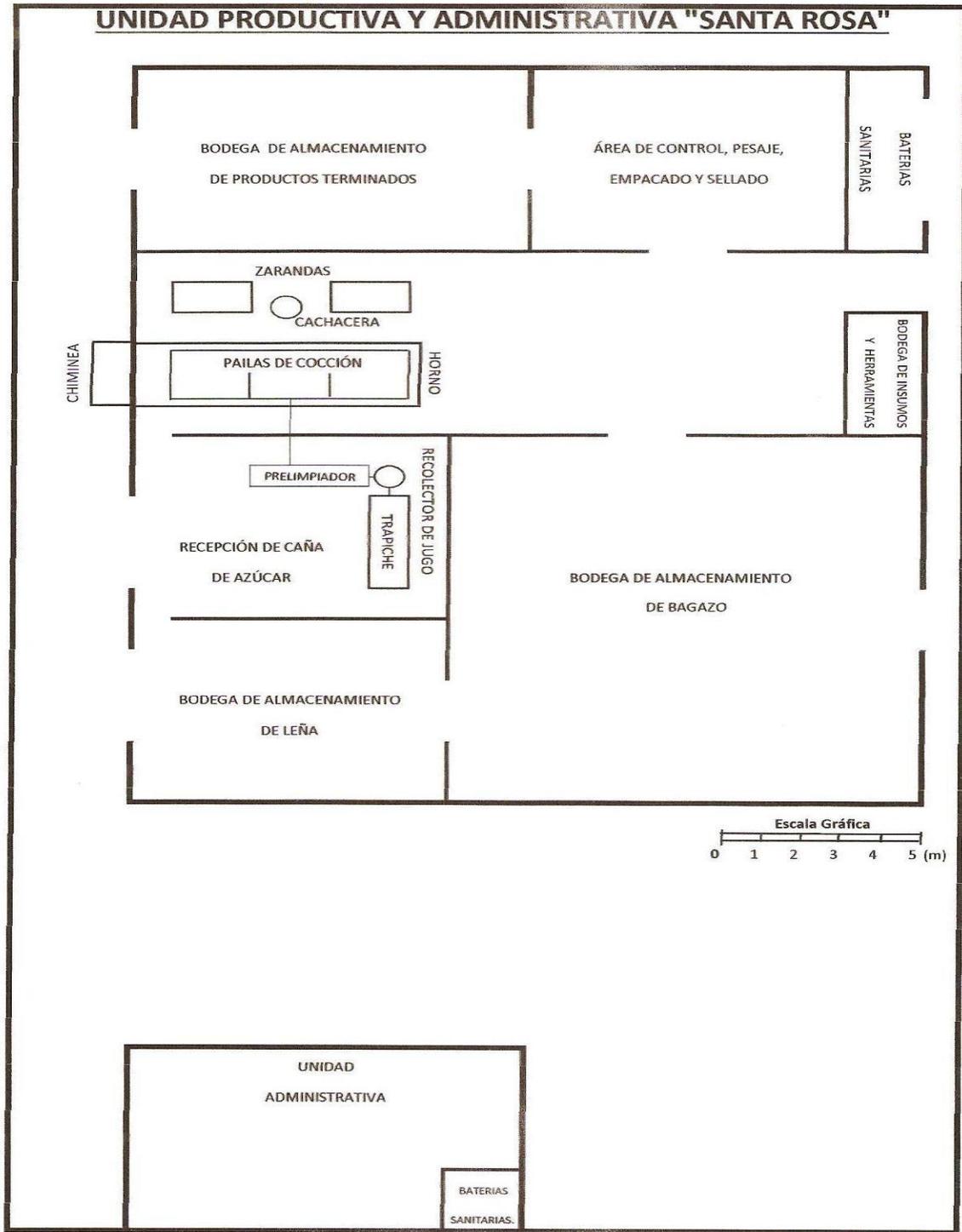
- 14.1. USD 2,00
- 14.2. USD 2,15
- 14.3. USD 2,30
- 14.4. Más de USD 2,30

SU COLABORACIÓN HA SIDO DE GRAN AYUDA, MUCHAS GRACIAS.

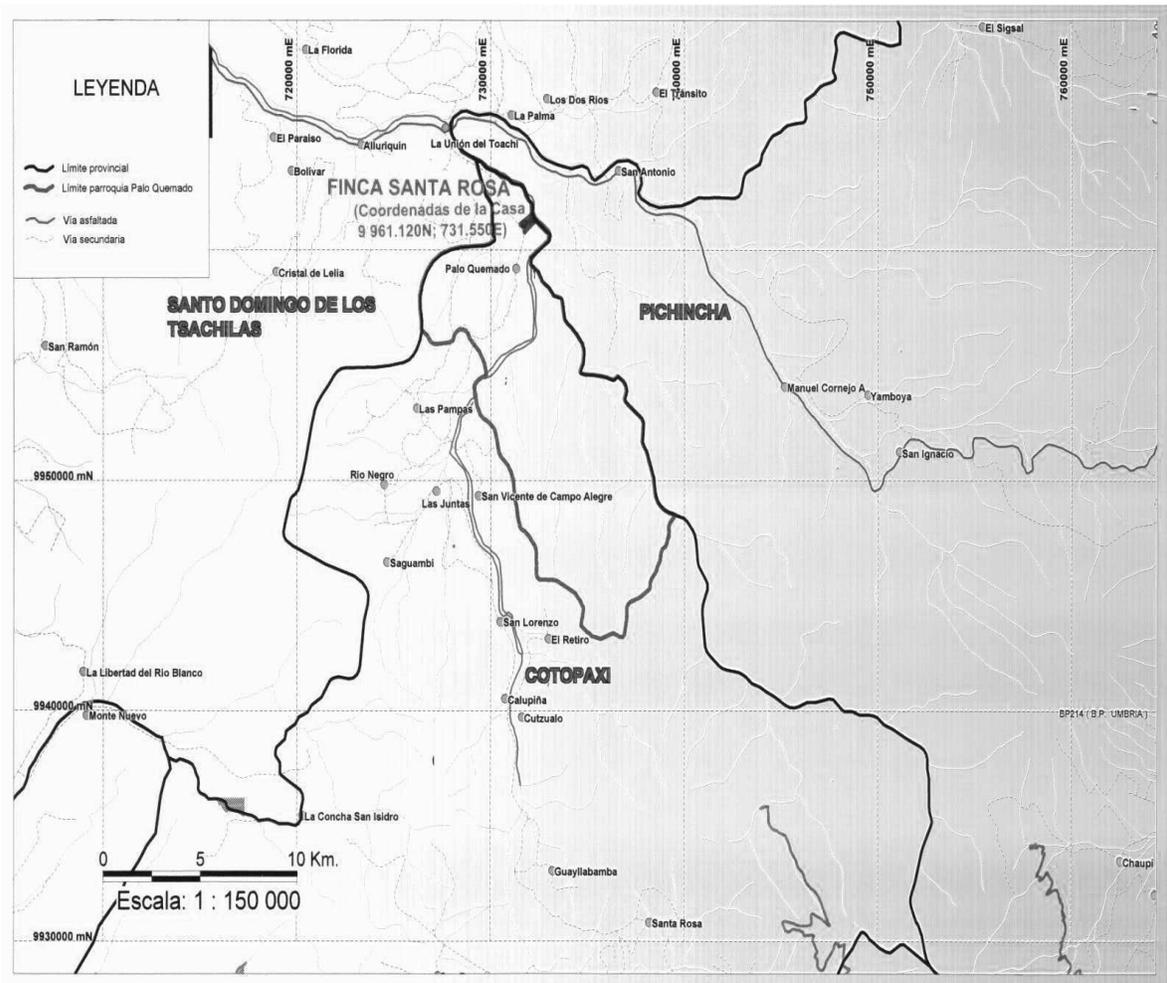
Anexo 8. Diagrama de flujo de procesos para la elaboración de panela granulada orgánica



Anexo 9. Instalaciones de la unidad productiva y administrativa



Anexo 10. Localización geográfica de la unidad productiva y administrativa dentro de la finca Santa Rosita



Anexo 11. Crecimiento esperado de las ventas

Crecimiento Poblacional				
Años	2016	2017	2018	2019
Proyección crecimiento poblacional DMQ	2597989	2644145	2690150	2735987
Compradores potenciales de la empresa	7766	7904	8042	8179
Tasa de crecimiento de los compradores potenciales de la empresa	1,81%	1,78%	1,74%	1,70%

Efecto de la Elasticidad Precio de la Demanda				
Años	2016	2017	2018	2019
Inflación	3,65%	3,15%	2,72%	2,72%
Elasticidad	1,28%	1,10%	0,95%	0,95%

Diferencia Efectos				
Años	2016	2017	2018	2019
Crecimiento poblacional	1,81%	1,78%	1,74%	1,70%
Efecto de la elasticidad precio de la demanda	1,28%	1,10%	0,95%	0,95%
Tasa de crecimiento esperada de las ventas	0,53%	0,68%	0,79%	0,75%

Anexo 12. Crecimiento esperado de los costos

Inflación				
Años	2016	2017	2018	2019
Inflación	3,65%	3,15%	2,72%	2,72%
Tasa de crecimiento esperada de los costos	3,65%	3,15%	2,72%	2,72%

Anexo 13. Composición de los Activos fijos

CONCEPTO	VALOR TOTAL
Terreno	\$ 91.800,00
Edificios	\$ 23.296,80
Maquinaria y equipo	\$ 5.406,00
Equipos de Computación	\$ 1.050,60
Equipos de Oficina	\$ 81,60
Muebles y Enseres	\$ 887,40
TOTAL ACTIVOS FIJOS	\$ 122.522,40

TERRENO				
CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Terreno	H	20	\$ 4.500,00	\$ 90.000,00
SUBTOTAL				\$ 90.000,00
IMPREVISTOS 2%				\$ 1.800,00
TOTAL				\$ 91.800,00

EDIFICIOS				
CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Galpón	m2	480	\$ 20,83	\$ 10.000,00
Construcción y Adecuaciones				
Unidad Administrativa	m2	60	\$ 94,00	\$ 5.640,00
Unidad Productiva	m2	480	\$ 15,00	\$ 7.200,00
SUBTOTAL				\$ 22.840,00
IMPREVISTOS 2%				\$ 456,80
TOTAL				\$ 23.296,80

MAQUINARIA Y EQUIPO				
CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
UNIDAD PRODUCTIVA				
Trapiche y hornilla panelera	Unidad	1	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00
Balanza electrónica	Unidad	1	\$ 200,00	\$ 200,00
Máquina selladora	Unidad	1	\$ 100,00	\$ 100,00
SUBTOTAL				\$ 5.300,00
IMPREVISTOS 2%				\$ 106,00
TOTAL				\$ 5.406,00

EQUIPOS DE COMPUTACIÓN				
CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Una computadora de escritorio (Acer Gw All In One Dualc + 4gb+ 500gb+ 20 Led+ Dvdw+ Win 8)	Unidad	1	\$ 500,00	\$ 500,00
Una notebook (Mini Acer One 11.6 Led +2gb+320gb+ Wifi+ Bat. 6 Cell* New)	Unidad	1	\$ 300,00	\$ 300,00
Multifunción (Impresora Epson Workforce 2540 Sistema continuo + Wifi + Fax)	Unidad	1	\$ 230,00	\$ 230,00
SUBTOTAL				\$ 1.030,00
IMPREVISTOS 2%				\$ 20,60
TOTAL				\$ 1.050,60

EQUIPOS DE OFICINA				
CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Un teléfono fijo (Teléfono Inalámbrico Panasonic Kxtg 1711)	Unidad	1	\$ 40,00	\$ 40,00
Grapadoras	Unidad	2	\$ 10,00	\$ 20,00
Perforadoras	Unidad	2	\$ 10,00	\$ 20,00
SUBTOTAL				\$ 80,00
IMPREVISTOS 2%				\$ 1,60
TOTAL				\$ 81,60

MUEBLES Y ENSERES				
CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Mesa de reuniones	Unidad	1	\$ 200,00	\$ 200,00
Escritorio	Unidad	2	\$ 80,00	\$ 160,00
Sillas	Unidad	6	\$ 35,00	\$ 210,00
Archivadores	Unidad	2	\$ 150,00	\$ 300,00
SUBTOTAL				\$ 870,00
IMPREVISTOS 2%				\$ 17,40
TOTAL				\$ 887,40

Anexo 14. Composición de los Activos diferidos

CONCEPTO	VALOR TOTAL
Constituir la empresa en la Superintendencia de Compañías	\$ 50,00
Obtención del RUC en el SRI	\$ -
Obtención del permiso de bomberos	\$ -
Obtención del permiso de funcionamiento mediante ARCSA	\$ 22,90
Obtención del registro de marca mediante IEPI	\$ 50,00
Obtención del registro sanitario mediante ARCSA	\$ 150,00
Obtención del certificado orgánico mediante BCS	\$ 831,60
SUBTOTAL	\$ 1.104,50
IMPREVISTOS 2%	\$ 22,09
TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS	\$ 1.126,59

Anexo 15. Composición del Capital de trabajo

CONCEPTO	VALOR TOTAL MENSUAL	VALOR TOTAL ANUAL
Mano de Obra	\$ 3.092,21	\$ 37.106,54
Reparación y Mantenimiento	\$ 130,57	\$ 1.566,84
Gastos Administrativos	\$ 3.121,42	\$ 37.457,08
Gastos de Ventas	\$ 1.050,51	\$ 12.606,08
Gastos Diferidos	\$ 93,88	\$ 1.126,59
Insumos	\$ 1.094,56	\$ 13.134,74
Seguros	\$ 130,57	\$ 1.566,84
Suministros	\$ 14,63	\$ 175,54
Servicios Básicos	\$ 382,50	\$ 4.590,00
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO	\$ 9.110,86	\$ 109.330,26

SUELDOS Y SALARIOS				
CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR TOTAL MENSUAL	VALOR TOTAL ANUAL
PERSONAL ADMINISTRATIVO (GASTOS ADMINISTRATIVOS)				
Gerente General	Personas	1	\$ 1.867,01	\$ 22.404,14
Coordinador	Personas	1	\$ 1.254,41	\$ 15.052,94
PERSONAL OPERATIVO (MANO DE OBRA)				
Operarios	Personas	5	\$ 3.092,21	\$ 37.106,54
TOTAL		7	\$ 6.213,64	\$ 74.563,62

REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO				
CONCEPTO	INVERSIÓN TOTAL	PORCENTAJE ANUAL	VALOR TOTAL SEMESTRAL	VALOR TOTAL ANUAL
Edificios	\$ 23.296,80	5%	\$ 582,42	\$ 1.164,84
Equipos de computación	\$ 1.050,60	5%	\$ 26,27	\$ 52,53
Maquinaria y Equipo	\$ 5.406,00	5%	\$ 135,15	\$ 270,30
Equipos de oficina	\$ 81,60	5%	\$ 2,04	\$ 4,08
Muebles y Enseres	\$ 887,40	5%	\$ 22,19	\$ 44,37
SUBTOTAL			\$ 768,06	\$ 1.536,12
2% IMPREVISTOS			\$ 15,36	\$ 30,72
TOTAL			\$ 783,42	\$ 1.566,84

GASTOS DE VENTAS					
CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDAD	CANTIDAD	VALOR TOTAL QUINCENAL	VALOR TOTAL MENSUAL	VALOR TOTAL ANUAL
Promoción y publicidad		7% de Ingresos	\$ 414,95	\$ 829,91	\$ 9.958,90
Distribución del producto terminado de Santo Domingo a Quito	Flete	24	\$ 100,00	\$ 200,00	\$ 2.400,00
SUBTOTAL			\$ 514,95	\$ 1.029,91	\$ 12.358,90
2% IMPREVISTOS			\$ 10,30	\$ 20,60	\$ 247,18
TOTAL			\$ 525,25	\$ 1.050,51	\$ 12.606,08

GASTOS DIFERIDOS	
CONCEPTO	VALOR TOTAL ANUAL
Permisos y certificados de la compañía	\$ 1.104,50
SUBTOTAL	\$ 1.104,50
IMPREVISTOS 2%	\$ 22,09
TOTAL	\$ 1.126,59

INSUMOS				
CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL ANUAL
Cinco uniformes para operarios (dos veces por año)	Unidad	10	\$ 80,00	\$ 800,00
Fundas plásticas impresas de ½ kilogramo para empaque	Unidad	18.312	\$ 0,02	\$ 366,24
Fundas plásticas impresas de 1 kilogramo para empaque	Unidad	30.204	\$ 0,04	\$ 1.208,16
Fundas plásticas impresas de 2 kilogramos para empaque	Unidad	43.020	\$ 0,06	\$ 2.581,20
Cartones corrugados para embalaje	Unidad	6.272	\$ 0,20	\$ 1.254,40
Combustible para el horno (leña)	kg	2.112	\$ 0,60	\$ 1.267,20
Abono	kg	36.000	\$ 0,15	\$ 5.400,00
SUBTOTAL				\$ 12.877,20
IMPREVISTOS 2%				\$ 257,54
TOTAL				\$ 13.134,74

SEGUROS				
CONCEPTO	INVERSIÓN TOTAL	PORCENTAJE ANUAL	VALOR TOTAL SEMESTRAL	VALOR TOTAL ANUAL
Edificios	\$ 23.296,80	5%	\$ 582,42	\$ 1.164,84
Maquinaria y Equipo	\$ 5.406,00	5%	\$ 135,15	\$ 270,30
Equipos de Computación	\$ 1.050,60	5%	\$ 26,27	\$ 52,53
Equipos de Oficina	\$ 81,60	5%	\$ 2,04	\$ 4,08
Muebles y Enseres	\$ 887,40	5%	\$ 22,19	\$ 44,37
SUBTOTAL			\$ 768,06	\$ 1.536,12
2% IMPREVISTOS			\$ 15,36	\$ 30,72
TOTAL			\$ 783,42	\$ 1.566,84

SUMINISTROS				
CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL ANUAL
Cartuchos de tinta	Unidad	4	\$ 20,00	\$ 80,00
Resmas de papel bond	Unidad	10	\$ 3,50	\$ 35,00
Esferos	Unidad	36	\$ 0,25	\$ 9,00
Lápices	Unidad	8	\$ 0,25	\$ 2,00
Borradores	Unidad	8	\$ 0,15	\$ 1,20
Goma	Unidad	6	\$ 0,80	\$ 4,80
Reglas	Unidad	4	\$ 0,15	\$ 0,60
Caja de grapas	Unidad	4	\$ 0,50	\$ 2,00
Carpetas	Unidad	200	\$ 0,15	\$ 30,00
Sobres	Unidad	150	\$ 0,05	\$ 7,50
SUBTOTAL				\$ 172,10
IMPREVISTOS 2%				\$ 3,44
TOTAL				\$ 175,54

SERVICIOS BÁSICOS		
CONCEPTO	VALOR TOTAL MENSUAL	VALOR TOTAL ANUAL
Agua potable	\$ 150,00	\$ 1.800,00
Energía eléctrica	\$ 150,00	\$ 1.800,00
Telefonía fija	\$ 40,00	\$ 480,00
Internet	\$ 35,00	\$ 420,00
SUBTOTAL	\$ 375,00	\$ 4.500,00
IMPREVISTOS 2%	\$ 7,50	\$ 90,00
TOTAL	\$ 382,50	\$ 4.590,00

Anexo 16. Composición de los ingresos en cada año

INGRESOS AÑO 1					
PRESENTACIÓN	PRECIO DE VENTA	DEMANDA (unidades)	DEMANDA (kilogramos)	INGRESOS ANUALES	INGRESOS ANUALES (TÉRMINOS DE NEGOCIACIÓN)
1/2 kilogramo	\$0,84	18.312	9.156	\$ 15.382,08	
1 kilogramo	\$1,40	30.204	30.204	\$ 42.285,60	
2 kilogramos	\$2,66	43.020	86.040	\$114.433,20	
TOTAL		91.536	125.400	\$172.100,88	\$142.270,06

INGRESOS AÑO 2					
PRESENTACIÓN	PRECIO DE VENTA	DEMANDA (unidades)	DEMANDA (kilogramos)	INGRESOS ANUALES	INGRESOS ANUALES (TÉRMINOS DE NEGOCIACIÓN)
1/2 kilogramo	\$0,84	18.409	9.205	\$ 15.463,61	
1 kilogramo	\$1,40	30.364	30.364	\$ 42.509,71	
2 kilogramos	\$2,66	43.248	86.496	\$115.039,70	
TOTAL		92.021	126.065	\$173.013,01	\$172.854,91

INGRESOS AÑO 3					
PRESENTACIÓN	PRECIO DE VENTA	DEMANDA (unidades)	DEMANDA (kilogramos)	INGRESOS ANUALES	INGRESOS ANUALES (TÉRMINOS DE NEGOCIACIÓN)
1/2 kilogramo	\$0,84	18.534	9.267	\$ 15.568,76	
1 kilogramo	\$1,40	30.571	30.571	\$ 42.798,78	
2 kilogramos	\$2,66	43.542	87.084	\$115.821,97	
TOTAL		92.647	126.922	\$174.189,50	\$173.985,58

INGRESOS AÑO 4					
PRESENTACIÓN	PRECIO DE VENTA	DEMANDA (unidades)	DEMANDA (kilogramos)	INGRESOS ANUALES	INGRESOS ANUALES (TÉRMINOS DE NEGOCIACIÓN)
1/2 kilogramo	\$0,84	18.681	9.340	\$ 15.691,75	
1 kilogramo	\$1,40	30.812	30.812	\$ 43.136,89	
2 kilogramos	\$2,66	43.886	87.772	\$116.736,96	
TOTAL		93.379	127.925	\$175.565,60	\$175.327,08

INGRESOS AÑO 5					
PRESENTACIÓN	PRECIO DE VENTA	DEMANDA (unidades)	DEMANDA (kilogramos)	INGRESOS ANUALES	INGRESOS ANUALES (TÉRMINOS DE NEGOCIACIÓN)
1/2 kilogramo	\$0,84	18.821	9.410	\$ 15.809,44	
1 kilogramo	\$1,40	31.043	31.043	\$ 43.460,42	
2 kilogramos	\$2,66	44.215	88.430	\$117.612,49	
TOTAL		94.079	128.884	\$176.882,34	\$176.654,11

Anexo 18. Depreciación de los activos fijos y amortización del activo diferido

DEPRECIACIÓN DE LOS ACTIVOS FIJOS				
CONCEPTO	INVERSIÓN TOTAL	PORCENTAJE	VIDA ÚTIL	DEPRECIACIÓN ANUAL
Edificios	\$ 23.296,80	5%	20	\$ 1.164,84
Maquinaria y Equipos	\$ 5.406,00	10%	10	\$ 540,60
Equipos de Computación	\$ 1.050,60	33%	3	\$ 350,16
Equipos de Oficina	\$ 81,60	10%	10	\$ 8,16
Muebles y Enseres	\$ 887,40	10%	10	\$ 88,74
TOTAL				\$ 2.152,50

AMORTIZACIÓN DEL ACTIVO DIFERIDO				
CONCEPTO	INVERSIÓN TOTAL	PORCENTAJE	VIDA ÚTIL	AMORTIZACIÓN ANUAL
Activos Diferidos	\$ 1.126,59	20%	5	\$ 225,32
TOTAL				\$ 225,32

Anexo 19. Valor residual de los activos fijos

VALOR RESIDUAL DE LOS ACTIVOS FIJOS				
CONCEPTO	INVERSIÓN TOTAL	DEPRECIACIÓN ANUAL	DEPRECIACIÓN ACUMULADA	VALOR RESIDUAL
Edificios	\$ 23.296,80	\$ 1.164,84	\$ 5.824,20	\$ 17.472,60
Maquinaria y Equipos	\$ 5.406,00	\$ 540,60	\$ 2.703,00	\$ 2.703,00
Equipos de Computación	\$ 1.050,60	\$ 350,16	\$ 1.750,82	\$ -
Equipo de Oficina	\$ 81,60	\$ 8,16	\$ 40,80	\$ 40,80
Muebles y Enseres	\$ 887,40	\$ 88,74	\$ 443,70	\$ 443,70
Terreno	\$ 91.800,00	\$ -	\$ -	\$ 91.800,00
TOTAL				\$ 112.460,10

Anexo 20. Amortización del capital

AMORTIZACIÓN DEL CAPITAL				
PERÍODO	AMORTIZACIÓN DEL CAPITAL	INTERÉS	DIVIDENDO	SALDO
0				\$ 142.979,25
1	\$ 11.014,21	\$ 8.114,07	\$ 19.128,29	\$ 131.965,04
2	\$ 11.639,27	\$ 7.489,02	\$ 19.128,29	\$ 120.325,77
3	\$ 12.299,80	\$ 6.828,49	\$ 19.128,29	\$ 108.025,97
4	\$ 12.997,81	\$ 6.130,47	\$ 19.128,29	\$ 95.028,16
5	\$ 13.735,44	\$ 5.392,85	\$ 19.128,29	\$ 81.292,72
6	\$ 14.514,92	\$ 4.613,36	\$ 19.128,29	\$ 66.777,79
7	\$ 15.338,65	\$ 3.789,64	\$ 19.128,29	\$ 51.439,15
8	\$ 16.209,11	\$ 2.919,17	\$ 19.128,29	\$ 35.230,03
9	\$ 17.128,98	\$ 1.999,30	\$ 19.128,29	\$ 18.101,05
10	\$ 18.101,05	\$ 1.027,23	\$ 19.128,29	\$ 0,00