ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA ELABORACIÓN DE REFRESCOS NATURALES Y FUNCIONALES, NO CARBONATADOS, EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO

TESIS DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE MAGISTER EN GERENCIA EMPRESARIAL, MBA

MARÍA LUISA OLEAS CHÁVEZ

maluolech@hotmail.com

Director: Ing. Patricio López Mayorga

patricio.lopez@epn.edu.ec

2013

ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

ORDEN DE ENCUADERNACIÓN

De acuerdo con lo estipulado en el Art. 17 del instructivo para la Aplicación del Reglamento del Sistema de Estudios, dictado por la Comisión de Docencia y Bienestar Estudiantil el 9 de agosto del 2000, y una vez comprobado que se han realizado las correcciones, modificaciones y mas sugerencias realizadas por los miembros del Tribunal Examinador al informe de la tesis de grado presentado por MARÍA LUISA OLEAS CHÁVEZ.

Se emite la presente orden de empastado, con fecha.

Para constancia firman los miembros del Tribunal Examinador:

NOMBRE	FUNCIÓN	FIRMA
	Director	
	Examinador	
	Examinador	

_____
Ing. Giovanni D'Ambrosio V., MSc.
DECANO

DECLARACIÓN

Yo, María Luisa Oleas Chávez, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentada para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Escuela Politécnica Nacional puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

María Luisa Oleas Chávez

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por María Luisa Oleas Chávez, bajo mi supervisión.

Ing. Patricio López Mayorga

DIRECTOR DE TESIS

AGRADECIMIENTOS

A Dios Padre Celestial por todo lo bello que me ha regalado en esta vida, y por oportunidad de seguir desarrollándome.

A mi esposo Fernando y a mi bella hija Fátima por ser el motor de mi vida, y por motivarme a alcanzar mis metas.

A mis padres y hermanos por todo lo que constituyen en mi vida, y por ser el apoyo incondicional en toda adversidad.

A mi director de tesis Ing. Patricio López por su paciencia, tiempo y ayuda desinteresada brindada en la elaboración de la presente tesis.

A la Escuela Politécnica Nacional y sus distinguidos profesores, por haber compartido sus conocimientos y permitirme contar con más herramientas para afrontar de mejor manera mi vida profesional.

DEDICATORIA

Le dedico este trabajo a Dios, que ha guiado siempre mis pasos, dándome paz y tranquilidad cuando más lo necesite.

Es grande la tranquilidad que uno logra al haber alcanzado un objetivo y sobre todo al demostrar que se ha realizado el mejor esfuerzo, y el mejor empeño, encaminado a culminar los estudios iniciados en tan prestigiosa institución, y plasmar todo el éxito alcanzado con este trabajo.

Son escasas las oportunidades que uno tiene para demostrar gratitud y agradecimiento a las personas que han sido un apoyo incondicional.

Por la humildad, esfuerzo y honestidad virtudes en mi sembradas, dedico esta obra a mis padres.

ÍNDICE DE CONTENIDO

LISTA DE FIGURAS ……..……..i
LISTA DE TABLAS …….……..…..……...…….. iii
LISTA DE ANEXOS …….……..……...……..vi
RESUMEN …….…….……vii
ABSTRACT …….…….……...……ix

1 INTRODUCCIÓN 1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 1
1.2 FORMULACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA 5
1.2.1 FORMULACIÓN 5
1.2.2 SISTEMATIZACIÓN 5
1.3 OBJETIVOS 6
1.3.1 OBJETIVO GENERAL 6
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 6
2 ANTECENDENTES DEL PROYECTO DE NEGOCIO 8
2.1 SURGIMIENTO DE LA IDEA DE NEGOCIO 8
2.2 TIPOS DE ALIMENTOS Y BEBIDAS 9
2.2.1 ALIMENTOS FUNCIONALES Y SALUDABLES 9
2.3 DEMANDA DE BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS EN EL ECUADOR 11
2.3.1 PERFIL GENERAL DEL MERCADO DE BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS (BNA´S) EN ECUADOR……11
2.3.2 TENDENCIAS DE LA OFERTA DE BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS…….…12
2.4 OFERTA DE LA INDUSTRIA DE BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS (BNA´s) A NIVEL NACIONAL 13
2.4.1 OFERTA HISTÓRICA DE LA PRODUCCIÓN DE BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS 14
2.4.2 CONSUMO PER CÁPITA DE AGUA EMBOTELLADA Y GASEOSAS EN ECUADOR 15
3 ANÁLISIS ESTRATÉGICO DE LA EMPRESA A CREARSE 16
3.1 ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA 17

3.1.1 COMPETIDORES DIRECTOS ..... ……17
3.1.2 COMPETENCIA INDIRECTA: OTROS PRODUCTOS SUSTITUTOS ….18
3.2 EL MERCADO DE BEBIDAS REFRESCANTES NO ALCOHÓLICAS.20
3.3 LOS PRODUCTOS Y CLIENTES DEL PROYECTO…….. … .21
3.3.1 LOS PRODUCTOS 21
3.3.2 LOS CLIENTES 21
3.4 FUNDAMENTOS ESTRATÉGICOS DE LA EMPRESA……..22
3.4.1 VISIÓN 22
3.4.2 MISIÓN 22
3.4.3 OBJETIVOS 23
3.4.4 PRINCIPIOS Y VALORES 23
3.5 ANÁLISIS DEL ENTORNO…….. ……..23
3.5.1 ENTORNO POLÍTICO - LEGAL.....24
3.5.1.1 Visión y Principales Estrategias del Actual Gobierno.....24
3.5.1.2 Condiciones Necesarias y Propuestas de Cambio para Mejorar y Democratizar la Producción de Bienes y Servicios en el Sector Privado.....25
3.5.2 ENTORNO ECONÓMICO 26
3.5.2.1 Producto Interno Bruto (PIB).....26
3.5.2.2 Inflación 27
3.5.2.3 Tasas de Interés.....28
3.5.2.4 Perspectivas 2011 - 2014 29
3.5.2.4.1 Sector Real por Ramas de Producción.....29
3.5.3 ENTORNO SOCIO - CULTURAL.....30
3.5.3.1 Evolución Demográfica de Ecuador 30
3.5.3.2 Consumo de Bebidas Refrescantes No Alcohólicas en Ecuador 32
3.5.3.3 Consumo de Infusiones en Ecuador 32
3.5.4 ENTORNO TECNOLÓGICO.....33
3.5.4.1 Infraestructura, Maquinaria y Equipo para Preparación y Envasado de Refrescos 34
3.5.4.2 Materias Primas: Investigación y Desarrollo de Ingredientes Naturales en el País……...35

3.5.5 ANÁLISIS PESTAD 35
3.6 ANÁLISIS FODA 37
4 ESTUDIO DE MERCADO 39
4.1 SEGMENTACIÓN DEL MERCADO…….……. ……39
4.1.1 SEGMENTACIÓN GEOGRÁFICA 39
4.1.2 SEGMENTACIÓN DEMOGRÁFICA PARA ESTIMAR EL TAMAÑO DEL UNIVERSO 40
4.2 INVESTIGACIÓN DE MERCADO….…….……. ……....41
4.2.1 LINEAMIENTOS DE LA INVESTIGACIÓN 41
4.2.1.1 Planteamiento del Problema 41
4.2.1.2 Objetivos 42
4.2.1.3 Hipótesis 42
4.2.2 MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN 42
4.2.2.1 Determinación del Tamaño de la Muestra 43
4.2.2.2 Aplicación de la Encuesta 43
4.2.3 TABULACIÓN, ANÁLISIS Y SÍNTESIS DE LA INFORMACIÓN RECOPILADA 44
4.3 PROYECCIÓN DE MERCADO……..…….……. ……. ...62
4.3.1 CÁLCULO DE LA DEMANDA EN FUNCIÓN DE LA ENCUESTA..... 62
4.3.2 CÁLCULO DE LA DEMANDA EN PROYECCIÓN DE VENTAS..... 63
5 PLAN DE MARKETING..... 65
5.1 ESTRATEGIA DE PRODUCTO……..…….……. ……..65
5.1.1 CICLO DE VIDA EN EL MERCADO 65
5.1.2 CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO..... 66
5.1.3 MARCA..... 66
5.1.4 ENVASE..... 67
5.1.5 ETIQUETA..... 67
5.2 PRECIO……...……..…….……. ……..68
5.2.1 DETERMINACIÓN DEL PRECIO PROMEDIO DE LA COMPETENCIA68
5.3 PROMOCIÓN……...……..…….……. ……69
5.3.1 PERSONAL DE VENTAS..... 69

5.3.2 PUBLICIDAD 70
5.3.3 PROMOCIÓN..... 70
5.4 PLAZA……..……..…….…….. ……...72
5.4.1 CANALES DE DISTRIBUCIÓN..... 72
5.4.2 PUNTOS DE VENTA Y MERCHANDISING..... 73
6 ESTUDIO TÉCNICO 74
6.1 LOCALIZACIÓN DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN……... ……75
6.1.1 MACRO-LOCALIZACIÓN..... 75
6.1.2 MICRO-LOCALIZACIÓN 76
6.1.3 DISEÑO DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN 77
6.1.4 CAPACIDAD INSTALADA 79
6.2 ACTIVOS FIJOS……... ……79
6.3 PRODUCCIÓN ……... ……81
6.3.1 PROCESO DE PRODUCCIÓN 81
6.3.2 COSTOS DE PRODUCCIÓN..... 82
6.3.2.1 Costos Variables Materia Prima Directa 82
6.3.2.2 Costos Variables Materia Prima Indirecta 82
6.3.2.3 Mano de Obra Directa 83
6.3.2.4 Costos Fijos de Producción 83
6.3.2.5 Estructura de Costo Unitario 84
6.4 GASTOS……... ……... ……84
6.4.1 GASTOS ADMINISTRATIVOS Y VENTAS 84
6.4.1.1 Recursos Humanos 84
6.4.1.2 Gastos de Personal Administrativo 85
6.4.1.3 Perfil del Personal 86
6.4.1.4 Gastos de Personal de Ventas 88
6.4.1.5 Gastos de Depreciación y Valor de Salvamento..... 89
6.4.2 GASTOS PRE-OPERACIONALES 89
6.4.2.1 Constitución 90
6.4.2.2 Propiedad Intelectual 90
6.4.2.3 Registro Sanitario 91

6.4.2.4 Cámara de la Pequeña Industria 92
6.4.2.5 Licencia de Gestión Ambiental 93
6.5 PROYECCIÓN DE COSTOS Y GASTOS……... ……..94
7 ESTUDIO FINANCIERO 95
7.1 INVERSIÓN INICIAL……... ……..96
7.2 FINANCIAMIENTO...……... ……..96
7.3 ANÁLISIS DE INGRESOS…….. ……... ……..97
7.4 ESTADOS FINANCIEROS….. ……... ……..98
7.4.1 BALANCE GENERAL INICIAL Y PROYECTADO…….. .98
7.4.2 ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS……....99
7.4.3 FLUJO DE FONDOS……99
7.5 EVALUACIÓN DEL PROYECTO…….……... ……....102
7.5.1 RATIOS FINANCIEROS……102
7.5.2 ANÁLISIS DE RIESGO……..102
7.6 CONCLUSIÓN FINANCIERA…..……... ……....105
8 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 106
8.1 CONCLUSIONES…...……... …….106
8.2 RECOMENDACIONES……..……... ……110
REFERENCIAS..... 113
GLOSARIO. 116
ANEXOS...……119

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Evolución del PIB....26
Figura 2 Crecimiento del PIB por Sectores 27
Figura 3 Evolución del PIB....27
Figura 4 Dato Mensual por Segmento 28
Figura 5 Tasas de Interés 28
Figura 6 Consumo de Bebidas 45
Figura 7 Canales de Distribución....49
Figura 8 Preferencias 50
Figura 9 Momentos de Consumo....51
Figura 10 Características Atractivas 53
Figura 11 Preferencia en cuanto a sabores para nuevas alternativas de Té 55
Figura 12 Preferencia en cuanto a plantas medicinales o hierbas....55
Figura 13 Precios que la gente pagaría por los productos del Proyecto 56
Figura 14 Ingredientes funcionales encontrados en etiquetas de alimentos y bebidas....57
Figura 15 Rol de la Alimentación en la Salud 58
Figura 16 % de Personas que han escuchado acerca de alimentos y bebidas funcionales 58
Figura 17 Beneficios de consumir alimentos y bebidas funcionales según los encuestados 59
Figura 18 Causas nobles que interesan a los encuestados 60
Figura 19 Medios de Comunicación utilizados por los encuestados 61
Figura 20 Ingreso Mensual aproximado de los encuestados 62
Figura 21 Cálculo de la Demanda....63
Figura 22 Ciclo de vida en el mercado 65
Figura 23 Diseño de Marca....67
Figura 24 Diseño de Etiqueta....67
Figura 25 Niveles de Distribución....72
Figura 26 Terreno 77
Figura 27 Distribución de la Planta (Área: 300 m²)....78

Figura 28 Configuración de Maquinaria y Equipo Relevante en Área de Producción (125 m²) 78
Figura 29 Organigrama 85
Figura 30 Ventas y Costos 97

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Producción de Bebidas no Alcohólicas en Ecuador 2
Tabla 2 Proyección de la Población para el Año 2008 (Proyecciones 2001 – 2010)……4
Tabla 3 Oferta de BNA´s en Ecuador 14
Tabla 4 Producción de Bebidas No Alcohólicas en Ecuador 14
Tabla 5 Consumo Per Cápita de Agua Embotellada y Gaseosas en Ecuador.....15
Tabla 6 Información Básica de Bebidas que serían Competencia Directa 17
Tabla 7 Información Básica de Otros Productos Sustitutos.....19
Tabla 8 Análisis PESTAD (Político, Económico, Social, Tecnológico, Ambiental y Demográfico) 36
Tabla 9 Análisis FODA 38
Tabla 10 Estimación del Número de Potenciales Clientes en Base a la Población Urbana del Cantón Quito en el Año 2010 41
Tabla 11 Resultados Pregunta 1.....44
Tabla 12 Resultados Pregunta 2.....46
Tabla 13 Resultados Pregunta 3.....47
Tabla 14 Resultados Pregunta 4.....48
Tabla 15 Resultados Pregunta 5.....48
Tabla 16 Resultados Pregunta 6.....49
Tabla 17 Resultados Pregunta 7.....50
Tabla 18 Resultados Pregunta 8.....51
Tabla 19 Resultados Pregunta 9.....52
Tabla 20 Resultados Pregunta 10.....52
Tabla 21 Resultados Pregunta 11.....53
Tabla 22 Resultados Pregunta 12.....53
Tabla 23 Resultados Pregunta 13.....54
Tabla 24 Resultados Pregunta 14.....54
Tabla 25 Resultados Pregunta 15.....55
Tabla 26 Resultados Pregunta 16.....56

Tabla 27 Resultados Pregunta 17 57
Tabla 28 Resultados Pregunta 18 58
Tabla 29 Resultados Pregunta 19 58
Tabla 30 Resultados Pregunta 20 59
Tabla 31 Resultados Pregunta 21 60
Tabla 32 Resultados Pregunta 22 61
Tabla 33 Resultados Pregunta 23 61
Tabla 34 Proyección en Botellas de 450 ml 64
Tabla 35 Promedio de Precios de la Competencia 68
Tabla 36 Alternativas para Micro localización de la Planta de Producción 76
Tabla 37 Costo Adquisición de Terreno 77
Tabla 38 Volumen de Producción 79
Tabla 39 Estructura de Activos Fijos 79
Tabla 40 MPD 82
Tabla 41 MPI 83
Tabla 42 Remuneración de la Mano de obra Directa 83
Tabla 43 Costos Fijos 83
Tabla 44 Resumen de Costos y Gastos de Producción 84
Tabla 45 Gasto Personal Administrativo 85
Tabla 46 Resumen de Gastos Administrativos 86
Tabla 47 Perfil del Personal 86
Tabla 48 Gasto Personal de Ventas 88
Tabla 49 Resumen de Gastos de Ventas 88
Tabla 50 Depreciaciones 89
Tabla 51 Valor de Salvamento 89
Tabla 52 Constitución de Compañías 90
Tabla 53 Costos por Registro de Marcas y Otros Servicios Relacionados 91
Tabla 54 Costos Registro Sanitario de Alimentos 92
Tabla 55 Cuotas Cámara de la Pequeña Industria de Pichincha 93
Tabla 56 Licencias y Servicios de Gestión y Calidad Ambiental 93
Tabla 57 Proyección de Costos y Gastos 94

Tabla 58 Inversión Inicial 96
Tabla 59 Financiamiento 97
Tabla 60 Proyección de Ventas 97
Tabla 61 Balance General 98
Tabla 62 Estado de Pérdidas y Ganancias 99
Tabla 63 Flujo de Fondos Proyectado 100
Tabla 64 Valoración Financiera 102
Tabla 65 Escenario Pesimista 103
Tabla 66 Escenario Optimista 104

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A - Sondeo de Opinión. 120

ANEXO B - Encuesta de Consumo de Bebidas Refrescantes no Alcohólicas Tamaño Personal (BRNATP) 125

ANEXO C - Características e Ingredientes de la Bebida. 130

ANEXO D - Cotizaciones.....131

ANEXO E - Perfil de la Tienda y el Tendero. 145

ANEXO F - Costo estimado de Construcción de la Planta de Producción. 147

ANEXO G - Descripción y Ficha Técnica de Activos Fijos. 148

ANEXO H - Flujogrma del Proceso Productivo.....158

ANEXO I - Sueldos Sectoriales.....159

ANEXO J - Cálculos de Consumos de Servicios Básicos. 160

ANEXO K - Respaldos Legales. 163

ANEXO L - Presentación del Producto. 192

ANEXO M - Área de Influencia del Distrito Metropolitano de Quito. 193

ANEXO N - Competitividad a Nivel Nacional y de la Provincia de Pichincha (Año 2006) 194

ANEXO O - Maquinaria y Equipo. 195

RESUMEN

El presente estudio de factibilidad es un trabajo de investigación y análisis basado en un conjunto de principios, métodos, técnicas y herramientas de preparación y evaluación de proyectos, desarrolladas por varios estudiosos del tema. Incluye información proveniente de fuentes primarias y secundarias, depurada y organizada de tal manera que permite la realización de análisis, la estructuración de propuestas y la generación de conclusiones, cuyos propósitos principales son: sustentar una decisión de inversión, y servir de guía en la creación de una empresa. El trabajo de investigación recopila varios temas de importancia, tales como: perfil general del mercado de Bebidas no Alchólicas (BNA´s) en Ecuador; y, preferencias y tendencias de consumo de Bebidas no Alcohólicas (BNA´s). Se espera además que este trabajo se convierta en material de apoyo para quienes efectúen estudios similares.

El proceso de preparación del presente proyecto tuvo como punto de partida la idea de crear una empresa que se dedique a la fabricación y comercialización de bebidas refrescantes en el Distrito Metropolitano de Quito (DMQ), elaboradas con ingredientes naturales y saludables, que reflejen la variedad, el exotismo y la tradición de las frutas y plantas medicinales del país.

La mencionada idea surgió de una serie de premisas y apreciaciones de entre las que se destacan las siguientes: a) todo ser humano necesita hidratarse; b) la gente es cada vez más consciente de la estrecha relación que existe entre salud y costumbres alimenticias; y, c) el potencial del país en variedad, cantidad y calidad de materias primas provenientes de la agricultura es enorme y debería ser aprovechado al máximo.

Para alcanzar un posicionamiento diferenciado, la compañía dará a conocer, mediante actividades de publicidad y promoción, aquellas características que hacen que su producto sea distinto a los de la competencia, conjuntamente con los principios y valores en los que se basa la Organización. De la misma manera, se ha efectuado la determinación de las características básicas del mercado de bebidas refrescantes no alcohólicas y la definición del perfil de los clientes hacia quienes estarían dirigidos los productos del proyecto.

Palabras Clave: Bebida, Funcional, Natural, Salud, Bienestar, Tendencias, Tradición.

ABSTRACT

The present study of feasibility is a work of investigation and analysis based on a set of beginning, methods, technologies and tools of preparation and project evaluation, developed by several experts of the topic. It includes information from primary and secondary sources, polished and organized in such a way that there allows the accomplishment of analysis, the structure of offers and the generation of conclusions, which principal intentions are: to sustain a decision of investment, and to use as guide in the creation of a company. The work of investigation compiles several topics of importance, such as: general profile of Non-Alcoholic Beverages BNA's market in Ecuador; and, preferences and trends of Non-Alcoholic Beverages BNA's consumption.

It is waited besides the fact that this work turns into support material for whom case similar effects studies. The preparation process of the present project take as a point of view the idea of creating a company oriented to manufacturing and commercialization of refreshing drinks in Metropolitan Area of Quito's District (DMQ). These are elaborated with natural and healthy ingredients, which reflect the country variety, exoticism and tradition of fruits and medicinal plants.

The mentioned idea arose from a series of premises and appraisals from between that the following ones are outlined: a) Every human being needs to be hydrated; b) People are increasingly conscious of the narrow relation that exists between health and food customs; and, c) Potential of the country in variety, quantity and quality of raw materials from the agriculture is enormous and could be used as a value added.

For reaching a differentiated positioning, the company will announce, by means of activities of advertising and promotion, those characteristics that do that his product is different from those of the competition, together with the beginning and

values on which the Organization is based. Of the same way, there has been effected the determination of the basic characteristics of the market of refreshing not alcoholic drinks and the definition of the profile of the clients to whom the products of the project would be directed.

Keywords: Drink, Functional, Natural Health, Wellness, Trends, Tradition.

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

Luego de un proceso de generación de ideas de negocios, se optó finalmente por proponer la creación de una empresa que se dedique a la fabricación de bebidas refrescantes, elaboradas con ingredientes naturales y saludables, que reflejen la variedad, el exotismo y la tradición de las frutas y plantas medicinales del país.

Tradicionalmente, los principales segmentos de bebidas no alcohólicas han estado liderados por compañías multinacionales. Marcas internacionales como: Coca Cola, Sprite, Pepsi, Big Cola, Gatorade y Dasani, gozan de amplio reconocimiento y aceptación en el mercado. Sin embargo, compañías nacionales han ganado espacio desde el 2004, con marcas como Tesalia de Tesalia Springs Co., en agua embotellada, y Ovit de Industrias Lácteas Toni S.A. En el subsector de agua saborizada. (Euromonitor, 2008)

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Pese a la gran variedad existente de bebidas refrescantes no alcohólicas, aún prevalecen en el mercado, nacional y mundial, aquellas que no constituyen opciones saludables para la población; un ejemplo son los refrescos carbonatados (gaseosas), los mismos que generalmente contienen una gran cantidad de azúcar e ingredientes artificiales. Dicha prevalencia se debe principalmente a su gran difusión mediática, amplias redes de distribución, bajos precios y a una cuidadosa estructuración de los productos, cuyas cualidades organolépticas (olor, color, sabor) y de presentación, capturan fácilmente la atención de los consumidores y logran su fidelidad.

Ecuador no es la excepción y las cifras lo confirman. Partiendo de los datos de la tabla presentada abajo, que contiene la producción de bebidas no alcohólicas de los años 2004, 2005 y 2006 estimada por el INEC, se estableció que la

producción promedio anual en ese período fue de 1,872.9 millones de litros y que el promedio en términos monetarios fue de alrededor de 428.6 millones de dólares. Del mismo cuadro se desprende que el rubro más importante fue el de las gaseosas (con el 61% de la cantidad total, en promedio; y, el 77% en dólares), seguido por el agua (con el 37% de los litros y el 21% del valor total). Juntas, estas bebidas constituyeron el 98% (tanto en cantidades como en valores) del total registrado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

Tabla 1 - Producción de Bebidas no Alcohólicas en Ecuador

PRODUCCIÓN DE BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS EN ECUADOR (cantidades en miles de litros y valores en miles de dólares)						
Bebida (*)	**Año 2004**		**Año 2005**		**Año 2006**	
	Cantidad	**Valor**	**Cantidad**	**Valor**	**Cantidad**	**Valor**
1	917,7	542,7	184,8	663,3	614,4	460,5
2	1.591,2	556,9	2.919,9	851,6	3.065,9	2.146,1
3	626.340,4	67.934,7	378.220,1	84.920,6	342.184,4	57.352,9
4	3.497.023,2	665.077,4	383.231,6	167.241,5	359.952,5	217.613,2
5	208,8	29,5	727,7	913,5	21.555,2	19.601,6
Total:	**4.126.081,3**	**734.141,2**	**765.284,1**	**254.590,5**	**727.372,4**	**297.174,3**

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) – Manufactura y Minería – 2004, 2005 y 2006

(*) Detalle de bebidas:
1: Jugo de naranja
2: Jugo de cualquier otra fruta cítrica
3: Agua mineral natural y artificial y agua gaseosa
4: Bebidas gaseosas endulzadas (colas)
5: Bebidas a base de leche y cacao, naranjada, limonada, etc.

En cuanto a las ventajas y desventajas de las antes citadas bebidas líderes, es pertinente decir que el agua es, en términos generales, una opción natural y saludable; su única salvedad sería la ausencia de un sabor agradable. En lo relacionado a las gaseosas, se debe insistir en que por su composición, a la larga podrían resultar perjudiciales para los consumidores, incidiendo en dolencias como la gastritis, la diabetes, degeneración del hígado, entre otras.

A estas consideraciones se debe añadir los resultados del sondeo de opinión que se incluye como Anexo A, cuyas conclusiones en resumen evidencian situaciones como: a) la preferencia, en cierto segmento de la población, por bebidas naturales; b) su creciente preocupación por informarse acerca de lo que ingieren; c) la búsqueda de opciones que además de tener un sabor agradable

contribuyan a su salud; d) una menor inclinación por los refrescos carbonatados; y, e) la predisposición a probar en el futuro nuevas propuestas que estén en la línea de lo sano y natural.

Lo expresado hasta el momento, sumado al hecho de que el mercado de bebidas refrescantes no alcohólicas a nivel nacional se asocia a un monto significativo, según el INEC durante el período 2004 – 2006, el valor del inventario producido fue de 428.6 millones de dólares anuales en promedio, del que inclusive una pequeña porción sería atractiva, constituye una base importante para contemplar la realización de un análisis de factibilidad exhaustivo, con miras a crear una empresa dedicada a la elaboración de refrescos naturales y funcionales no carbonatados, que sean parte de las alternativas de mercado, que a nivel local y mundial, están ganando terreno a las bebidas hegemónicas (gaseosas y agua). Su propuesta concreta sería la de satisfacer la sed de la población ofreciendo refrescos de sabor agradable, preparados con ingredientes naturales, sin adición de gas, y en algunos casos enriquecidos con componentes fisiológicos que representen un beneficio extra para la salud de los consumidores.

Productos de este género lo conforman las bebidas funcionales basadas en zumos de frutas, las aguas saborizadas, las aguas aromatizadas, los zumos con agua mineral, las bebidas de soya, el té helado de frutas y de hierbas, entre otros.

En el país, varias firmas importantes han incursionado ya en la producción de bebidas funcionales, aunque no 100% naturales; las más representativas son: Toni, Tesalia, Unilever y Nestlé, las cuales empezaron con esta tendencia en el 2005. A partir de ahí se han sumado algunos fabricantes pequeños, uno de ellos es Dalag (año 2008), empresa que vende aproximadamente 30.000 unidades al mes de su producto estrella: “Be Light”. Los precios de esta clase de bebidas oscilan entre 40 y 80 centavos para el consumidor final y los tamaños van generalmente de 300 a 500 ml.

Según estudios de mercado de Nestlé, los consumidores de alimentos y bebidas funcionales son personas que, en su mayoría, trabajan lejos de casa, no tienen tiempo para preparar sus alimentos, tratan de ser prácticos y se preocupan por su salud y la de su familia. Estas son algunas características típicas de los profesionales jóvenes urbanos.

Lo indicado en el párrafo anterior, sumado a las experiencias de otros países en relación con los consumidores de bebidas naturales y funcionales, sirvió de base para determinar el perfil de los individuos que constituirían el grupo objetivo (clientes potenciales) de la empresa y que participaron en el sondeo de opinión (cuyos resultados se incluyen en el Anexo A) tendiente a establecer sus costumbres, preferencias, necesidades y expectativas en cuanto a bebidas refrescantes no alcohólicas.

Al relacionar la expresión "profesionales jóvenes urbanos" con las categorías de información que utiliza el INEC, se decidió considerar a las personas (hombres y mujeres) de entre 20 y 44 años, formalmente empleadas, que habitan en algunas de las principales urbes del país, como un grupo inicial de análisis de demanda potencial. En la tabla 2 que se encuentra a continuación, figuran una serie de datos que dan una idea del número de individuos a los se podría comercializar los productos propuestos.

Tabla 2 – Proyección de la Población para el Año 2008 (Proyecciones 2001 – 2010)

Cantón	Población Urbana (Nº de Habitantes – Año 2008)	Habitantes de Entre 20 y 44 Años	Formalmente Empleados (41.5%)
Guayaquil	2.223.246	897.319	372.387
Quito	1.579.186	638.724	265.071
Ambato	209.000	76.371	31.694
Riobamba	174.538	55.085	22.860
Ibarra	145.774	50.602	21.000
Latacunga	82.742	27.436	11.386
Total	**4.414.486**	**1.745.537**	**724.398**

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) – Proyección de la Población para el Año 2008 (Proyecciones 2001 – 2010)

El sondeo de opinión se lo llevo a cabo en Quito, puesto que la fábrica se instalará en esa ciudad o en un área muy cercana, con el objetivo de atender primero a uno de los mercados más significativos del país, enfrentando menores problemas y costos de logística. En el segundo año, la distribución se extendería a ciudades como Guayaquil, Ambato, Riobamba, Ibarra y Latacunga. Posteriormente y dependiendo de la acogida de los productos, la comercialización se la haría a nivel nacional, tratando de captar la mayor cantidad de segmentos posible.

1.2 FORMULACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA

Para guiar el estudio que se deriva del problema planteado, es necesario realizar una serie de preguntas, de cuyas respuestas, obtenidas a lo largo de la investigación, dependerá la decisión de inversión. Dichas preguntas son:

1.2.1 FORMULACIÓN

¿Cuán viable resultará en el país una nueva empresa que se dedique a la fabricación de refrescos naturales y funcionales no carbonatados, considerando, entre otras cosas, la gran variedad de bebidas no alcohólicas que existe en el mercado y el apego de la gente a las opciones tradicionales?

1.2.2 SISTEMATIZACIÓN

- ¿Cuáles son las características, situación actual y probable comportamiento futuro de la oferta, demanda, precios y comercialización dentro del mercado nacional de bebidas refrescantes no alcohólicas, y cuál es el pronóstico de ventas de la compañía para los próximos cinco años?
- ¿Cuál es la localización, tamaño de la planta e ingeniería para determinar la disponibilidad y costo de los recursos (instalaciones, maquinarias, equipos, materias primas, personal, etc.) necesarios para producir los bienes que permitan satisfacer la demanda prevista?

- ¿Cuáles son las normas legales que se deben considerar para la creación y gestión de la nueva empresa y cuál es la estructura organizacional y funcional que le permitirá lograr sus objetivos?
- ¿Cuáles es el monto estimado de la inversión inicial, los flujos de caja de los próximos cinco años, la rentabilidad esperada y el esquema de financiamiento del proyecto?
- ¿Cuáles son los riesgos relevantes en las áreas: técnica, de mercado y financiera; cuáles son las alternativas de mitigación y planes de contingencia?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar un proyecto de factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la elaboración de refrescos naturales y funcionales, no carbonatados, en el Distrito Metropolitano de Quito.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer, en base a una investigación de mercado y a técnicas de proyección adecuadas, la potencial demanda actual y el pronóstico de ventas de la compañía.
- Identificar las bebidas que constituirían la competencia directa de los productos a ser lanzados, las cualidades que los consumidores valoran de ellas y las características de sus fabricantes, con la finalidad de plantear estrategias claras de diferenciación que coadyuven a captar una porción del mercado.
- Determinar la disponibilidad y costo de los recursos (instalaciones, maquinarias, equipos, materias primas, personal, etc.) necesarios para producir los bienes que permitan satisfacer la demanda prevista.

- Definir las estructuras legal, organizacional y funcional, de acuerdo con los objetivos de la empresa a crearse.
- Analizar el conjunto de leyes, códigos, reglamentos y normas que afectarían al proyecto e identificar las oportunidades y amenazas que éstas implican.
- Establecer el monto de la inversión inicial, los flujos de caja de los próximos cinco años, la rentabilidad esperada y el esquema de financiamiento del proyecto.
- Identificar y evaluar los riesgos técnicos, de mercado y financieros que la nueva empresa podría enfrentar y determinar los mecanismos para atenuarlos.

CAPÍTULO II

2. ANTECEDENTES DEL PROYECTO DE NEGOCIO

2.1 SURGIMIENTO DE LA IDEA DE NEGOCIO

Luego de un proceso de generación de ideas en el que llegaron a considerarse alrededor de cien alternativas de negocios, surgidas de diversas fuentes, tales como: Internet, observación del entorno nacional e internacional, diálogos con familiares y amigos, intereses personales, entre otras, se optó finalmente por proponer la creación de una empresa que se dedicaría a la fabricación de bebidas refrescantes, elaboradas con ingredientes naturales y saludables, que reflejen la variedad, el exotismo y la tradición de las frutas y plantas medicinales del país.

Algunas de las razones que motivaron tal decisión son:

- Todo ser humano necesita hidratarse (Gaunt, 2011), lo que significa que los fabricantes de refrescos podrían, potencialmente, llegar con sus productos a todos los miembros de la población (de una ciudad, país, etc.).
- Se han dado muchos cambios en el mercado mundial de bebidas no alcohólicas en la última década, los consumidores han sustituido paulatinamente los refrescos carbonatados, llenos de colorantes, saborizantes y preservantes artificiales, por otras opciones más saludables, elaboradas con ingredientes naturales.
- La gente es cada vez más consciente de la estrecha relación que existe entre la salud y las costumbres alimenticias.
- Analistas de la industria de alimentos y bebidas, consideran que la mega tendencia conocida internacionalmente como: “health and wellness” (“salud y bienestar”), no es una moda pasajera, sino una nueva perspectiva global que se afianzará y ampliará en el futuro.
- La tradición de los ecuatorianos de beber las llamadas “agüitas de hierbas”, con la intención de refrescarse o aliviar alguna dolencia menor, constituiría

un elemento clave en la concepción de los productos del proyecto, a los que además se les otorgaría un toque moderno y juvenil a través del sabor y la presentación.

Según Maslow (López, 2008), la sed es una necesidad básica del ser humano que debe ser satisfecha de manera prioritaria. Es por esto que a su alrededor se ha creado una enorme industria, que ofrece bebidas con características muy diversas de sabor, olor, color, textura, tamaño de envase, precio, composición y otras, en función de los distintos segmentos de mercado a los que van dirigidas.

Por lo tanto, el ofrecer en el mercado, refrescos alternativos “sanos” y de “buen sabor”, representa una oportunidad de negocio interesante, tal como sucede en Japón, Europa y Estados Unidos, donde este tipo de productos tienen gran acogida y continúan ganándole terreno a las gaseosas y al agua.

2.2 TIPOS DE ALIMENTOS Y BEBIDAS

2.2.1 ALIMENTOS FUNCIONALES Y SALUDABLES

Actualmente, la atención se dirige a la relación entre la alimentación y las enfermedades crónicas no transmisibles y los efectos de la nutrición sobre las funciones cognitivas, inmunitarias, capacidad de trabajo y rendimiento deportivo. Los consumidores están cada vez más conscientes de su autocuidado y buscan en el mercado aquellos productos que contribuyan a su salud y bienestar. Siguiendo esta tendencia, el consumidor está recibiendo abundante información acerca de las propiedades “saludables” de los alimentos, así estos alimentos que promueven la salud, han sido denominados genéricamente alimentos funcionales (AF). Su efecto adicional puede ser su contribución a la manutención de la salud y bienestar o a la disminución del riesgo de enfermar. (Sloan, 1999)

El concepto de desarrollar alimentos no sólo para disminuir las deficiencias nutricionales, sino más bien para proteger la salud de la población fue desarrollado a principios de los años 80 en Japón, a través del Ministerio de

Salud, preocupado por los elevados gastos en salud de la población japonesa con alta expectativa de vida.

Es así como creó un marco regulatorio que favorecía el desarrollo de estos alimentos, que en la actualidad se conocen como FOSHU (Foods for Specified Health Use). (Arai, 1996)

En la actualidad existe una variedad de definiciones del término alimentos funcionales, generadas por diferentes organismos. El Consejo de Nutrición y Alimentación de la Academia de Ciencias de los Estados Unidos los define como "alimentos modificados o que contengan un ingrediente que demuestre una acción que incremente el bienestar del individuo o disminuya los riesgos de enfermedades, más allá de la función tradicional de los nutrientes que contiene". (Association, 1999)

El Centro de Información Internacional de Alimentos (IFIC) los define como "aquellos productos a los cuales intencionalmente se les adiciona un compuesto específico para incrementar sus propiedades saludables" y define como alimentos saludables a aquellos que, en su estado natural o con un mínimo de procesamiento, tienen compuestos con propiedades beneficiosas para la salud. (Milner, 2000)

Existen diversos procedimientos para producir alimentos funcionales, los mismos que se pueden sintetizar en los siguientes ejemplos:

- Incrementar la concentración de un componente natural del alimento para alcanzar una concentración que se espera que induzca los efectos deseados.
- Agregar un componente que no está normalmente presente en la mayor parte de los alimentos, para el cual se haya demostrado efectos beneficiosos (fitoquímicos antioxidantes y fructanos).

2.3 DEMANDA DE BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS EN EL ECUADOR

2.3.1 PERFIL GENERAL DEL MERCADO DE BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS (BNA´S) EN ECUADOR

A continuación se cita el resumen de un estudio efectuado por Euromonitor International (Euromonitor, 2008), acerca del mercado nacional de BNA´s. Se distinguen aspectos importantes:

1. Comportamiento del consumo Per-Cápita

Ecuador ha venido experimentando un constante incremento del consumo per cápita de bebidas no alcohólicas desde el año 2003, provocado por el ingreso de nuevas marcas en categorías como: gaseosas, té listo para beber, agua saborizada y bebidas funcionales.

Los lanzamientos de muchos de los nuevos productos se han basado en la creciente tendencia que muestran los ecuatorianos a preocuparse por su salud y apariencia, evidenciada en la práctica de ejercicios y otras actividades.

Se ha incrementado el número de marcas, tanto domésticas como multinacionales, de bebidas funcionales y deportivas. Gatorade se mantiene como líder del sector.

Adicionalmente, el boom de las bebidas energizantes continuó en el 2007, con la entrada en el mercado de la marca 220V de Tesalia Springs Co., con un precio menor al de Red Bull, líder de la categoría.

2. Canales de Distribución

De acuerdo a expertos de la industria, las tiendas pequeñas y medianas, generaron aproximadamente el 71% del volumen total de ventas de BNA´s en el 2007. Estos estimados consideran que existen alrededor de 150.000 minoristas

a nivel nacional en capacidad de comercializar BNA´s. Esta situación aplica principalmente a las gaseosas, jugos y agua embotellada, en vista de que estos productos están dirigidos a varios tipos de consumidores, y no necesitan atención especial en los puntos de venta. Sin embargo, para productos como bebidas energizantes y té listo para beber, el número de posibles canales de distribución es significativamente más bajo, debido a que aquellos están enfocados a consumidores con ingresos medio – alto y alto. Para estos productos, los supermercados e hipermercados, juegan un rol más importante en la distribución.

3. Pronóstico de Crecimiento

El consumo global de bebidas alcohólicas ascendió en el 2010 a más de 550.000 millones de litros, es decir un consumo per cápita de 80 litros, teniendo un crecimiento del 4% a nivel mundial, y de un 5% solo en Latinoamérica, según la industria Bebible. (Novella, 2012)

En el Ecuador la industria de bebidas ha tenido un crecimiento acelerado en el 2012 del 23%, dando lugar a la aparición de nuevas marcas, se espera que en el 2013 se mantenga, a continuación en el estudio de mercado se puede visualizar cual es la aceptación de las bebidas y el consumo actual en litros. (El Financiero Digital, 2012)

2.3.2 TENDENCIAS DE LA OFERTA DE BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS

Según Miguel Coronado (Coronado, 2011), la base para cualquier plan de mercadeo exitoso se fundamenta en entender y visualizar el impacto de las megas tendencias en el comportamiento del consumidor objetivo.

Los jugos, néctares y aguas empiezan a ganar terreno sobre las bebidas carbonatas, porque la búsqueda de una alimentación más saludable está latente en las mentes de los consumidores. La industria inicia la tarea de reformular sus productos, e incluir nuevas variantes más naturales. Entonces nace la generación de las llamadas bebidas funcionales.

Algunas de las principales tendencias del consumidor y los conceptos emergentes que influirán en el momento de compra, en los próximos años son:

- Prevalecerán las etiquetas caseras, eliminando aditivos, colorantes artificialmente preservando la salud.
- Se usarán fitonutrientes para proteger el producto del ambiente.
- Prevalecen las bebidas digestivas.
- Aumentan los productos que ayudan al manejo del peso y la saciedad.
- Tendencia al uso de empaques que ayuden a preservar el ambiente, es decir elaborados con materiales biodegradables.

2.4 OFERTA DE LA INDUSTRIA DE BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS (BNA´s) A NIVEL NACIONAL

En los últimos años las compañías de bebidas no alcohólicas han diversificado sus productos en el mercado utilizando el posicionamiento de la marca, este es el caso del agua embotellada, las gaseosas, los energizantes y los jugos, entre algunas de las marcas ofertadas en el mercado se encuentran: el agua embotellada Dasani, la gaseosa Coca Cola, el refresco isotónico Powerade, el agua saborizada Ovit, la bebida deportiva Profit, y las marcas de té helado Adelgázate, Energízate y Relájate.

Para lograr que la oferta llegue a la demanda, la distribución es uno de los principales desafíos para las compañías domésticas, debido a la importancia de tener una gran cobertura en canales minoristas a nivel nacional. En cuanto a canales mayoristas, las marcas domésticas tienen una menor aceptación en comparación con las multinacionales, principalmente por la fuerte imagen de estas últimas. Además, las actividades de mercadeo, las cuales incluyen el uso intensivo de material promocional en los puntos de venta, son ejecutadas mayoritariamente por multinacionales, debido a su gran capacidad financiera.

En el transcurso del 2003 al 2007 la evolución de la oferta de BNA´s en Ecuador, ha sido creciente debido a la diversificación de productos en el mercado, a continuación se detalla un resumen de los ingresos en dólares de la oferta:

Tabla - 3 Oferta de BNA´s en Ecuador

Año	Oferta en miles de US$
2003	332.917
2004	346.136
2005	362.224
2006	374.533
2007	427.843

Fuente: Banco Central del Ecuador

2.4.1 OFERTA HISTÓRICA DE LA PRODUCCIÓN DE BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS

Partiendo de los datos de la Tabla 4, que contienen la producción de BNA´s de los años 2003 al 2007, se estableció que la producción promedio anual en ese período fue de 1.413,2 millones de litros, y que el promedio en términos monetarios fue de alrededor de 378,8 millones de dólares. De la misma tabla se desprende que el rubro más importante fue el de las gaseosas (58% de la cantidad y 74,6% del valor), seguido por el agua (40% de la cantidad y 22,7% del valor), representando juntas alrededor del 98% de la producción.

Tabla 4 - Producción de Bebidas No Alcohólicas en Ecuador

En miles de litros										
Bebida	**2003**		**2004**		**2005**		**2006**		**2007**	
Jugo de naranja	537,7	0%	917,7	0%	184,8	0%	614,4	0%	185,6	0%
Jugos Cítricos	1.938,90	0%	1.591,20	0%	2.919,90	0%	3.065,90	0%	4.985,90	1%
Agua mineral	257.001,90	34%	626.340,40	15%	378.220,10	49%	342.184,40	47%	380.400,00	55%
Colas	497.168,70	66%	3.497.023,20	85%	383.231,60	50%	359.952,50	49%	284.390,70	41%
Lácteos y otros	7,2	0%	208,8	0%	727,7	0%	21.555,20	3%	20.838,10	3%
Total:	**756.654,40**	**100%**	**4.126.081**	**100%**	**765.284,10**	**100%**	**727.372,40**	**100%**	**690.800**	**100%**
En miles de US$										
Bebida	**2003**		**2004**		**2005**		**2006**		**2007**	
Jugo de naranja	326,5	0%	542,7	0%	663,3	0%	460,5	0%	213,5	0%
Jugos Cítricos	1.855,50	1%	556,9	0%	851,6	0%	2.146,10	1%	3.840,40	1%
Agua mineral	45.573,10	20%	67.934,70	9%	84.920,60	33%	57.352,90	19%	119.677,70	32%
Colas	184.431,50	79%	665.077,40	91%	167.241,50	66%	217.613,20	73%	240.712,70	64%
Lácteos y otros	4,6	0%	29,5	0%	913,5	0%	19.601,60	7%	11.441,70	3%
Total:	**232.191,20**	**100%**	**734.141,20**	**100%**	**254.590,50**	**100%**	**297.174,30**	**100%**	**375.886**	**100%**

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

2.4.2 CONSUMO PER CÁPITA DE AGUA EMBOTELLADA Y GASEOSAS EN ECUADOR

Tabla 5 - Consumo Per Cápita de Agua Embotellada y Gaseosas en Ecuador

Año	Consumo (en litros)	
	Agua	Gaseosa
2003	20	39
2005	29	29
2006	26	27
2007	28	21

Elaborado por: Autora
Fuente: INEC

Por protección de la industria de bebidas no alcohólicas, en la actualidad no se disponen de datos específicos de la producción de la oferta y de la demanda de los productos, por lo cual se establecerán los datos de la demanda insatisfecha en base al estudio de mercado desarrollado en el Capítulo IV.

CAPITULO III

3. ANÁLISIS ESTRATÉGICO DE LA EMPRESA A CREARSE

En nuestro país existen muchos oferentes de jugos envasados tanto del tipo bebida como aquellos que tienen una textura más consistente, pero son pocos los que tienen calidad certificada.

La industria ecuatoriana de la producción de bebidas no alcohólicas es homogénea en su producción, los procesos básicamente son los mismos, lo que varía en sí es la tecnología empleada en las diferentes etapas del proceso. El posicionamiento en el mercado además depende del marketing que se desea emplear.

La proyección de crecimiento para las bebidas no alcohólicas ha sido del 23% en el último año. (El Financiero Digital, 2012)

Este capítulo inicia con la definición de los fundamentos estratégicos del Proyecto de Empresa, que constituyen las ideas centrales en torno a las cuales giran los demás análisis, evaluaciones, propuestas y conclusiones del presente Estudio de Factibilidad.

Adicionalmente se incluye: a) información cualitativa y cuantitativa de la competencia directa e indirecta; y b) una descripción y análisis del entorno político, económico, social, tecnológico, ambiental y demográfico del negocio.

Todo aquello con la finalidad de contar con un marco referencial que otorgue mayor coherencia y consistencia al Proyecto.

3.1 ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA

3.1.1 COMPETIDORES DIRECTOS

Dado que la bebida del Proyecto sería té, con sabor a frutas e ingredientes funcionales agregados, la competencia directa estaría conformada por los siguientes productos (ver Tabla 6):

Tabla 6 - Información Básica de Bebidas que serían Competencia Directa

Fabricante	Marca	Sabor	Ingredientes principales y beneficios indicados por los fabricantes	Cantidad (ml.)	Precio (US$)
Industrias Lácteas Toni S.A.	Adelgazate	Té negro-limón, té negro-toronja	Agua, ácido cítrico, fructosa, azúcar, sucralosa, ácido ascórbico, base de té negro, teavigo (EGCG), preservantes y saborizantes naturales. **Beneficios según el fabricante:** control de peso.	500	0,75
	Relajate	Té verde-durazno	Agua, ácido cítrico, fructosa, azúcar, ácido ascórbico, base de té verde, herbal blend, extract natural (chamomile extract, rosemary extract, blackcurrant extract), preservantes y saborizantes naturales. **Beneficios según el fabricante:** relajante, antiinflamatorio, antioxidante.	500	0,65
	Energizate	Té negro-mora	Agua, ácido cítrico, fructosa, azúcar, ácido ascórbico, base de té negro, herbal blend, extract natural (guarana extract, panax ginseng extract, american ginseng extract), preservantes y saborizantes naturales. **Beneficios según el fabricante:** estimulante, ayuda a incrementar la energía y vitalidad física y psíquica.	500	0,65
	Té Toni Frizz	Té negro-limón	Agua, azúcar, ácido cítrico, té negro instantáneo, citrato de sodio, colorante natural caramelo E150d, ácido ascórbico, saborizante natural e idéntico al natural limón, benzoato de potasio, sorbato de potasio. **Beneficios según el fabricante:** no especificados.	500	0,59
Corporación Azende Cía. Ltda., para Nestlé Ecuador S.A.	Nestea	Té negro-limón, té verde-limón, té negro-durazno	Agua, azúcar, ácidos cítrico y ascórbico, té verde, saborizantes naturales, idénticos a los naturales y artificiales, sorbato de potasio, té negro en polvo y EDTA. **Beneficios según el fabricante:** no especificados.	500	0,75
Arca Ecuador S.A.	Fuze tea	Té negro-limón, té verde-limón, té negro-durazno	Agua, azúcar, acidulantes (ácido cítrico y fosfórico), saborizantes (naturales e idénticos a los naturales), té negro en polvo, preservante (sorbato de potasio), regulador de acidez (citrato de sodio), estabilizante (EDTA), solución antiespumante. **Beneficios según el fabricante:** no especificados.	550 400	0,7 0,5
The Tesalia Springs Co. S.A.	Tesalia Ice Tea	Té-limón	Agua, azúcar, ácido cítrico, sabor a té, sabor a limón, colorante caramelo, sodio benzoato, enturbiante, sodio citrato, sabor miel, colorante rojo # 40. **Beneficios según el fabricante:** no especificados.	500	0,49

Elaborado por: Autora
Fuente: Información incluida en etiquetas de bebidas

3.1.2 COMPETENCIA INDIRECTA: OTROS PRODUCTOS SUSTITUTOS

Al realizar un análisis del sabor de las bebidas, Ana María Ortega en una entrevista realizada por diario El Universo sobre dicha temática manifestó: “Toni, Coca-Cola y Tesalia han invertido en los últimos años para captar un mercado que hace más de una década no existía en el país: consumidores que buscan una variedad de bebidas, según su edad, actividad, momento del día, etc.” (Reyes, 2006)

Algunas de las razones que motivaron la introducción de nuevas propuestas en el mercado de bebidas, fueron:

- El rechazo que produce en ciertos consumidores beber agua por ser insípida;
- Las constantes recomendaciones que dan los médicos de reducir el consumo de gaseosas;
- Las tendencias light; y,
- La creciente demanda de bebidas no alcohólicas.

Con estos antecedentes emergieron las aguas saborizadas, evitando en todo momento ser confundidas con bebidas a base de jugo, o con sodas sin gas; la imagen simplemente es la de agua con sabor.

En agosto del 2003, Toni lanzó Frutal2O. Para inicios del 2006, ese nombre cambió a Ovit, que se expende con sabores de frambuesa, fresa, naranja y lima. Su distribución empezó en las estaciones de servicio (gasolineras), pero actualmente se la puede encontrar en supermercados y tiendas de la esquina. Ana María Ortega, Gerente de Mercadeo de Toni explica que el público objetivo es: “gente joven, deportista, que se preocupa por su estética y salud”. (Reyes, 2006)

Según sus estadísticas, la venta de aguas saborizadas, creció aproximadamente un 14%, del 2005 al 2006. Coca-Cola, bajo la marca Dasani, también sacó en julio del 2006, tres presentaciones de agua saborizada: limón frappé, toronja bliss y flor de jamaica.

Andrés Peñaherrera, gerente de Planeación Estratégica de Coca-Cola indicó que alrededor del 5% del negocio de bebidas no alcohólicas corresponde a aguas saborizadas, pero confía en que el consumo se incrementará: "tiene mucho que ver con las tendencias del consumidor hacia los temas de salud y bienestar, que han impulsado las categorías light, que son las de mayor crecimiento en el mercado". (Reyes, 2006)

Tesalia lanzó en el 2004 el producto Güitig Essences. Actualmente se la encuentra en dos presentaciones: limón y naranja.

En la Tabla 7 se muestra información básica tanto de las aguas saborizadas, como de otros productos sustitutos que competirían con el del Proyecto.

Tabla 7 - Información Básica de Otros Productos Sustitutos

Fabricante/Importador	Marca	Sabor	Cantidad (ml.)	Precio (US$)
Bebidas Deportivas				
Delisoda S.A./ PepsiCola - Ecuador Cía. Ltda.	Gatorade	Surtido: uva, manzana, tropical fruit, mandarina	591 500 473	1,25 0,99 0,79
Industrias Lácteas Toni S.A.	Profit	Surtido: uva, naranja	500 350	0,70 0,49
The Tesalia Springs Co. S.A.	Tesalia Sport	Surtido: uva, manzana	500 355	0,70 0,50
Bebidas Energizantes				
Sumesa	Volcán	Bebida energizante	365	0,75
The Tesalia Springs Co. S.A.	220 V	Bebida energizante	365	1
Arca Ecuador S.A.	Red Bull	Bebida energizante	250	2,39
Agua				
The Tesalia Springs Co. S.A.	Güitig Tesalia	Agua mineral natural congas Agua mineral natural sin gas	500 500	0,40 0,30
Arca Ecuador S.A.	Dasani	Agua purificada sin gas	500	0,30
Agua Saborizada				
Industrias Lácteas Toni S.A.	Ovit	Limón, frutilla	500	0,55
The Tesalia Springs Co. S.A.	Güitig Essences Tesalia Ice	Limón, toronja Limón, naranjilla	500 500	0,50 0,40

Fabricante/Importador	Marca	Sabor	Cantidad (ml.)	Precio (US$)
Arca Ecuador S.A.	Dasani	Toronja, flor de Jamaica	500	0,35
Jugos, Néctares				
Quicornac	Sunny	Mango, mora	237	0,50
Ecuajugos S.A.	Natura	Naranja, manzana, durazno	200	0,53
Delisoda S.A.	Deli	Mango, mora, durazno	450 250	0,70 0,50
Unilever Andina	Ades	Durazno	200	0,65
Refrescos				
Industrias Lácteas Toni S.A.	Tampico	Naranja-mandarina-limón	500 350	0,55 0,45
Ajecuador S.A.	Pulp Cifrut	Naranja, durazno Fruit punch, citrus punch, tropical punch	250 500	0,29 0,30
Arca Ecuador S.A.	Del Valle Fresh	Naranja, durazno	250	0,30
Gaseosas				
Arca Ecuador S.A.	Coca Cola (regular) Coca Cola Light	Cola negra	500 500	0,59 0,69
Delisoda S.A.	Pepsi (regular)	Cola negra	400	0,39

Elaborado por: Autora
Fuente: Información incluida en etiquetas de bebidas

3.2 EL MERCADO DE BEBIDAS REFRESCANTES NO ALCOHÓLICAS

En el Capítulo II se presentó información acerca del mercado de bebidas refrescantes no alcohólicas. De todo lo expuesto se extrajo las siguientes conclusiones, con el propósito de obtener un perfil general de dicho mercado:

- Existe una gran cantidad de oferentes (fabricantes de bebidas).
- Las multinacionales continúan liderando el mercado mundial.
- Cada vez surgen más competidores locales.
- Se ofrece una gran variedad de bebidas.
- Evolución permanente de los productos.
- Se mantiene el protagonismo de las gaseosas.
- El agua embotellada ha ganado mucho terreno.
- Clara tendencia hacia alternativas más saludables, que se refleja en el crecimiento promedio anual del volumen de ventas, de dos dígitos en la última década.

- Los productos con propuestas éticas tienen cada vez mayor acogida.
- Aparecen con más frecuencia productos orientados a pequeños nichos de mercado.
- El sabor continúa siendo un factor preponderante al momento de elegir una bebida.

Lo indicado anteriormente y resultado de investigación puede aplicarse al mercado de Ecuador.

3.3 LOS PRODUCTOS Y CLIENTES DEL PROYECTO

Tomando como punto de partida las características actuales del mercado nacional y mundial de bebidas no alcohólicas, surgió la idea general del presente Proyecto, a la que le sigue el planteamiento de los fundamentos estratégicos del negocio. Con aquellos antecedentes se procedió a definir dos aspectos fundamentales del Estudio de Mercado, esto es: los “productos” y los “clientes”.

3.3.1 LOS PRODUCTOS

Bebidas refrescantes no alcohólicas, cuyas características básicas serían:

- Envase tamaño personal 450 ml
- Marca y diseño de etiqueta juvenil
- Ingredientes naturales: extractos herbales y frutales, en su mayoría nacionales
- Sin preservantes, colorantes, ni saborizantes artificiales
- Pasteurizadas
- Enriquecidas con algún ingrediente funcional (vitaminas, minerales o extractos vegetales con algún beneficio específico)

3.3.2 LOS CLIENTES

Hombres y mujeres con el siguiente perfil:

- Adultos jóvenes

- Que habitan en zonas urbanas
- Con una fuente de ingresos estable (ubicados en los quintiles 3, 4 y 5)
- Que se preocupan por su salud
- Con creciente conciencia social
- Que procuran mantenerse informados
- Que se encuentran al tanto y se alinean con tendencias mundiales de consumo.

3.4 FUNDAMENTOS ESTRATÉGICOS DE LA EMPRESA

3.4.1 VISIÓN

Ser la empresa número uno de Ecuador fabricante y comercializadora de bebidas saludables y naturales, que presenten una imagen práctica y juvenil, y provengan de una organización comprometida con el bienestar de sus colaboradores y su entorno.

3.4.2 MISIÓN

Contribuir con la mejora de la salud de las personas al llevar al mercado bebidas de alta calidad, seleccionando las mejores materias primas, preferentemente nacionales, y someterlas a un proceso de transformación que garantice la seguridad de los productos.

Implantar la cultura del mejoramiento continuo en todas las áreas de la organización, con miras a satisfacer las crecientes demandas de los consumidores, con productos de gran calidad y precios razonables.

Ser el proveedor predilecto de nuestros clientes basándose en la excelencia en productos.

3.4.3 OBJETIVOS

- Captar dentro del primer año de operaciones, entre el 5 y 10% de los clientes potenciales estimados para la ciudad de Quito.
- Lograr que el precio de venta al público no sea superior al de la competencia directa.
- Obtener tasas de crecimiento en volumen de ventas, de por lo menos el 10% en el segundo y tercer año.
- Lanzar dos nuevos productos en el tercer y cuarto año de operaciones. Realizar además, las variantes que exija el mercado a los productos que ya están en circulación.
- Evaluar la posibilidad de introducir los productos en las capitales provinciales cercanas a Quito, esto es: Ambato, Riobamba, Ibarra, Latacunga y Santo Domingo.

3.4.4 PRINCIPIOS Y VALORES

- Honestidad: en todas las actividades de la Compañía, especialmente en las relacionadas con la elaboración y promoción de los productos.
- Justicia: sobretodo con los colaboradores de la Empresa y con los proveedores de materias primas nacionales.
- Creatividad: para desarrollar, mejorar e innovar permanentemente los productos y procesos de producción.
- Responsabilidad: principalmente con la salud de los clientes y con el cuidado del medio ambiente.
- Confraternidad: entre todos quienes participan en la cadena de valor de la Compañía.

3.5 ANÁLISIS DEL ENTORNO

Es importante conocer las características del medio en el que se desenvolverá la Empresa, con el objetivo de establecer cuáles son los factores de tipo político,

legal, económico, social, cultural, tecnológico, ambiental y demográfico, que podrían incidir positiva o negativamente en el negocio.

3.5.1 ENTORNO POLÍTICO – LEGAL

A partir del año 2007 el Gobierno Nacional ha estado presidido por el Econ. Rafael Correa Delgado, Presidente Constitucional de la República y máximo líder de la Organización Política "Alianza PAIS", agrupación que tuvo una presencia mayoritaria en la Asamblea que redactó la Constitución vigente desde el año 2008.

3.5.1.1 Visión y Principales Estrategias del Actual Gobierno

En el Plan Nacional para el Buen Vivir 2009-2013 (SENPLADES, Plan Nacional Para el Buen Vivir 2009-2013, 2009), la ruptura conceptual con el concepto de desarrollo y el modo de Estado se plasman en una Estrategia de largo plazo que busca construir una "biópolis eco turística", cuyo desafío es concretar un nuevo modo de generación de riqueza y redistribución post-petrolera para el Buen Vivir, la misma que define, para la primera fase de su aplicación durante el período 2009-2013 doce estrategias de cambio, de las cuales se ha considerado únicamente las que se relacionarían con el proyecto:

- Democratización de los medios de producción, re-distribución de la riqueza y diversificación de las formas de propiedad y de organización.
- Transformación del patrón de especialización de la economía a través de la sustitución selectiva de importaciones.
- Aumento de la productividad real y diversificación de las exportaciones, exportadores y destinos mundiales.
- Transformación de la educación superior y transferencia de conocimiento en ciencia, tecnología e innovación.
- Conectividad y telecomunicaciones para construir la sociedad de la información.

- Inclusión, protección social solidaria y garantía de derechos en el marco del Estado.

3.5.1.2 Condiciones Necesarias y Propuestas de Cambio para Mejorar y Democratizar la Producción de Bienes y Servicios en el Sector Privado

En los Planes Nacionales de Desarrollo (SENPLADES, Planteamientos incluidos en los Planes Nacionales de Desarrollo 2007-2010 y 2009-2013, 2009) están sentadas las bases de las políticas y regulaciones que ha propuesto y propondrá el Gobierno con el objetivo de democratizar y mejorar las actividades productivas privadas. A continuación se cita algunos planteamientos del Ejecutivo, que es importante tenerlos en cuenta en el presente Estudio de Factibilidad.

- La producción competitiva de bienes y servicios exige incrementar su calidad mediante ganancias en productividad.
- Formas alternativas de organización y producción económica elevan los niveles de ingreso de la población rural y urbana marginal del país, diversifican las fuentes de ingreso y posibilitan una distribución justa del valor agregado.
- El acceso de los pequeños productores campesinos a activos productivos (tierra, maquinaria, herramientas, fertilizantes, semillas calificadas y agua) constituye un factor de desarrollo inclusivo y contribuye de manera directa a la seguridad alimentaria, a la conservación de la agro-biodiversidad y al pleno ejercicio del derecho a producir y a consumir alimentos sanos, adecuados y culturalmente apropiados.

Mucho de lo antes indicado ha sido ya considerado en dos cuerpos legales de reciente creación, estos son: el nuevo Código de la Producción (R.O. Suplemento Nº 351; 29/12/2010) y la Ley de Economía Popular y Solidaria (R.O. Nº 444; 10/05/2011). En ellos se habla de beneficios tributarios y de mejoramiento en el acceso a créditos, especialmente para las micro, pequeñas y medianas empresas. Se establecen también mayores responsabilidades, principalmente en los aspectos ambiental y social.

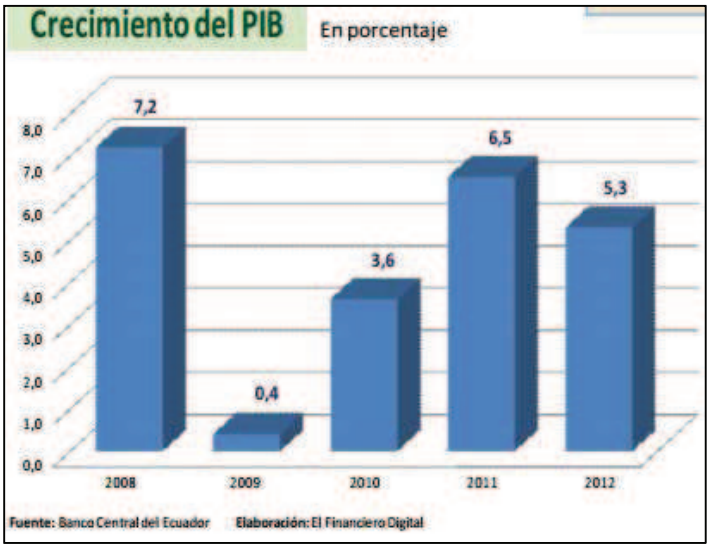
3.5.2 ENTORNO ECONÓMICO

En el 2010, el crecimiento económico de Ecuador fue del 3,58%, variación que estuvo acompañada de una inflación del 4,16%. La balanza comercial total fue de US$ -1.489 millones.

3.5.2.1 Producto Interno Bruto (PIB)

En el último año el PIB ecuatoriano fue de 5,3% lo que significó un déficit en relación al 2011, como se ve en la siguiente figura:

Figura 1 - Evolución del PIB



Fuente: Banco Central del Ecuador

Siendo la industria de las bebidas la que mayor crecimiento ha tenido en el 2012, como se puede ver a continuación:

Figura 2 – Crecimiento del PIB por Sectores

Crecimiento del PIB por Sectores

En porcentajes

Rama de Actividad / Años	2008	2009	2010	2011	2012
A. Agricultura, ganadería, caza y silvicutura	5,4	1,5	-0,2	4,6	5,0
B. Explotación de Minas y Canteras	1,0	-2,4	-2,5	5,4	0,4
C. Industrias Manufactureras (excluye refinanción de Petróleo)	8,1	-1,5	6,7	6,2	9,4
Carnes y Pescado Elaborado	5,9	0,7	3,9	6,6	10,3
Cereales y Panadería	2,6	3,3	9,4	2,6	5,9
Elaboración de Azúcar	2,8	-10,0	24,5	5,3	7,7
Productos Alimenticios Diversos	4,7	-6,0	-2,4	4,6	5,6
Elaboración de Bebidas	16,5	6,6	17,1	14,0	22,8
Fabricación de Productos Textiles, Prendas de Vestir	2,6	3,8	6,0	7,2	9,2
Producción de Madera y Fabricación de Productos de Madera	16,0	-25,7	13,9	10,0	11,0
Papel y Productos de Papel	14,1	3,0	4,5	-0,7	5,6
Fabricación de Productos Químicos, Caucho y Plástico	16,4	10,7	10,1	4,5	8,9
Fabricación de Otros Productos Minerales no Metálicos	8,6	3,5	1,5	3,0	4,9
fabricación de Maquinarias y Equipos	21,6	-5,4	23,2	7,5	7,5
D. Suministro de Electricidad y Agua	20,2	-12,2	1,4	8,0	5,0
E. Construcción y Obras Públicas	13,8	5,4	6,7	14,0	5,5
F. Comercio al por Mayor y al por Menor	6,6	-2,3	6,3	6,6	6,0
G. Transporte y Almacenamiento	5,4	3,7	2,5	6,1	5,3
H. Servicios de Intermediación Financiera	11,2	1,7	17,3	7,8	3,5
I. Otros Servicios	7,1	1,7	5,4	5,5	5,4
J. Servicios Gubernamentales	14,6	5,4	0,5	2,8	5,3
K. Servicio Doméstico	-5,5	0,5	4,7	0,5	1,0

Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaboración: El Financiero Digital

Fuente: http://www.elfinanciero.com/economia/tema_05_2012/economia_01_2012.pdf

3.5.2.2 Inflación

La inflación actual en el Ecuador es 4,16 hasta finales del 2012, teniendo un ligero crecimiento a 5, hasta marzo del presente año.

Figura 3 - Evolución del PIB

Fuente: http://www.elcomercio.com/negocios/Infografia-Datos-inflacion-Ecuador_ECMFIL20130108_0001.pdf

Como se puede ver en la siguiente figura, la inflación en las bebidas no alcohólicas es negativa, lo que quiere decir que los costos de su elaboración han disminuido y por ende los precios.

Figura 4 – Dato Mensual por Segmento

Dato mensual por segmento	
A diciembre	
Recreación y cultura	-1,52
Bebidas alcohólicas y tabaco	-1,1
Bebidas no alcohólicas y alimentos	-0,6
Prendas de vestir y calzado	-0,29
Comunicaciones	-0,12
Transporte	-0,02
Educación	0
Alojamiento, agua, electricidad, etc	0,11
Salud	0,13
Muebles	0,28
Restaurantes y hoteles	0,31
Bienes y servicios directos	1

Fuente: http://www.elcomercio.com/negocios/Infografia-Datos-inflacion-Ecuador_ECMFIL20130108_0001.pdf

3.5.2.3 Tasas de Interés

En la actualidad la tasa de interés para PYMES es del 11,83% anual según datos del SRI, más los respectivos servicios de las entidades bancarias, en caso de obtener un microcrédito los tiempos son de 5 a 10 años.

Figura 5 – Tasas de Interés

Tasas de Interés			
FEBRERO 2013 (*)			
1. TASAS DE INTERÉS ACTIVAS EFECTIVAS VIGENTES			
Tasas Referenciales		Tasas Máximas	
Tasa Activa Efectiva Referencial para el segmento:	% anual	Tasa Activa Efectiva Máxima para el segmento:	% anual
Productivo Corporativo	8.17	Productivo Corporativo	9.33
Productivo Empresarial	9.53	Productivo Empresarial	10.21
Productivo PYMES	11.20	Productivo PYMES	11.83
Consumo	15.91	Consumo	16.30
Vivienda	10.64	Vivienda	11.33
Microcrédito Acumulación Ampliada	22.44	Microcrédito Acumulación Ampliada	25.50
Microcrédito Acumulación Simple	25.20	Microcrédito Acumulación Simple	27.50
Microcrédito Minorista	28.82	Microcrédito Minorista	30.50

Fuente:http://www.bce.fin.ec/docs.php?path=documentos/Estadisticas/SectorMonFin/TasasInteres/Indice.htm

3.5.2.4 Perspectivas 2011 – 2014

En el marco de la planeación cuatri-anual del Gobierno Nacional, el Banco Central del Ecuador ha elaborado un documento denominado "Supuestos Macroeconómicos 2011-2014", el mismo que se encuentra publicado en su página Web (Banco Central del Ecuador, 2012). A continuación se cita las estimaciones y reflexiones que constan en el mencionado informe.

3.5.2.4.1 Sector Real por Ramas de la Producción

- **Sector agropecuario:** registraría una tendencia positiva, debido al estímulo a la agricultura para consumo interno, como resultado del cumplimiento del mandato constitucional sobre la seguridad alimentaria. Además del impulso dado por el Gobierno Nacional a la producción de los pequeños agricultores
- **Manufactura:** crecería 4,9% en el año 2011, impulsada por las altas importaciones de bienes de capital y materias primas registradas en este año. En los siguientes años (2012-2014), se mantendrían crecimientos importantes, puesto que se apuntaría al cumplimiento del objetivo del Gobierno Nacional de impulsar el cambio en la estructura productiva del país y reducir las importaciones de bienes de consumo, para generar un "desarrollo endógeno". Especial atención requeriría la agroindustria, para generar productos con mayor valor agregado. El apoyo del Gobierno se traduciría en crear el "ecosistema" favorable para la expansión de este tipo de producción, tanto para el mercado interno como externo, especialmente de empresas pequeñas y medianas de carácter comunitario o asociativo.
- **Servicios:** en el año 2011 crecerían en alrededor del 4,5%. El dinamismo permanente y sostenido del sector (2012-2014) se sustentaría en la consolidación de la calidad en los servicios de salud, educación, transporte, turismo, e incluso de servicios a los hogares. La excelencia académica, la calidad en la atención médica y hospitalaria, son la base para el desarrollo económico y social en el país. Asimismo, la renovación y modernización de los sistemas de transporte aéreo, terrestre y marítimo, se basan en la inversión en infraestructura vial, portuaria y aeroportuaria, puesto que ya se

cuenta con carreteras de calidad, que no solo contribuyen al crecimiento de la producción y del consumo, sino también al desarrollo del turismo interno y externo.

3.5.3 ENTORNO SOCIO – CULTURAL

3.5.3.1 Evolución Demográfica de Ecuador

Según las estimaciones del INEC elaboradas en base al censo del 2001 (SENPLADES, Ecuador Hoy y en el 2025: Apuntes Sobre Evolución Demográfica, 2008), la población de Ecuador en el año 2010 es de 14,2 millones de personas, con una relación hombres/mujeres prácticamente equilibrada (100,4%). De acuerdo a su perfil etáreo, se caracteriza por ser un país eminentemente joven; cerca de un tercio de su población (30,3%) tiene menos de 15 años de edad y apenas el 6,3%, más de 65 años. El 66,2% del total de habitantes se encuentra en el área urbana y el 33,8% en el área rural. La densidad poblacional es de 53 hab./ Km^2 (la más alta de Sudamérica).

Las estimaciones muestran también, que el crecimiento promedio anual de la población continúa disminuyendo, involucrando cambios relativamente importantes en la composición por edades. Así, mientras en el período 1990-2000 la población aumentó a una velocidad promedio anual de 1,8%, en la década 2000-2010, lo hizo a un ritmo cercano al 1,4%; asimismo, la gravitación de los menores en el conjunto de la población se redujo de 34,5% a 30,3%, a la vez que aumentó la de la población de 65 y más años de 5% a 6,3%.

Según las proyecciones del INEC tomando en cuenta el último censo la población actual de Quito es de 2.576.287 personas, conformada por 1.320.576 mujeres y 1.255.711 hombres.

Como resultado de la disminución en la mortalidad y en la fecundidad, el balance entre los diferentes grupos etéreos se alterará significativamente. En el curso de los próximos 15 años, la importancia relativa de la población menor de 15 años

de edad se reducirá de 30,3% a 24,5%, la de la población de 15 a 64 años se elevará del 63,4 al 66% y, finalmente, la de la población de 65 y más años de edad se incrementará del 6,3 al 9,3%; es decir, el lento proceso de envejecimiento demográfico que ha venido experimentando la población ecuatoriana atribuido principalmente a la disminución de la fecundidad, se dinamizará y acentuará de una manera importante.

En este contexto, el índice de dependencia demográfica registrará un sostenido descenso hasta alcanzar en el año 2025 un valor cercano al 51%. En otros términos, la carga demográfica potencial de la población en edades productivas se reducirá, ampliando para el país la posibilidad de aprovechar la denominada "ventana de oportunidades" o aquel período finito en el tiempo en que el mayor crecimiento de la población de las edades laborales ofrecerá la posibilidad de aumentar la producción y la riqueza nacional a través de su adecuada y progresiva incorporación al trabajo.

Estos cambios en el perfil etáreo conllevarán modificaciones importantes en el consumo económico. Es probable, por ejemplo, que en el curso de los próximos 15 años, el crecimiento promedio anual de la demanda por bienes y servicios de la población menor de 15 años se torne negativo (-0,1%), la demanda que corresponde a la población en edad de trabajar (de 15 a 64 años) aumente a una velocidad de 1,5% en promedio anual y, la de los adultos mayores crezca a un ritmo, también promedio, 2,4 veces mayor que el anterior (3,8%).

Las proyecciones ponen en evidencia además, que el tamaño de la población económicamente activa (PEA) de 15 y más años de edad, aumentará a una velocidad promedio anual de 2,2%, lo que en términos absolutos implicará un incremento aproximado de 170 mil efectivos anuales en promedio, condición que repercutirá significativamente sobre la demanda por empleo.

3.5.3.2 Consumo de Bebidas Refrescantes No Alcohólicas en Ecuador

Las gaseosas y el agua embotellada son las bebidas refrescantes no alcohólicas de mayor consumo en Ecuador (ver Tabla 4); sin embargo, la oferta se ha ido diversificando en los últimos años, debido básicamente a los cambios en los gustos, preferencias y costumbres de los consumidores y a la influencia de tendencias mundiales, relacionadas sobretodo con la "alimentación saludable" y con la "elaboración de productos a la medida", que busca satisfacer necesidades cada vez más complejas.

Lo expuesto en el párrafo anterior se respalda tanto en información estadística como en opiniones de expertos, como Luis Montoya, Presidente de PepsiCo Bebidas para América Latina, quien en una entrevista concedida a la revista "Líderes" (Ecuador), manifiesta, entre otras cosas, lo siguiente:

"La categoría de bebidas sigue en desarrollo en América Latina. Hay más sofisticación del consumidor latinoamericano, que busca alternativas y diversidad en los productos. Es verdad que aún es un mercado eminentemente "gaseosero", pero hay más categorías como las bebidas isotónicas, hidratantes, té y otros…Esto comenzó en las sociedades europeas y americanas que buscaban, a través de las bebidas, algún tipo de funcionalidad o nuevas experiencias de consumo. Hay gente que busca el té, porque entiende que tiene propiedades que lo pueden beneficiar; las bebidas isotónicas para la práctica del deporte; otras sin contenido carbónico, más sabor, energéticas, etc.". (Montoya, 2008)

3.5.3.3 Consumo de Infusiones en Ecuador

En Ecuador el consumo de tisanas es toda una tradición. El beber infusiones de hierbas aromáticas y/o medicinales es una práctica usual y generalizada. Independientemente de la procedencia, edad o nivel económico, los ecuatorianos han ido adoptando, de generación en generación, la costumbre de

consumir este tipo de bebidas, debido principalmente al factor salud, pues se les atribuye efectos relajantes, estimulantes y hasta curativos.

De un artículo publicado por el diario HOY, acerca del consumo de infusiones en Ecuador, se extrajo lo siguiente:

“Las hierbas aromáticas en sobres y los tés negros gustan más a los ecuatorianos, pero las combinaciones de sabores dictan la tendencia en consumo. Solo en un mes se degustan unos 20 millones de sobres, facturando US$ 4,5 millones. La aceptación de las infusiones de aguas aromáticas, frutales, té tradicional, medicinales y con sabores, según las empresas Hierbas Naturales y Medicinales de Pusuquí y la Compañía Ecuatoriana del Té C.A. (CETCA), se evidencia en la aparición de marcas. Si hasta el 2004 existían cuatro, ahora son más de siete.

Jaime Flores (Gerente de CETCA) dice que el consumidor, en los últimos cinco años, se ha vuelto más exigente y que prefiere los productos 100% naturales. Por ello, nació la combinación de sabores con mora, limón, naranja, canela, durazno y mezcla de frutas tropicales”. (Flores, 2006)

En la misma publicación se menciona que las hierbas aromáticas y medicinales utilizadas por las compañías citadas, provienen principalmente de cultivos de la Sierra Central, Loja y Esmeraldas.

3.5.4 ENTORNO TECNOLÓGICO

En el desarrollo de alimentos funcionales no existen plataformas tecnológicas específicas. Como se derivan de ingredientes naturales, el desarrollo y fabricación de alimentos funcionales es característico del segmento en el cual se comercializan dichos alimentos. Por ejemplo, los “yogurt funcionales” emplean tecnologías características de la industria láctea en la fabricación de cualquier otro yogurt; lo mismo sucede con los refrescos y con la mayor parte de alimentos y bebidas funcionales.

3.5.4.1 Infraestructura, Maquinaria y Equipo para Preparación y Envasado de Refrescos

Los tipos de envasado con mayor crecimiento y practicidad en el mercado son los basados en botellas de polietileno. La ventaja que ofrecen estos envases es que manejan volúmenes de entre 200 ml. y 3 litros, sin que esto implique cambios en el tamaño de la boquilla, el cuello y la tapa. Aquello permite a los productores utilizar la misma llenadora y tapadora para envasar diferentes volúmenes; simplemente es necesario adaptar la banda transportadora para que lleve todos los tamaños y tener los recambios para cada formato. Esta operación puede tardar entre tres y cuatro horas; un tiempo realmente corto si se piensa que las máquinas están envasando baches de producto durante, por lo menos, una semana.

Hoy existen equipos que verifican si el llenado de una botella es el correcto, si la etiqueta está pegada con la orientación indicada e incluso revisan la hermeticidad de la tapa. Cuando se presenta alguna de estas fallas, las máquinas se encargan de desocupar el envase, lavarlo, volverlo a llenar y a empacar, de modo automático.

Una de las tendencias mundiales en la industria de bebidas es dejar a un lado las grandes plantas de envasado y reemplazarlas por plantas medianas o pequeñas con un cubrimiento regional. Eso permite lograr eficiencias en costos y tiempos de transporte hacia los puntos de venta. Además, las máquinas que actualmente existen en el mercado son flexibles para pasar de un formato a otro, sin necesitar equipamiento diferente.

De ahí que las áreas necesarias para implementar un proyecto de envasado no sean tan extensas como las que antes se acostumbraban. Un espacio de tres metros de ancho, seis de largo y tres de alto puede ser suficiente para implementar toda la maquinaria necesaria.

La popularización de los envases desechables de polietileno evita la inversión inicial en un parque de envases retornables de vidrio o plástico. Se estima que el costo de instalación de una línea de producción de envases retornables es entre 4 y 5 veces mayor que el correspondiente a una línea de envases no retornables. Sin embargo, a pesar que la inversión inicial es mayor, dependiendo de la rotación que tengan los envases retornables, estos podrían ser más rentables a mediano o largo plazo.

3.5.4.2 Materias Primas: Investigación y Desarrollo de Ingredientes Naturales en el País

Diversas instituciones públicas y privadas, como el Ministerio de Industrias, Ministerio de Agricultura y Ganadería, universidades, entre otras, han empezado procesos formales de investigación y desarrollo en el área de ingredientes naturales con potencial benéfico para la salud, específicamente en el segmento de plantas medicinales, ya que se ha reconocido que la riqueza de la tierra y la enorme biodiversidad del país constituyen una excepcional fuente de ventaja comparativa.

Teniendo en cuenta lo anterior y los grandes avances de disciplinas como la biotecnología y la ingeniería de alimentos, se prevé un mejoramiento en la cantidad, variedad, calidad, conveniencia y costo de ciertas materias primas.

3.5.5 ANÁLISIS PESTAD

En base a lo descrito acerca del entorno político, económico, social y tecnológico, se elaboró la Tabla 8 en la cual se resume lo más significativo de dichos aspectos.

Tabla 8 - Análisis PESTAD (Político, Económico, Social, Tecnológico, Ambiental y Demográfico)

POLÍTICO – LEGAL	ECONÓMICO
• Mayor regulación estatal de la Economía. • Gobierno con tendencia fiscalista. Incremento permanente del gasto público y de la carga tributaria. Gran número de subsidios. • Cambios frecuentes en el marco regulatorio del país, especialmente en la normativa tributaria. • Importante número de cuerpos legales a tener en cuenta para establecer una fábrica de bebidas no alcohólicas. Se deben observar leyes y reglamentos sanitarios, ambientales, societarios, tributarios, laborales, de urbanismo, etc. • En el proceso de obtención de permisos, licencias, certificaciones, etc., algunos trámites podrían resultar largos y tediosos. • Mayor acceso a créditos productivos provenientes de la banca pública, especialmente para las micro, pequeñas y medianas empresas. • Beneficios tributarios para nuevas inversiones (Código de la Producción). • Bajo o cero arancel para la importación de maquinaria y equipo. • Apoyo a proyectos agrícolas y agroindustriales (que agreguen valor a los productos del campo); especialmente los de tipo comunitario, familiar o que incorporen un componente social.	• Economía excesivamente dependiente de las exportaciones de petróleo. • Imposibilidad de ejercer control sobre la moneda de curso legal (dólar americano). • Niveles aceptables de inflación en los últimos cinco años. • Balanza comercial no petrolera en continuo déficit. Constituye una seria amenaza para la permanencia del dólar. • El BCE pronostica para el período 2011-2014, un crecimiento sostenido del PIB, e incremento de la inversión pública.
SOCIO – CULTURAL	**TECNOLÓGICO**
• Ecuador es un país eminentemente joven. Los habitantes de entre 15 y 64 años representan actualmente el 63,4% de la población total; en el 2025 constituirán aproximadamente el 66%. • El consumo per cápita de bebidas no alcohólicas se ha incrementado en la última década, debido entre otras cosas a la aparición de nuevas alternativas. • Hay mayor sofisticación del consumidor (especialmente de los quintiles 3, 4 y 5). Busca más diversidad en los productos. • Los ecuatorianos se preocupan cada vez más por su salud y apariencia. Prefieren alimentos y bebidas que les aporten en ese sentido. • Se inclinan por los productos calificados como “naturales”. • Los jóvenes trabajadores urbanos optan por lo práctico. • El consumo de infusiones de hierbas aromáticas y/o medicinales es una práctica usual y generalizada; es una antigua tradición en el país. • El cultivo de plantas aromáticas y/o medicinales es muy apreciado,	• Se prevé un mejoramiento en la actividad agrícola a nivel nacional, basado en la tecnificación, capacitación, uso de buenas prácticas y en investigaciones que se llevan a cabo en universidades y otras instituciones públicas y privadas. Aquello permitirá contar con una mayor variedad, cantidad y calidad de materias primas. • La maquinaria y equipo para el procesamiento de alimentos es cada vez más eficiente, variado y flexible, lo que posibilita que el tamaño de una planta de producción se ajuste en gran medida al tamaño del mercado objetivo. • Los grandes avances de la industria alimenticia producto de la inversión, de importantes empresas a nivel mundial, en investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) de maquinarias, equipos, herramientas, procesos, materias primas, materiales y suministros, pueden ser aprovechados por pequeñas y medianas empresas, tanto en la reducción de costos como en el incremento de ventas. • Los adelantos en tecnologías de la información y comunicación, coadyuvan a

especialmente por los pequeños agricultores de la Sierra Central.	que las tareas de logística y publicidad y promoción sean cada vez más económicas y eficaces. • Los estándares internacionales (normas ISO) en materia de gestión organizacional, manejo ambiental, seguridad e higiene industrial, seguridad e inocuidad alimentaria, etc., al ser considerados y aplicados desde la concepción de una empresa, permiten que ésta se fortalezca en todos los aspectos (laboral, operativo, financiero, comercial, etc.).
AMBIENTAL	**DEMOGRÁFICA**
Para cumplir las normativas del medio ambiente y la salud, las empresas de bebidas y alimentos deben tener las normativas INEN que dicen: • El producto debe estar exento de microorganismos patógenos, toxinas y de cualquier otro microorganismo causante de la descomposición del producto. • El producto debe estar exento de toda sustancia originada por microorganismos que representen un riesgo para la salud. • La cantidad de residuos de plaguicidas u otras sustancias tóxicas no deben superar los límites máximos establecidos en el Codex Alimentario (Vol. 2) y el FDA (Part. 193). • Los refrescos pueden llevar en suspensión parte de la pulpa del fruto y/o vegetal finamente dividida, pero debe estar exento de fragmentos de cáscara, semillas, sustancias gruesas y duras. • Se puede adicionar vitaminas de acuerdo con lo establecido en la NTE INEN 1 334-2. • La conservación del producto por medios químicos puede realizarse mediante la adición de las sustancias conservantes permitidas en la tabla 15-A de la NTE INEN 2 074. • El producto conservado por medios químicos, en caso que se lo requiera, debe ser sometido a un proceso de pasteurización. • Se deberá cumplir con el Art. 57 de las condiciones sanitarias para plantas industriales procesadoras de alimentos.	• El Ecuador cuenta con 14.483.499 habitantes, de los cuales Pichincha posee 2.576.287 habitantes siendo en su mayoría mujeres. • El Distrito Metropolitano de Quito es considerado patrimonio cultural del Ecuador desde 1978. • Ocupa una superficie de 4.535,2 km2. • Posee un crecimiento poblacional del 4,7% anual.

Elaborado por: Autora

3.6 ANÁLISIS FODA

Lo planteado en el análisis FODA se sustenta en el estudio del análisis del entorno, y en los recursos que se posee en base a estimados.

Tabla 9 – Análisis FODA

FODA	Alto impacto	Medio Impacto
Fortalezas	– Preferencia por los productos saludables. – Responsabilidad social y ambiental seriamente asumida y apropiadamente comunicada (comercio justo, productos saludables, reciclaje, etc.). – Especialización en la empresa.	– Productos estratégicamente dirigidos a jóvenes urbanos con una fuente de ingresos estable y que se preocupan por su salud y su entorno.
Oportunidades	– Bajo o cero arancel para la importación de maquinaria y equipo. – Mayor preocupación de los ecuatorianos por su salud. Son más conscientes de la relación que ésta mantiene con la buena alimentación y el ejercicio físico. – El beber infusiones de hierbas aromáticas y/o medicinales es una práctica usual y generalizada en el país.	– Política estatal de fortalecimiento a las micro, pequeñas y medianas empresas. – Apoyo gubernamental a proyectos agroindustriales que incorporen un componente social. – Los consumidores buscan ahora más alternativas y diversidad en alimentos y bebidas. – Crecimiento del PIB per cápita en la industria.
Debilidades	– La compañía y la marca son nuevas en el mercado. – Por ser una empresa pequeña tendría un escaso poder de negociación con proveedores y minoristas.	– Bajo presupuesto para publicidad y promoción. – Poco o ningún control sobre una parte crítica de la cadena de valor: elaboración de extractos herbales y frutales. Dificultades en tareas de mantenimiento y reparación de maquinaria importada.
Amenazas	– Gran cantidad de alternativas de bebidas en el mercado. – Escasez de materias primas nacionales de calidad. – Creación de tasas por consumo del agua, recaudadas por el municipio. – Requerimientos de seguridad medioambiental para el funcionamiento de la planta.	– Inestabilidad jurídica y económica del país. – Ingreso de nuevos competidores con productos similares. – Serios daños en la maquinaria y equipo importado.

Elaborado por: Autora
Fuente: http://jlts.info/ensayos/TRIBUTOS%20TASAS.htm

CAPITULO IV

4. ESTUDIO DE MERCADO

Este capítulo inicia con la segmentación geográfica y demográfica de mercado, elaborada en base a información obtenida del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) y del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito.

Seguidamente se presenta la investigación de mercado, la misma que va desde el planteamiento del problema hasta la presentación y análisis de los resultados de la encuesta aplicada a potenciales consumidores.

Al final está el pronóstico de la demanda insatisfecha para un horizonte de cinco años.

4.1 SEGMENTACIÓN DEL MERCADO

Una vez descritos de manera más concreta los productos y clientes del Proyecto, se dio paso a la segmentación geográfica y demográfica del mercado.

4.1.1 SEGMENTACIÓN GEOGRÁFICA

Haciendo uso de la información demográfica por provincias y cantones, publicada por el INEC, se identificó las ciudades en las que habitan cantidades significativas de personas con “perfil de cliente potencial”.

Surgieron varias alternativas, sin embargo se decidió que Quito sería el sitio idóneo para posicionar los productos y enfocar todas las actividades de comercialización, al menos en la primera etapa del negocio. Algunas de las razones que explican tal decisión son:

- Quito es la segunda ciudad más poblada del país.

- Gran porcentaje de sus habitantes son jóvenes o adultos jóvenes.

- La mayor parte de la población se encuentra en los quintiles 3, 4 y 5.

- Históricamente presenta los niveles de pleno empleo más altos de la nación.

- Allí se encuentra la mayor parte de instituciones públicas del país, casas matrices de empresas, fundaciones, universidades, etc.

Lo anterior ha configurado un escenario muy favorable, por lo menos desde el punto de vista comercial, ya que un gran número de clientes potenciales están concentrados en un área geográfica relativamente pequeña.

Para contribuir al conocimiento de la geografía económica del DMQ, el MDMQ publicó un trabajo de investigación denominado: "Economía Urbana y Riesgos en el Distrito Metropolitano de Quito" (MDMQ, 2002). De dicho documento se analizó cierta información, gráficos y comentarios, considerados de relevancia para el presente Estudio de Factibilidad.

4.1.2 SEGMENTACIÓN DEMOGRÁFICA PARA ESTIMAR EL TAMAÑO DEL UNIVERSO

El objetivo de este procedimiento es determinar el número de potenciales clientes, teniendo en cuenta únicamente variables demográficas. En la Tabla 10 se muestra la estimación del tamaño de mercado, sin considerar aspectos sicográficos o conductuales.

Tabla 10 - Estimación del Número de Potenciales Clientes en Base a la Población Urbana del Cantón Quito en el Año 2010

Concepto	Ref.	Cantidad
Población urbana del cantón Quito (año 2010)	[a]	1.619.791
Porcentaje de habitantes de entre 20 y 44 años	[b]	40,6%
Personas de entre 20 y 44 años que viven en el área urbana del cantón Quito	c = a x b	657.635
Porcentaje de ocupados plenos en la ciudad de Quito	[d]	50,9%
Número de personas que conformarían el mercado potencial	e = c x d	334.736

[a] Proyectada por el INEC en base al censo del 2001.
[b] Estimado por la Autora en base a proyecciones del INEC, correspondientes a la provincia de Pichincha (año 2010).
[c] Determinado por la Autora para el año 2010.
[d] Promedio de las tasas trimestrales de ocupados plenos de junio/2007 a marzo/2011, publicadas por el INEC.
[e] Número aproximado de personas de entre 20 y 44 años que habitan en el área urbana de Quito y que cuentan con un trabajo (fuente de ingresos) estable.

Elaborado por: Autora
Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC); www.inec.gob.ec

Luego de la segmentación geográfica y demográfica se estimó que la población objetivo inicial del Proyecto sería de aproximadamente 334.736 personas.

4.2 INVESTIGACIÓN DE MERCADO

Como actividad fundamental del Estudio de Factibilidad, se llevó a cabo la investigación de mercado basada en fuentes primarias. El objetivo de la misma fue captar información de los potenciales clientes, que permita establecer una estrategia comercial adecuada y que además sirva como soporte de la proyección de ventas.

A continuación se exponen los lineamientos básicos de la investigación, los métodos y técnicas utilizados, y la tabulación e interpretación de los resultados.

4.2.1 LINEAMIENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

4.2.1.1 Planteamiento del Problema

- ¿Cuál es el nivel de interés en la población objetivo de la ciudad de Quito, por probar nuevas alternativas en bebidas refrescantes no alcohólicas, posicionadas como: té o tisanas (aguas de hierbas) naturales, con sabores frutales e ingredientes funcionales (ej.: ginseng, vitaminas, minerales, etc.)?

- ¿Cuáles deberían ser las características de los productos a ser lanzados al mercado?
- ¿Cuáles son las marcas preferidas y los niveles de consumo de las bebidas refrescantes no alcohólicas disponibles actualmente en el mercado?
- ¿Qué cualidades aprecian los consumidores de sus refrescos favoritos?
- ¿Cuáles son los códigos culturales y principales motivadores de compra dentro de la población objetivo?

4.2.1.2 Objetivos

- Determinar cuáles son las bebidas refrescantes no alcohólicas preferidas por el público y los niveles de consumo.
- Establecer los sitios más comunes de compra y la frecuencia de la misma.
- Determinar cuáles son los factores relevantes al momento de elegir una bebida refrescante no alcohólica.
- Establecer qué porcentaje del grupo objetivo se muestra interesado en probar las bebidas propuestas en el Proyecto.
- Definir las características de los productos a ser lanzados al mercado.

4.2.1.3 Hipótesis

- Cuál es el porcentaje que conforma el mercado objetivo, que estaría interesado en probar una bebida nueva.
- Cuál es el porcentaje de encuestados que adquieren regularmente bebidas refrescantes no alcohólicas de tamaño personal.
- Cuál es el porcentaje de personas que opinan que la alimentación juega un rol muy importante en la salud.

4.2.2 MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

El trabajo de investigación se llevó a cabo dentro del siguiente marco:

- **Método:** Inductivo
- **Técnicas y herramientas:** Encuesta personal. Aplicación de cuestionario con preguntas de opción múltiple, a una muestra de clientes potenciales.

- **Universo (población objetivo):** Habitantes de Quito de 20 a 44 años que conforman la población económicamente activa, es decir que poseen empleo o autoempleo. (ver Tabla 10).

4.2.2.1 Determinación del Tamaño de la Muestra

Debido a que el universo supera, en este caso, los 100.000 habitantes (considerado como infinito en términos estadísticos), la fórmula más adecuada para establecer el tamaño de la muestra es la de población infinita. (Spiegel, 2009)

$$n = \frac{Z^2 . p.q}{e^2}$$

Donde:

Z^2= valor de Gauss de 1,96 (corresponde a un nivel de confianza = 95%)
p = probabilidad de que se realice el evento = 0,5
q = probabilidad de que no se realice el evento = 0,5
e = error permitido = 6,2% o 0,062

Al reemplazar los datos en la fórmula, se obtiene el siguiente resultado:

$$n = \frac{(1{,}96^2)\ (0{,}5)\ (0{,}5)}{0{,}062^2} = 250$$

El diseño y tamaño muestral permiten realizar estimaciones acerca de la población con un margen de error aproximado de 6,2% teniendo un resultado de 250 encuestas.

4.2.2.2 Aplicación de la Encuesta

El formulario de encuesta fue diseñado en base a los lineamientos generales de investigación expuestos anteriormente (ver cuestionario en Anexo B). Su aplicación tuvo el propósito de: a) recabar información acerca del consumo de

bebidas refrescantes no alcohólicas; y b) identificar costumbres, gustos, preferencias y expectativas de clientes potenciales.

El cuestionario fue respondido por 250 personas (126 mujeres y 124 hombres), cuyas edades fluctuaban entre 20 y 40 años.

Se encuestó a empleados de instituciones públicas y privadas de diversas ramas, a empresarios, profesionales, trabajadores autónomos y estudiantes universitarios que residen en la ciudad de Quito.

4.2.3 TABULACIÓN, ANÁLISIS Y SÍNTESIS DE LA INFORMACIÓN RECOPILADA

A continuación se muestra las preguntas del cuestionario, la tabulación de las respuestas, las representaciones gráficas y las respectivas conclusiones acerca de la información recopilada.

Pregunta 1: ¿Consume regularmente bebidas refrescantes no alcohólicas en envases (botellas, cartones, etc.) tamaño personal (BRNATP)?

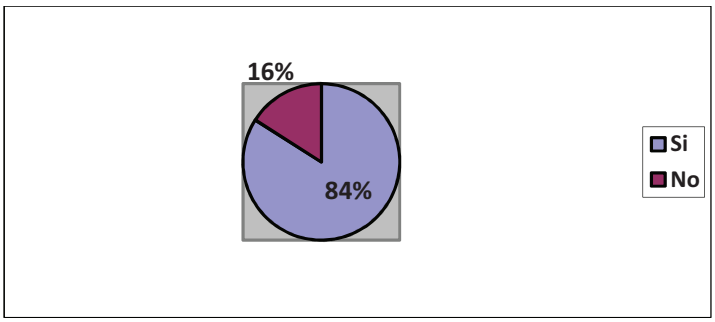
Esta fue una pregunta filtro y únicamente quienes respondían "SI" podían continuar con el resto del cuestionario. Los resultados se resumen en la Tabla 11.

Tabla 11 - Resultados Pregunta 1

RESPUESTAS	VALOR	PORCENTAJE
SI	210	84%
NO	40	16%
TOTAL DE PERSONAS ENCUESTADAS	**250**	**100%**

Elaborado por: Autora

Figura 6 - Consumo de Bebidas



Elaborado por: Autora

Conclusión.- Los resultados de la pregunta 1 permiten depurar la estimación del tamaño del mercado objetivo. En el proceso de segmentación geográfica y demográfica se determinó que el número del mercado potencial seria 334.736 personas, pero si se multiplica dicha cifra por 84%, que es el porcentaje de encuestados que manifestó consumir regularmente BRNATP, determinando el mercado meta a 281.178 individuos.

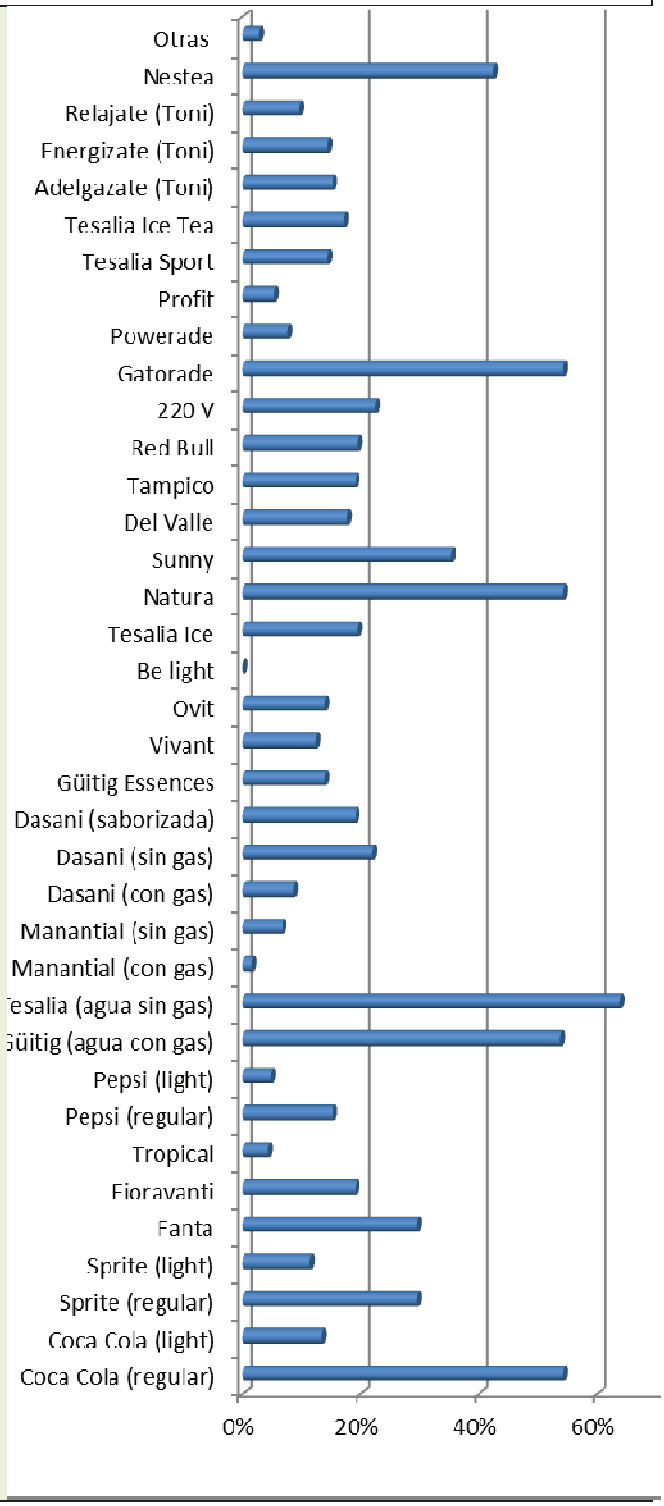
Pregunta 2: ¿Cuáles son las marcas de bebidas refrescantes no alcohólicas en envase de tamaño personal que más consume?

Con el fin de obtener cual es la participación de las bebidas de la competencia en el mercado meta, se preguntó cuáles son las marcas que más consume tomando en cuenta que muchas personas preferían 2 o más marcas a la vez como se muestra en la Tabla 12.

Tabla 12 - Resultados Pregunta 2

Alternativa	Personas que consumen
Gaseosas	
Coca Cola (regular)	114
Coca Cola (light)	28
Sprite (regular)	62
Sprite (light)	24
Fanta	62
Fioravanti	40
Tropical	9
Pepsi (regular)	32
Pepsi (light)	10
Agua	
Güitig (agua con gas)	113
Tesalia (agua sin gas)	134
Manantial (con gas)	3
Manantial (sin gas)	14
Dasani (con gas)	18
Dasani (sin gas)	46
Agua saborizada	
Dasani (saborizada)	40
Güitig Essences	29
Vivant	26
Ovit	29
Be light	0
Tesalia Ice	41
Jugos	
Natura	114
Sunny	74
Del Valle	37
Tampico	40
Bebidas energizantes y deportivas	
Red Bull	41
220 V	47
Gatorade	114
Powerade	16
Profit	11
Tesalia Sport	30
Té	
Tesalia Ice Tea	36
Adelgazate (Toni)	32
Energizate (Toni)	30
Relajate (Toni)	20
Nestea	89
Otras	6

Grafico porcentual de consumo



Elaborado por: Autora

Conclusión.- Como se puede ver en el gráfico de la tabla anterior, las BRNATP de mayor consumo son: Tesalia (agua mineral sin gas) con un consumo superior al 60%, seguidos de Coca Cola regular (gaseosa), Güitig (agua mineral con gas), Natura (jugo natural), Gatorade (bebida deportiva), y Nestea (té helado) con un consumo superior al 40%, considerándose como las preferidas en el mercado convirtiéndose en competidores directos e indirectos del producto.

Pregunta 3. ¿Alrededor de cuántos envases (botellas, cartones, etc.) tamaño personal, de bebidas refrescantes no alcohólicas consume semanalmente?

Tabla 13 - Resultados Pregunta 3

Alternativas	Media Xi	Frecuencia	Peso Wi	Xi.Wi
De 1 a 2	1,5	64	30%	0,46
De 3 a 4	3,5	84	40%	1,40
De 5 a 7	5,5	35	17%	0,92
Más de 7	7	27	13%	0,90
		∑ =	100%	3,67
Media Ponderada = 3,67lt				

Elaborado por: Autora

Para el cálculo de la media ponderada se utilizó la siguiente fórmula:

Media. (Wikipedia, 2012)

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^{n} x_i w_i}{\sum_{i=1}^{n} w_i} = \frac{x_1 w_1 + x_2 w_2 + x_3 w_3 + \ldots + x_n w_n}{w_1 + w_2 + w_3 + \ldots + w_n}$$

Donde:

Xi= la media de los rangos de datos

Wi= Peso de los datos

Aplicando la fórmula para obtener el consumo diario dividiendo este valor para 7 días se tendría 0,53 litros diarios aplicado a la población meta tendríamos 281.178 * 0,53 litros = 147.571 litros diarios

Conclusión.- Dentro del grupo de encuestados, el consumo promedio de BRNATP es de aproximadamente 0,53 litros por día, lo que servirá para calcular la demanda real del producto.

Pregunta 4: ¿En qué rango se encuentra el precio por envase de tamaño personal, de la bebida refrescante no alcohólica que más consume?

Tabla 14 - Resultados Pregunta 4

Alternativa	Ref.	Marca de clase (X)	Frecuencia (f)	(f)(X)	Frecuencia Relativa
De 40 a 49 centavos	A	44,5	44	1.958,00	21,0%
De 50 a 59 centavos	B	54,5	49	2.670,50	23,3%
De 60 a 69 centavos	C	64,5	25	1.612,50	11,9%
De 70 a 79 centavos	D	74,5	20	1.490,00	9,5%
De 80 a 89 centavos	E	84,5	18	1.521,00	8,6%
De 90 a 99 centavos	F	94,5	13	1.228,50	6,2%
De 1 a 1,25 dólares	G	112,5	41	4.612,50	19,5%
-----	-----	-----	N = ∑f = 210	∑(f)(X)=15.093,00	100%
X = ∑(f)(X)/N = 15.093,00/210 = 71,87					

Elaborado por: Autora

Conclusión.- Los encuestados gastan en promedio US$ 0,72 por cada botella de BRNATP que consumen. Dicho valor servirá de referencia para la determinación del precio de los productos del proyecto teniendo un precio referencial de los encuestados en todos los tipos de bebidas que consumen excluyendo el agua sin gas tomando en cuenta que el precio referencial va entre 0,25 a 0,50 centavos por unidad.

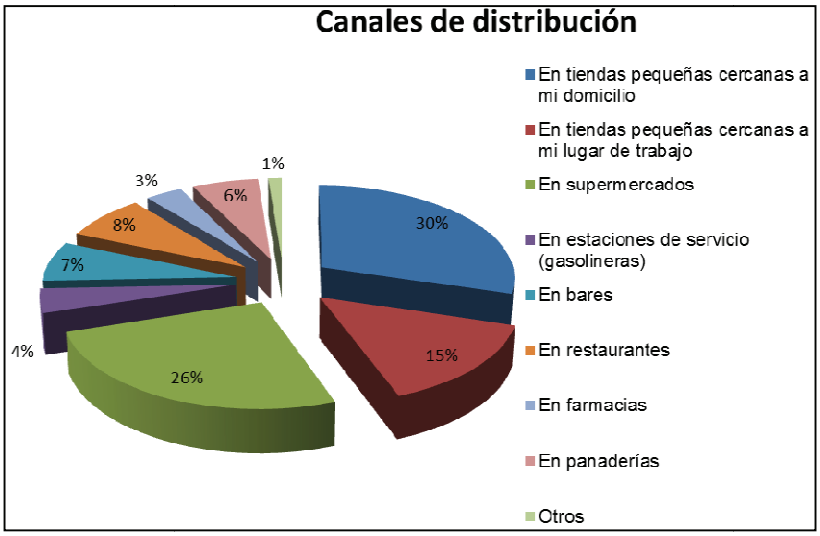
Pregunta 5: ¿En qué sitios, regularmente, adquiere las bebidas refrescantes no alcohólicas tamaño personal que consume?

Tabla 15 - Resultados Pregunta 5

Alternativa	Frecuencia	Frecuencia Relativa
En tiendas pequeñas cercanas a mi domicilio	163	65,2%
En tiendas pequeñas cercanas a mi lugar de trabajo	81	32,4%
En supermercados	142	56,8%
En estaciones de servicio (gasolineras)	23	9,2%
En bares	38	15,2%
En restaurantes	43	17,2%
En farmacias	19	7,6%
En panaderías	34	13,6%
Otros	7	2,8%

Elaborado por: Autora

Figura 7 - Canales de Distribución



Elaborado por: Autora

Conclusión.- Los sitios en los que se adquiere con mayor frecuencia BRNATP, son las tiendas pequeñas cercanas a los domicilios y sitios de trabajo de los encuestados y los supermercados, siendo estos últimos los principales canales de distribución para el producto presentado en este proyecto.

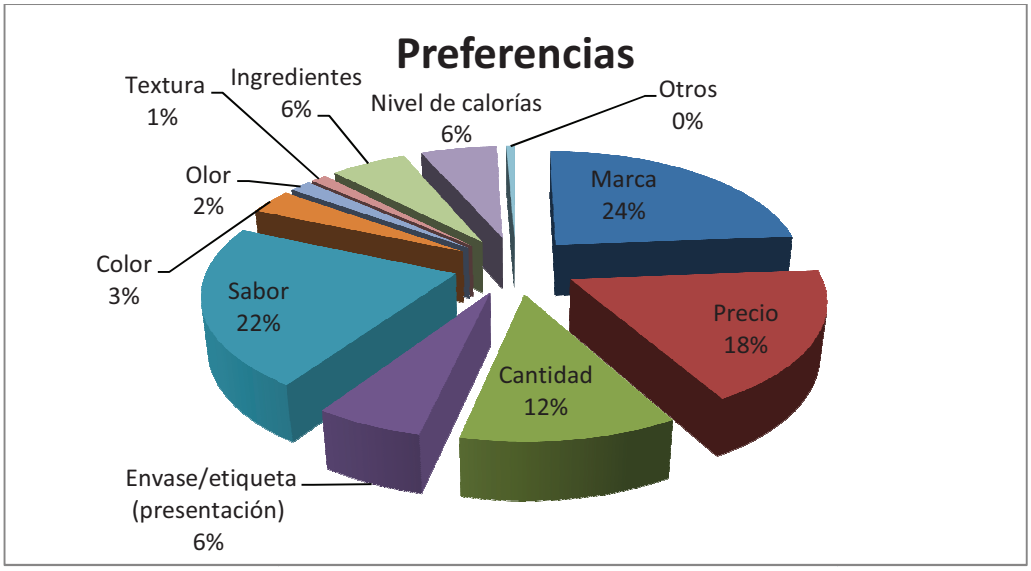
Pregunta 6: Al momento de adquirir una bebida refrescante no alcohólica de tamaño personal, ¿Cuáles son los factores a los que usted otorga mayor importancia?

Tabla 16 - Resultados Pregunta 6

Alternativa	Frecuencia	Frecuencia Relativa
Marca	159	63,6%
Precio	121	48,4%
Cantidad	78	31,2%
Envase/etiqueta (presentación)	39	15,6%
Sabor	148	59,2%
Color	23	9,2%
Olor	11	4,4%
Textura	8	3,2%
Ingredientes	39	15,6%
Nivel de calorías	39	15,6%
Otros	4	1,6%

Elaborado por: Autora

Figura 8 – Preferencias



Elaborado por: Autora

Conclusión.- Los encuestados consideran que la marca, el sabor, el precio y la cantidad son factores determinantes a la hora de adquirir una BRNATP. La marca de las bebidas del proyecto será nueva en el mercado, por lo que habrá que invertir una importante cantidad de recursos para posicionarla. El precio y la cantidad deben definirse cuidadosamente, empleando para ello la información obtenida mediante la presente encuesta y lo observado en productos competidores. En cuanto al factor sabor, siempre será decisivo a la hora de adquirir un producto alimenticio.

Pregunta 7: Usted prefiere las bebidas refrescantes no alcohólicas:

Tabla 17 – Resultados Pregunta 7

Alternativa	Frecuencia	Frecuencia Relativa
Con la cantidad regular de calorías	46	21,9%
Bajas en calorías	50	23,8%
Cero calorías	27	12,9%
Es irrelevante	87	41,4%
∑ =	210	100%

Elaborado por: Autora

Conclusión.- Como se puede ver en la tabulación los consumidores prefieren en un 45,7% bebidas con un porcentaje regular en calorías o de preferencia baja en calorías, así como para un 41,4% es irrelevante la cantidad de calorías que tenga la bebida.

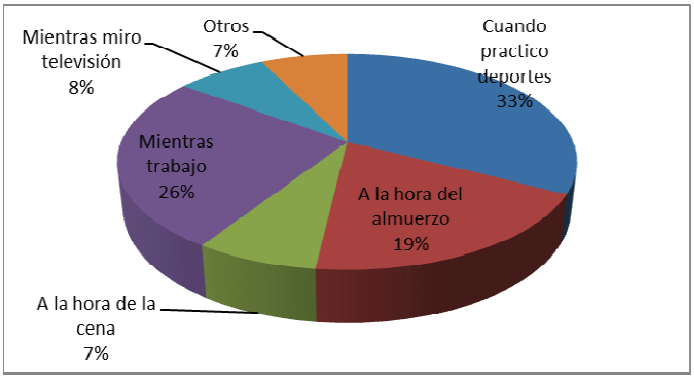
Pregunta 8: ¿En qué momentos o al realizar qué actividades, generalmente consume bebidas refrescantes no alcohólicas de tamaño personal?

Tabla 18 – Resultados Pregunta 8

Alternativa	Frecuencia	Frecuencia Relativa
Cuando practico deportes	134	53,6%
A la hora del almuerzo	79	31,6%
A la hora de la cena	30	12,0%
Mientras trabajo	107	42,8%
Mientras miro televisión	31	12,4%
Otros	30	12,0%

Elaborado por: Autora

Figura 9 – Momentos de Consumo

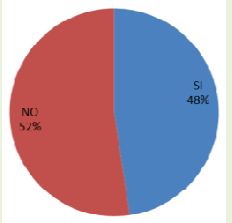


Elaborado por: Autora

Conclusión.- Los momentos preferidos para disfrutar de una BRNATP son: al practicar deportes, al almorzar y mientras se trabaja. Por ello, para efectos de comercialización, se debe poner especial énfasis en aquellas zonas en las que existe una mayor concentración de gente que labora y/o estudia.

Pregunta 9: ¿Consume regularmente té embotellado?

Tabla 19 – Resultados Pregunta 9

Alternativa	Frecuencia	Frecuencia Relativa	Gráfico
SI	100	47,62%	
NO	110	52,38%	
-----	210	100%	

Elaborado por: Autora

Conclusión.- Aproximadamente 1 de cada 2 encuestados consume té embotellado. Esto significa que bebidas similares a las del proyecto tienen gran aceptación en el segmento poblacional investigado, aplicando al mercado meta tendríamos una aceptación de 133.897 que si consumen te.

Si la respuesta a la pregunta 9 fue afirmativa, favor contestar de la 10 a la 12, caso contrario, proseguir con la pregunta 13.

Pregunta 10: ¿Alrededor de cuántas botellas de té consume semanalmente?

Tabla 20 – Resultados Pregunta 10

Alternativa	Media Xi	Frecuencia Acumulada	Peso Wi	Xi.Wi
De 1 a 2	1,5	60	60%	0,90
De 3 a 4	3,5	29	29%	1,03
De 5 a 7	8	7	7%	0,54
Más de 7	5	4	4%	0,21
		∑ =	100%	2,67

Elaborado por: Autora

Conclusión.- Quienes dicen consumir regularmente té helado, adquieren en promedio 3 botellas semanales de dicha bebida. Aplicando este valor a las personas que si consumen se tendría un promedio de 51.072 botellas de té al día.

Pregunta 11: ¿Cuáles son las marcas de té embotellado que consume con mayor frecuencia?

Tabla 21 – Resultados Pregunta 11

Alternativa	Frecuencia	Frecuencia Relativa
Tesalia Ice Tea	41	34,5%
Adelgázate (Toni)	37	31,1%
Energízate (Toni)	33	27,7%
Relájate (Toni)	23	19,3%
Nestea	87	73,1%
Otras	3	2,5%

Elaborado por: Autora

Conclusión.- Las marcas de Té de mayor consumo son: Nestea con un 73% de aceptación de mercado seguido por Tesalia Ice Tea y Adelgázate (Toni). Estos productos serán competidores directos, por ende se debe evaluar permanentemente su evolución y características.

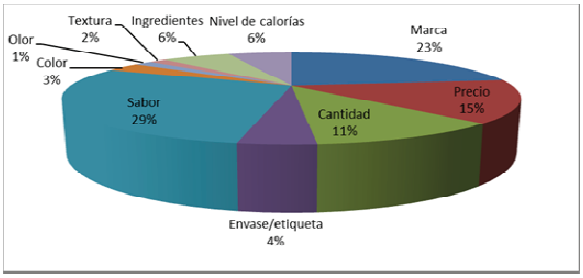
Pregunta 12: De la(s) marca(s) de té que señaló en la pregunta anterior, cuál o cuáles considera usted que son las características más atractivas:

Tabla 22 – Resultados Pregunta 12

Alternativa	Frecuencia	Frecuencia Relativa
Marca (nombre)	59	49,6%
Precio	38	31,9%
Cantidad	28	23,5%
Envase/etiqueta (presentación)	11	9,2%
Sabor	74	62,2%
Color	8	6,7%
Olor	4	3,4%
Textura	4	3,4%
Ingredientes	16	13,4%
Nivel de calorías	15	12,6%
Otros	0	0,0%

Elaborado por: Autora

Figura 10 – Características Atractivas

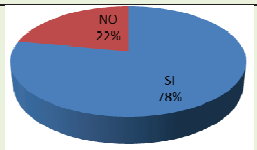


Elaborado por: Autora

Conclusión.- Al igual que en la pregunta 6, los factores considerados como relevantes al momento de adquirir Te son: la marca, el precio, la cantidad y por supuesto el sabor.

Pregunta 13: ¿Estaría interesado(a) en probar una nueva marca de té o tisana (té herbal, agua de hierbas), totalmente natural, con sabor a frutas y enriquecido con ingredientes funcionales (como por ejemplo: ginseng)?

Tabla 23 – Resultados Pregunta 13

Alternativa	Frecuencia	Frecuencia Relativa	Gráfico
SI	164	78%	
NO	46	22%	
-----	210	100%	

Elaborado por: Autora

Conclusión.- Esta es una de las preguntas más importantes ya que a través de ella se mide la intención de compra. El resultado es bastante alentador puesto que el 78% de los encuestados, manifestó estar interesado en probar los productos del proyecto, claramente descritos en la pregunta 13 aplicando este valor a la demanda meta se tendría un valor de 219.319 tomando en cuenta que de este valor 133.897 ya poseen una marca posesionada de té con lo que se puede obtener la demanda insatisfecha.

Si la respuesta a la pregunta 13 fue afirmativa, favor contestar de la 14 a la 16, caso contrario, proseguir con la pregunta 17.

Pregunta 14: ¿Qué sabores le agradarían para una bebida como la descrita en la pregunta anterior?

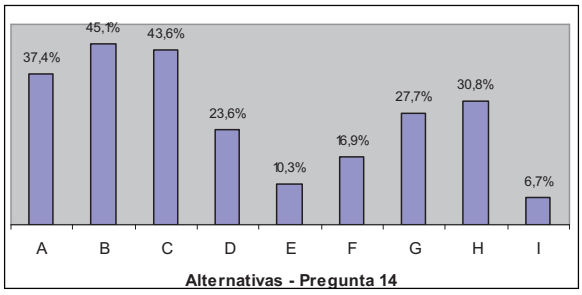
Tabla 24 – Resultados Pregunta 14

Alternativa	Ref.	Frecuencia	Frecuencia Relativa
Maracuyá	A	73	37,4%
Limón	B	88	45,1%
Naranja	C	85	43,6%
Mora	D	46	23,6%
Piña	E	20	10,3%
Mango	F	33	16,9%
Durazno	G	54	27,7%

Alternativa	Ref.	Frecuencia	Frecuencia Relativa
Toronja	H	60	30,8%
Otros	I	13	6,7%

Elaborado por: Autora

Figura 11 – Preferencia en cuanto a sabores para nuevas alternativas de Té



Elaborado por: Autora

Conclusión.- Los resultados de esta pregunta serán de gran utilidad en el proceso de formulación de bebidas. Se observa que los tres sabores más apetecidos son: limón, naranja y maracuyá.

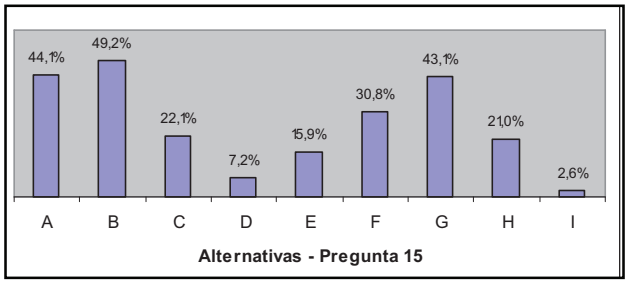
Pregunta 15: ¿Qué plantas o hierbas le gustaría que se utilicen en un té o tisana (té herbal, agua de hierbas), totalmente natural?

Tabla 25 – Resultados Pregunta 15

Alternativa	Ref.	Frecuencia	Frecuencia Relativa
Té verde	A	86	44,1%
Manzanilla	B	96	49,2%
Toronjil	C	43	22,1%
Romero	D	14	7,2%
Valeriana	E	31	15,9%
Cedrón	F	60	30,8%
Menta	G	84	43,1%
Horchata	H	41	21,0%
Otras	I	5	2,6%

Elaborado por: Autora

Figura 12 – Preferencia en cuanto a plantas medicinales o hierbas



Elaborado por: Autora

Conclusión.- Las plantas o hierbas de mayor preferencia son: manzanilla, té verde, menta y cedrón. Estas serán consideradas de manera prioritaria en la formulación de las propuestas de bebidas.

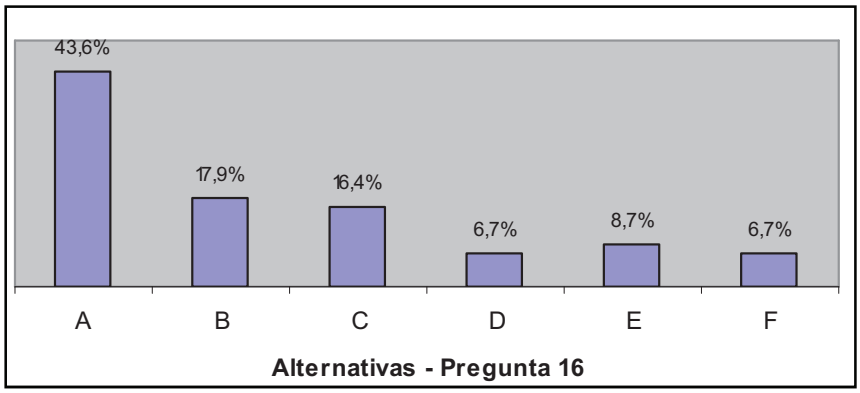
Pregunta 16: ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un té o tisana (té herbal, agua de hierbas), totalmente natural?

Tabla 26 – Resultados Pregunta 16

Alternativa	Ref.	Marca de Clase (X)	Frecuencia (f)	(f)(X)	Frecuencia Relativa
De 50 a 59 centavos	A	54,5	85	4.632,5	43,6%
De 60 a 69 centavos	B	64,5	35	2.257,5	17,9%
De 70 a 79 centavos	C	74,5	32	2.384	16,4%
De 80 a 89 centavos	D	84,5	13	1.098,5	6,7%
De 90 a 99 centavos	E	94,5	17	1.606,5	8,7%
De 1 a 1,25 dólares	F	112,5	13	1.462,5	6,7%
-----	-----	-----	N = ∑f = 195	∑(f)(X)=13.441,5	100%
X = ∑(f)(X)/N = 13.441,5/195 = 69					

Elaborado por: Autora

Figura 13 – Precios que la gente pagaría por los productos del Proyecto



Elaborado por: Autora

Conclusión.- El precio promedio que pagarían los encuestados por una bebida como la descrita en la pregunta 13 es de US$ 0,69; cifra que no dista mucho de lo que actualmente pagan en promedio por cada botella de bebida refrescante no alcohólica, esto es US$ 0,72 (ver pregunta 4).

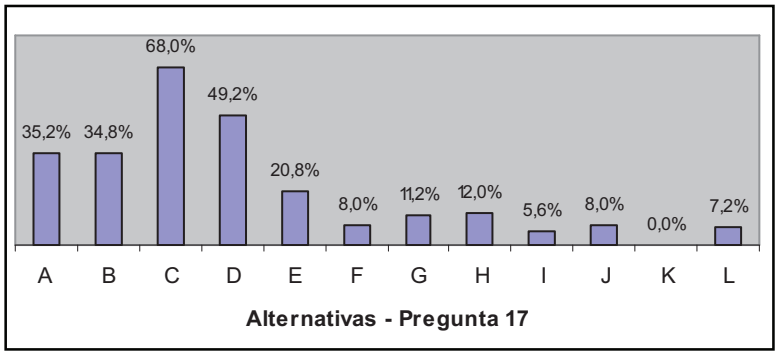
Pregunta 17: De los siguientes ingredientes, señale aquellos que ha encontrado en las etiquetas de alimentos o bebidas.

Tabla 27 – Resultados Pregunta 17

Alternativa	Ref.	Frecuencia	Frecuencia Relativa
Ginseng	A	88	35,2%
Té verde (antioxidantes)	B	87	34,8%
Vitaminas (A, B, C, etc.)	C	170	68,0%
Minerales (Hierro, Calcio, Zinc, etc.)	D	123	49,2%
Omega 3	E	52	20,8%
Soya	F	20	8,0%
Guaraná	G	28	11,2%
Fibra	H	30	12,0%
Bacterias prebióticas	I	14	5,6%
Bacterias pro-bióticas	J	20	8,0%
Otros	K	0	0,0%
Ninguno de los indicados	L	18	7,2%

Elaborado por: Autora

Figura 14 – Ingredientes funcionales encontrados en etiquetas de alimentos y bebidas



Elaborado por: Autora

Conclusión.- Los ingredientes funcionales mencionados en las etiquetas de alimentos y bebidas que más han captado la atención de los encuestados son: vitaminas, minerales, ginseng y antioxidantes. Estos son elementos con los que un importante porcentaje de la población estaría familiarizado y que podrían ser considerados en la formulación de las bebidas del Proyecto.

Al observar los resultados también se evidencia que la mayoría de los encuestados lee las etiquetas y se preocupa por el contenido de los productos.

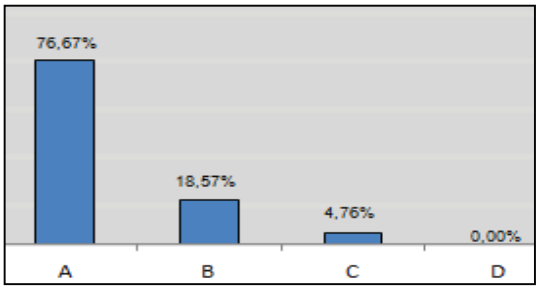
Pregunta 18: El rol que los alimentos y la nutrición en general, juegan en el mantenimiento y promoción de la salud es, desde su punto de vista:

Tabla 28 – Resultados Pregunta 18

Alternativa	Ref.	Frecuencia	Frecuencia Relativa
Muy importante	A	161	76,67%
Importante	B	39	18,57%
Poco importante	C	10	4,76%
Nada importante	D	0	0,0%
-----	-----	210	100%

Elaborado por: Autora

Figura 15 – Rol de la Alimentación en la Salud



Elaborado por: Autora

Conclusión.- La gran mayoría de personas opina que la alimentación juega un rol muy importante en la salud. Esto sugiere que al menos en el segmento objetivo del proyecto, los productos enfocados a la salud y bienestar tendrían siempre buena acogida.

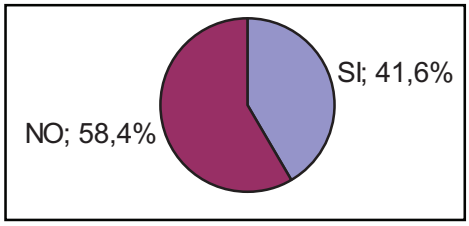
Pregunta 19: ¿Ha escuchado hablar o conoce algo acerca de los alimentos y bebidas funcionales?

Tabla 29 – Resultados Pregunta 19

Alternativa	Frecuencia	Frecuencia Relativa
SI	87	41,6%
NO	123	58,4%
-----	210	100%

Elaborado por: Autora

Figura 16 – % de Personas que han escuchado acerca de alimentos y bebidas funcionales



Elaborado por: Autora

Conclusión.- El 58% de los encuestados no ha escuchado acerca de los "alimentos y bebidas funcionales", sin embargo, esto no sería una limitación sino más bien reflejaría una oportunidad, puesto que conforme el mencionado concepto se vaya popularizando, productos como los del proyecto tendrán cada vez mejores expectativas.

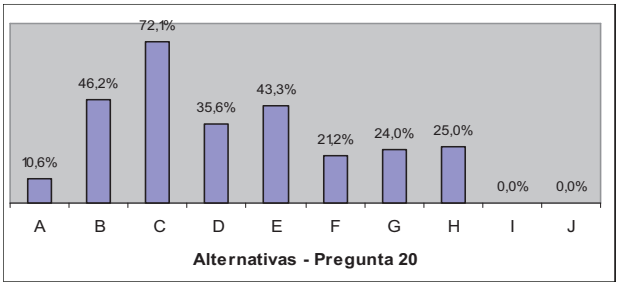
Pregunta 20: Si la respuesta a la pregunta anterior fue afirmativa, ¿Podría indicar cuál es, a su juicio, el propósito de consumir dichos productos?

Tabla 30 – Resultados Pregunta 20

Alternativa	Ref.	Frecuencia	Frecuencia Relativa
Curar enfermedades	A	11	10,6%
Prevenir enfermedades	B	48	46,2%
Mantener y promover la buena salud	C	75	72,1%
Mantener un peso adecuado	D	37	35,6%
Mejorar el rendimiento en ciertas actividades físicas y mentales	E	45	43,3%
Mejorar el estado de ánimo	F	22	21,2%
Reducir el estrés	G	25	24,0%
Satisfacer el hambre y la sed	H	26	25,0%
Otros	I	0	0,0%
Ninguno de los indicados	J	0	0,0%

Elaborado por: Autora

Figura 17 – Beneficios de consumir alimentos y bebidas funcionales según los encuestados



Elaborado por: Autora

Conclusión.- Los beneficios más importantes de consumir alimentos y bebidas funcionales, según los encuestados que han escuchado o conocen algo acerca de este tipo de productos son: mantener y promover la buena salud; prevenir enfermedades; mejorar el rendimiento en ciertas actividades físicas y mentales; y, mantener un peso adecuado.

Un pequeño porcentaje respondió que el objetivo de estos alimentos es curar enfermedades. Esto significa que la mayoría tiene muy claro cuál es el verdadero rol de los mencionados productos.

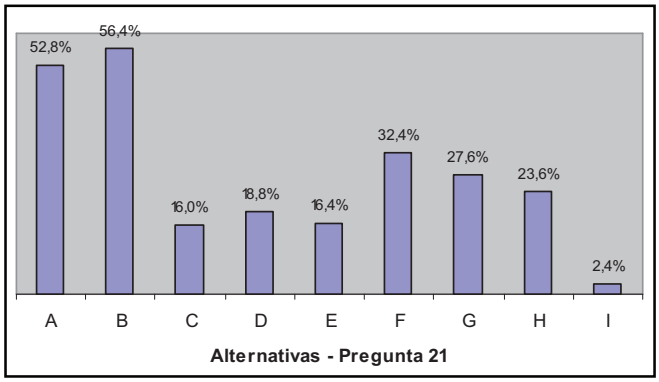
Pregunta 21: ¿Qué causas nobles apoya o estaría interesado en apoyar? (señale todas las que apliquen)

Tabla 31 – Resultados Pregunta 21

Alternativa	Ref.	Frecuencia	Frecuencia Relativa
Ayuda a los menos favorecidos	A	132	52,8%
Reducción de la contaminación	B	141	56,4%
Promoción de la imagen del país	C	40	16,0%
Rescate de tradiciones y valores	D	47	18,8%
Lucha contra la corrupción	E	41	16,4%
Rescate de especies amenazadas	F	81	32,4%
Arborización	G	69	27,6%
Alfabetización	H	59	23,6%
Otras	I	6	2,4%

Elaborado por: Autora

Figura 18 – Causas nobles que interesan a los encuestados



Elaborado por: Autora

Conclusión.- Las causas nobles que más interesan a los encuestados son: reducción de la contaminación; ayuda a los menos favorecidos; rescate de especies amenazadas; y, arborización. Se evidencia una gran preocupación por las personas con menos recursos y por el cuidado de la naturaleza y el ambiente en general. Esta información es importante debido a que cada vez es mayor el número de personas que eligen productos y empresas que apoyan alguna causa noble.

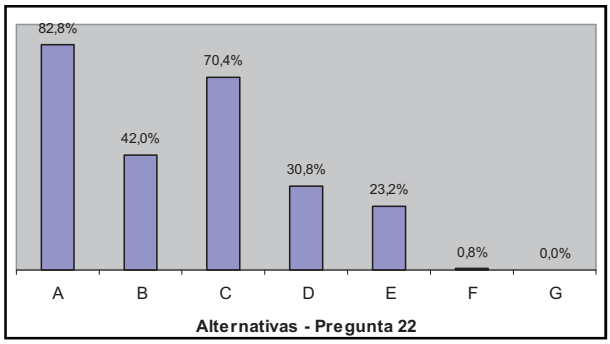
Pregunta 22: ¿Cuáles son los medios de información que más utiliza?

Tabla 32 – Resultados Pregunta 22

Alternativa	Ref.	Frecuencia	Frecuencia Relativa
Televisión	A	207	82,8%
Radio	B	105	42,0%
Internet	C	176	70,4%
Periódicos	D	77	30,8%
Revistas	E	58	23,2%
Otros	F	2	0,8%
Ninguno de los indicados	G	0	0,0%

Elaborado por: Autora

Figura 19 – Medios de Comunicación utilizados por los encuestados



Elaborado por: Autora

Conclusión.- Los medios de comunicación más utilizados por los encuestados son: televisión, Internet y radio. Esta información es útil en la selección de los medios para publicitar y promocionar los productos del Proyecto. Internet es una opción interesante por su gran penetración en la población objetivo, por ser relativamente económico y muy versátil.

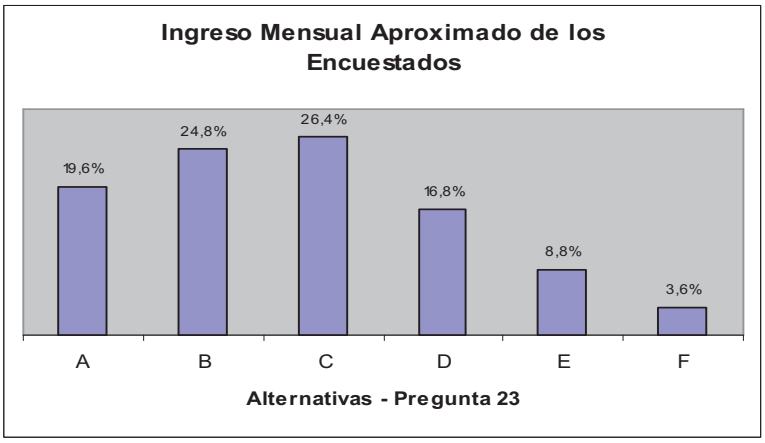
Pregunta 23: ¿Cuál es su ingreso mensual aproximado?

Tabla 33 – Resultados Pregunta 23

Alternativa	Ref.	Frecuencia	Frecuencia Acumulada	Frecuencia Relativa
Menos de 200 dólares	A	41	41	19,6%
De 200 a 500 dólares	B	52	93	24,8%
De 501 a 1000 dólares	C	55	148	26,4%
De 1001 a 1500 dólares	D	35	183	16,8%
De 1501 a 2000 dólares	E	19	202	8,8%
Más de 2000 dólares	F	8	210	3,6%
Mediana = 500,5 + {[210/2 – 93]/55}(500) = 610				

Elaborado por: Autora

Figura 20 – Ingreso Mensual aproximado de los encuestados



Elaborado por: Autora

Conclusión.- El ingreso mensual promedio de los encuestados es de aproximadamente US$ 610. Este dato es útil, entre otras cosas, para determinar el impacto que tendría el gasto promedio en los productos del proyecto en el ingreso promedio de la población objetivo.

4.3 PROYECCIÓN DE MERCADO

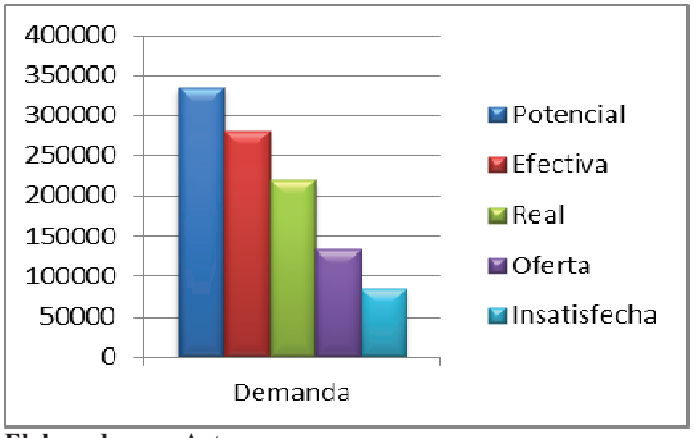
En base al tamaño de mercado establecido a través de la segmentación geográfica y demográfica y a los resultados de la encuesta, se determinó el número de personas que en algún momento podrían adquirir los productos del Proyecto y probablemente llegar a ser consumidores habituales.

4.3.1 CÁLCULO DE LA DEMANDA EN FUNCIÓN DE LA ENCUESTA

Para calcular la demanda se estableció con la investigación realizada (ver pregunta 1) que de la demanda potencial de 334.736 personas, el 84% era la demanda efectiva o meta, siendo 281.178 quienes demandaban un aproximado de 147.571 litros diario de bebidas varias, al realizar las preguntas 9 y 10 de las personas que consumían té embotellado se obtuvo que el segmento abarcado por la competencia directa en base a la oferta existente de varias marcas era del 47,62% del mercado meta, siendo 133.897 los cuales consumen un promedio de 51.072 botellas de té diarias, tomando en cuenta las personas que estarían

dispuestas a consumir el producto propuesto en este proyecto (ver pregunta 13) serian 219.319 personas, al restar de estas el segmento abarcado por la oferta existente se tendría una demanda insatisfecha de 85.422 como se ve en el siguiente gráfico:

Figura 21 – Cálculo de la Demanda



Elaborado por: Autora

La demanda efectiva esta dada por las personas que consumen bebidas refrescantes de tamaño personal, mientras la demanda real se obtiene con el segmento de mercado dispuesto a consumir el producto presentado en este proyecto.

4.3.2 CÁLCULO DE LA DEMANDA EN PROYECCIÓN DE VENTAS

Para realizar la proyección de la oferta y la demanda, se han tomado en cuenta los datos obtenidos en la encuesta en cuanto a la demanda que tendría el producto, y la oferta existente del Té en número de botellas. Para realizar la proyección se tomará en cuenta el crecimiento que se prevé que la industria mantenga en el 2013, que es del 23% a nivel nacional, siendo pesimistas se tomará para los cálculos el porcentaje de crecimiento en Latinoamérica que es del 5% como se ve en el Capítulo II:

Tabla 34 – Proyección en Botellas de 450 ml.

	Año 2013	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018
Demanda	30.534.075	32.060.779	33.663.818	35.347.009	37.114.359	38.970.077
Oferta	18.641.280	19.573.344	20.552.011	21.579.612	22.658.592	23.791.522
Demanda Insatisfecha	**11.892.795**	**12.487.435**	**13.111.807**	**13.767.397**	**14.455.767**	**15.178.555**

Elaborado por: Autora

La proyección de ventas estará dada por la capacidad instalada lo cual se describe en el capítulo VI del presente proyecto.

CAPITULO V

5. PLAN DE MARKETING

Definición de los elementos del mix comercial (producto, precio, promoción y lugar), en el que se establecen las pautas para posicionar a los productos en el mercado objetivo dentro del Estudio de Factibilidad, además de esclarecer la estrategia de posicionamiento de los productos en el mercado objetivo, sirve para sentar las bases de varias estimaciones de ingresos, costos y gastos tomando como base los resultados obtenidos en el estudio de mercado.

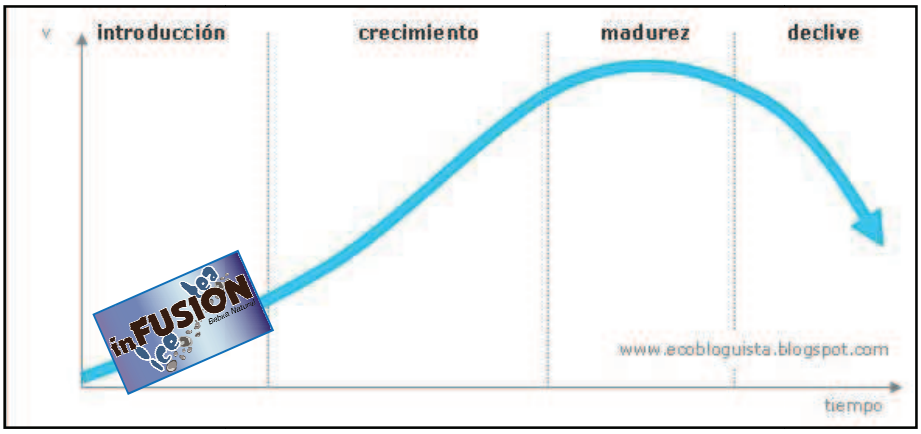
5.1 ESTRATEGIA DE PRODUCTO

El producto principal es un té con sabor a frutas y hierbas tomando en cuenta las preferencias del mercado, se mezclarán la fruta favorita que es el limón con la hierba favorita que es la manzanilla enriquecido con vitaminas.

5.1.1 CICLO DE VIDA EN EL MERCADO

Al ser un producto nuevo en el mercado, este se encuentra en una etapa de introducción como se ve en el siguiente gráfico, esperando llegar a una etapa de maduración.

Figura 22 – Ciclo de vida en el mercado



Elaborado por: Autora
Fuente: www.ecobloguista.blogspot.com

Para tener una buena introducción al mercado se usará la “Estrategia de Penetración Ambiciosa”, con la cual se lanzará al producto con un bajo costo y una fuerte promoción tomando en cuenta los siguientes factores:

- El mercado es grande
- Las personas desconocen el producto y la empresa
- Según las encuestas los consumidores son sensibles a los precios
- Existe una fuerte competencia de marcas reconocidas en el mercado.
- Los costos al producir el producto en gran escala disminuyen.

5.1.2 CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

La característica principal es el sabor del producto siendo de una textura líquida, refrescante y suave al paladar sin preservantes, ni colorantes y posee los siguientes ingredientes:

- Agua purificada
- Extracto de manzanilla
- Extracto de limón
- Panela Granulada
- Vitaminas (Ver Anexo C Características e Ingredientes de la bebida)

Sus propiedades al gusto son:

- Relajante
- Refrescante

5.1.3 MARCA

La marca de la bebida es inFUSION-ice tea la estrategia será lanzar el producto estrella, y darla a conocer en el mercado lanzando posteriormente otros productos con la misma marca y diferentes sabores, como se ve en la siguiente imagen:

Figura 23 – Diseño de Marca

Elaborado por: Autora

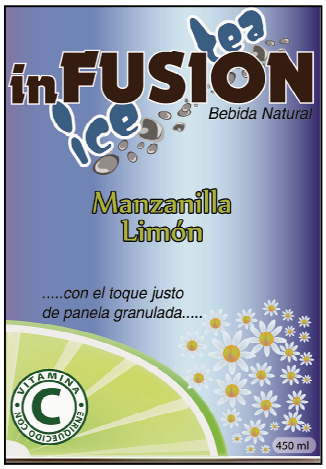
5.1.4 ENVASE

El envase es una de las características más importantes del producto, el cual será una botella plástica elaborada de PET (Politereftalato de etileno), por su resistencia química y la variación de temperatura son un buen material para este tipo de bebidas, las cuales se comprarán elaboradas y listas para el llenado y envasado por medio de maquinarias especiales para este fin.

5.1.5 ETIQUETA

La etiqueta del producto será de un color azul degradado resaltando que es una bebida natural, con su sabor, marca y en la parte posterior la cantidad de los ingredientes, así como el debido registro sanitario.

Figura 24 – Diseño de Etiqueta



Elaborado por: Autora

5.2 PRECIO

Tomando en cuenta que entre más volumen menor es el precio, la empresa iniciará con la estrategia de precios bajos o también llamada precios de descuento, y sirve para introducir rápidamente un producto al mercado de forma competitiva tomando en cuenta que el precio es uno de los factores más importantes de decisión de compra. Está estrategia será empleada debido al volumen de consumo que se espera del producto considerando que es un producto de consumo masivo.

5.2.1 DETERMINACIÓN DEL PRECIO PROMEDIO DE LA COMPETENCIA

Para poder determinar un precio acorde al mercado, se debe analizar el precio de la competencia para poder lanzar el producto con un precio más bajo, tomando como referencia las respuestas obtenidas en la encuesta se resume el valor en la siguiente tabla:

Tabla 35 – Promedio de Precios de la Competencia

Concepto	Valor (US$)
Promedio de precios de diversos tipos de bebidas refrescantes no alcohólicas tamaño personal	0,58 [a]
Promedio de precios de varias marcas de té helado embotellado	0,64 [b]
Precio promedio de las bebidas: Adelgazate, Relajate y Energizate de Industrias Lácteas Toni S.A.	0,68 [c]
Promedio de precios de las bebidas refrescantes de mayor consumo, según los encuestados	0,72 [d]
Precio promedio que se pagaría por las bebidas propuestas en el Proyecto, según los encuestados	0,69 [e]
Promedio de los valores anteriores	0,66 [f]

[a] Promedio de precios detallados en la Tabla 7
[b] Promedio de precios detallados en la Tabla 6
[c] Ver Tabla 6
[d] Ver pregunta 4 (Encuesta a Potenciales Clientes)
[e] Ver pregunta 16 (Encuesta a Potenciales Clientes)
[f] Promedio de a, b, c, d, e.

Elaborado por: Autora

Los valores de la Tabla 35 se utilizaron como techos referenciales al momento de fijar el precio del producto del Proyecto, para lo cual en el estudio técnico se

analizará la capacidad instalada y los costos de producción, con lo cual se definirá el precio final tomando en cuenta que el margen para el distribuidor debe ser superior al 10%

5.3 PROMOCIÓN

Para la promoción y publicidad de los productos se ha previsto las siguientes actividades:

5.3.1 PERSONAL DE VENTAS

La fuerza de ventas es uno de los pilares más importantes de la empresa, ya que este personal debe tener la capacidad para convencer a los tenderos de adquirir el producto y ofrecerlo a sus clientes para lo cual se deberá:

- Brindar capacitación trimestral a los empleados sobre las políticas de la empresa, las características del producto actual y de futuros productos, los márgenes de utilidades de los tenderos, como manejar el merchandising en cada una de las tiendes entre otros temas.
- En un inicio se empezará con 4 vendedores detallando su costo en el siguiente capítulo.

Algunas de las estrategias para mantener motivados a los vendedores es:

- Una comisión del 2% del volumen de ventas con el fin de motivar a los vendedores de forma económica.
- Establecer indicadores de desempeño confiables y establecer metas semanales de ventas.
- Monitorear a los puntos de venta por medio de un supervisor en cuanto a la atención de los vendedores.
- El vendedor debe monitorear constantemente los puntos de venta y la satisfacción de los clientes finales.

5.3.2 PUBLICIDAD

Se considera publicidad a una comunicación masiva e impersonal que paga un patrocinador y en el cual está claramente identificado. Las formas más conocidas son los anuncios que aparecen en los medios masivos de comunicación como son prensa, radio y televisión. (Marketing Colombia, 2012)

Tomando en cuenta el estudio de mercado la mayoría de los clientes potenciales prefieren la televisión seguidos por las cuñas radiales, al cotizar ambas propuestas y por términos de presupuesto (Ver Cotizaciones Anexo D) se utilizará la cuña radial buscando persuadir y convencer al público en general de consumir el producto con un costo aproximado de 1.200 anuales.

Por otro lado, para tener un poco de presencia en la televisión se realizarán canjes de productos con el programa Combate en RTS, teniendo en cuenta que es el de mayor ranking entre semana a nivel nacional, por un valor aproximado de 1.000 mensuales, teniendo presencia no solo en la televisión sino también en las presentaciones fuera del canal que tiene el programa.

En la cuña radial se tendrá en cuenta resaltar:

- Las propiedades del producto
- La marca del producto

5.3.3 PROMOCIÓN

La estrategia de promoción a emplear, es la de consumo incentivando al cliente final a consumir el producto en el punto de venta, para ello se proporcionará afiches en las tiendas y degustaciones con modelos, este gasto se hará cada 6 meses con el fin de renovar constantemente la imagen de la empresa y recordar

al consumidor las propiedades del producto, en los canjes de los canales periódicamente se obsequiarán camisetas y gorras por temporadas.

El costo de los 1.000 afiches es de $100, de las 100 camisetas es de $500, y las 100 gorras de $200.

Se implementará la estrategia de e-business tomando en cuenta la influencia de esta para el mercado meta, se realizará una campaña de promoción en redes sociales, la cual tiene un costo de $1.500 anual por Facebook, Twitter, WhatsApp, entre otros.

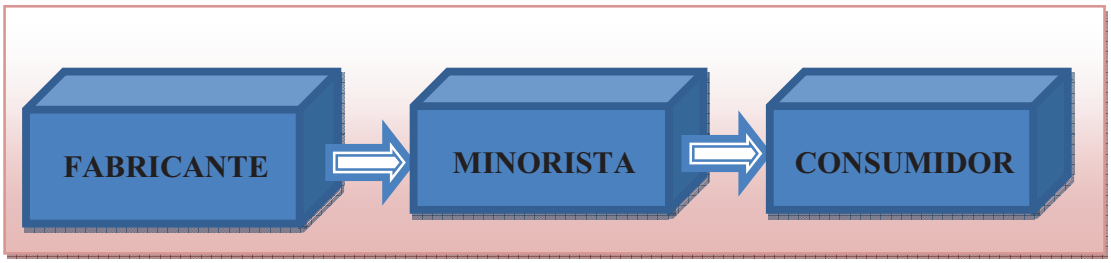
En este tipo de publicidad se resaltará para darle valor agregado a las siguientes características:

- Las bebidas serán elaboradas con ingredientes naturales, que provengan mayormente de pequeños productores nacionales, con quienes se estructurará encadenamientos productivos en los que se promueva el "comercio justo".
- Los productos se ajustarán al concepto "casero, natural y saludable"
- No se usarán colorantes, saborizantes, ni preservantes artificiales.
- Las bebidas se someterán a un proceso de pasteurización para alargar su vida útil.
- En vista que la empresa se dedicará exclusivamente a la fabricación de refrescos saludables, se propondrá continuamente nuevas mezclas de extractos herbales y frutales, en función de los gustos y preferencias observados en el mercado.
- Se destacará en todo momento la responsabilidad ambiental y social de la compañía.

5.4 PLAZA

La estrategia del lugar a utilizarse será la de "Pull" orientada al consumidor final, teniendo como objetivo que este demande el producto al minorista, y este a su vez al fabricante teniendo la cooperación de toda la cadena. Existe la cadena de 2do nivel como se ve en el siguiente gráfico:

Figura 25 – Niveles de Distribución



Elaborado por: Autora

5.4.1 CANALES DE DISTRIBUCIÓN

Como se vio en el estudio de mercado los canales de preferencia para el consumidor final son las tiendas y los supermercados, por lo cual se posesionará el producto de esa manera.

Al inicio, se tiene previsto cubrir entre 400 y 450 puntos de venta del DMQ. Se los visitaría, en promedio, una vez por semana.

De acuerdo a los datos del Anexo E Perfil de la Tienda y el Tendero, el número aproximado de tiendas, bodegas y micro mercados existentes en la ciudad de Quito, en el año 2006, era de 12.000, de las cuales el 40% (alrededor de 4.800) atendían a zonas de niveles altos y medios.

Teniendo una proyección a futuro donde la producción al por mayor ayude a minimizar los costos del producto, se ingresará a mayoristas y a supermercados, los más importantes en la ciudad de Quito son: Corporación El

Rosado, La Favorita, Tía y Supermercados Santa María, en un inicio se entraría a los dos primeros evitando firmar convenios de exclusividad, la forma de funcionamiento de los supermercados es más como alquiler de perchas por lo cual el flujo de ventas de los puntos ingresa después de los 45 días de su venta, y es responsabilidad de la empresa verificar la temperatura, ubicación del producto en las góndolas y productos en caducidad.

5.4.2 PUNTOS DE VENTA Y MERCHANDISING

Para realizar una correcta distribución del producto a los puntos de venta se debe usar merchandising, que es una técnica que permite entregar un producto en óptimas condiciones maximizando la utilidad permitiendo aplicar los siguientes puntos:

- Los productos deben estar refrigerados y centrados para que el cliente los pueda ver directamente al momento de escoger una bebida.
- De preferencia debe estar cerca de la caja.
- La ubicación idónea de los afiches acorde a la visión de los clientes y las preferencias de los tenderos.
- La iluminación que debe tener el producto por ser un envase plástico es un poco lejos del sol.
- Los horarios de degustaciones según la afluencia de personas al punto de venta.
- Asesorar al tendero en brindar una buena comunicación y asesoría al cliente.

CAPÍTULO VI

6. ESTUDIO TÉCNICO

En función del objetivo de ventas establecido en el capítulo anterior para el horizonte de planificación del proyecto a cinco años, se procedió a evaluar las alternativas tecnológicas que se adapten de mejor manera a los niveles de producción previstos. La información utilizada para dicho análisis provino de Internet, de potenciales proveedores de maquinaria, equipo y materias primas y de los consultores técnicos en producción de alimentos y construcciones civiles que brindaron su asesoría en el diseño del presente estudio de factibilidad.

Luego de conocidas las características de las máquinas y equipos que se emplearían en el proceso productivo y el número aproximado de personas que deberían intervenir en el proyecto, se definió la estructura orgánica de la empresa y se estimó el espacio físico necesario para el desarrollo de las actividades de la misma.

En base a una serie de factores se determinó la localización de la fábrica, y se decidió que la mejor alternativa sería adquirir un terreno en el sitio escogido y construir una planta adaptada a las necesidades del proyecto.

En el presente capítulo, además de evaluar las características técnicas de las instalaciones, maquinaria, equipo, proceso productivo, formulación de bebidas, materias primas, recurso humano, suministros básicos y demás servicios complementarios del área de producción, se establecieron costos ligados a los aspectos antes mencionados, los mismos que constituirán un insumo del estudio financiero.

6.1 LOCALIZACIÓN DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN

6.1.1 MACRO-LOCALIZACIÓN

El producto será lanzado en la ciudad de Quito obteniendo los proveedores de la misma provincia, y de provincias cercanas como Santo Domingo de los Tsáchilas, los Ríos, Bolívar y Tungurahua.

Quito, por ser la capital del Ecuador, tiene una importante infraestructura física y de servicios, una cultura productiva, sectores económicos dinámicos y una base económica diversificada. Por esta razón, aglutina casi por completo la radicación de oficinas matriz de empresas transnacionales dentro el país, generando de esta manera cadenas productivas sólidas y diversas.

El Distrito Metropolitano de Quito y su área de influencia cuenta con aproximadamente 2 millones de habitantes. Es la ciudad ecuatoriana con el mayor número de universidades del país, con 22 universidades contribuye con la tercera parte de las existentes a nivel nacional. En los últimos 4 años, en la ciudad se han graduado 8.000 profesionales en carreras técnicas, lo que redunda en un creciente mercado cada vez más atractivo, y al mismo tiempo en un núcleo de producción industrial, de servicios financieros y empresariales que se destaca como el principal polo de desarrollo andino del Ecuador. Quito es un centro de servicios turísticos y el mayor generador de transporte de carga aérea y terrestre del país. Concentra una buena parte de los establecimientos fabriles, del personal ocupado, de la producción total y de la inversión de capital del Ecuador. Dado que la mayor parte de las empresas se encuentran en Quito y Guayaquil, el establecer la empresa en el Distrito Metropolitano de Quito brinda seguridad a los futuros compradores en otras provincias, proyectando extender el territorio a nivel nacional.

6.1.2 MICRO-LOCALIZACIÓN

Para determinar la micro-localización se efectuó una investigación de planta en el primer semestre del año 2012, tomando en cuenta los siguientes aspectos:

- Terreno ubicado en el Distrito Metropolitano de Quito o sectores aledaños.
- Uso de suelo industrial de mediano o alto impacto.
- Área de entre 500 y 1500 m².
- Disponibilidad de servicios básicos: energía eléctrica, agua potable, alcantarillado, líneas telefónicas.
- Vías de acceso (cercanía a calles o carreteras principales).

Al realizar el análisis para la adquisición del terreno, se obtuvo las siguientes alternativas:

Tabla 36 – Alternativas para Micro localización de la Planta de Producción

Sector	Precio Promedio de Terrenos (US$ por m²)	Tiempo de Viaje Estimado al Sector Centro – Norte de Quito	Disponibilidad de Terrenos (Uso Industrial)
Calderón	55	30 min.	Media
Conocoto	33	30 min.	Baja
Carcelén Industrial	93	20 min.	Baja
Guamaní	38	40 min.	Alta
Sangolquí	52	40 min.	Alta
San Rafael	39	30 min.	Baja

Fuente: www.olx.com.ec, www.ecuavivienda.com, www.ecuador.inmobiliaria.com, www.anunico.ec, www.mundoanuncio.ec, www.vive1.com, www.elcomercio.com

Al ser todas zonas de fácil acceso para la distribución de los productos se tomó como referencia el precio, tomando como la mejor opción al terreno situado en Guamaní por su proyección industrial a largo plazo. El terreno se ve en el siguiente gráfico:

Figura 26 – Terreno

Fuente: www.ecuavivienda.com

Después de escogido el sector se estimó el costo del terreno en el que se construiría la planta, tal como se muestra a continuación:

Tabla 37 – Costo Adquisición de Terreno

Concepto	Valor
Área requerida para el proyecto	600 m²
Precio promedio de terrenos (uso industrial) en Guamaní	US$ 38/m²
Avalúo Total	US$ 22.800
Trámites legales, tasas e imprevistos	US$ 2.200
Costo Aproximado Adquisición de Terreno	**US$ 25.000**

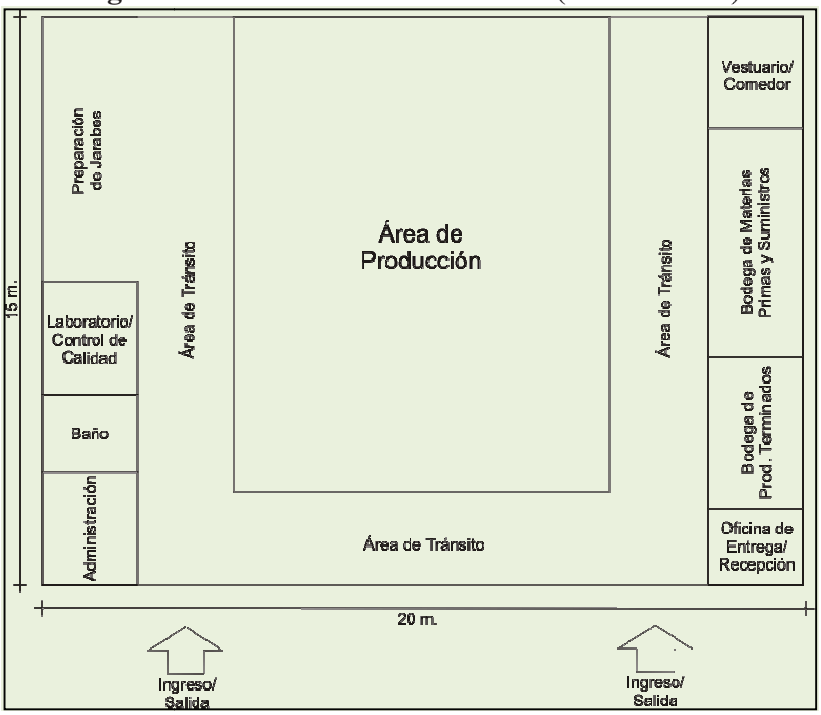
Elaborado por: Autora

6.1.3 DISEÑO DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN

Las figuras siguientes muestran la distribución básica de la planta de producción, el objetivo de las mismas es evidenciar que en un área aproximada de 300 m², cabría todo lo necesario para el adecuado funcionamiento de la compañía. La edificación se asentaría sobre el terreno de 600 m² del que se habló anteriormente; el espacio sobrante serviría como parqueadero y para una posible ampliación de la planta.

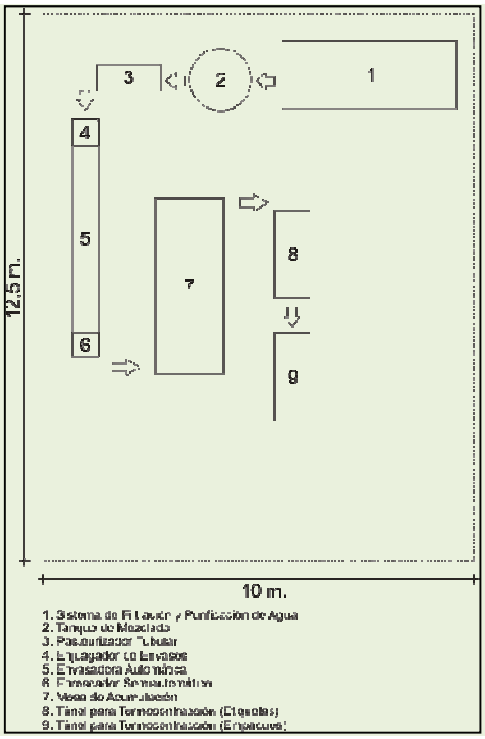
Los espacios destinados a la línea de producción y a bodegas son los más importantes. En la Figura 28 se realizó la implantación a escala de las máquinas y equipos relevantes, utilizando las medidas aproximadas proporcionadas por los proveedores; se evidencia que el área planificada para tal efecto sería suficiente e inclusive habría lugar para la colocación de equipo adicional (al aumentar el nivel de automatización).

Figura 27 – Distribución de la Planta (Área: 300 m²)



Elaborado por: Técnico Consultor del Proyecto

Figura 28 – Configuración de Maquinaria y Equipo Relevante en Área de Producción (125 m²)



Elaborado por: Técnico Consultor del Proyecto

El costo de la producción de la planta asciende a 45.000 (Ver Anexo F Costos de Fabricación de la Planta), de los cuales 40.500 son referentes a la producción y la diferencia del área de administración.

6.1.4 CAPACIDAD INSTALADA

Con las máquinas disponibles se puede elaborar hasta 14.400 botellas de 450 ml. por cada turno de 8 horas, tomando en cuenta que la maquinaria no se puede parar se realizarán 3 turnos diarios de 8 horas. Los días laborables son de lunes a sábado se tiene una producción máxima instalada de 12.441.600 para iniciar se empezará con 16 turnos a la semana, es decir con el 88% de la producción instalada para ir incrementando periódicamente en ½ turno más semanalmente por año, hasta llegar a la capacidad máxima instalada.

Tabla 38 – Volumen de Producción

	(1) Año 2014	(2) Año 2015	(3) Año 2016	(4) Año 2017	(5) Año 2018
Unidades a producirse	11.059.200	11.404.800	11.750.400	12.096.000	12.441.600

Elaborado por: Autora

6.2 ACTIVOS FIJOS

Los activos fijos necesarios para la producción de los productos se dividen en maquinarias, muebles y enseres y equipos de cómputo, los cuales se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 39 – Estructura de Activos Fijos

Tipo	Ítem	Descripción	Proveedor	Q	Valor unitario	Valor Total
MAQUINARIA	Sistema de Filtración y purificación de Agua	Fabricada en vidrio con capacidad de 1000 litros por hora.	Aqua purificación	1	4.000,00	4.000,00
	Tanque de mezclado	Mezcla el agua purificada con los demás ingredientes capacidad de 1100 litros.	Inoxidables M/T	1	2.500,00	2.500,00
	Pasteurizador Tubular	Realiza la pasteurización de bebidas capacidad de 1000 litros.	Inoxidables M/T	1	16.000,00	16.000,00
	Caldero de vapor	Tanque condensado de 15 galones	Mundo anuncio	1	4.000,00	4.000,00

Tipo	Ítem	Descripción	Proveedor	Q	Valor unitario	Valor Total
	Enjuagador de Envases	Conjunto a la envasadora capacidad de 30 botellas por minuto.	Equitex	1	800,00	800,00
	Envasadora Automática	De nivel DNL-8-19-C de 8 boquillas. Capacidad de 40 envases por minuto.	Equitex	1	18.000,00	18.000,00
	Enroscadora Semi-automática	Control de torque ERS-1. Capacidad de 40 envases por minuto.	Equitex	1	5.500,00	5.500,00
	Codificador de envases	Para colocar fecha, lote, registro sanitario, etc. Capacidad de 100 impresiones por minuto.	Mercado libre	1	1.000,00	1.000,00
	Túnel para termo-concentración de etiquetas	Modelo TC 13. Capacidad de 50 envases por minuto.	Edos	1	5.000,00	5.000,00
	Túnel para termo-concentración de Empaques	Túnel modelo TA 64. Capacidad aproximada de 5 envoltorios por minuto.	Edos	1	8.000,00	8.000,00
	Cocina Industrial	Cocina con 4 hornillas	-	2	500,00	1.000,00
	Refrigerador industrial	Refrigerador básico	-	2	500,00	1.000,00
UTILES DE PRODUCCION	Recipientes y utensilios	Varios de acero inoxidable	-		700,00	700,00
	Tanques reservorios	Elaborados de acero inoxidable	-	4	400,00	1.600,00
MUEBLES Y ENSERES	Mesas de trabajo	Mesas para el pase de los productos	-		2.500,00	2.500,00
	Estanterías	Perchas para almacenamiento	-		2.000,00	2.000,00
	Otros muebles y enseres	Otros muebles como sillas. Escritorios, etc.	-		2.000,00	2.000,00
EQUIPOS DE COMPUTO	Computadoras	Máquinas para realizar control de equipos y realizar trabajo de administración	HP	6	400,00	2.400,00
EQUIPOS DE FABRICACIÓN	Equipo de laboratorio, pesaje y medición			1	3.000,00	3.000,00
	Equipo de Transporte y manejo de producción			1	500,00	500,00
	Equipo de seguridad industrial			1	500,00	500,00

Tipo	Ítem	Descripción	Proveedor	Q	Valor unitario	Valor Total
VEHICULO	Camión comercial	Marca Hino 616 para la comercialización de alimentos	Usado HINO	2	22.500,00	45.000,00
					TOTAL	127.000,00

Elaborado por: Autora
Ver Anexo G "Descripción y Ficha Técnica de Activos Fijos"

6.3 PRODUCCIÓN

6.3.1 PROCESO DE PRODUCCIÓN

Los pasos más importantes del proceso productivo son:

1. Primeramente se efectúa el análisis físico – químico y pesaje (dosificación) de las materias primas.
2. Luego con la ayuda de una cocina industrial y dos calderos se procede a la disolución de la panela granulada en agua purificada (jarabe simple).
3. Posteriormente, al jarabe simple se le agrega el extracto de ginseng y/o el ácido ascórbico (vitamina C), dependiendo de la bebida que esté en producción. Así se obtiene el jarabe terminado, el mismo que antes de pasar a la mezcla final es filtrado en forma manual.
4. En el tanque de mezclado, mientras se va llenando con agua potable (de suministro municipal) filtrada y purificada (con el sistema instalado para tal propósito), se vierte el jarabe terminado y los extractos líquidos de manzanilla y limón. Se realiza la mezcla manualmente con la ayuda de una paleta.
5. La bebida ya con todos sus ingredientes pasa al pasteurizador tubular para la eliminación de microorganismos patógenos.
6. Del pasteurizador va hacia la envasadora automática para proceder al llenado de las botellas plásticas, las cuales han sido previamente enjuagadas con la ayuda de la máquina disponible para tal efecto.

7. Una vez llenas las botellas se les coloca las tapas en forma manual, y avanzan por la banda transportadora hacia la enroscadora semiautomática en la cual las tapas son ajustadas.
8. Las botellas se acumulan en una mesa, y allí se procede a colocar manualmente las etiquetas termo-incogibles que han sido previamente codificadas.
9. Posteriormente, los envases atraviesan un túnel de termo-contracción para fijar las etiquetas.
10. Finalmente, se empacan las botellas en fundas o film termo-incogible y pasan por otro túnel de termo-contracción antes de ser almacenadas en la bodega de productos terminados.

Ver Anexo H "Flujograma del Proceso Productivo"

6.3.2 COSTOS DE PRODUCCIÓN

6.3.2.1 Costos Variables Materia Prima Directa

Se consideran costos variables a los costos de materia prima que van relacionados directamente con la fabricación del producto, como son:

Tabla 40 – MPD

Materia Prima	Proveedor	Costo Promedio	Cantidad por Botella	Costo Unitario
Agua	EMAPQ	US$ 0,72/m³	396 ml	0,01
Panela granulada	VALDEZ	US$ 0,8/Kg.	30 gr	0,03
Extracto de manzanilla (líquido)	QUIMATEC	US$ 1,3/litro	45 ml	0,05
Extracto de limón (líquido)	QUIMATEC	US$ 1,6/litro	9 ml	0,01
Ácido ascórbico (vitamina C; en polvo)	QUIMATEC	US$ 0,7/oz.	500mg	0,01
			Costo variable MPD Total	**0,11**

Elaborado por: Autora

6.3.2.2 Costos Variables Materia Prima Indirecta

Se consideran costos variables indirectos a aquellas que dependen del volumen del producto, y no están relacionados directamente a la producción.

Tabla 41 – MPI

Materia Prima	Costo promedio	Cantidad	Costo
Botella de polietileno (450 ml.)	US$ 0.1/botella	1u.	0,10
Etiqueta termo incogible	US$ 0,04/etiqueta	1u.	0,04
		Costo variable MPI Total	**0,14**

Elaborado por: Autora

6.3.2.3 Mano de Obra Directa

Se considera mano de obra directa a quienes están relacionados con la producción del producto y llevan a cabo todo el proceso de manufactura, estos son: los operarios de producción, y los supervisores de producción, los cuales son remunerados mensualmente tomando en cuenta la tabla de remuneraciones sectoriales (Ver Anexo I "Tabla de Sueldos Sectoriales") de la siguiente forma:

Tabla 42 – Remuneración de la Mano de Obra Directa

MOD	Sueldo Básico	No. Empleados	Sueldo	Vacaciones	13er. Sueldo	14to. Sueldo	Fondo Reserva	Aporte Patronal	Total Ingresos Mensual	Total Anual	Total Mensual	MOD UNITARIO
Operadores de maquinas	327,90	9	2951,10	122,96	245,93	24,33	245,93	358,56	3.948,80	47.385,65	3.590,25	0,005
Supervisores de Produccion	331,59	3	994,77	41,45	82,90	24,33	82,90	120,86	1.347,21	16.166,54	1.226,35	0,002
										TOTAL	4.816,59	0,007

Elaborado por: Autora

6.3.2.4 Costos Fijos de Producción

Se consideran costos fijos a aquellos que no van relacionados con el volumen de producción, sin embargo, ejercen un gasto mensual a la empresa en esta área, para sacar el costo unitario se tomó en cuenta los valores en la capacidad de producción instalada que era de 921.600 botellas mensuales y 11.059.200 anuales (Año 2014). Se detallan los servicios en la siguiente tabla:

Tabla 43 – Costos Fijos

Servicios	Costo Mensual	Costo Anual	Costo Unitario 2014
Consumo de energía eléctrica	768,40	9.220,80	0,001
Consumo de agua potable	507,00	6.084,00	0,001

Servicios	Costo Mensual	Costo Anual	Costo Unitario 2014
Alcantarillado	894,90	10.738,80	0,001
Combustible	2.180,00	26.160,00	0,002
Suministros varios	1.800,00	21.600,00	0,002
Costo fijo	**6.150,30**	**73.803,60**	**0,007**

Elaborado por: Autora
Ver Anexo J "Cálculos de Consumos de Servicios Básicos"

Tabla 44 - Resumen de Costos y Gastos de Producción

Concepto	Valor Unitario	2014	2015	2016	2017	2018
Volumen de Producción		11.059.200	11.404.800	11.750.400	12.096.000	12.441.600
MPD	0,110	1.216.512,00	1.254.528,00	1.292.544,00	1.330.560,00	1.368.576,00
MPI	0,140	1.548.288,00	1.596.672,00	1.645.056,00	1.693.440,00	1.741.824,00
MOD	0,007	77.414,40	79.833,60	82.252,80	84.672,00	87.091,20
COSTOS FIJOS		73.803,60	73.803,60	73.803,60	73.803,60	73.803,60
Total		**2.916.018,00**	**3.004.837,20**	**3.093.656,40**	**3.182.475,60**	**3.271.294,80**
5% imprevistos		145.800,90	150.241,86	154.682,82	159.123,78	163.564,74
Total		**3.061.818,90**	**3.155.079,06**	**3.248.339,22**	**3.341.599,38**	**3.434.859,54**

Elaborado por: Autora

6.3.2.5 Estructura de Costo Unitario

El Costo de producción está dado por:

Costo Variable= CD + CI = 0,11+0,14 = 0,25

Costo fijo = 0,007

Mano de Obra Directa = 0,007

Costo Total = CV + CF + MOD = 0,25+0,007+0,007= 0,264

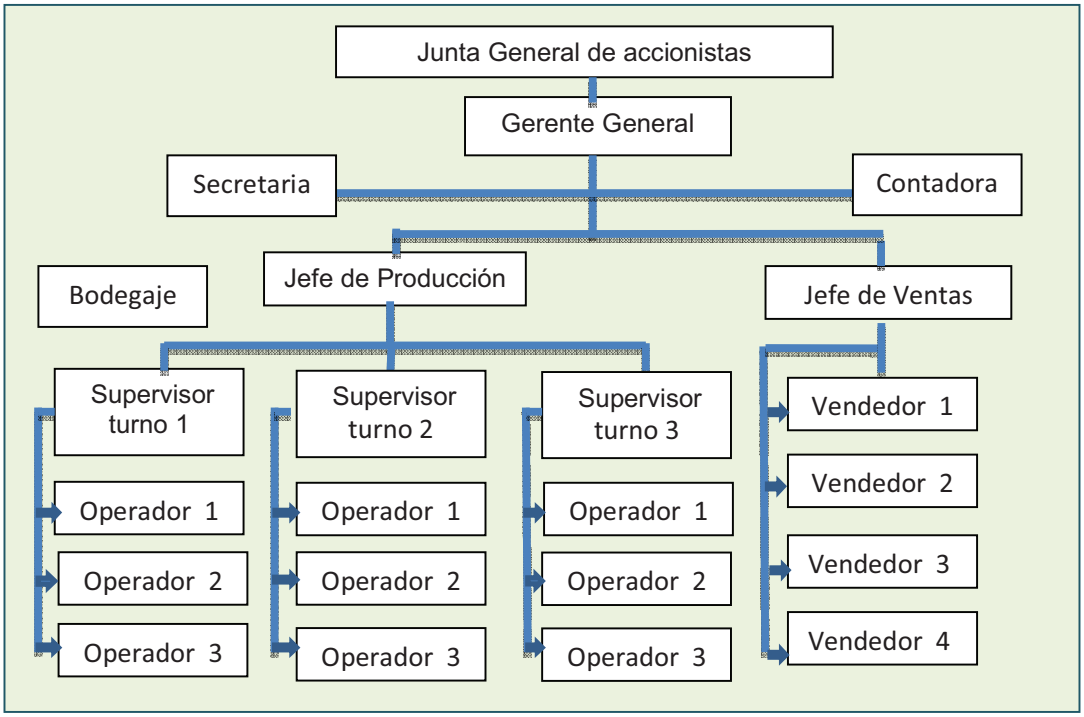
6.4 GASTOS

6.4.1 GASTOS ADMINISTRATIVOS Y DE VENTAS

6.4.1.1 Recursos Humanos

La empresa cuenta con un grupo calificado de personal para operar cada una de sus áreas, para ello se propone el siguiente organigrama:

Figura 29 – Organigrama



Elaborado por: Autora

6.4.1.2 Gastos de Personal Administrativo

El gasto del personal administrativo son todos los empleados que están en la nómina a excepción de los operarios y del personal de ventas, como se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 45 – Gasto Personal Administrativo

CARGO	Sueldo Básico	No. Empleados	Sueldo	Vacaciones	13er. Sueldo	14to. Sueldo	F. Reserva	Aporte Patronal	Total Ingresos Mensual	Total Anual	Total Mensual
Gerente General	1000,00	1	1000,00	41,67	83,33	24,33	83,33	121,50	1.354,17	16.250,00	1.232,67
Jefe de Produccion	800,00	1	800,00	33,33	66,67	24,33	66,67	97,20	1.088,20	13.058,40	991,00
Secretaria	318,00	1	318,00	13,25	26,50	24,33	26,50	38,64	447,22	5.366,64	382,08
Contador General	318,00	1	318,00	13,25	26,50	24,33	26,50	38,64	447,22	5.366,64	382,08
Encargaso de Bodega	319,04	1	319,04	13,29	26,59	24,33	26,59	38,76	448,60	5.383,24	383,25
Total										45.424,93	3.371,09

Elaborado por: Autora

Tabla 46 – Resumen de Gastos Administrativos

Concepto	Valor (Año 2014)
Gastos de Personal Administrativo	45.424,93
Gastos de Internet	840,00
Insumos de Oficina	3.600,00
5% de imprevistos	2.493,25
Total	**52.358,18**

Elaborado por: Autora

6.4.1.3 Perfil del Personal

Para poder hacer una adecuada selección del personal a ocupar cada cargo, es necesario definir las características y funciones de cada cargo como se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 47 – Perfil del Personal

Cargo	Perfil	Funciones
Gerente General	Profesional en Administración de Empresas o afín, con una experiencia mínima de dos años manejando empresas pequeñas o medianas.	• Representar a la compañía en el ejercicio de sus derechos y obligaciones. • Elaborar el plan estratégico y definir la estructura y las normas de la organización. • Contratar al personal idóneo y velar por su bienestar. • Coordinar con los encargados de las áreas de producción y financiera, las tareas prioritarias y evaluar el cumplimiento de objetivos y metas. • Coordinar las capacitaciones • Efectuar un control permanente de todas las operaciones de la compañía, evaluar el rendimiento y re planificar sobre la marcha en función de los resultados obtenidos y los cambios en el entorno.
Jefe de Producción	Ingeniero en Alimentos que acredite por lo menos dos años de experiencia en cargos similares.	• Planificar la producción en coordinación con el Gerente General. • Establecer estándares de eficiencia. • Distribuir el trabajo entre los Asistentes de Producción. • Dar a conocer y verificar el cumplimiento de las normas de calidad, higiene, seguridad alimentaria y seguridad industrial. • Adiestrar al personal a su cargo en el manejo de maquinarias, equipos y procesos. • Realizar los análisis físicos, químicos y bacteriológicos a las materias primas, productos en proceso y productos terminados. • Controlar el proceso de pesaje y dosificación de materias primas. • Colaborar con los operarios a lo largo de todo el proceso productivo.

Cargo	Perfil	Funciones
		• Coordinar la provisión de materias primas y otros suministros requeridos en el área de producción. • Coordinar los trabajos de mantenimiento de la maquinaria y equipo. • Documentar las actividades y resultados.
Secretaria		• Colaborar con el Gerente General en sus actividades diarias. • Ejercer tareas de coordinación y apoyo. • Manejar los ingresos y egresos de efectivo.
Contadora	Contadora Pública Autorizada, con, al menos, dos años de experiencia en labores contables.	• Facturar a clientes. • Manejar la documentación que ingresa y aquella que se genera en la empresa. • Llevar la contabilidad de la compañía y cumplir con las obligaciones asociadas a la misma (declaración de impuestos, aportación al IESS, presentación de Estados Financieros a la Superintendencia de Compañías, etc.).
Encargado de Bodega	No se requiere formación específica. Es importante la experiencia en bodegas.	• Colaborar con los Asistentes de Producción en tareas específicas definidas por el Jefe de Producción. • Recibir las materias primas, suministros u otros bienes adquiridos por la compañía y verificar que se ajusten a los pedidos. • Entregar el producto terminado a los transportistas para su distribución. • Documentar el flujo de materias primas, suministros y productos terminados. • Proporcionar a Contabilidad los documentos que evidencien los ingresos y egresos de productos para proceder a su registro. • Mantener limpias y ordenadas las bodegas.
Supervisor de Producción	Dos años de experiencia en supervisión de plantas y manejo de maquinarias	• Planificar la producción en coordinación con el Jefe de producción. • Cumplir con estándares de eficiencia. • Distribuir el trabajo entre los Operadores de Producción, dirigirlos y distribuir metas. • Dar a conocer y verificar el cumplimiento de las normas de calidad, higiene, seguridad alimentaria y seguridad industrial. • Controlar el cumplimiento de los procesos. • Documentar las actividades y resultados.
Operadores	No se requiere formación específica, sin embargo la experiencia en plantas de producción se considera importante	• Cumplir con las normas de calidad, higiene, seguridad y seguridad industrial establecidas por la compañía. • Operar la maquinaria y equipos y ejecutar los procesos de acuerdo a las disposiciones del encargado de producción. • Proponer mejoras a los procesos y procedimientos. • Mantener en orden la bodega de materias primas y suministros. • Efectuar la limpieza y el mantenimiento básico de la maquinaria y equipo, así como del área de trabajo.

Cargo	Perfil	Funciones
Jefe de Ventas	Ingeniero en ventas o Ingeniero comercial con 2 años de experiencia en cargos similares.	• Establecer metas de ventas semanales. • Coordinar rutas • Dirigir al equipo de vendedores, darles motivación y capacitación continua. • Coordinar con el gerente general y la contadora. • Monitorear y registrar el comportamiento de la demanda. • Monitorear el adecuado almacenamiento y entrega de los productos. • Establecer las estrategias de merchandising a utilizar. • Realizar estrategias para el incentivo de la demanda en los puntos de venta. • Supervisar el comportamiento y atención al cliente de los vendedores.
Vendedores	No se requiere formación específica, Se requiere experiencia en venta de productos de consumo masivo y tener licencia.	• Manejar los camiones. • Manejar la lista de pedidos y entregas. • Entregar las facturas y realizar las cobranzas. • Cumplir con las normas de seguridad y manipulación del producto. • Dar una atención personalizada y asesoría a los tenderos • Cumplir las metas establecidas por el jefe de ventas.

Elaborado por: Autora

6.4.1.4 Gastos de Personal de Ventas

Como se estipulo en el capítulo anterior la fuerza de ventas está conformada por un jefe de ventas y vendedores, los cuales además de tener su sueldo estarán incentivados con un 2% de comisión en ventas con el fin de motivar el volumen de las mismas.

Tabla 48 – Gasto Personal de Ventas

CARGO	Sueldo Básico	No. Empleados	Sueldo	Vacaciones	13er. Sueldo	14to. Sueldo	Fondo Reserva	Aporte Patronal	Total Ingresos Mensual	Total Anual	Total Mensual
Jefe de Ventas	600,00	1	600,00	25,00	50,00	24,33	50,00	72,90	822,23	9.866,80	749,33
Vendedores	318,00	4	1272,00	53,00	106,00	24,33	106,00	154,55	1.715,88	20.590,58	1.561,33
Total										30.457,38	2.310,67

Elaborado por: Autora

Tabla 49 – Resumen de Gasto de Ventas

Concepto	Valor (Año 2014)
Gastos de Personal de Ventas	30.457,38
Comisión del 2% en Ventas	110.592,00
5% de imprevistos	7052,469
Total	**148.101,85**

Elaborado por: Autora

6.4.1.5 Gastos de Depreciación y Valor de Salvamento

Los gastos de depreciación van acorde a la vida útil del proyecto, como se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 50 – Depreciaciones

Activo Fijo	Total	%	Vida Útil	Depreciación Anual	Depreciación Mensual
Maquinaria	66.800,00	10%	10	6.680,00	556,67
Útiles de producción	2.300,00	33,30%	3	765,90	63,83
Muebles y enseres	6.500,00	10%	10	650,00	54,17
Equipos de computo	2.400,00	33,30%	3	799,20	66,60
Equipos de fabricación	4.000,00	33,30%	3	1.332,00	111,00
Edificación	45.000,00	5%	20	2.250,00	187,50
Vehículo	45.000,00	20%	5	9.000,00	750,00

Elaborado por: Autora

Tabla 51 – Valor de Salvamento

Activo Fijo	Total	%	Depreciación Año 2014	Depreciación Año 2015	Depreciación Año 2016	Depreciación Año 2017	Depreciación Año 2018	Valor de Salvamento
Maquinaria	66.800,00	10%	6.680,00	6.680,00	6.680,00	6.680,00	6.680,00	33.400,00
Útiles de producción	2.300,00	33,30%	765,90	765,90	765,90	-	-	0,00
Muebles y enseres	6.500,00	10%	650,00	650,00	650,00	650,00	650,00	3.250,00
Equipos de computo	2.400,00	33,30%	799,20	799,20	799,20			0,00
Equipos de fabricación	4.000,00	33,30%	1.332,00	1.332,00	1.332,00			0,00
Edificación	45.000,00	5%	2.250,00	2.250,00	2.250,00	2.250,00	2.250,00	33.750,00
Vehículo	45.000,00	20%	9.000,00	9.000,00	9.000,00	9.000,00	9.000,00	0,00
		TOTAL	**21.477,10**	**21.477,10**	**21.477,10**	**18.580,00**	**18.580,00**	**70.400,00**

Elaborado por: Autora

6.4.2 GASTOS PRE-OPERACIONALES

Se consideran así a todos aquellos gastos que sirven para poner en marcha el negocio, y estos son:

6.4.2.1 Constitución

La empresa será constituida en el Ecuador bajo la Ley de Compañías como Sociedad Anónima, debido a que se llevará una junta de accionistas, y el capital estará dividido en acciones, las cuales pueden ser vendidas y cedidas en cualquier momento, la empresa estar conformada por 4 accionistas cada uno con un aporte de capital del 25%, los gastos de constitución estarán dados de la siguiente manera:

Tabla 52 – Constitución de Compañías

Procedimiento	Tiempo de Tramitación	Costo Referencial (US$)
Aprobación de constitución	1 semana lab.	700,00 [a]
Apertura de cuenta		
Publicación de extracto (valor mínimo)	1 día	30,00 [b]
Certificación municipal	1 día	
Inscripción en cámara o gremio	1 día	80,00 [c]
Registro mercantil	4 horas	226,00
Nombramiento del Representante Legal		
Notaría: anotación marginal	1 día	11,00
Obtención del RUC (SRI)	1 hora	
Inscripción historia laboral IESS	1 día	
5% de Imprevistos (Copias, Movilización, etc.)		52,35
TOTAL		**1.099,35**

[a] Costos notariales y honorarios de abogado, en función del tamaño de la compañía.
[b] En prensa pública (El Telégrafo).
[c] Cuota de inscripción en la Cámara de la Pequeña Industria de Pichincha.

Fuente: Superintendencia de Compañías, Cámara de Comercio de Quito e instituciones competentes en cada caso/ http://www.slideshare.net/wilsonvelas/sociedades-o-compaas

6.4.2.2 Propiedad Intelectual

Realizar el registro de la marca es de vital importancia para la empresa, en función de que no será solo su valor distintivo ante la competencia, sino que además bajo el mismo nombre se lanzará en un futuro variaciones al producto, para su efecto se procederá a realizar la solicitud y tramites en el IEPI (Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual) Ver Anexo K “Respaldos Legales”, los gastos de registro de marca son los siguientes:

Tabla 53 – Costos por Registro de Marcas y Otros Servicios Relacionados

Concepto	Valor (US$)
Trámite de solicitudes de registro, inscripción o concesión de derechos de marcas, nombre comercial, lema comercial, apariencias distintivas.	116,00
Informe de búsqueda general de signos distintivos.	16,00
5% de imprevistos	6,60
TOTAL	**138,60**

Fuente: Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual (IEPI); www.iepi.gob.ec

6.4.2.3 Registro Sanitario

Para poder introducir al mercado cualquier producto de tipo alimenticio, es necesario obtener el registro sanitario de productos alimenticios, para lo cual se deberá presentar una solicitud dirigida al Director del INH de Quito, incluyendo la siguiente información:

- Nombre o razón social del solicitante;
- Nombre completo del producto;
- Ubicación de la fábrica o establecimiento, especificando ciudad, calle, número y teléfono;
- Lista de ingredientes utilizados en la formulación (incluyendo aditivos); los ingredientes deben declararse en orden decreciente de las proporciones usadas;
- Número de lote;
- Fecha de elaboración;
- Formas de presentación del producto: envase y contenido en unidades del Sistema Internacional de Unidades;
- Condiciones de conservación;
- Tiempo máximo para el consumo; y,
- Firma del propietario o representante legal y del responsable técnico (Químico Farmacéutico, Bioquímico Farmacéutico, Ingeniero en Alimentos o Químico de Alimentos), con título registrado en el Ministerio de Salud Pública.

Se anexarán los siguientes documentos:

- Certificado de control de calidad e inocuidad (informe técnico analítico) del producto otorgado por uno de los laboratorios señalados en el Art. 4 del presente reglamento;
- Informe técnico del producto relacionado con el proceso de elaboración, con la firma del responsable técnico;
- Ficha de estabilidad que acredite el tiempo máximo de consumo con la firma del técnico responsable;
- Especificaciones químicas del material de envase;
- Proyecto de etiqueta con la información que determina la Norma Técnica de Rotulado INEN respectiva;
- Permiso de funcionamiento vigente; y,
- Comprobante de pago por el importe de registro sanitario establecido en la ley y reglamento correspondiente.

El costo para obtener el registro sanitario es el siguiente:

Tabla 54 – Costos Registro Sanitario de Alimentos

Concepto	Valor (US$)
Tasa de Registro para Pequeña Industria	294,00
5% de imprevistos	14,70
Total	**308,70**
Análisis: Bromatológico, Físico – Químico, Microbiológico, Organoléptico	[a]
[a] Valor que depende de los requisitos específicos exigidos por el INH. Los costos están normados en el "Reglamento para el cobro de importes por los procedimientos previstos en el artículo 138 de la Ley Orgánica de la Salud que se ejecutaren en el Instituto Nacional de Higiene"	

Fuente: Instituto Nacional de Higiene Leopoldo Inquieta Pérez (INH); www.inh.gob.ec

6.4.2.4 Cámara de la Pequeña Industria

Para tener una mejor presencia en el mercado es necesario estar inscritos en la Cámara de la Pequeña Industria, con el fin de tener acceso a capacitaciones,

listas de proveedores y ferias a nivel nacional e internacional. El costo de afiliación es el siguiente:

Tabla 55 – Cuotas Cámara de la Pequeña Industria de Pichincha

Concepto	Valor (US$)
Cuota de inscripción	80,00
Cuota de afiliación anual	180,00
5% de imprevistos	13,00
Total	**273,00**

Fuente: Cámara de la Pequeña Industria de Pichincha

6.4.2.5 Licencia de Gestión Ambiental

En la actualidad para que una planta de alimentos o bebidas pueda funcionar en el Ecuador, es necesario obtener del Ministerio del Ambiente la licencia ambiental que asegure el buen manejo de los contaminantes y desechos que podrían producirse en las mismas. Ver Anexo K "Respaldos Legales"

Tabla 56 – Licencias y Servicios de Gestión y Calidad Ambiental

Concepto	Valor
Tasa por cada día de inspección previa a la aprobación de planes de manejo	US$ 45
Aprobación de Estudios de Impacto Ambiental (EIA)	10% costo EIA, mínimo: 1 RBU (rubro básico universal) 50,00
Licencias Ambientales	US$ 500
5% de imprevistos	29,75
Total	**624,75**

Fuente: Ministerio del Ambiente

6.5 PROYECCIÓN DE COSTOS Y GASTOS

Para realizar la proyección a 5 años, se consideró la inflación acumulada del 4%, a continuación se presenta un detalle:

Tabla 57 – Proyección de Costos y Gastos

Costos y Gastos	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018
Costos y gastos de producción	3.061.818,90	3.155.079,06	3.248.339,22	3.341.599,38	3.434.859,54
Gastos administrativos	52.358,18	54.452,50	56.630,60	58.895,83	61.251,66
Gastos de comercialización y ventas	148.101,85	154.025,92	160.186,96	166.594,44	173.258,22
Costos y Gastos Totales	**3.262.278,93**	**3.363.557,49**	**3.465.156,78**	**3.567.089,65**	**3.669.369,42**
Costos y gastos para 3 meses	**815.569,73**	**Capital de Trabajo**			

Elaborado por: Autora

CAPÍTULO VII

7. ESTUDIO FINANCIERO

El presente capitulo está basado en datos obtenidos en el estudio técnico. Con la ayuda de dicha información se determinó la inversión inicial y el flujo de ventas.

Al combinar la información del Capítulo IV (Estudio de Mercado) y el VI (Estudio Técnico), sobre el pronóstico de ingresos por ventas, con los costos y gastos proyectados para los cinco años de operación, se obtuvieron los estados de resultados presupuestados y en base a ellos los flujos de caja a ser empleados en la evaluación financiera del proyecto. Todas las estimaciones se efectuaron en base a los precios vigentes al momento de la evaluación (período cero).

Al respecto ciertos autores manifiestan que: “en economías con inflación, los flujos nominales deben convertirse a moneda constante, de manera tal que toda la información se exprese en términos del poder adquisitivo del período cero o de evaluación económica del proyecto; para ello, lo más simple es trabajar con los precios vigentes al momento de la evaluación” (Sapag N, 2007, Preparación y Evaluación de Proyectos).

Ninguno de los precios utilizados en las proyecciones incluye el Impuesto al Valor Agregado (IVA).

7.1 INVERSIÓN INICIAL

Al establecer la empresa se requiere de una inversión inicial distribuida de la siguiente manera:

Tabla 58 – Inversión inicial

PLAN DE INVERSIONES	
MESES PREOPERATIVOS	3
ACTIVOS FIJOS OPERATIVOS	
Terreno	25.000,00
Edificación	45.000,00
Equipo de Computación	2.400,00
Maquinaria	66.800,00
Muebles y enseres	6.500,00
Vehículo	45.000,00
Equipo de fabricación	4.000,00
Útiles de producción	2.300,00
SUBTOTAL	**197.000,00**
ACTIVOS DIFERIDOS	
Gastos Pre-operativos	2.443,80
Publicidad pre-pagada	4.500,00
SUBTOTAL	**6.943,80**
CAPITAL DE TRABAJO	**815.569,73**
SUBTOTAL	**822.513,53**
INVERSION TOTAL	**1.019.513,53**

Elaborado por: Autora

El capital de trabajo se encuentra en el capitulo anterior, y corresponde a 3 meses de los costos y gastos.

7.2 FINANCIAMIENTO

El financiamiento será dado por los accionistas de la empresa correspondiente a $1.019.513,53 al aportar con el 25% cada accionistas tendría que aportar con $254.878,38, es decir el 100% será financiado por los accionistas.

Tabla 59 – Financiamiento

Costos y Gastos	No. de Socios	Valor financiado por cada socio	Total	%
Recursos Propios	4	254.878,38	1.019.513,53	100%
Recursos Financiados	-	-	-	-

Elaborado por: Autora

7.3 ANÁLISIS DE INGRESOS

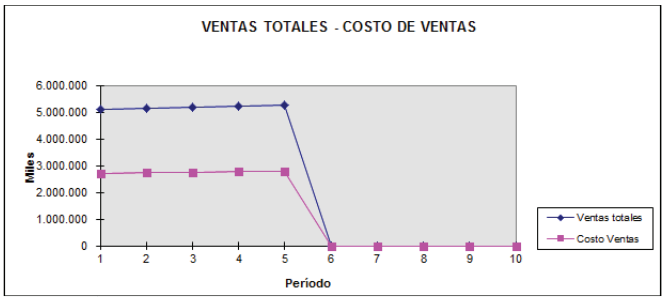
El proyecto iniciará sus funciones con un pedido de 11.059.200 botellas anuales, obteniendo un crecimiento continuo durante los cinco años siguientes, tomando en cuenta la capacidad instalada de la maquinaria, los costos del producto descritos en el capítulo anterior y el precio de la competencia, el producto tendrá un precio de $0,50 por unidad más el IVA llegando al consumidor final con un incremento del 15%, es decir a $0,65 por unidad. Proyectando este volumen de ventas se tendría un ingreso de 5 millones anuales como se ve en el siguiente gráfico:

Tabla 60 – Proyección de Ventas

Proyección de Ventas	PVD Unitario	2014	2015	2016	2017	2018
Ingresos	0,50	5.529.600,00	5.702.400,00	5.875.200,00	6.048.000,00	6.220.800,00

Elaborado por: Autora

Figura 30 – Ventas y Costos



Elaborado por: Autora

7.4 ESTADOS FINANCIEROS

7.4.1 BALANCE GENERAL INICIAL Y PROYECTADO

Como se puede ver en la siguiente tabla, la columna de saldos se refiere al balance inicial en los periodos del 1 al 5 al finalizar cada año, el valor de caja va aumentando acorde a las utilidades.

Tabla 61 – Balance General

BALANCE PROYECTADO						
	Saldos iniciales	2014	2015	2016	2017	2018
ACTIVO CORRIENTE						
Caja y Banco	815.569,73	2.327.430,15	3.888.098,04	5.497.360,75	7.154.020,82	8.858.824,55
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES	**815.569,73**	**2.327.430,15**	**3.888.098,04**	**5.497.360,75**	**7.154.020,82**	**8.858.824,55**
ACTIVOS FIJOS OPERATIVOS						
Terreno	25.000,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00
Edificación	45.000,00	45.000,00	45.000,00	45.000,00	45.000,00	45.000,00
Equipo de Computación	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00		
Maquinaria	66.800,00	66.800,00	66.800,00	66.800,00	66.800,00	66.800,00
Muebles y enseres	6.500,00	6.500,00	6.500,00	6.500,00	6.500,00	6.500,00
Vehículo	45.000,00	45.000,00	45.000,00	45.000,00	45.000,00	45.000,00
Equipo de fabricación	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00		
Útiles de producción	2.300,00	2.300,00	2.300,00	2.300,00		
SUBTOTAL	**197.000,00**	**197.000,00**	**197.000,00**	**197.000,00**	**188.300,00**	**188.300,00**
(-) DEPRECIACIÓN		21.477,10	21.477,10	21.477,10	18.580,00	18.580,00
TOTAL ACTIVOS FIJOS NETOS	**197.000,00**	**175.522,90**	**175.522,90**	**175.522,90**	**169.720,00**	**169.720,00**
ACTIVO DIFERIDO						
Gastos Pre-operativos	2.443,80	2.443,80	2.443,80	2.443,80	2.443,80	2.443,80
Publicidad Prepagada	4.500,00	4.500,00	4.500,00	4.500,00	4.500,00	4.500,00
Amortización acumulada		1.388,76	2.777,52	4.166,28	5.555,04	6.943,80
TOTAL ACTIVO DIFERIDO	**6.943,80**	**5.555,04**	**4.166,28**	**2.777,52**	**1.388,76**	**0,00**
TOTAL ACTIVOS	**1.019.513,53**	**2.508.508,09**	**4.067.787,22**	**5.675.661,17**	**7.325.129,58**	**9.028.544,55**
PASIVO CORRIENTE						
Cuentas y doc por pagar			22.865,86	47.120,48	64.063,86	88.198,90
Total Pasivos	**-**	**-**	**22.865,86**	**47.120,48**	**64.063,86**	**88.198,90**
PATRIMONIO						
Capital social pagado	**1.019.513,53**	**1.019.513,53**	**1.019.513,53**	**1.019.513,53**	**1.019.513,53**	**1.019.513,53**
Utilidad Retenida			1.488.994,56	3.025.407,82	4.609.027,16	6.241.552,18
Utilidad Neta		1.488.994,56	1.536.413,27	1.583.619,34	1.632.525,02	1.679.279,94
TOTAL PATRIMONIO	**1.019.513,53**	**2.508.508,09**	**4.044.921,36**	**5.628.540,69**	**7.261.065,72**	**8.940.345,65**
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	**1.019.513,53**	**2.508.508,09**	**4.067.787,22**	**5.675.661,17**	**7.325.129,58**	**9.028.544,55**

Elaborado por: Autora

7.4.2 ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS

En el estado financiero se puede verificar que el negocio es rentable en todos los años y arroja una utilidad positiva. El costo de ventas es del 53% de los ingresos netos, teniendo una utilidad del 27% anual lo que representa un 20% en el total de gastos, lo cual es aceptable en un proyecto de inversión.

Tabla 62 – Estado de Pérdidas y Ganancias

ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS										
	2014		2015		2016		2017		2018	
	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%
Ventas Netas	5.529.600,00	100%	5.702.400,00	100%	5.875.200,00	100%	6.048.000,00	100%	6.220.800,00	100%
Costo de Ventas	3.061.818,90	55%	3.155.079,06	55%	3.248.339,22	55%	3.341.599,38	55%	3.434.859,54	55%
Utilidad Bruta en Ventas	2.467.781,10	45%	2.547.320,94	45%	2.626.860,78	45%	2.706.400,62	45%	2.785.940,46	45%
Gasto de Ventas	148.101,85	3%	154.025,92	3%	160.186,96	3%	166.594,44	3%	173.258,22	3%
Gastos de Administración	52.358,18	1%	54.452,50	1%	56.630,60	1%	58.895,83	1%	61.251,66	1%
Gastos de Depreciación	21.477,10	0%	21.477,10	0%	21.477,10	0%	18.580,00	0%	18.580,00	0%
Utilidad Antes de Participación	2.245.843,97	41%	2.317.365,41	41%	2.388.566,12	41%	2.462.330,35	41%	2.532.850,58	41%
15%Participación a los Trabajadores	336.876,60	6%	347.604,81	6%	358.284,92	6%	369.349,55	6%	379.927,59	6%
Utilidad antes de participación Fiscal	1.908.967,38	35%	1.969.760,60	35%	2.030.281,20	35%	2.092.980,80	35%	2.152.923,00	35%
22% impuesto a la Renta	419.972,82	8%	433.347,33	8%	446.661,86	8%	460.455,78	8%	473.643,06	8%
Utilidad del Ejercicio	1.488.994,56	27%	1.536.413,27	27%	1.583.619,34	27%	1.632.525,02	27%	1.679.279,94	27%

Elaborado por: Autora

7.4.3 FLUJO DE FONDOS PURO

Como se puede observar en los flujos de efectivo, el rendimiento es positivo y el saldo final de caja es menor al requerimiento de caja anual, por lo cual no se va a necesitar apoyo de terceros en el periodo del proyecto.

Tabla 63 – Flujo de Fondos Proyectado

FLUJO DE FONDOS						
		2014	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**
Ingresos Gravables		5.529.600,00	5.702.400,00	5.875.200,00	6.048.000,00	6.220.800,00
(-) Costos y gastos deducibles		3.262.278,93	3.363.557,49	3.465.156,78	3.567.089,65	3.669.369,42
(-)Depreciación		21.477,10	21.477,10	21.477,10	18.580,00	18.580,00
(=) Utilidad antes de Participación a los Trabajadores		**2.245.843,97**	**2.317.365,41**	**2.388.566,12**	**2.462.330,35**	**2.532.850,58**
(-) 15% Participación a los Trabajadores		336.876,60	347.604,81	358.284,92	369.349,55	379.927,59
(=) Utilidad antes de Participación Fiscal		**1.908.967,38**	**1.969.760,60**	**2.030.281,20**	**2.092.980,80**	**2.152.923,00**
(-) 22% Impuesto a la Renta		419.972,82	433.347,33	446.661,86	460.455,78	473.643,06
(=) Utilidad del Ejercicio		**1.488.994,56**	**1.536.413,27**	**1.583.619,34**	**1.632.525,02**	**1.679.279,94**
(+) Depreciación		21.477,10	21.477,10	21.477,10	18.580,00	18.580,00
(-) Amortizaciones		1.388,76	2.777,52	4.166,28	5.555,04	6.943,80
FLUJO DE CAJA		**1.511.860,42**	**1.560.667,89**	**1.609.262,72**	**1.656.660,06**	**1.704.803,74**
(+) Valor de Salvamento						70.400,00
(-) Inversión Inicial	-1.019.513,53					
FLUJO DE FONDOS		**1.511.860,42**	**1.560.667,89**	**1.609.262,72**	**1.656.660,06**	**1.775.203,74**

Elaborado por: Autora

Tasa de Descuento = TMAR

TMAR = Tasa Interna de Oportunidad + % de Inflación + Otros Riesgos.

Dónde:

- **Tasa interna de oportunidad**= Es la suma de la tasa activa referencial para PYMES + tasa pasiva referencial = 11,20 + 4,53 = 15,73
- **% inflación=** Esta dada por la inflación acumulada mensual = 4,16%
- **Otros Riesgos=** Se define por el riesgo país= 7,04%

TMAR = 15,73%+4,16%+7,04%

TMAR = 26,93% = 27% siendo la tasa mínima requerida de retorno, lo cual indicaría que si el TIR es mayor a este, el proyecto genera más valor que invertir el dinero en el mercado.

VAN = 2.439.612,69, como se puede ver el Valor Actual Neto del flujo de fondos es positivo lo que genera una buena rentabilidad.

TIR = 150% lo que es mayor por 123% a la TMAR, lo cual indica que el proyecto es viable y la tasa de retorno del inversionista es considerable.

PERÍODO DE RECUPERACIÓN = Para el cálculo del Período de Recuperación, se realizó la siguiente fórmula:

PB = Inversión / Beneficio Promedio Anual

PB = 1.019.513,53 / (8.113.654,82 / 5 años) = 1.019.513,53 / 1.622.730,96

PB = 0,63 años, multiplicado por 12 meses, da un periodo de recuperación de 8 meses.

COEFICIENTE COSTO/BENEFICIO = Ingresos Esperados Anuales / Inversión Inicial + Gastos Totales del Proyecto = 29.376.000,00 / (1.019.513,53 + 17.327.452,26)

COEFICIENTE COSTO/BENEFICIO = 1,6

Como se puede ver el periodo de recuperación es de 8 meses lo cual hace del proyecto, un proyecto viable además que la tasa de retorno del inversionista es superior a la TMAR. Además, el coeficiente costo/beneficio es superior a 1.

7.5 EVALUACIÓN DEL PROYECTO

7.5.1 RATIOS FINANCIEROS

Tabla 64 – Valoración Financiera

RATIOS FINANCIEROS						
		2014	2015	2016	2017	2018
Composición de activos						
Activo corriente/activos totales		93%	96%	97%	98%	98%
Activo fijo/activos totales		7%	4%	3%	2%	2%
Apalancamiento						
Pasivos totales/activos totales		0%	1%	1%	1%	1%
Patrimonio/activos totales		100%	99%	99%	99%	99%
Retorno						
TIR (TASA INTERNA DE RETORNO)		150%				
ROE utilidad neta/patrimonio		59%	38%	28%	22%	19%
ROA utilidad neta/activos totales		59%	38%	28%	22%	19%
Utilidad neta/ventas		27%	27%	27%	27%	27%

Elaborado por: Autora

Como se puede ver la mayor proporcion de los activos esta concentrado en las cuentas caja y bancos, por lo cual la empresa es solvente para cubrir todos sus gastos, la tasa interna de retorno es superior a la TMAR, el de los pasivos es del 1%, lo que quiere decir que la empresa no mantiene endeudamientos, la mayor cantidad esta en el patrimonio. La utilidad neta sobre las ventas se mantiene en todo los años con una ligera disminución.

7.5.2 ANÁLISIS DE RIESGOS

Para poder hacer un análisis de riesgo se tiene dos escenarios uno pesimista y uno optimista.

- **Escenario Pesimista:** En este escenario los precios de venta disminuyen en un 5% anual, y los costos de producción aumentan en un 10% anual, lo que es superior a la inflación teniendo los siguientes resultados:

Tabla 65 – Escenario Pesimista

FLUJO DE FONDOS						
		2014	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**
Ingresos Gravables		5.253.120,00	5.417.280,00	5.581.440,00	5.745.600,00	5.909.760,00
(-) Costos y gastos deducibles		3.256.472,85	3.369.198,40	3.483.870,49	3.600.683,78	3.719.852,38
(-)Depreciación		21.477,10	21.477,10	21.477,10	18.580,00	18.580,00
(=) Utilidad antes de Participación a los Trabajadores		**1.975.170,05**	**2.026.604,50**	**2.076.092,41**	**2.126.336,22**	**2.171.327,62**
(-) 15% Participación a los Trabajadores		296.275,51	303.990,67	311.413,86	318.950,43	325.699,14
(=) Utilidad antes de participación fiscal		**1.678.894,55**	**1.722.613,82**	**1.764.678,55**	**1.807.385,79**	**1.845.628,48**
(-) 22% Impuesto a la Renta		369.356,80	378.975,04	388.229,28	397.624,87	406.038,26
(=) Utilidad del Ejercicio		**1.309.537,75**	**1.343.638,78**	**1.376.449,27**	**1.409.760,91**	**1.439.590,21**
(+) Depreciación		21.477,10	21.477,10	21.477,10	18.580,00	18.580,00
(-) Amortizaciones		1.388,76	2.777,52	4.166,28	5.555,04	6.943,80
FLUJO DE CAJA		**1.332.403,61**	**1.367.893,40**	**1.402.092,65**	**1.433.895,95**	**1.465.114,01**
(+) Valor de Salvamento						70.400,00
(-) Inversión Inicial	-1.018.062,01					
FLUJO DE FONDOS		**1.332.403,61**	**1.367.893,40**	**1.402.092,65**	**1.433.895,95**	**1.535.514,01**

Elaborado por: Autora

Tomando en cuenta la misma TMAR que es de:

TMAR = 27%

VAN = 2.031.194,12 como se puede ver este escenario, el Valor Actual Neto del flujo de fondos es positivo lo que genera una buena rentabilidad aunque disminuye en relación al VAN actual.

TIR = 131% lo que es mayor a la TMAR, lo cual indica que el proyecto es viable y la tasa de retorno del inversionista sería rentable aún en un escenario pesimista.

PERÍODO DE RECUPERACIÓN = Para el cálculo del Período de Recuperación, se realizó la siguiente fórmula:

PB = Inversión / Beneficio Promedio Anual

PB = 1.019.513,53 / (7.071.799,62 / 5 años) = 1.019.513,53 / 1.414.359,924

PB = 0,72 años. Lo que multiplicado por 12 meses da un total de 9 meses como periodo de recuperación, esto se debe al volumen de ventas que se estima desde el primer año.

COEFICIENTE COSTO/BENEFICIO = Ingresos Esperados Anuales / Inversión Inicial + Gastos totales del proyecto = 27.907.200,00 / (1.019.513,53 + 17.430.077,90)

COEFICIENTE COSTO/BENEFICIO = 1,51

Como se puede ver en este escenario el periodo de recuperación seria de 9 meses, lo cual es bastante bajo para un proyecto tomando en cuenta las variables pesimistas, el valor del VAN disminuye pero se mantiene en positivo y la tasa interna de inversión disminuye a 131% siendo mayor que la TMAR.

- **Escenario Optimista:** En este escenario los precios de venta suben en un 10% y los costos de producción se mantienen, al igual que la inflación disminuye a un 3% anual teniendo los siguientes resultados:

Tabla 66 – Escenario Optimista

FLUJO DE FONDOS						
		2014	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**
Ingresos Gravables		6.082.560,00	6.272.640,00	6.462.720,00	6.652.800,00	6.842.880,00
(-) Costos y gastos deducibles		3.273.891,09	3.373.513,41	3.473.326,60	3.573.336,38	3.673.548,65
(-)Depreciación		21.477,10	21.477,10	21.477,10	18.580,00	18.580,00
(=) Utilidad antes de Participación a los Trabajadores		**2.787.191,81**	**2.877.649,49**	**2.967.916,30**	**3.060.883,62**	**3.150.751,35**
(-) 15% Participación a los Trabajadores		418.078,77	431.647,42	445.187,44	459.132,54	472.612,70
(=) Utilidad antes de Participación Fiscal		**2.369.113,04**	**2.446.002,07**	**2.522.728,85**	**2.601.751,07**	**2.678.138,64**
(-) 22% Impuesto a la Renta		521.204,87	538.120,45	555.000,35	572.385,24	589.190,50
(=) Utilidad del Ejercicio		**1.847.908,17**	**1.907.881,61**	**1.967.728,51**	**2.029.365,84**	**2.088.948,14**
(+) Depreciación		21.477,10	21.477,10	21.477,10	18.580,00	18.580,00
(-) Amortizaciones		1.388,76	2.777,52	4.166,28	5.555,04	6.943,80
FLUJO DE CAJA		**1.870.774,03**	**1.932.136,23**	**1.993.371,89**	**2.053.500,88**	**2.114.471,94**
(+) Valor de Salvamento						70.400,00
(-) Inversión Inicial	-1.022.416,57					
FLUJO DE FONDOS		**1.870.774,03**	**1.932.136,23**	**1.993.371,89**	**2.053.500,88**	**2.184.871,94**

Elaborado por: Autora

Tomando en cuenta la misma TMAR que es de: 27%

TMAR = 27%

VAN = 3.206.604,11 como se puede ver este escenario el Valor Actual Neto del flujo de fondos es positivo lo que genera una buena rentabilidad.

TIR = 185% lo que es mayor por 158% a la TMAR lo cual indica que el proyecto es viable y la tasa de retorno del inversionista es considerable.

PERÍODO DE RECUPERACIÓN = Para el cálculo del Período de Recuperación, se realizó la siguiente fórmula:

PB = Inversión / Beneficio Promedio Anual

PB= 1.019.513,53 / (10.034.654,97 / 5años) =1.019.513,53 / 2.006.930,99 = 0,51 años, lo que multiplicado por 12 meses que tiene un año da un total de 6 meses.

COEFICIENTE COSTO/BENEFICIO = Ingresos Esperados anuales/ Inversión Inicial + Gastos totales del proyecto = 32.313.600,00 / (1.019.513,53 + 17.367.616,13)

COEFICIENTE COSTO/BENEFICIO = 1,76

Como se puede ver en este escenario el periodo de recuperación sería menor a un año, el valor del VAN aumenta a 3.206.604,11; manteniéndose en positivo y la tasa interna de inversión aumenta a 185% siendo mayor que la TMAR.

7.6 CONCLUSIÓN FINANCIERA

El proyecto es viable y aceptable, aunque la inversión inicial sea de 1.019.513,53 el periodo de recuperación es inferior a un año en todos los escenarios, además el Valor Actual Neto es positivo, la tasa interna de retorno es superior a la tasa de descuento, no existe déficit en el saldo final, a pesar de la variación de variables en el mercado, el proyecto no tendrá dificultades operacionales. El nivel de endeudamiento es el adecuado, el coeficiente costo/beneficio es superior a uno, el proyecto tiene una utilidad neta positiva y no presenta déficit ni requerimiento de caja.

CAPÍTULO VIII

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

8.1 CONCLUSIONES

- Las personas son cada vez más conscientes de la estrecha relación que existe entre salud y alimentación, lo cual hace que opten, con mayor frecuencia, por aquellos productos que podrían ayudarles a mantener o mejorar su salud y bienestar. Este hecho, sumado a aspectos como: a) la costumbre muy arraigada en los ecuatorianos de beber infusiones de hierbas aromáticas y/o medicinales; y, b) el elevado nivel de consumo de bebidas refrescantes a nivel nacional, especialmente en las presentaciones no retornables tamaño personal, llevan a creer que los productos propuestos en el presente proyecto lograrán posicionarse exitosamente en el mercado objetivo.

- En el país están dadas todas las condiciones como para que una empresa como la que se pretende crear prospere y genere rentabilidad con responsabilidad social. Existen nuevas políticas y regulaciones en el ámbito de la producción que promueven la creación de pequeñas y medianas empresas, especialmente de aquellas que vayan a conformar encadenamientos productivos en el sector agroindustrial y que incorporen un componente social.

- Además de los beneficios tributarios planteados en las leyes de fomento, otros factores del entorno que coadyuvarían al éxito del emprendimiento, serían: a) la gran diversidad y calidad de materias primas que se produce en el país; b) la apertura para la importación de maquinarias y equipos; c) la posibilidad de utilizar Internet como una herramienta eficaz y económica de publicidad y promoción; y, d) la presencia de nichos de mercado ávidos por consumir productos nacionales saludables y de calidad, elaborados por empresas con profunda conciencia social.

- De acuerdo con información recopilada por Euromonitor International, América Latina es actualmente la región más dinámica a nivel global en lo que respecta a la comercialización de productos para la salud y el bienestar.

- El producto que se desea lanzar al mercado en realidad no constituye una innovación dentro de la industria de bebidas refrescantes, sin embargo, si al mensaje de salud y bienestar que éste lleva asociado, se suma algunos de los lineamientos básicos propuestos para el nuevo emprendimiento, como son: a) la identificación de la empresa con lo nacional, que se manifestará principalmente al privilegiar el uso de materias primas locales; b) la responsabilidad social, que se evidenciará, sobre todo, al participar en cadenas de "comercio justo"; c) la especialización en productos saludables, naturales y funcionales; se crea un concepto sólido, creativo e innovador, basado en principios y valores duraderos, al que los potenciales consumidores responderán favorablemente.

- Partiendo de los resultados de la investigación de mercado se estructuró un producto a fabricarse y comercializarse, una bebida refrescante a base de Manzanilla – Limón – Vitamina C con los procesos adecuados para tener una combinación entre el sabor y los ingredientes funcionales.

- El concepto que está detrás de la empresa y sus productos permite generar otras opciones de bebidas. En el futuro podrían proponerse nuevos sabores e ingredientes, como por ejemplo: cedrón – limón, té negro – mora – vitamina B, horchata – fresa, alternativas "light" (endulzadas con estevia), etc. De hecho, los resultados de la encuesta de mercado muestran que existe interés por otros ingredientes además de los ya considerados.

- El nivel de ventas presupuestado en el presente estudio financiero es de 5 millones permitiendo cubrir los gastos con el 60% de los ingresos lo que nos deja un buen margen de utilidad, permitiendo a los accionistas generar una rentabilidad a corto plazo, siendo aun así bajo en relación a las

compañías fabricantes de bebidas no alcohólicas a nivel nacional (US$ 700.000.000 aproximadamente en el año 2012), se puede establecer que las ventas presupuestadas representarían alrededor del 0,75% de los ingresos de la industria.

- En base a la segmentación demográfica y a los resultados de la investigación de mercado, se determinó que el número de clientes efectivos del proyecto es de aproximadamente 85.422 personas, sin embargo, bastaría que cada uno adquiera tres bebidas por semana, para superar el volumen de ventas del proyecto.

- De acuerdo a la encuesta de mercado, el precio que estarían dispuestos a pagar los potenciales clientes por los productos del proyecto es US$ 0,69. Según la misma investigación, el precio promedio que actualmente pagan por cada botella de bebida refrescante tamaño personal es US$ 0,72; sin embargo, las proyecciones de ventas se efectuaron en base a un P.V.D de US$ 0,50 tomando en cuenta que se requiere de una cadena de distribución antes de llegar al cliente final el cual recibirá el producto con un valor de entre US$ 0,60 a US$ 0,65.

- La evidente alineación entre: a) las cualidades del producto del proyecto; b) el perfil de la población objetivo; y, c) las características demográficas, socio – económicas, de infraestructura y de servicios del Distrito Metropolitano de Quito, llevó a determinar que dicho lugar sería un sitio idóneo para implementar la fábrica, posicionar los productos y enfocar todas las actividades de comercialización.

- Los avances tecnológicos han permitido la fabricación de máquinas y equipos de menor tamaño y gran rendimiento, adaptadas a las necesidades de pequeñas y medianas empresas productoras de bebidas, lo cual ayuda a reducir el monto de la inversión inicial. Otra ventaja del mejoramiento tecnológico es la posibilidad de poder “incorporar gradualmente” una serie

de artefactos y equipos a la línea de producción y así elevar, de acuerdo a las necesidades, el nivel de automatización.

- En ocasiones, para poder respaldar un concepto, es necesario efectuar inversiones importantes. En este caso, por ejemplo, se tuvo que prever la adquisición de un sistema de pasteurización valorado en aproximadamente US$ 20.000, para así evitar el uso de preservantes en los refrescos y poder publicitarlos y comercializarlos como "productos naturales sin conservantes".

- Luego de haber revisado en detalle el marco regulatorio del proyecto, el mismo que por cierto es bastante amplio, se puede concluir que no existe impedimento legal para llevar a cabo el emprendimiento tal como está planteado en el presente estudio.

- En la evaluación financiera del proyecto puro (sin deuda), se determinó que: a) el VAN es mayor que cero; b) la TIR es de 150%, cifra que supera la tasa de rentabilidad mínima exigida sobre la inversión total (27%); c) la relación beneficio – costo es mayor a 1, d) el período de recuperación de la inversión inicial sería inferior a 1 año. Estos resultados permiten concluir, desde el punto de vista financiero, que el proyecto es viable.

- Por toda la información revisada para la realización del presente proyecto se puede deducir que "Los negocios no se analizan únicamente en base a números, es necesario también conocer quién hizo qué, cómo, cuándo, dónde, por qué y para qué".

8.2 RECOMENDACIONES

- Seleccionar adecuadamente los precios de lanzamiento de los productos, de manera que no se necesite realizar ajustes en el corto plazo.

- Utilizar Internet (página Web; redes sociales) como una herramienta permanente, eficaz y económica de publicidad y promoción. Diseñar campañas que resalten en forma creativa todos los elementos que componen la filosofía de la empresa (productos naturales y saludables, compromiso social, etc.), además de realizar convenios con programas televisivos con el fin de posicionar la marca sin que represente costos altos.

- Sondear permanentemente el mercado y evaluar diferentes sabores e ingredientes, con el propósito de definir adecuadamente los nuevos productos.

- En el proceso de creación de una nueva bebida se debe prestar especial atención al sabor, ya que de acuerdo a los resultados de la investigación de mercado y a opiniones de expertos, éste continúa siendo uno de los principales factores de decisión al momento de adquirir un producto alimenticio.

- Es posible conseguir maquinarias y equipos más económicos que los considerados en el presente estudio de factibilidad, sin embargo, se recomienda seleccionar aquellos cuya calidad y diseño, permitan: a) trabajar las 24 horas; y, b) incrementar, con una inversión adicional, el grado de automatización de la línea, c) Que existan repuestos y asesoría técnica a nivel nacional. Esto facilitaría un mantenimiento y aumento de los niveles de producción evitando pérdidas de tiempo por fallas y mantenimiento.

- Incentivar la creación de encadenamientos productivos sólidos, asesorando y motivando a pequeños agricultores para que se asocien y adquieran el equipo necesario para la elaboración de los extractos que constituyen la materia prima fundamental de las bebidas del proyecto.

- Verificar constantemente si se han producido cambios en el marco legal del proyecto, sobre todo en las normas y regulaciones sanitarias, ambientales y de seguridad e higiene industrial, las mismas que generalmente no reciben la atención debida por parte de quienes manejan este tipo de negocios, pero que sin embargo acreditan la calidad del producto.

- Tener presente desde la etapa de planificación y construcción de la planta de producción, que la empresa se propone operar en base a normas ISO (9000, 14000, 22000, etc.), buenas prácticas de manufactura, métodos de producción limpia, y otros lineamientos que le permitan: a) lograr efectividad, eficiencia, economía y calidad en sus actividades; y, b) para en un futuro obtener certificaciones que eleven el prestigio de la compañía y sus productos.

- Tratar de aprovechar todos los incentivos que han surgido de las políticas económicas de fomento a la producción del actual Gobierno, y que están plasmados en leyes y otras regulaciones recientemente emitidas, tales como: el Nuevo Código de la Producción, la Ley de Economía Popular y Solidaria, etc. Dichas ventajas, de entre las que destacan las de orden tributario y crediticio, están orientadas especialmente a impulsar la creación de micro, pequeñas y medianas empresas, sobre todo en los sectores agroindustrial y turístico, privilegiando a aquellas que incluyan un componente social.

- Contrastar la información cualitativa y cuantitativa que se utiliza para efectuar aquellos análisis que forman parte de un estudio de factibilidad. En el presente trabajo, por ejemplo, para evaluar la consistencia de las cifras

de la industria nacional de bebidas no alcohólicas, se recurrió a diversas fuentes, entre ellas: el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, el Banco Central del Ecuador y la Superintendencia de Compañías. Este procedimiento permitió estructurar una base más sólida para la toma de decisiones.

- Una recomendación para evitar riesgos de lanzamiento sería la de optar por el programa Emprende Ecuador Quito, el cual de ser elegidos someterán al proyecto a una fase de incubación minimizando el riesgo para los accionistas por malas decisiones en la organización al empezar sus funciones, y sin que esto signifique mayores gastos para la empresa.

REFERENCIAS

Angelike, G. (01 de Enero de 2010). *FamilyDoctor.org.* Obtenido de http://familydoctor.org/online/famdoces/home/healthy/food/general-nutrition/1013.html

Arai, S. (1996). *Studies of functional foods in Japan – State of the art*. Biosci Biotech Biochem. 60: 9-15

Association, A. D. (1999). *Position of the American Dietetic Association, Functional foods*. J Amer Diet Assoc. 99: 1278-285

Banco Central del Ecuador, (01 de Enero de 2012). Obtenido de http://www.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorReal/Previsiones/Supuestos%20Macro2011-2014.pdf

Colombia, M. (19 de Julio de 2012). Marketing Colombia. Obtenido de http://marketingcolombia.blogspot.com/2012/07/la-comunicacion-de-productos-y-servicios.html

Coronado, M. (16 de Junio de 2011). Obtenido de http://www.revistaialimentos.com.co/ediciones/edicion4-2/bebidas/salud-responsabilidad-social.htm

Espae, P. (19 de Enero de 2012). El Financiero Digital. Obtenido de http://www.elfinanciero.com/economia/tema_05_2012/economia_01_2012.pdf

Euromonitor. (2008). Obtenido de http:// www.euromonitor.com

Flores, J. (08 de Mayo de 2006). Consumo de infusiones en Ecuador. (D. Hoy, Entrevistador) Quito, Pichincha.

INEC. (2010). *Resultados preliminares del "Censo de Población y Vivienda del Año 2010".* Quito.

López, C. (10 de Julio de 2008). *La jerarquía de las necesidades de Maslow.* Obtenido de http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/rrhh/maslowuch.htm

MDMQ, Economía Urbana y Riesgos en el Distrito Metropolitano de Quito, Quito, 2002. Disponible en: www.quito.gob.ec

Milner, J. A. (2000). *Functional foods: The US perspective.* A, J Clim Nutr 2000; 71: 1654S-1659S

Montoya, L. (28 de Marzo de 2008). *Consumo de bebidas en América Latina.* (R. Líderes, Entrevistador) Quito, Pichincha.

Novella, A. (19 de Julio de 2012). Revistra Industria Bebible. Obtenido de http://www.industriabebible.com/novedad.php?IdNovedad=10994

SENPLADES. (2008). *Ecuador Hoy y en el 2025: Apuntes Sobre Evolución Demográfica.* Quito.

SENPLADES. (2009). *Plan Nacional Para el Buen Vivir 2009-2013.* Quito

SENPLADES. (2009). *Planteamientos incluidos en los Planes Nacionales de Desarrollo 2007-2010 y 2009-2013.* Quito.

Sloan, E. (1999). *The new market: foods for the not-so-healthy*. Food Technol 1999; 56: 54-60.

Spiegel, M. y Stephens, L. (2009). *Estadística.* Cuarta Edición. México: McGraw - Hill Interamericana.

Superintendencia de Compañías, Cámara de Comercio de Quito e instituciones competentes en cada caso. Obtenido de /http://www.slideshare.net/wilsonvelas/sociedades-o-compaas

Sapag N. y Sapag R., (2007). *Preparación y Evaluación de Proyectos*, Quinta Edición. México: McGraw-Hill Interamericana.

Wikipedia. (23 de Junio de 2012). Wikipedia. Obtenido de http://es.wikipedia.org/wiki/Media_ponderada

GLOSARIO

Ácido ascórbico, es un cristal incoloro e inodoro, sólido soluble en agua con un sabor ácido.

Alimentos funcionales, son aquellos alimentos que son elaborados no sólo por sus características nutricionales sino también para cumplir una función específica como puede ser el mejorar la salud y reducir el riesgo de contraer enfermedades.

Antioxidante, es una molécula capaz de retardar o prevenir la oxidación de otras moléculas.

Bebida, es cualquier líquido que se ingiere y aunque la bebida por excelencia es el agua, el término se refiere por antonomasia a las bebidas alcohólicas y las bebidas gaseosas.

Bebidas alcohólicas, son bebidas que contienen etanol (alcohol etílico).

Bebidas energizantes, son bebidas sin alcohol y con algunas virtudes estimulantes que desde hace más de una década han salido al mercado mundial ofreciendo al consumidor supuestas virtudes regeneradoras de la fatiga y el agotamiento, además de aumentar la habilidad mental y desintoxicar el cuerpo.

Bebidas isotónicas, **rehidratantes o deportivas,** bebidas con gran capacidad de rehidratación. Incluyen en su composición bajas dosis de sodio, normalmente en forma de cloruro de sodio o bicarbonato sódico, azúcar o glucosa y, habitualmente, potasio y otros minerales.

Bebidas refrescantes, son bebidas sin alcohol compuestas fundamentalmente por agua a la que se pueden añadir distintos ingredientes para darles sabor, como zumos, aromas, azúcar, anhídrido carbónico, etc.

Botellas de polietileno, es un envase ligero muy utilizado en la comercialización de líquidos en productos como lácteos, bebidas o limpia hogares.

Colorante, es una sustancia que es capaz de teñir las fibras vegetales y animales.

Etiquetas termoencogibles, etiquetas elaboradas con una película transparente de PVC o PET termoencogible.

Fibras, son las partes de las plantas comestibles que resiste la digestión y absorción en el intestino delgado humano y que experimenta una fermentación parcial o total en el intestino grueso.

Gaseosas, bebidas transparentes e incoloras compuestas de agua, anhídrido carbónico, aromas, azúcares y/o edulcorantes y otros aditivos autorizados.

Ginseng, planta herbácea de la familia de las araliáceas, originaria de China, de flores blancas y fruto rojo, cuyasemilla se emplea como estimulante:

Guaraná, arbusto de la familia de las sapindáceas, con tallos sarmentosos de tres a cuatro metros de longitud, hojas persistentes y alternas, flores blancas y fruto capsular ovoide, de tres divisiones, cada una con su semilla del tamaño de un guisante, color negro por fuera y almendra amarillenta, que después de tostada se usa para preparar una bebida refrescante y febrífuga.

Omega, son ácidos grasos esenciales poliinsaturados, que se encuentran en alta proporción en los tejidos de ciertos pescados, y en algunas fuentes vegetales.

Prebióticos, son una especie de alimentos funcionales, definidos como: "Ingredientes no digestibles que afectan beneficiosamente al organismo mediante la estimulación del crecimiento y actividad de una o varias cepas de bacterias en el colon, mejorando la salud".

Preservantes artificiales, son un grupo de sustancias químicas añadidas a los alimentos, se rocía en la parte exterior de los alimentos, o añadirse a ciertos medicamentos para retardar el deterioro, decoloración o la contaminación por bacterias y otros organismos patógenos.

Probióticos, son alimentos con microorganismos vivos adicionados que permanecen activos en el intestino y ejercen importantes efectos fisiológicos.

Refrescos naturales y funcionales, son aquellas que ofrecen beneficios para la salud y el autocuidado.

Saborizantes, son preparados de sustancias que contienen los principios sápido-aromáticos, extraídos de la naturaleza (vegetal) o sustancias artificiales, de uso permitido en términos legales, capaces de actuar sobre los sentidos del gusto y del olfato, pero no exclusivamente, ya sea para reforzar el propio (inherente del alimento) o transmitiéndole un sabor y/o aroma determinado, con el fin de hacerlo más apetitoso pero no necesariamente con este fin.

Sistema inmunológico, es aquel conjunto de estructuras y procesos biológicos en el interior de un organismo que le protege contra enfermedades identificando y matando células patógenas y cancerosas.

Soda, bebida gaseosa, transparente y sin alcohol, que está hecha con agua y ácido carbónico; puede estar aromatizada con alguna fruta.

ANEXOS

ANEXO A - Sondeo de Opinión

Contenido: Preguntas y resultados de la encuesta

Objetivo de la encuesta: sondear preferencias en cuanto a bebidas refrescantes no alcohólicas

Tamaño de muestra: 75 personas

Características de los encuestados: hombres y mujeres de entre 20 y 44 años, estudiantes universitarios y profesionales en ejercicio

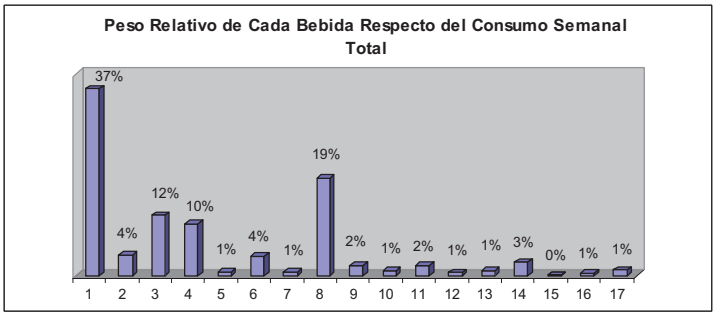
1. **¿De las siguientes bebidas, cuál o cuáles ingiere regularmente?**

   (En el cuadro adjunto por favor indique la cantidad, frecuencia y si es su intención continuar consumiendo esa bebida en el futuro)

	Bebida	Consumo semanal (en litros)	% de Consumo Semanal	Consumo futuro		
				SI		NO
1.	Agua simple	327	37%	61	81%	
2.	Agua mineral con gas	37	4%	29	39%	
3.	Agua mineral sin gas	106	12%	30	40%	
4.	Agua de hierbas hecha en casa (fría)	91	10%	42	56%	
5.	Agua saborizada (ej.: dasani)	8	1%	14	19%	
6	Refrescos carbonatados de sabores (gaseosas)	34	4%	39	52%	2
7.	Refrescos no carbonatados de sabores (ej.: tampico)	8	1%	20	27%	
8.	Jugos elaborados en casa	171	19%	63	84%	
9.	Jugos envasados	18	2%	17	23%	
10.	Néctares	9	1%	16	21%	
11.	Té helado sabor a frutas	19	2%	19	25%	1
12.	Té helado sabor a hierbas	6	1%	7	9%	
13.	Bebidas energizantes	9	1%	20	27%	1
14.	Bebidas deportivas (ej.: gatorade)	24	3%	32	43%	
15.	Bebidas funcionales (con ginseng, vitaminas, etc.)	2	0%	5	7%	
16.	Bebidas en polvo	5	1%	7	9%	
17.	Otras: café, yogurt, leche	11	1%	3	4%	
	Total:	**885**	**100%**	**N/A**	**N/A**	

Nota sobre el cuadro anterior:

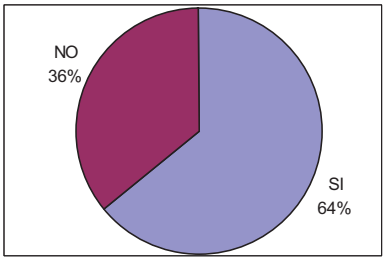
En las columnas relativas al consumo futuro, constan cuantas personas de las 75 encuestadas ingieren cada una de las bebidas detalladas, separadas entre las que tienen la intención de continuar haciéndolo (columna SI) y las que piensan dejarlas (columna NO). Los porcentajes se obtuvieron dividiendo cada valor de la columna SI para 75. Se obvió esta operación con las cifras del NO.



2. ¿Revisa usted la información que consta en las etiquetas de las bebidas que consume?

SI___ NO___

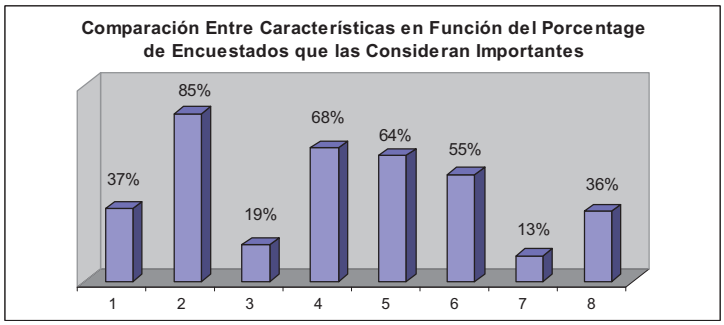
SI	48
NO	27
Total	**75**



3. Marque con una (x) la o las características que realmente considera al adquirir una bebida refrescante no alcohólica.

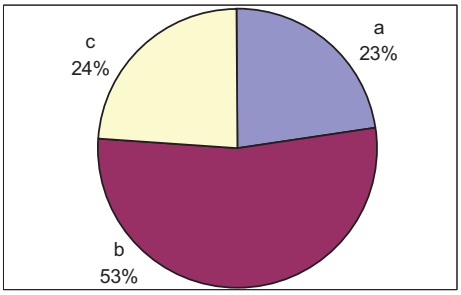
	Características	Resultados (*)	
1.	Color	28	37%
2.	Sabor	64	85%
3,	Textura	14	19%
4.	Presentación (envase y etiqueta)	51	68%
5.	Ingredientes naturales	48	64%
6.	Presencia de vitaminas y minerales	41	55%
7.	Presencia de sustancias como: ginseng, beta caroteno, omega 3, etc.	10	13%
8.	Nivel de calorías	27	36%

(*) Frente a cada categoría constan el número de personas que la consideran, así como el porcentaje obtenido dividiendo dicha cifra para el total de encuestados (75).



4. En cuanto a la presencia de gas en los refrescos, usted prefiere:

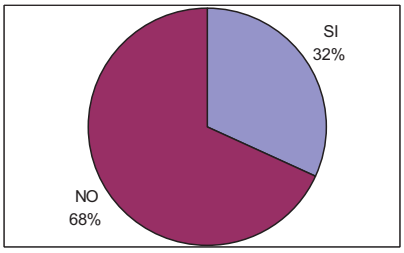
		Resultados
a)	Refrescos carbonatados (con gas)	17
b)	Refrescos no carbonatados (sin gas)	40
c)	Le es indiferente si poseen gas o no	18
	Total	**75**



5. ¿Consume usted algún refresco debido a que se lo anuncia como natural y funcional?

SI___ NO___

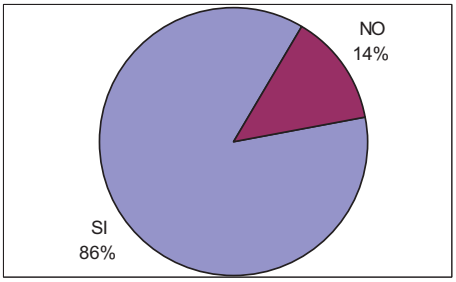
SI	24 (A)
NO	51 (B)
Total	**75**



6. **Si en 5. la respuesta fue NO, ¿estaría usted interesado(a) en probar una bebida promocionada como natural y funcional?**

SI___ NO___

SI	44
NO	7
Total	**51 (B)**



7. **Si en 5. la respuesta fue SI, por favor indique la marca y el tipo de bebida natural y funcional que consume.**

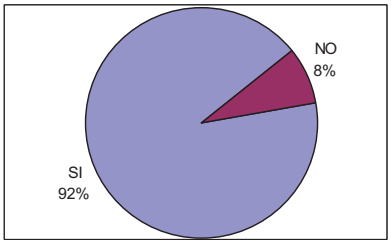
Marca	Tipo	No. de Menciones
Ades	Jugo de soya	2
Gatorade	Bebida deportiva	2
Ginseng	Bebida funcional	1
Hit	Refresco natural	1
Imperial	Agua	1
Natura	Néctar	4
Ninguna	Jugo de casa	1
Ovit	Agua natural vitaminizada	1
Powerade	Bebida deportiva	1
Regeneris	Yogurt	1
Sunny	Jugo natural	1
Tesalia	Agua con gas	1
Tesalia	Agua sin gas	1
Toni (Energízate)	Té helado funcional	3
Toni (Adelgázate)	Té helado funcional	2
Toni (Relájate)	Té helado funcional	1
	Total	**24 (A)**

Nota: esta pregunta se la efectúo con la finalidad de sondear el nivel de conocimiento de bebidas funcionales y las marcas específicas de potenciales competidores.

8. **Si su bebida favorita no contiene ingredientes naturales y que aporten beneficios para su salud, ¿la sustituiría por otra que además de agradarle contenga dichos ingredientes?**

SI___ NO___

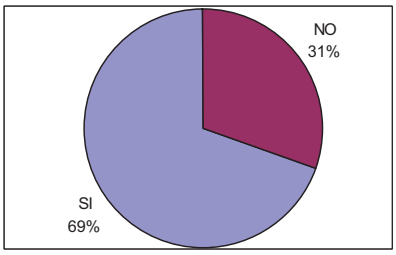
SI	69
NO	6
Total	**75**



9. **¿Las bebidas que consume satisfacen plenamente sus necesidades?**

SI___ NO___

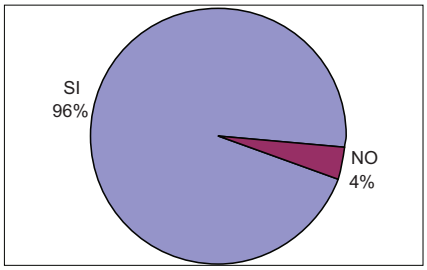
SI	52
NO	23
Total	**75**



10. **¿Le agradaría tener alternativas en cuanto a refrescos naturales no carbonatados?**

SI___ NO___

SI	72
NO	3
Total	**75**



ANEXO B - Encuesta de Consumo de Bebidas Refrescantes no Alcohólicas Tamaño Personal (BRNATP)

Por favor tome unos minutos para completar la siguiente encuesta. El propósito de la misma es recabar información acerca del consumo de bebidas refrescantes no alcohólicas. Los resultados servirán para identificar las costumbres, gustos y preferencias de los consumidores. Sea lo más objetivo posible.

¡Recuerde… su opinión es muy importante! Gracias por su colaboración

Sexo F ____ M ____
Edad: _____
Estado Civil: _____
Profesión / Ocupación: _____
Lugar de trabajo (sector): sur___ centro-sur ___ centro ___ centro-norte ____ norte ____ otro __

1. ¿Consume regularmente bebidas refrescantes no alcohólicas en envases (botellas, cartones, etc.) tamaño personal?

   ___ Si ___ No

2. ¿Cuáles son las marcas de bebidas refrescantes no alcohólicas en envase de tamaño personal que más consume?

Gaseosas
___ Coca Cola (regular)
___ Coca Cola (light)
___ Sprite (regular)|
___ Sprite (light)
___ Fanta
___ Fioravanti
___ Tropical
___ Pepsi (regular)
___ Pepsi (light)

Agua
___ Güitig (agua con gas)
___ Tesalia (agua sin gas)
___ Manantial (con gas)
___ Manantial (sin gas)
___ Dasani (con gas)
___ Dasani (sin gas)

Agua saborizada
___ Dasani (saborizada)
___ Güitig Essences
___ Vivant
___ Ovit
___ Be light
___ Tesalia Ice

Jugos
___ Natura
___ Sunny
___ Del Valle
___ Tampico

Bebidas energizantes y deportivas
___ Red Bull
___ 220 V
___ Gatorade
___ Powerade
___ Profit
___ Tesalia Sport

Té
___ Tesalia Ice Tea
___ Adelgazate (Toni)
___ Energizate (Toni)
___ Relajate (Toni)
___ Nestea

___ **Otras (especifique)**

3. ¿Alrededor de cuántos envases (botellas, cartones, etc.) tamaño personal, de bebidas refrescantes no alcohólicas consume semanalmente?

   ___ Más de 7 (botellas, cartones, etc.)
   ___ De 5 a 7
   ___ De 3 a 4
   ___ De 1 a 2

4. ¿En qué rango se encuentra el precio por envase de tamaño personal, de la bebida refrescante no alcohólica que más consume?

___ De 40 a 49 centavos
___ De 50 a 59 centavos
___ De 60 a 69 centavos
___ De 70 a 79 centavos
___ De 80 a 89 centavos
___ De 90 a 99 centavos
___ De 1 a 1,25 dólares
___ Otro (especifique) _____

5. ¿En qué sitios, regularmente, adquiere las bebidas refrescantes no alcohólicas tamaño personal que consume? (señale todos los que apliquen)

___ En tiendas pequeñas cercanas a mi domicilio
___ En tiendas pequeñas cercanas a mi lugar de trabajo
___ En supermercados
___ En estaciones de servicio (gasolineras)
___ En bares
___ En restaurantes
___ En farmacias
___ En panaderías
___ Otros (especifique) _____

6. Al momento de adquirir una bebida refrescante no alcohólica de tamaño personal, ¿Cuáles son los factores a los que usted otorga mayor importancia? (señale todos los que apliquen)

___ Marca
___ Precio
___ Cantidad
___ Envase/etiqueta (presentación)
___ Sabor
___ Color
___ Olor
___ Textura
___ Ingredientes
___ Nivel de calorías
___ Otros (especifique) _____

7. Usted prefiere las bebidas refrescantes no alcohólicas:

___ Con la cantidad regular de calorías
___ Bajas en calorías
___ Cero calorías
___ Es irrelevante

8. ¿En qué momentos o al realizar qué actividades, generalmente consume bebidas refrescantes no alcohólicas de tamaño personal?

___ Cuando practico deportes
___ A la hora del almuerzo
___ A la hora de la cena
___ Mientras trabajo
___ Mientras miro televisión
___ Otros (especifique) _____

9. ¿Consume regularmente té helado embotellado?
___ Si ___ No

Si la respuesta a la pregunta 9 fue afirmativa, favor contestar de la 10 a la 12, caso contrario, proseguir con la pregunta 13.

10. ¿Alrededor de cuántas botellas de té helado consume semanalmente?

___ Más de 7 botellas
___ De 5 a 7
___ De 3 a 4
___ De 1 a 2

11. ¿Cuáles son las marcas de té helado embotellado que consume con mayor frecuencia?

___ Tesalia Ice Tea
___ Adelgazate (Toni)
___ Energizate (Toni)
___ Relajate (Toni)
___ Nestea
___ Otras (especifique) _____
___ Ninguna de las indicadas

12. De la(s) marca(s) de té helado que señaló en la pregunta anterior, cuál o cuáles considera usted que son las características más atractivas:

___ Marca (nombre)
___ Precio
___ Cantidad
___ Envase/etiqueta (presentación)
___ Sabor
___ Color
___ Olor
___ Textura
___ Ingredientes
___ Nivel de calorías
___ Otros (especifique) _____

13. ¿Estaría interesado(a) en probar una nueva marca de té helado o tisana (té herbal, agua de hierbas), totalmente natural, con sabor a frutas y enriquecido con ingredientes funcionales (como por ejemplo: ginseng)?

___ Si ___ No

Si la respuesta a la pregunta 13 fue afirmativa, favor contestar de la 14 a la 16, caso contrario, proseguir con la pregunta 17.

14. ¿Qué sabores le agradarían para una bebida como la descrita en la pregunta anterior? (señale todas las que apliquen)

___ Maracuyá
___ Limón
___ Naranja
___ Mora
___ Piña
___ Mango
___ Durazno
___ Toronja
___ Otros (especifique) _____

15. ¿Qué plantas o hierbas le gustaría que se utilicen en un té helado o tisana (té herbal, agua de hierbas), totalmente natural? (señale todas las que apliquen)

___ Té verde
___ Manzanilla
___ Toronjil
___ Romero

___ Valeriana
___ Cedrón
___ Menta
___ Horchata
___ Otras (especifique) _____

16. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un té helado o tisana (té herbal, agua de hierbas), totalmente natural?

___ De 50 a 59 centavos
___ De 60 a 69 centavos
___ De 70 a 79 centavos
___ De 80 a 89 centavos
___ De 90 a 99 centavos
___ De 1 a 1,25 dólares
___ Otro (especifique) _____

17. De los siguientes ingredientes, señale aquellos que ha encontrado en las etiquetas de alimentos o bebidas.

___ Ginseng
___ Té verde (antioxidantes)
___ Vitaminas (A, B, C, etc.)
___ Minerales (Hierro, Calcio, Zinc, etc.)
___ Omega 3
___ Soya
___ Guaraná
___ Fibra
___ Bacterias prebióticas
___ Bacterias probióticas
___ Otros (especifique) _____
___ Ninguno de los indicados

18. El rol que los alimentos y la nutrición en general, juegan en el mantenimiento y promoción de la salud es, desde su punto de vista:

___ Muy importante
___ Importante
___ Poco importante
___ Nada importante

19. ¿Ha escuchado hablar o conoce algo acerca de los alimentos y bebidas funcionales[1]?

___ Si ___ No

20. Si la respuesta a la pregunta anterior fue afirmativa, ¿Podría indicar cuál es, a su juicio, el propósito de consumir dichos productos? (señale todos los que apliquen)

___ Curar enfermedades
___ Prevenir enfermedades
___ Mantener y promover la buena salud
___ Mantener un peso adecuado
___ Mejorar el rendimiento en ciertas actividades físicas y mentales
___ Mejorar el estado de ánimo
___ Reducir el estrés
___ Satisfacer el hambre y la sed
___ Otros (especifique) _____
___ Ninguno de los indicados

21. ¿Qué causas nobles apoya o estaría interesado en apoyar? (señale todas las que apliquen)

---

[1] Una bebida funcional es aquella que por sus propiedades podría contribuir, entre otras cosas a: mantener un peso saludable, mejorar el tránsito intestinal, controlar el nivel de azúcar y colesterol en la sangre, desacelerar el envejecimiento y mejorar el estado de ánimo.

___ Ayuda a los menos favorecidos
___ Reducción de la contaminación
___ Promoción de la imagen del país
___ Rescate de tradiciones y valores
___ Lucha contra la corrupción
___ Rescate de especies amenazadas
___ Arborización
___ Alfabetización
___ Otras (especifique) _____

22. ¿Cuáles son los medios de información que más utiliza?

___ Televisión
___ Radio
___ Internet
___ Periódicos
___ Revistas
___ Otros (especifique) _____
___ Ninguno de los indicados

23. ¿Cuál es su ingreso mensual aproximado?

___ Menos de 200 dólares
___ De 200 a 500 dólares
___ De 501 a 1000 dólares
___ De 1001 a 1500 dólares
___ De 1501 a 2000 dólares
___ Más de 2000 dólares

ANEXO C - Características e Ingredientes de la Bebida

Características de la Bebida

- Es un refresco natural que contiene agua purificada, extractos líquidos de manzanilla y limón de procedencia nacional, una cantidad significativa de ácido ascórbico (vitamina C) y panela granulada.
- Los ingredientes principales son la manzanilla, considerada como un relajante natural y la vitamina C, que ayuda a fortalecer el sistema inmunológico. El extracto de limón es un aporte al sabor y la panela granulada complementa el concepto casero y natural de la bebida.
- No contiene preservantes, colorantes ni saborizantes artificiales.
- Al beberla bien fría se destacan la sensación refrescante de la manzanilla que permanece por largo tiempo y el ligero sabor ácido – frutal proveniente del extracto de limón. No es demasiado dulce ya que tiene solo el toque justo de panela granulada.
- Su apariencia es la de una “agüita de hierbas” casera.
- En la línea de producción será sometida a un proceso de pasteurización para alargar su vida útil.
- Va a ser envasada en botellas de polietileno de color blanco transparente, con capacidad de 450 ml. (tamaño personal).
- Se utilizará etiquetas termoencogibles, con un diseño vistoso y juvenil; su contenido debe transmitir claramente el concepto de “producto natural, casero y saludable”, elaborado por una “empresa seria y responsable”.
- La marca de la bebida es inFUSION-ice tea.

Ingredientes Bebida

Ingrediente	Cantidad por Botella de 450 ml.
Agua	396 ml.
Panela granulada	30 gr.
Extracto de manzanilla	45 ml.
Extracto de limón	9 ml.
Acido ascórbico	500 mg.

ANEXO D - Cotizaciones

Instruequipos
MOBILIARIO SISTEMAS

COTIZACION

ITEM	CANT	DESCRIPCION	V.UNITARIO	V.TOTAL
		OPCION A		
01	1	Estufa para cultivos INB 200 Capacidad 32 Lts Construída en acero inox. Temperatura 70°C. Puerta interior de cristal, 110 v. Medidas internas (40x32x25), 2 bandejas Peso: 28 Kg. Marca: MEMMERT Procedencia- Alemana	1.586,25	1.586,25
		OPCION B		
02	1	Estufa para cultivos 502/1-A Capacidad 18 Lts. Construida totalmente con chapas de acero, tratadas interna y externamente. Pintura en polvo externa e internamente. Temperatura 80°C. El aislaamiento tèrmico es realizado con mantas de lana de vidrio y las resistencias de calentamiento son del tipo modulares 110v, 60 Hz, 125 w Dimensiones externas: 51x45x37 cm Dimensiones internas: 25x30x23 cm Peso: 17,5 Kg Marca: FANEM Procedencia: Brasil	870,75	870,75
`03	2	Cajas petri vidrio econòmica 100 x 15	1,50	3,00
`04	1	Petrifilm mohos y levaduras x 50	71,70	71,70
`05	1	Micropipeta LBKM0001 100-1000 ul BOECO - Alemana	251,16	251,16
`06	1	Lector manual de colonias* Este lector manual permite una visiòn sin placas de Petri a travèz de un espejo grande, ajustable con 3X de aumento. Ideal para la hemaglutinaciòn, inhibiciòn de la hemaglutinaciòn, la hemòlisis y prueba de aglu tinaciòn. Otras aplicaciones incluyen el recuento de los cultivos celulares para la colonia o el crecimiento de la placa. Evaluaciòn del crecimiento de las cèlulas en monocapa en cajas de petri, visualizaciòn de los cambios de color y localizaciòn de las cèlulas en pla cas de microtitulaciòn	344,25	344,25
`07	1	Vaso presipitaciòn 600 ml BOECO - Alemàn	6,07	6,07
`08	1	Mandil polyester L	15,30	15,30
`09	1	Mascarilla con elàstico 50 x caja	7,80	7,80
10	1	Gorro con elàstico descartable x 100	10,00	10,00
11	1	Mechero bunseng con reglaciòn econòmico	27,41	27,41
12	1	Balanza digital para laboratorio Capacidad: 150grx0,001gr Marca: BOECO - Alemana	1.579,50	1.579,50
			SUBTOTAL	4.773,19
			IVA	572,78
			TOTAL	5.345,97

Tiempo de entrega: Inmediata
Item.06* : 75 dias a partir de la O/C
Garantia: 1 año Serv. Tèc. y repuestos
Forma de Pago: Al Contado
Validez de la oferta: 08 dias

Atentamente,

INSTRUEQUIPOS
VENTAS
cecilia paredes

EQUITEK, S.A. DE C.V. Tercera Avenida No. 974, Colonia Zimix
CP: 66350, Santa Catarina, Nuevo León, México Tel: +52 (81) 8390-0932
Fax: 8390-1291 www.equitek.com.mx / ventas@equitek.com.mx

equitek

Cotización No.	Fecha
8226	14/09/2009

Tel: +593 (22) 240-2571
Fax: +593 (22) 240-2571
Email: alejovach@yahoo.com

En relación a su solicitud de precios, me permito presentarle para sus consideración la siguiente propuesta de equipos, que de acuerdo a sus comentarios, creemos que cumple ampliamente con sus expectativas.

CONTENIDO

SELECCION DE EQUIPO
Envasado *DNL-8-19-C*
Tapado *ERS-1*
Accesorios

CONDICIONES COMERCIALES
Tiempo de Entrega
Condiciones de Pago
Condiciones de Entrega
Tipo de Empaque
Puesta en Operación y Capacitación
Notas Adicionales

COMPROMISO DE GARANTIA

SELECCIÓN DE EQUIPOS

equitek

Para el proceso de ENVASADO de bebidas funcionales, en presentacion(es) de 500 ml, con una capacidad de producción estimada de 40 envases por minuto respectivamente, ofrecemos el siguiente equipo:

Cant.	Modelo	Descripción	Precio Unitario
1	DNL-8-19-C	Envasadora automática de nivel, serie DN, de 8 boquillas en línea, equipada con bomba centrifuga para el manejo del producto.	$15,990.00 (US Dolar)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL EQUIPO:

- Control electrónico digital (PLC), para serie DN, equipado con interfase de operador para ajuste de parámetros y manejo de memorias de operación.
- Gabinete tipo pedestal, fabricado en acero inoxidable T430, equipado con transportador modular integral de cadena de tablilla de 3 metros de largo, velocidad fija de 11 mt./min., con barandales ajustables para envases de hasta 16 cm de ancho, sentido izquierda a derecha, La altura estándar de nuestros transportadores es de 34", de ras de suelo a cadena de tablillas, con niveladores en patas con ajuste de + - ½".
  Nota: El gabinete del equipo puede ser fabricado en acero inoxidable T304 o T316L bajo pedido especial.
- Boquillas de llenado de 19 mm de diametro con control de nivel, para equipo de llenado serie DNL,fabricada en AI 304, diseño sanitario.
- Porta boquillas actuado neumáticamente con un largo de 32" para montaje de 6 y 8 boquillas, para envases de 4" a 12" de alto.
- Tanque de balance integral de 130 litros, para 8 boquillas de llenado, bomba centrifuga sanitaria para el manejo del producto a envasar, múltiple distribuidor con regulador de flujo y flotador electrónico.
- Válvula 90° con conexiones clamp de 2", actuada neumáticamente, para alimentación de producto al tanque de balance.
- Diagrama eléctrico DNC-E1, Software de control DNC-P1, Manual de Operación DNC-M1
- Requerimiento de energía eléctrica: 120 VAC / 15AMP / 60HZ, Aire comprimido a 90 Psi - 6.3Kg/cm2, 12 SCFM, libre de humedad.
- Las partes en contacto con el producto estarán fabricadas en acero inoxidable tipo 304L, pulidas con acabado sanitario.
- Mangueras en contacto con el producto de PVC atóxico, para el manejo de productos alimenticios.
- Transportador con tiras de desgaste, bujes y barandales fabricados en plásticos de ingeniería como UHMW, componentes eléctricos a prueba de agua (IP65) en donde aplique, el equipo esta protegido contra cortocircuito y sobre amperaje.
- Los envases deben de tener la capacidad mecánica de soportar la compresión realizada por los resortes de las boquillas de llenado, en el caso de envases de polietileno o soplados, la boca de este debera estar bien rebabeada para lograr un sello adecuado con la boquilla, de lo contrario podrian generarse derrames y/o mal dosificado de producto.

NOTAS:
Es necesario conocer las muestras de sus envases y tapas, para corroborar que lo ofrecido es lo ideal para su proceso.

SELECCIÓN DE EQUIPOS

equitek

Para el proceso de TAPADO de Bebidas Funcionales, en presentacion(es) de 500 ml, con una capacidad de producción estimada de 50 envases por minuto respectivamente, ofrecemos el siguiente equipo:

Cant.	Modelo	Descripción	Precio Unitario
1	ERS-1	Enroscador semiautomático con control de torque, incluye un dado fabricado según muestra de tapa, acoplado a transportador de equipo de envasado, para envases desde 120 ml. hasta 1.5 litros, con mordaza y trampa de sujeción. En caso de requerirse mordazas o sistemas de sujeción adicionales por las distintas dimensiones de sus envases, estas se cotizaran por separado. En caso de tener mas tapas los dados se cotizaran por separado.	$3,980.00 (US Dolar)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL EQUIPO:

- Dado de acero inoxidable estriado para taparoscas, este dado estará fabricado con respecto a las muestras recibidas. Este dado es para acoplarse a los equipos ERM y ERS
- Requerimiento de energía eléctrica: 120 VAC / 15AMP / 60HZ, Aire comprimido a 90 Psi - 6.3Kg/cm2, 12 SCFM, libre de humedad.
- Cabezal de enroscado semiautomatico, operación electrica-neumatica, equipado con mordaza de cuello ajustable para envases con tapas desde 20 hasta 32 mm de diametro, con control de torque y sistema de cambio rápido de dado para tapa.

SELECCIÓN DE EQUIPOS

equitek

ACCESORIO para el sistema de Bebidas Funcionales, en presentacion(es) de 500 ml, con una capacidad de producción estimada de 50 envases por minuto respectivamente:

Cant.	Modelo	Descripción	Precio Unitario
2	EM-2	Enjuagador de envases manual de 2 boquillas, charola recolectora y drenaje, para acoplarse a transportador de equipo de envasado. Requiere de una conexión de agua para realizar el enjuague.	$250.00 (US Dolar)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL EQUIPO:

- Enjuagador manual de envases de 2 boquillas, con cierre automático para acoplarse a transportador.

CONDICIONES COMERCIALES

equitek

TIEMPO DE ENTREGA:
El tiempo de fabricación de su equipo será de 4 a 6 Semanas aproximadamente, esto depende de la carga de trabajo en producción al momento de recibir su pedido y confirmación de su anticipo.

CONDICIONES DE PAGO:
50% con la confirmación de su pedido y 50% a contra aviso de embarque del equipo. En caso de que el precio de esta cotización sea en Dólares USA, cada uno de los pagos podrán ser realizados en Pesos Moneda Nacional y se tomara el tipo de cambio del Diario Oficial de la Federación.

CONDICIONES DE ENTREGA:
El precio cotizado es ExWorks-Incoterms 2000 (Precio equipo puesto en nuestra planta), incluye costos de maniobras de carga. Es responsabilidad del comprador el seguro de traslado y transportación del equipo a su planta, en caso de requerirlo le apoyaremos con la coordinación con una empresa de seguros y transporte.

TIPO DE EMPAQUE:
Los equipos serán emplayados con un plástico encogible. Los equipos antes de embarcarse se desarmaran de la manera mas adecuada para facilitar su manejo en el traslado. En caso de requerir un empaque distinto favor de solicitárnoslo para poder cotizarlo por separado.

PUESTA EN OPERACION Y CAPACITACION:
El equipo incluye un manual en donde se muestra el proceso de instalación, puesta en operación y mantenimiento del equipo.

NOTAS ADICIONALES:
-Equitek, S.A. de C.V. se reserva el derecho de realizar todos los cambios necesarios de ingeniería y de operación del equipo para lograr el resultado solicitado por el cliente.
-En caso de cancelación del pedido, total o parcial, este causara un cargo del 30% sobre el valor de la cotización. De existir un saldo a favor del cliente, este será devuelto 60 días posteriores a la aceptación de cancelación emitida por Equitek, S.A. de C.V., no aplica devolución de anticipos en pedidos, equipos y/o módulos especiales.
-Esta cotización se realizó en base a la información que nos proporcionaron, requerimos que nos envían las muestras físicas, para confirmar que los equipos ofertados son los adecuados a sus requerimientos.
-Se debrá de cosiderar $600.00 US dólar adicionales, para la caja en donde se embarcarán los equipos (no cotizados).

COMPROMISO DE GARANTÍA

equitek

El equipo amparado en está cotización, esta garantizado por un periodo de 12 meses a partir de la fecha de entrega, contra cualquier defecto de fabricación, diseño o mano de obra. Garantizamos el buen funcionamiento del equipo en base a las muestras proporcionadas por el cliente; en caso de que no se hayan proporcionado muestras o que estas sean diferentes y se requieran realizar modificaciones al equipo, para que este funcione correctamente, el costo de estás correrán por cuenta del cliente.

Esta garantía cubre la mano de obra requerida para reparar la falla o problema, no incluye los viáticos, transportes o gastos asociados en los que se incurra, tampoco cubre piezas o componentes que por desgaste natural, falta de mantenimiento adecuado, negligencia, abuso o mal uso, por modificaciones hechas por otros sin el consentimiento por escrito de Equitek, S.A. de C.V. se hayan dañado u operen en forma incorrecta.

No cubre los daños causados a los componentes eléctricos o electrónicos causados por mala conexión, sobre voltajes o variaciones de energía eléctrica causados por fenómenos naturales, fallas en las instalaciones eléctricas del cliente o el proveedor de servicio eléctrico. No cubre los daños a componentes neumáticos causados por falta de mantenimiento, humedad excesiva o condensada, exceso de presión o suciedad en la línea de aire comprimido. Equitek, S.A. de C.V. se reserva el derecho de reparar o reponer, la o las partes en cuestión, según lo juzgue conveniente.

Equitek S.A. de C.V. no se hace responsable por cualquier pérdida económica o material sufrida por causas imputables a nuestros equipos

Las capacidades de producción estipuladas en esta cotización son estimadas; pudiendo variar estas hasta un 15%. En caso de que se integren equipos de terceros al equipo fabricado por Equitek, la garantía de estos será respaldada por los fabricantes de los mismos.

Sin más por el momento, esperamos que esta propuesta sea de su agrado, y quedamos de ustedes en espera de sus amables comentarios al respecto y atentos para resolver cualquier duda o aclaración.

Atentamente,

ING. ANTONIO RAFAEL HERNáNDEZ PEñA
VENTAS MAQUINARIA

CCP: GLOBEX TRADING
JAIME SALCEDO
TEL: +59 (34) 211-0060

edos
equipos para embalaje

De: EDOS S.A. (Roberto D'Adamo)

COTIZACION Nº E-4917--09

Por la provisión de un horno de ultima generación, fabricado por EDOS S.A. Industria Argentina, para envoltura termocontraible de los siguientes productos de referencia:

BEBIDA SIN GAS x 500 cc. BOTELLA PET

El equipamiento propuesto se detalla a continuación.

TUNEL PARA TERMOCONTRACCION TC 13 CODIGO T-013

Equipo que cuenta con:

Regulación de flujo de aire caliente. (Rejillas intercambiables para orientar el flujo de aire hacia la etiqueta).
Regulación de caudal de aire.
Regulación de temperatura.

Estas regulaciones permiten alcanzar una correcta contracción cuando el material esta en sintonia con el envase y con las condiciones de la linea de envasado

- Contracción de bandas de seguridad.
- Boca 150 mm de ancho x 300 mm de alto.
- De calentamiento eléctrico por medio de resistencias aletadas blindadas.
- Con resistencias stand by incorporadas.
- Control de temperatura con pirometro digital.
- Bastidor en caño de acero con patas de altura regulable mediante regatones..
- Terminación en pintura Beige claro.
- Diseño servicio pesado para operación continua (24 horas).

edos
equipos para embalaje

Las cotizaciones se encuentran sujetas a la aprobación de las muestras correspondientes.

Los gastos originados por el envió de muestras para pruebas de equipo en todos los casos serán a cargo del cliente.

TUNEL PARA TERMOCONTRACCION TA 64

PRECIO DEL EQUIPO **EX WORKS** .....**U$S 4.550. -**

GASTOS DE DESPACHO Y EMBALAJE: U$S 140.-

Opcional:

TRANSPORTADOR AUXILIAR 3000

- Grupo motriz.
- Banda transportadora.
- Largo 3.000 mm.
- Ancho de banda 100 mm.
- Altura de trabajo 900 mm +/- 100 mm.
- Barandas laterales regulables.
- Terminación en pintura Beige claro.

VALOR: **U$S 3.810.-**

FORMA DE PAGO: 30% de anticipo, 70% restante carta de crédito irrevocable y confirmada a favor de EDOS S.A. pagadera a la vista contra presentación de los correspondientes documentos de embarque.
U otra a convenir.

PLAZO DE ENTREGA: 30 días **a partir de recepción de anticipo**

VALIDEZ DE LA OFERTA: 30 días

NOTA: El equipo se entrega completo listo para funcionar, siendo por cuenta del cliente el suministro de energía eléctrica al mismo.

Edos S.A. San Martín 528 (B1702DWL) Ciudadela. Buenos Aires. Argentina
Tel. (54-11) 4653-5315/9614. Fax (54-11) 4656-1178 E-mail edos@edos.com.ar

edos
equipos para embalaje

En este precio se encuentra incluida la puesta en marcha del equipo y entrenamiento del personal, hasta un máximo de 2 días, superado este plazo se cobrara por día adicional U$S 200.- siendo por cuenta del cliente los gastos de pasaje y estadía.

En todos los servicios a realizar por nuestros técnicos serán a cargo del cliente los gastos de pasaje y estadía.

EMPAQUE: Exportación

PUERTO DE EMBARQUE: Buenos Aires

PAIS DE ORIGEN: Argentina

PAIS DE DESTINO: Ecuador

BANCO: Galicia y Buenos Aires
Sucursal Ciudadela
Cuenta N° 1604-7 057-5 EDOS S.A.
Código Swift: GABAARBA

Edos S.A. San Martín 528 (B1702DWL) Ciudadela. Buenos Aires. Argentina
Tel. (54-11) 4653-5315/9614. Fax (54-11) 4656-1178 E-mail edos@edos.com.ar

INOXIDABLES M/T

Quito

Señor

Presente

De acuerdo a su gentil solicitud, nos es grato cotizar lo siguiente:

1. **PASTEURIZADOR TUBULAR DE DOS ETAPAS CAPACIDAD 500 LTS. HORA**

Pasteurizador monoblock tubular de dos etapas, de Acero Inoxidable AISI 304L 2B.
Primera etapa de calentamiento con entrada de vapor con neplo de 1" de Acero Inoxidable.
Conexión de paso con sistemas de teléfonos clam.
El producto será guiado a través de tubería de ½" sanitaria aséptica por medio de difusores helicoidales.
La segunda etapa de enfriamiento será idéntica a la primera; con entrada de agua en 1" npt Acero Inoxidable. Aislamiento interno con Poliuretano inyectado.

Ensamblaje sobre estructura construida con platina de Acero Inoxidable AISI 304L de ½" de espesor.
Ensamblaje cubierto con lámina de Acero Inoxidable AISI 304L 2B, de 1,2 mm de espesor.
Caja de control eléctrico con sistema automático para entrada de vapor y estandarización de temperatura; para accionar solenoide de entrada de vapor y termo control con termómetro digital para pasteurización. Termómetro analógico para verificación visual de temperatura de salida.
Dos válvulas de mariposa de 2" sanitarias, para entrada y salida de producto; regulación de flujos.
Tanque de balanceo de 100 litros, para la entrada de producto, con válvula de flotador tipo boya.

VALOR DEL EQUIPO: ..... $. 9.283,00

Aceitunos N68-105 y Av. Eloy Alfaro
(593 2) 2807875 / (593 2) 2800961 / (593 9) 9442086
ventas@inoxidablesmt.com.ec / www.inoxidablesmt.com.ec
Quito, Ecuador

INOXIDABLES M/T

2. PASTEURIZADOR TUBULAR DE DOS ETAPAS CAPACIDAD 1000 LTS. HORA

Pasteurizador de idénticas características al anterior, con un incremento en la longitud y diámetro de tubería (3/4").
Capacidad de 1000 litros por hora.

VALOR DEL EQUIPO: ..... $. 15.756,00

3. TANQUE CILINDRICO VERTICAL 2.000 LITROS

3.1. DESCRIPCION

Tanque cilíndrico vertical con fondo y techo cónicos. El tanque será fabricado con lámina de Acero Inoxidable AISI 304 L, calidad 2B de dos milímetros (2 mm) de espesor. Tanque pared sencilla. Sistema de soporte compuesto por cuatro patas con tornillos de nivelación de alta resistencia.
Dimensiones: Diámetro: 1300 mm; Altura: 1550 mm.

3.2. ACCESORIOS

- Un manhole superior (importado), con empaque de neopreno y sellado hermético.
- Entrada de producto con codo anti espuma y conexión tipo Clam (ferul solamente); medida a convenir con el cliente.
- Descarga de producto con conexión tipo Clam (ferul solamente); medida a convenir con el cliente.
- Un venteo o válvula de respiración.

3.3. MATERIALES

ACERO INOXIDABLE AISI 304L 2B

- Tanque: Cilindro y tapas superior e inferior.
- Accesorios sanitarios: Manhole, entrada y descarga de producto.

3.4. ACABADOS

Acabados según ASME (Norma de acabados sanitarios), N. Sanitaria Americana 3-A.
Soldadura con pulido fino sanitario a 100 grit. Acabados exteriores e interiores con pulido fino sanitario Nº 4 (sobre áreas de soldadadura).

VALOR DEL EQUIPO: ..... $. 3.805,00

Aceitunos N68-105 y Av. Eloy Alfaro
(593 2) 2807875 / (593 2) 2800961 / (593 9) 9442086
ventas@inoxidablesmt.com.ec / www.inoxidablesmt.com.ec
Quito, Ecuador

INOXIDABLES M/T

CONDICIONES DE LA OFERTA:

DE LOS PRECIOS:	Precio referido a nivel de planta. No incluye el 12% de IVA ni costos de transporte o seguros, o instalaciones.
FORMA DE PAGO:	60% a la confirmación, 40% contra entrega.
TIEMPO DE ENTREGA:	35 días hábiles.
VALIDEZ DE OFERTA:	15 días
GARANTÍA:	Garantía limitada durante 1 año, por defectos de fabricación.

En espera de sus gratas órdenes, me suscribo,

Atentamente,

Ing. Daniel Gomezjurado
GERENTE DE PRODUCCION

INOXIDABLES MT

Aceitunos N68-105 y Av. Eloy Alfaro
(593 2) 2807875 / (593 2) 2800961 / (593 9) 9442086
ventas@inoxidablesmt.com.ec / www.inoxidablesmt.com.ec
Quito, Ecuador

studio creactivo

Manuel Lasso y Nueva Orleans
Sector Mariana de Jesús
2908278- 084256559
Info@studio

COTIZACIÓN			
Cantidad	Articulo	Valor Unitario	Valor Total
1	Campaña televisiva (Animada)	$68.000,00	$68.000,00
1	Campaña Radial	$1.200,00	$1.200,00
1	Campaña de Redes sociales	$1500,00	$1.500,00
1000	afiches	$0,10	$100,00
100	Camisetas	$5,00	$500,00
100	gorras	$2,00	$200,00
Total			$70.500,00

Nota: precios ya incluyen iva
Todo pedido requiere un pago del 50% por anticipado

guayaquil.olx.com.ec/estupendo-furgon-comercial-hino-616-iid-478588035

Estupendo furgon comercial "Hino 616" — Guayaquil

$ 22.500
Precio

213.000 Kms
Kilometraje

2007
Año

Ayer
Fecha de publicación

Detalles de anuncio

Marca:	**Hinowa**	Año:	**2007**
Modelo:	**Hino dutro 616**	Condición:	**Usado**
Kilometraje:	**213.000 Kms**		

ANEXO E - Perfil de la Tienda y el Tendero

Características Generales de Tiendas y Tenderos de la Ciudad de Quito	
Número aproximado de tiendas	12000
Tiendas que atienden a zonas de niveles altos y medios	40%
Tiendas que atienden a zonas de niveles bajos	60%
Clientes del establecimiento	
Amas de casa	63%
Niños	60%
Adolescentes/Jóvenes	44%
Hombres adultos	40%
Mujeres adultas	40%
Estudiantes	41%
Gente de paso	39%
Empleada del hogar	15%
Trabajadores	14%
Personas ancianas	14%
Personal de oficina	13%
Turistas	4%
Todos por igual	26%
Categorías con más variedad de productos y marcas	
Bebidas	59%
Snacks y golosinas	19%
Lácteos	12%
Tiendas que expenden bebidas	100%
Frecuencia de compra de bebidas	
Diario	22%
Dos o más veces a la semana	20%
Semanal	55%
Quincenal	2%
Mensual	1%
Como paga la compra de bebidas	
Contado	90%
Una semana	8%
15 días	1%
30 días	1%
Tiendas con equipo de frío para bebidas	68%
Interesados en recibir asesoría para ordenar productos	63%
Características más valoradas en un proveedor	
Precios bajos	
Cumplimiento en entrega y stock	
Vendedores más amables	
Rapidez en la entrega	
Recomienda marcas a sus clientes	71%
Aspectos que influyen al momento de recomendar una marca	
Su experiencia personal con la marca	84%
Marca que más solicitan sus clientes	61%
Marca con promoción	43%
Marca con mayor margen	38%
Influencia de Apoyo publicitario en ventas	
Determinante	60%
Mucha influencia	28%
Regular influencia	7%
Poca influencia	4%
Ninguna influencia	1%
Material publicitario preferido	
Afiches/Pancartas	37%
Exhibidores/Enfriadores	33%
Letreros	12%

Características Generales de Tiendas y Tenderos de la Ciudad de Quito	
Destapadores	6%
Perchas	8%
Pintura	2%
Adhesivos	3%
Influencia de las promociones en las ventas	
Determinante	56%
Mucha influencia	29%
Regular influencia	8%
Poca influencia	5%
Ninguna influencia	2%
Promociones preferidas por el tendero	
Regalen producto por la compra	71%
Exhibidores/Enfriadores	29%
Regalos para su hogar	11%
Le entreguen producto a consignación	9%
Ninguna	1%
Promociones preferidas por los clientes	
Descuentos	50%
Canjes	65%
Raspa y gana	24%
Sorteos	15%
Más producto	1%
Ninguna	4%
Promoción más efectiva para vender	
Descuentos	31%
Canjes	54%
Raspa y gana	11%
Sorteos	2%
Más producto	1%
Ninguna	1%
Características de Tiendas que Operan en Zonas de Niveles Altos y Medios	
Tiendas que cuentan con equipos de frío para bebidas	99%
Tenderos que recomiendan marcas	63%
Característica más importante de un proveedor	
Los precios bajos	90%
Material publicitario preferido por el tendero	
Afiches/Pancartas	39%
Promociones preferidas por el tendero	
Regalen producto	36%
Promociones efectivas para vender	
Descuentos	48%
Horario de mayor concurrencia de clientes	
En la mañana	59%
Días de mayor concurrencia de clientes	
Igual todo el tiempo	41%

Fuente: INEC; Consultor Apoyo

ANEXO F - Costo estimado de construcción de la Planta de Producción

Concepto	Unidad	Cantidad	C. Unitario (US$)	C. Total (US$)
Replanteo y nivelación	m²	600,00	0,45	270
Excavación de cimientos y plintos suelo natural	m³	18,00	4,03	73
Relleno compactado/ Mejoramiento/ Capa de 20 cm.	m³	6,00	10,83	65
Replantillo de hormigón simple	m³	0,84	60,25	51
Hormigón simple en plintos	m³	2,40	102,09	245
Hormigón	m³	21,60	78,35	1.692
Hormigón simple en cadenas	m³	5,40	137,78	744
Contrapiso	m²	300,00	9,78	2.934
Masillado de piso	m²	300,00	3,95	1.185
H. S. en Columnas	m³	3,12	156,58	489
H.S. en vigas y losas	m³	5,40	181,97	983
Perfil estructural en acero laminado	Kg	800,00	2,88	2.304
Hierro estructural	Kg	600,00	1,73	1.038
Manpostería de bloque	m²	470,00	9,86	4.634
Ventanas	m²	20,00	44,85	897
Puertas	U	7,00	125,00	875
Enlucido vertical (paleteado)	m²	940,00	5,92	5.565
Enlucido con aditivo (estucado)	m²	940,00	3,69	3.469
Cubierta de galvalumen	m²	374,00	11,22	4.196
Baldosa de piso	m²	300,00	15,16	4.548
Azulejo de pared	m²	70,00	13,62	953
Cerramiento malla	M	70,00	9,91	694
Instalaciones eléctricas y sanitarias (internas y ext.)	-----	-----	-----	2.000
Diseño, licencias y trámites legales	-----	-----	-----	1.500
Imprevistos	-----	-----	-----	3.597
Total	**-----**	**-----**	**-----**	**45.000**
Imputable a Producción (90%)	**-----**	**-----**	**-----**	**40.500**
Imputable a Administración (10%)	**-----**	**-----**	**-----**	**4.500**

Elaborado por: Técnico Consultor del Proyecto

ANEXO G - Descripción y Ficha Técnica de Activos Fijos

Sistema de Filtración y Purificación de Agua

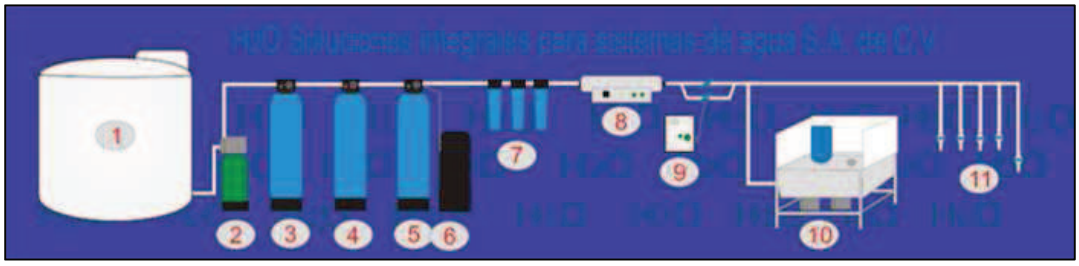
La planta de purificación modelo AQUA-400F tiene una capacidad de procesamiento de 1000 litros por hora y está fabricada en fibra de vidrio. Sus principales componentes, características y funciones son:

- Un filtro de lecho profundo de arenas sílicas y gravas de diferentes granulometrías (medidas: 10” diámetro x 54” altura). Entrada y salida de ¾”. Sirve para la eliminación de sólidos suspendidos y turbidez.
- Un filtro de carbón activado (medidas: 10” diámetro x 54” altura). Medios filtrantes: carbón activado mineral de concha de coco 6 x 20. Entrada y salida de ¾”. Ayuda en la eliminación de olor, color, sabor, cloro y material orgánico.
- Tres microfiltros o pulidores (medidas: 20” altura x 2 ½” diámetro) con cartuchos de celulosa, poliéster y polipropileno, de 15, 10 y 5 micras de retención. Entrada y salida de ¾”. Filtran las partículas remanentes de los procesos anteriores.
- Un esterilizador de luz ultravioleta (contiene una lámpara). Entrada y salida de ¾”. Elimina microorganismos patógenos.
- Un equipo generador de ozono con válvula venturi de ¾”, PVDF Kynar y válvula check de ¼”. Contiene un generador de alto voltaje, secador de aire y voltímetro. Desinfecta bacteriológicamente el producto y le da vida de anaquel.
- Un equipo hidroneumático de 1 HP, en acero inoxidable, con tanque de presión de 76 litros, manómetro e interruptor de presión.
- Un tanque de almacenamiento de 5000 litros.
- Área necesaria para instalación del equipo: 6 m².

Sistema de Purificación de Agua (fotografía)

Fuente: H_2O Soluciones Integrales Para Sistemas de Agua S.A. de C.V.; www.h2osoluciones.com

Sistema de Purificación de Agua (esquema)



Fuente: H_2O Soluciones Integrales Para Sistemas de Agua S.A. de C.V.; www.h2osoluciones.com

Tanque de Mezclado

El tanque en el que se mezclarán el agua purificada con los demás ingredientes tendrá las siguientes características:

- Forma cilíndrica vertical con fondo y techo cónicos, fabricado con lámina de acero inoxidable AISI 304 L, calidad 2B, de dos milímetros de espesor. Tanque de pared sencilla con un diámetro de 1200 mm. y una altura de 1000 mm. Capacidad aproximada: 1100 litros.
- Sistema de soporte compuesto por cuatro patas con tornillos de nivelación de alta resistencia.
- Un manhole superior, con empaque de neopreno y sellado hermético.

- Entrada de producto con codo anti espuma y conexión tipo clamp.
- Descarga de producto con conexión tipo clamp.
- Un venteo o válvula de respiración.
- Acabados según ASME (Norma de Acabados Sanitarios de EE.UU.).
- Área aproximada de ocupación: 1,5 m².

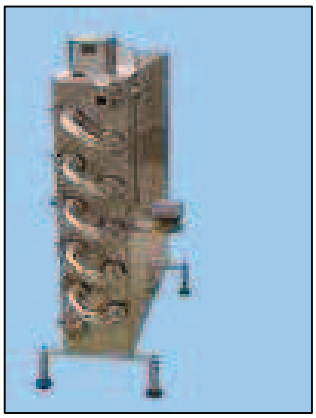
Pasteurizador Tubular

La descripción del aparato a utilizarse en la pasteurización de la bebida terminada es la siguiente:

- Pasteurizador monoblock tubular de dos etapas construido en acero inoxidable AISI 304L 2B.
- Primera etapa de calentamiento con entrada de vapor con neplo de 1" de acero inoxidable. Conexión de paso con sistema de teléfonos clamp. El producto es guiado a través de tubería de ¾" sanitaria aséptica por medio de difusores helicoidales. La segunda etapa de enfriamiento es idéntica a la primera; con entrada de agua en 1"npt. Aislamiento interno con poliuretano inyectado.
- Ensamblaje sobre estructura construida con platina de acero inoxidable AISI 304L de ½" de espesor.
- Ensamblaje cubierto con lámina de acero inoxidable AISI 304L 2B, de 1,2 mm. de espesor.
- Caja de control eléctrico con sistema automático para entrada de vapor y estandarización de temperatura; para accionar solenoide de entrada de vapor y termo control con termómetro digital para pasteurización. Termómetro analógico para verificación visual de temperatura de salida.
- Dos válvulas sanitarias tipo mariposa de 2", para entrada y salida de producto; regulación de flujos.
- Tanque de balanceo de 100 litros para la entrada de producto, con válvula de flotador tipo boya.

- Capacidad de pasteurización aproximada: 1000 litros por hora.
- Área estimada de ocupación: 1,5 m².

Pasteurizador Tubular

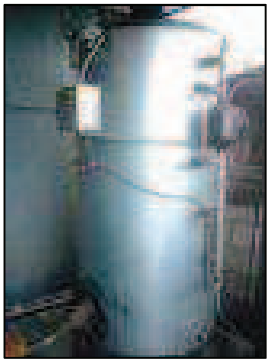


Fuente: Inoxidables M/T; www.inxidablesmt.com.ec

Caldero de Vapor

- Pirotubular vertical de 10 BHP
- Presión de trabajo 100 psi
- Control de presión
- Tanque de condensado de 15 galones
- Bomba de agua de ½ hp
- Control y filtro de agua
- Manómetro de 150 psi
- Válvula de seguridad de 125 psi de 1”
- Capacidad de generación de vapor: 157 Kg/h.
- Consumo de combustible: 3,5 galones/hora (diesel)
- Área requerida: 1,5 m² (fuera de la planta)

Caldero de Vapor



Fuente: www.mundoanuncio.com.ec

Enjuagador de Envases

- Dos boquillas con cierre automático y charola recolectora en la parte superior.
- Tanque recolector y bomba sanitaria para recirculación de agua en la parte inferior.
- Diseñado para acoplarse al transportador de la máquina envasadora.
- Capacidad estimada: 30 botellas por minuto (dependiendo del operador).
- Área de ocupación: 0,25 m².

Enjuagador de Envases

Fuente: www.directindustry.es

Envasadora Automática

Envasadora automática de nivel DNL-8-19-C de 8 boquillas, posee las siguientes características:

- Control electrónico digital (PLC), para serie DN, equipada con interfase de operador para ajuste de parámetros y manejo de memorias de operación.
- Gabinete tipo pedestal, fabricado en acero inoxidable T 430, equipado con transportador modular integral de cadena de tablilla de 3 metros de largo, velocidad fija de 11 mt./min., con barandales ajustables para envases de hasta 16 cm. De ancho, sentido izquierda a derecha. La altura del transportador es de 34", de ras del suelo a cadena de tablillas, con niveladores en patas con ajuste de + - ½".
- Boquillas de llenado de 19 mm. de diámetro con control de nivel, para equipo de llenado serie DNL, fabricada en Al 304, diseño sanitario.
- Porta boquillas activado neumáticamente con un largo de 32" para montaje de 6 a 8 boquillas, para envases de 4" a 12" de alto.
- Tanque de balance integral de 130 litros, para 8 boquillas de llenado, bomba centrífuga sanitaria para el manejo del producto a envasar, múltiple distribuidor con regulador de flujo y flotador electrónico.
- Válvula 90° con conexiones clamp de 2", activada neumáticamente, para alimentación de producto al tanque de balance.
- Diagrama eléctrico DNC-EI, software de control DNC-PI, manual de operación DNC-MI.
- Requerimiento de energía eléctrica: 220 VAC/15 AMP/60 HZ. Aire comprimido a 90 psi - 6,3 Kg/cm²,12 SCFM, libre de humedad.
- Las partes en contacto con el producto son fabricadas en acero inoxidable tipo 304L, pulidas con acabado sanitario.
- Mangueras en contacto con el producto de PVC atóxico, para el manejo de productos alimenticios.

- Transportador con tiras de desgaste, bujes y barandales fabricados en plástico de ingeniería como UHMW, componentes eléctricos a prueba de agua (IP65) en donde aplique, el equipo está protegido contra cortocircuito y sobre amperaje.
- Concebido para el envasado de productos como agua, jugos, refrescos, jarabes, leche, aceites comestibles, limpiadores y detergentes, agroquímicos, productos farmacéuticos y similares, los cuales sean de baja viscosidad y sin sólidos.
- La capacidad estimada es de 40 envases por minuto.
- Área necesaria para instalación: 1,8 m².

Envasadora Automática

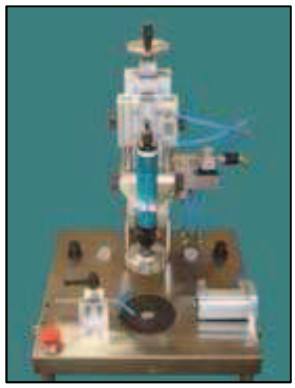
Fuente: Equitek S.A. de C.V.; www.equitek.com.mx

Enroscador Semiautomático

- Enroscador semiautomático con control de torque ERS-1, instalado sobre transportador de 1,5 m. de largo, acoplado a equipo de envasado; para envases desde 120 ml. hasta 1,5 litros.
- Dado de acero inoxidable estriado para tapa roscas.
- Requerimiento de energía eléctrica: 220 VAC/15 AMP/60 HZ. Aire comprimido a 90 psi - 6,3 Kg/cm², 12 SCFM, libre de humedad.
- Cabezal de enroscado semiautomático, operación eléctrica – neumática, equipado con trampa de sujeción y mordaza de cuello ajustable para envases con tapas desde 18 hasta 55 mm. de diámetro, con control de torque y sistema de cambio rápido de dado para tapa.

- La capacidad aproximada es de 40 envases por minuto.
- Área de ocupación: 0,9 m² (incluyendo la banda transportadora).

Enroscador Semiautomático

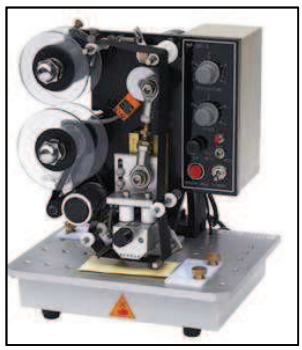


Fuente: www.directindustry.es

Codificador de Envases

- Maquina codificadora electromecánica con cinta térmica (para colocar PVP, lote, fechas, etc.).
- Capacidad aproximada: de 70 a 100 impresiones por minuto (sobre etiquetas).
- Máxima área de impresión: 0,8cm. X 2,8cm., 3 líneas, 11 dígitos por línea.
- Altura de caracteres: 3 mm.
- Controlador estable de temperatura.
- Proceso de estampado manual o automático.

Codificador



Fuente: www.mercadolibre.com

Túnel para Termocontracción de Etiquetas

Las características del túnel modelo TC 13 son:

- Boca: 150 mm. de ancho x 300 mm. de alto.
- Contracción de bandas de seguridad.
- De calentamiento eléctrico por medio de resistencias aletadas blindadas.
- Con resistencias stand by incorporadas.
- Control de temperatura con pirómetro digital.
- Bastidor en caño de acero con patas de altura regulable mediante regatones.
- Terminación en pintura beige claro.
- Diseñado para operación contínua (24 horas).
- Regulación de flujo de aire caliente (rejillas intercambiables para orientar el flujo de aire hacia la etiqueta).
- Regulación de caudal de aire.
- Regulación de temperatura.
- Las regulaciones permiten alcanzar una correcta contracción cuando el material está en sintonía con el avance y con las condiciones de la línea de envasado.
- Capacidad aproximada: 50 envases por minuto.
- Área de ocupación estimada: 1,8 m².

Túnel para Termocontracción de Etiquetas

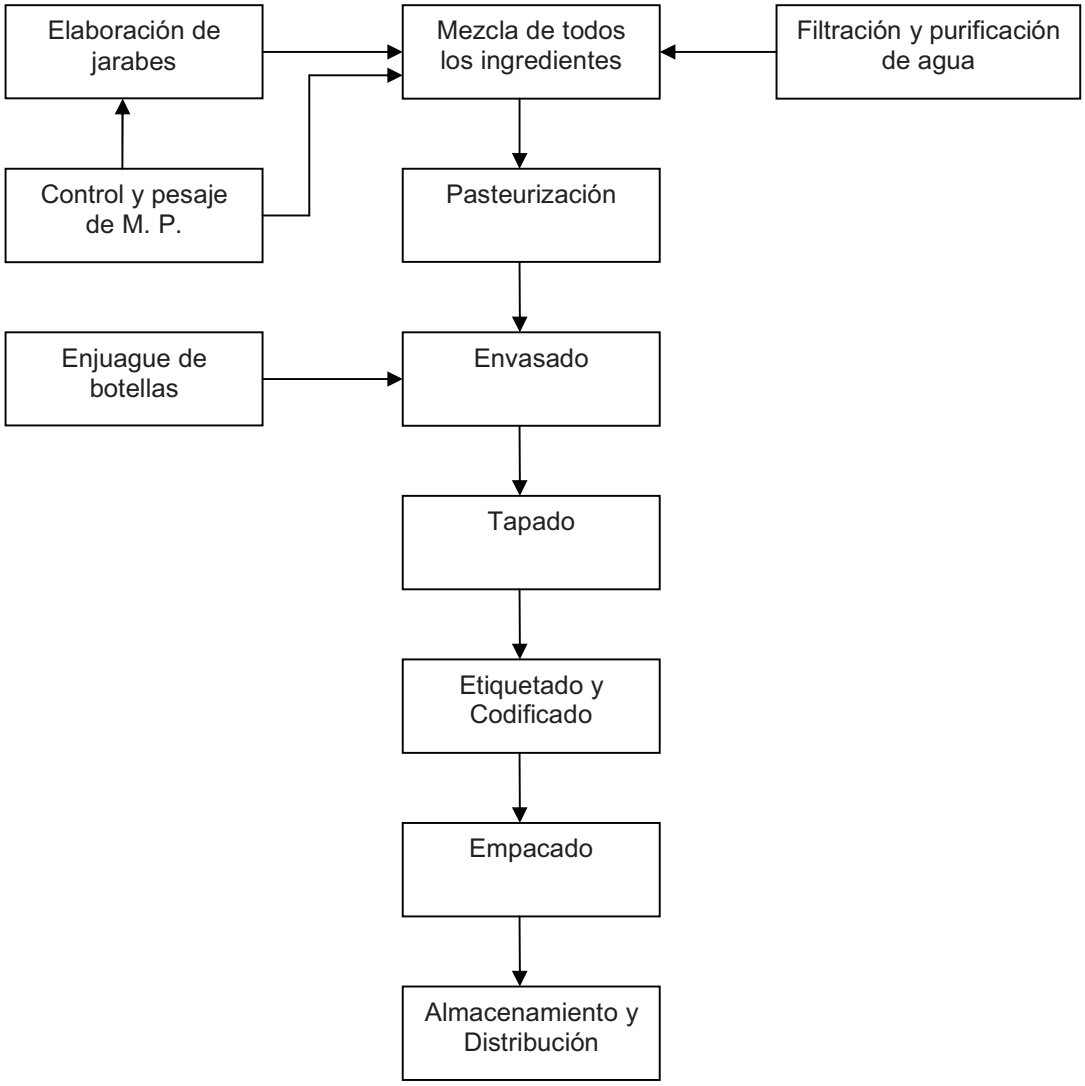
Fuente: Edos S.A.; www.edos.com.ar

Túnel para Termocontracción de Empaques

Las cualidades del túnel modelo TA 64 son:

- Boca: 600 mm. de ancho x 400 mm. de alto.
- De calentamiento eléctrico por medio de resistencias aletadas blindadas.
- Con resistencias stand by incorporadas.
- Control de temperatura con pirómetro digital.
- Cinta transportadora de malla metálica.
- Sistema de apagado secuencial automático: calefactores y motores.
- Terminación en pintura beige claro.
- Enfriador de envoltorios terminados.
- Diseño servicio pesado para operación continua (24 horas).
- Capacidad aproximada: 5 envoltorios por minuto (60 botellas en paquetes de 12).
- Área de instalación: 2 m².

ANEXO H - Flujograma del Proceso Productivo



Elaborado por: Autora

ANEXO I - Sueldos Sectoriales

RAMA DE ACTIVIDAD ECONÓMICA: 11.- INDUSTRIALIZACIÓN DEL TÉ Y OTRAS HIERBAS AROMÁTICAS NATURALES

CARGO / ACTIVIDAD	ESTRUCTURA OCUPACIONAL	COMENTARIOS / DETALLES DEL CARGO O ACTIVIDAD	CÓDIGO IESS	SALARIO MINIMO SECTORIAL 2013
JEFE DE DPTOS. ADMINISTRATIVOS PROPIOS DE LA INDUSTRIA	B1	INDUSTRIALIZACIÓN DEL TÉ Y OTRAS HIERBAS AROMÁTICAS NATURALES	0504154900272	335,28
JEFE DE DPTOS. TÉCNICOS PROPIOS DE LA INDUSTRIA	B1	INDUSTRIALIZACIÓN DEL TÉ Y OTRAS HIERBAS AROMÁTICAS NATURALES	0504154900273	335,28
SUPERVISORES TÉCNICOS DE:CAMPO, CONTROL DE CALIDAD, LABORATORIO, MANTENIMIENTO, PLANTA, PRODUCCIÓN / PROCESOS; Y, DEMÁS SECCIONES PROPIAS DE LA INDUSTRIA	B3	INDUSTRIALIZACIÓN DEL TÉ Y OTRAS HIERBAS AROMÁTICAS NATURALES	0504154900286	331,59
ELECTRICISTA, MECÁNICO DE EQUIPOS ESPECIALIZADOS PROPIOS DE LA INDUSTRIA	C2	EN EL SECTOR DE INDUSTRIALIZACIÓN DEL TÉ Y OTRAS HIERBAS AROMÁTICAS NATURALES	0504154900279	327,90
OPERADORES TÉCNICOS DE: PLANTA A DIESEL, PLANTA HIDRAULICA Y TURBINAS, TRANSPORTADOR DE HOJAS DE TE Y OTRAS HIERBAS AROMÁTICAS NATURALES / MATERIALES, HOJA - MARCHITACIÓN, ZARANDEO; Y, DEMÁS EQUIPOS ESPECIALIZADOS PROPIOS DE LA INDUSTRIA	C2	INDUSTRIALIZACIÓN DEL TÉ Y OTRAS HIERBAS AROMÁTICAS NATURALES	0504154900280	327,90
TRABAJADORES TÉCNICOS DE PRODUCCIÓN: PESADOR, MOLINERO, HORNERO, CLASIFICADOR, EMBALADOR ; Y, DEMÁS LABORES PROPIOS DE LA INDUSTRIA	D2	INDUSTRIALIZACIÓN DEL TÉ Y OTRAS HIERBAS AROMÁTICAS NATURALES	0504154900287	322,37
AYUDANTE DE ELECTRICISTA, MECÁNICO DE EQUIPOS ESPECIALIZADOS PROPIOS DE LA INDUSTRIA	D2	EN EL SECTOR DE INDUSTRIALIZACIÓN DEL TÉ Y OTRAS HIERBAS AROMÁTICAS NATURALES	0504154900294	322,37
TRABAJADORES DE PRODUCCIÓN: APORCADOR, ABONADOR A MANO / MOTOR, COSECHADOR DE HOJAS, FERTILIZADOR A MANO / MOTOR, FUMIGADOR A MANO / MOTOR, LAMPERO (DRENAJES), PODADOR A MANO / MOTOR, ROZADOR, SEMBRADOR / PREPARADOR DE ALMACIGOS ; Y, DEMÁS LABORES PROPIOS DE LA INDUSTRIA	E2	INDUSTRIALIZACIÓN DEL TÉ Y OTRAS HIERBAS AROMÁTICAS NATURALES	0504154900295	319,04
CLASIFICADOR / VERIFICADOR DE EMPAQUE DE PRODUCTOS PROPIOS DEL SECTOR	E2	INDUSTRIALIZACIÓN DEL TÉ Y OTRAS HIERBAS AROMÁTICAS NATURALES	0504154900292	319,04

http://www.ecuadorlegalonline.com/laboral/tablas-sectoriales-2013/

ANEXO J - Cálculos de Consumos de Servicios Básicos

CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN

Equipo/Proceso	Tiempo de Trabajo Diario de la Maq. y Equipo (horas)	Tiempo de Uso Efectivo de Energía (horas)	Potencia Aprox. del Equipo (kW)	Consumo Diario de Energía (kWh)	Consumo Mensual de Energía Eléctrica (kWh)
	(a)	(b)	(c)	(d)=(b)*(c)	(e)=(d)*22
Sist. De Purific. de Agua	1,6	1,6	0,7	1,12	24,6
Caldero de Vapor	1,8	1,8	0,1	0,18	4
Pasteurizador Tubular	1,8	1,5	3	4,5	99
Enjuagador de Envases	2,2	2,2	0,55	1,21	26,6
Envasadora Automática	1,67	1,67	0,8	1,34	29,5
Enroscador Semiautomático	1,67	1,67	0,5	0,84	18,5
Codificador	1	1	0,21	0,21	4,6
Túnel Termocont. (Etiquet.)	1,67	0,9	12	10,8	237,6
Túnel Termocont. (Empaq.)	1,1	0,8	14	11,2	246,4
Refrigerador	-----	8	0,25	2	60
Iluminación	-----	4	0,2	0,8	17,6
Total	**-----**	**-----**	**32,25**	**34,08**	**768,4**

Nota: Esta Tabla contiene una estimación del consumo mensual de energía eléctrica del área de Producción, realizada en base al tiempo de trabajo diario de la maquinaria y equipo y a datos aproximados de potencia.

(a) Valores estimados en un día normal de trabajo, estimación en horas hombre y horas máquina

(b) La mayor parte de cifras coinciden con las de la columna (a), excepto aquellas correspondientes a los equipos que poseen unidades de calentamiento, en cuyo caso el tiempo de uso efectivo de energía eléctrica es menor al tiempo de trabajo.

(c) Los datos sobre la potencia de los equipos son aproximados. Algunos fueron proporcionados por los fabricantes, mientras que otros se obtuvieron de páginas de Internet.

(d) El consumo diario de energía resulta de multiplicar el "tiempo de uso efectivo de energía de cada equipo o proceso" por la "potencia aproximada".

(e) El consumo mensual de electricidad se obtiene al multiplicar los "kWh consumidos diariamente" por 22 (días laborables al mes); por 30 en el caso del refrigerador.

Elaborado por: Autora

COSTO ANUAL POR CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Rubro	Ref.	Valor
Consumo Mensual (kWh)	A	768,4
Tarifa por kWh Consumido (US$)	B	0,068
Valor por Consumo Mensual (US$)	c = a*b	52,25
Potencia Instalada (KW)	D	32,45
Tarifa por KW de Demanda Facturable (US$)	E	4,182
Mínimo Mensual sin Derecho a Consumo (US$)	f = d*e	135,71
Comercialización (US$)	G	1,17
Alumbrado Público (US$)	h = c*7%	3,66
Contribución Cuerpo de Bomberos (US$)	I	11,95
Tasa de Recolección de Basura (US$)	j = c*10%	5,23
Costo Total Mensual (US$)	**k = c+f+g+h+i+j**	**209,97**
Costo Total Anual (US$)	**l = k*12**	**2.519,64**

Elaborado por: Autora
Fuente (b, e, g, h, i, j): Empresa Eléctrica Quito S.A.; www.eeq.com.ec

CONSUMO Y COSTOS DE AGUA POTABLE

Uso/Proceso	Consumo Diario (m^3)	Consumo Anual (m^3)
Limpieza de Maquinaria, Equipos y Áreas de Trabajo	1	260
Enjuague de Botellas	0,3	78
Generación de Vapor	0,25	65
Sanitarios	0,4	104
Total	**1,95**	**507**
Tarifa por Consumo (US$/$m^3$): 0,720 (a) Cargo Fijo por Conexión (US$/mes): 2,10 (b) Costo Total Anual (US$): 390,24		

Elaborado por: Autora
Fuente (a, b): Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento; www.emaapq.gob.ec

COSTO SERVICIO DE ALCANTARILLADO

Uso/Proceso	Consumo Anual de Agua (m^3)
Fabricación de Bebidas	387,9
Otros Usos	507
Total	**894,9**
Valor Anual por Consumo de Agua (US$): 644,33 Tarifa de Alcantarillado: 38,6% del valor por consumo de agua (a) Costo Anual por Alcantarillado (US$): 248,71	

Elaborado por: Autora
Fuente (a): Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento; www.emaapq.gob.ec

COSTO POR CONSUMO DE COMBUSTIBLES

Uso/Proceso	Combustible	Consumo Anual	Costo Unitario (a) (US$)	Costo Total (US$)
Preparación de Jarabes	GLP	360 Kg.	1	360
Generación de Vapor	Diesel	1820 galones	1	1.820
Total	**-----**	**-----**	**-----**	**2.180**

Elaborado por: Autora
Fuente (a): Estaciones de servicio y comercializadoras de gas de la ciudad de Quito.

ANEXO K - Respaldos Legales

REGULACIONES RELEVANTES PARA EL PROYECTO

Grupo	Regulaciones
Nacionales Generales	Ley de Compañías; Ley de Propiedad Intelectual y Reglamento.
Nacionales Específicas	Reglamento de Alimentos; Reglamento de Registro y Control Sanitario de Alimentos; Reglamento para Otorgar Permisos de Funcionamiento a los Establecimientos Sujetos a Vigilancia y Control Sanitario; Reglamento de Buenas Prácticas de Manufactura para Alimentos Procesados; Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 304:2008: Refrescos. Requisitos.
Locales Generales	Ordenanza que Contiene el Plan de Uso y Ocupación del Suelo; Ordenanzas de Registro de Planos Arquitectónicos y Licencia de Construcción; Ordenanza acerca de la Licencia Metropolitana de Funcionamiento.

REGULACIONES NACIONALES GENERALES

Ley de Propiedad Intelectual

La Ley de Propiedad Intelectual fue publicada en el Registro Oficial Nº 320 del 19 de Mayo de 1998.

De las Marcas

De los Requisitos para el Registro

Art. 194.- Se entenderá por marca cualquier signo que sirva para distinguir productos o servicios en el mercado.

Podrán registrarse como marcas los signos que sean suficientemente distintivos y susceptibles de representación gráfica.

También podrán registrarse como marca los lemas comerciales, siempre que no contengan alusiones a productos o marcas similares o expresiones que puedan perjudicar a dichos productos o marcas.

Procedimiento de Registro

Art. 201.- La solicitud de registro de una marca deberá presentarse ante la Dirección Nacional de Propiedad Industrial, comprenderá una sola clase internacional de productos o servicios y contendrá los requisitos que determine el Reglamento.

Art. 206.- Admitida la solicitud, la Dirección Nacional de Propiedad Industrial examinará, dentro de los quince días hábiles siguientes a su presentación, si ella se ajusta a los aspectos formales exigidos.

Art. 212.- El registro de una marca tendrá una duración de diez años contados a partir de la fecha de su concesión y podrá renovarse por períodos sucesivos de diez años.

Nombres Comerciales

Art. 229.- Se entenderá por nombre comercial al signo o denominación que identifica un negocio o actividad económica de una persona natural o jurídica.

Art. 232.- El trámite de registro de un nombre comercial será el establecido para el registro de marcas, pero el plazo de duración del registro tendrá el carácter de indefinido.

Reglamento a la Ley de Propiedad Intelectual

El Reglamento a la Ley de Propiedad Intelectual fue publicado en el Registro Oficial Nº 120 del 1 de Febrero de 1999.

De las Marcas

Art. 58.- La solicitud para registrar una marca deberá presentarse en la Dirección Nacional de Propiedad Industrial, en el formulario preparado para el efecto por la Dirección Nacional de Propiedad Industrial y deberá contener:

- Identificación del solicitante, con la determinación de su domicilio y nacionalidad;
- Identificación del representante o apoderado, con la determinación de su domicilio y la casilla judicial para efecto de notificaciones;
- Descripción clara y completa de la marca que se pretende registrar;
- Indicación precisa del tipo o la naturaleza de la marca que se solicita, en función de su forma de percepción.
- Especificación individualizada de los productos o servicios amparados por la marca y la determinación de la clase internacional correspondiente;
- Identificación de la prioridad reivindicada, si fuere del caso.

Art. 59.- A la solicitud de registro de marca se acompañará:

- La reproducción de la marca y cinco etiquetas, cuando contenga elementos gráficos, o cualquier otro medio que permita la adecuada percepción y representación de la marca, si fuere del caso;
- El comprobante de pago de la tasa correspondiente;
- Copia de la solicitud de marca presentada en el exterior, en el caso de que se reivindique prioridad;
- El documento que acredite la representación del solicitante, si fuere del caso; y,
- En el caso de marcas colectivas, se acompañará además, los documentos previstos en el artículo 203 de la Ley de Propiedad Intelectual.

Art. 60.- La Dirección Nacional de Propiedad Industrial certificará la fecha y hora en que se hubiera presentado la solicitud y le asignará un número de orden que será sucesivo y continuo, salvo si faltare el documento mencionado en el literal b) del artículo 59, en cuyo caso no la admitirá a trámite ni otorgará fecha de presentación.

REGULACIONES NACIONALES ESPECÍFICAS

Los reglamentos que se encuentran en esta sección están ligados a la Ley Orgánica de la Salud, que fue publicada en el Registro Oficial – Suplemento Nº 423 del 22 de Diciembre del 2006.

REGLAMENTO DE ALIMENTOS

El Reglamento de Alimentos fue expedido a través del Decreto Ejecutivo Nº 4114 del 13 de Julio de1988 y publicado en el Registro Oficial Nº 984 del 22 de Julio de 1988. Sus disposiciones, de acuerdo al Art. 1, rigen para todo el territorio nacional, en lo concerniente a:

- Producción, fabricación, almacenamiento, transporte y/o comercialización de alimentos y materias primas para el consumo humano; y,
- Control e inspección que ejercen las autoridades sanitarias, en el área de alimentos.

De las plantas industriales procesadoras de alimentos

Generalidades

Art. 47.- Obligación de contar con permiso de funcionamiento.- Todas las plantas industriales procesadoras de alimentos que funcionen en el territorio nacional deberán contar con el respectivo permiso de funcionamiento.

Art. 49.- Inspección previa.- Previo a la concesión del permiso de funcionamiento, se realizará una inspección a fin de verificar el cumplimiento de las disposiciones de la Ley Orgánica de la Salud, de este Reglamento y demás regulaciones vigentes.

Art. 51.- Permisos de construcción, transformación y otros.- La construcción, transformación, ampliación o cambio del local, la apertura y funcionamiento de plantas industriales procesadoras de alimentos requieren de permiso previo

de la autoridad de salud, la misma que verificará que se ajusten a los requisitos establecidos.

De la Organización y Saneamiento Ambiental

Art. 57.- Condiciones sanitarias para plantas industriales procesadoras de alimentos.- Las plantas industriales procesadoras de alimentos, deberán cumplir con las siguientes condiciones sanitarias:

- Estar ubicadas en zonas donde su funcionamiento no ocasione molestias a la comunidad, alejadas de áreas de vivienda y focos de insalubridad;
- Sus alrededores se mantendrán limpios, libres de hacinamientos de cualquier naturaleza;
- El edificio e instalaciones serán de construcción sólida debidamente protegidos del medio exterior por cerramiento y dispondrán de espacio suficiente para cumplir de manera satisfactoria todas las operaciones que involucre la elaboración del producto;
- Los locales deberán estar debidamente protegidos para evitar el ingreso de roedores e insectos;
- Las vías de acceso y zonas utilizadas por la planta industrial procesadora de alimentos y sus inmediaciones deberán tener una superficie dura, apta para el tráfico rodado, dotándolas de los sistemas de desagüe adecuados;
- Los pisos de las diferentes áreas serán construidos con materiales resistentes que cumplan con las siguientes características: lisos, impermeables, lavables, no resbaladizos, con pendiente mínima del 2% que permita un buen drenaje hacia los sifones de desagüe, que se conserven en buen estado de mantenimiento e higiene;
- El cielo raso debe ser liso, construido con materiales que no se agrieten ni desprendan partículas al ambiente, de color claro y mantenerse limpios, debe evitarse los techos falsos, por el riesgo que tienen de convertirse en albergue de roedores y otros animales;

- Las paredes serán de material impermeable, no poroso, lavable, lisas y pintadas de color claro, revestidas con material de superficie vítrea hasta la altura de 1,80 metros cuando el proceso lo requiera. Las uniones entre las paredes y el piso, y entre las paredes y el techo, deberán ser redondeadas;
- Las puertas deberán ser de superficie lisa e impermeable, de cierre automático y los exteriores protegidos con malla de dieciséis hiladas por pulgada cuadrada;
- Las ventanas y otras aberturas serán en número suficiente y protegidas con malla de dieciséis hiladas por pulgada cuadrada. El alféizar de las ventanas deberá estar en pendiente para que no se use como estante y se facilite la limpieza;
- Tendrán una adecuada iluminación, con luz natural siempre que sea posible, y cuando se necesite luz artificial, ésta será lo más semejante a la luz natural que garantice que el trabajo se lleve a cabo eficientemente;
- El sistema de ventilación será adecuado a la superficie del edificio, directamente proporcional al número de empleados;
- Las instalaciones eléctricas estarán empotradas o protegidas convenientemente;
- Dispondrán de un adecuado abastecimiento de agua potable así como de instalaciones apropiadas para su almacenamiento. Todas las instalaciones deberán estar convenientemente distribuidas y en estado satisfactorio;
- Deberán disponer de instalaciones para la eliminación de aguas negras, aguas industriales y sistemas independientes de tratamiento de desechos industriales a fin de asegurar que el ambiente de la comunidad no se contamine;
- Dispondrán de un adecuado sistema de recolección, almacenamiento, protección y eliminación de basuras;
- Las líneas de fluido (tuberías de agua potable, agua no potable, tuberías de vapor, tuberías de combustible, aire comprimido, aguas de desecho, etc.) se identificarán con un color distintivo para cada una de ellas, de acuerdo al

Código Internacional de Colores y debe colocarse un mural con la simbología correspondiente;

- Los servicios sanitarios estarán ubicados de manera tal que mantengan independencia de las otras áreas de la planta. Estarán separados por sexo y constarán, por lo menos de: un inodoro, un urinario, un lavamanos y una ducha por cada diez empleados.
- El personal de las plantas industriales procesadoras de alimentos, deberá contar con un local apropiado para vestuario con capacidad suficiente; ubicados en lugares de fácil acceso e independientes de las otras áreas de la fábrica. Dispondrán de gabinetes individuales y en número suficiente, con las debidas seguridades;
- Deberán disponer de un botiquín de primeros auxilios; y,
- Contarán con un adecuado sistema de protección contra incendios. Los extinguidores se colocarán en las proximidades de los lugares de mayor riesgo y en sitios de fácil acceso.

De la Organización

Art. 60.- Personal de salud obligatorio.- Las plantas procesadoras o industrias de alimentos, aditivos alimentarlos y bebidas deberán contar dentro de su personal con un Químico Farmacéutico, Bioquímico Farmacéutico, Ingeniero en Alimentos o Químico de Alimentos, con título registrado en el Ministerio de Salud Pública.

Art. 61.- Áreas básicas de las plantas.- Las plantas industriales procesadoras de alimentos, dispondrán básicamente de las siguientes áreas:

- Recepción y selección de materia prima;
- Elaboración;
- Envase y embalaje;
- Almacenamiento;

- Control de calidad;
- Departamento administrativo y de servicios; y,
- Mantenimiento.

Art. 63.- Subdivisión de área de elaboración.- El área de elaboración estará subdividida en diferentes secciones de acuerdo a los alimentos que procesen y deberá cumplir con disponibilidades técnicas, requisitos de saneamiento básico general, de seguridad e higiene industrial y una sección de higienización de envases y utensilios.

Art. 72.- Requisitos para equipos y **utensilios.-** Los equipos y utensilios que intervienen en el proceso de fabricación de alimentos, cumplirán con los siguientes requisitos:

- Deben ser de material inalterable, inoxidable y de superficies interiores lisas;
- Ser diseñados de tal manera que facilite su inspección y limpieza;
- Permanecer en buen estado de funcionamiento durante todo el proceso y evitar que cualquier sustancia utilizada en el mismo, tales como lubricantes y otros, no constituyan riesgo de contaminación para el producto alimenticio;
- Las instalaciones estarán ordenadas de acuerdo con una línea funcional de producción y distribución;
- El equipo se mantendrá permanentemente limpio y desinfectado antes y después de cada proceso, utilizando sustancias permitidas;
- Las cubiertas de las mesas de trabajo serán lisas con bordes redondeados de material impermeable, inalterable y/o inoxidable, que permita una fácil limpieza;
- El equipo fijo deberá instalarse de tal modo que permita un acceso ágil y limpieza adecuada; y,
- Las vitrinas, estantes o muebles destinados a almacenar, mantener o exhibir alimentos deberán ser de material inalterable y fácilmente lavable.

Clasificación de las Plantas Industriales Procesadoras de Alimentos

Art. 74.- Industria, pequeña industria y artesanía.- Las plantas industriales procesadoras de alimentos para efectos de pago de tasas, se clasificarán de acuerdo a su capacidad física instalada en industria, pequeña industria y artesanía.

Del Permiso de Funcionamiento

Art. 75.- Documentación exigible.- Para obtener el permiso de funcionamiento, el interesado deberá presentar los siguientes documentos:

- Solicitud dirigida al Director Provincial de Salud;
- Certificado de categoría de la fábrica, conferido por el Ministerio de Industrias y Productividad;
- Planos de la planta industrial procesadora de alimentos en escala 1:50 con la distribución de las áreas correspondientes;
- Planos de la planta industrial procesadora de alimentos con ubicación de los equipos, siguiendo el flujo del proceso;
- Señalar los métodos y procesos que se van a emplear, para la elaboración de cada uno de los productos;
- Indicar el número de empleados por sexo y ubicación.

Art. 77.- Inspección.- La autoridad de salud, una vez que ha recibido la respectiva documentación, procederá a realizar una inspección al establecimiento, con la finalidad de verificar si las condiciones físicas, requisitos técnicos y sanitarios, están de acuerdo con la solicitud presentada.

Como constancia de esta inspección se levantará un acta en la que se hará constar a más de las condiciones físicas, técnicas y sanitarias encontradas, las recomendaciones, concediendo para su cumplimiento un plazo determinado; este informe será presentado dentro del lapso de quince (15) días hábiles contados a partir de la fecha de inspección.

De los Alimentos

De las Características de los Alimentos

Art. 130.- Características.- Los alimentos que se ofrezcan al público deberán ser aptos para el consumo humano y cumplir con lo dispuesto en las leyes, reglamentos y normas técnicas vigentes.

Art. 131.- Códigos Normativos.- Para efectos de este Reglamento, se consideran como códigos normativos, el conjunto de normas y regulaciones contenidas en la Ley Orgánica de la Salud, normas técnicas INEN, Códex Alimentarias, Código de Regulaciones de la Administración de Drogas y Alimentos de los Estados Unidos (FDA), y otros, que a juicio de la autoridad de salud se estimen convenientes.

Del Rotulado

Art. 145.- Características de los rótulos.- Los envases deberán llevar un rótulo visible, impreso o adherido, con caracteres legibles e indelebles, redactados en castellano; permitiéndose con propósito de exportación la redacción en otro idioma y llevará la información mínima siguiente:

- Nombre del producto;
- Marca comercial;
- Identificación de lote;
- Razón social de la empresa;
- Contenido neto en unidades del Sistema Internacional;
- Indicar si se trata de un alimento artificial;
- Número de Registro Sanitario;
- Fechas de elaboración y de tiempo máximo de consumo;
- Lista de ingredientes;
- Forma de conservación;

- Precio de venta al público (P.V.P.);
- Ciudad y país de origen; y,
- Otros que la autoridad de salud estime convenientes.

Art. 147.- Nombre del producto.- El nombre del producto deberá indicar la verdadera naturaleza del alimento y normalmente deberá ser específico y no genérico.

Reglamento de Registro y Control Sanitario de Alimentos

El Reglamento de Registro y Control Sanitario de Alimentos fue emitido mediante el Acuerdo Ministerial Nº 0777 del 3 de Diciembre del 2008 y publicado en el Registro Oficial Nº 510 del 20 de Enero del 2009.

El proceso de Registro y Control Sanitario cumple con la responsabilidad de preservar la salud de la población garantizando la calidad integral de los productos que se aprueban para su consumo.

Seguidamente se citan artículos importantes organizados por temas y subtemas.

De la Obligación del Registro Sanitario

Art. 1.- Registro sanitario.- Los alimentos procesados y aditivos alimentarios, en adelante "productos alimenticios", que se expendan directamente al consumidor en envases definidos y bajo una marca de fábrica o nombres y designaciones determinadas, deberán obtener el registro sanitario expedido conforme a lo establecido en el presente Reglamento.

Del Registro Sanitario

Art. 4.- Informe técnico analítico.- El informe técnico analítico, requisito previo para conceder el registro sanitario, será realizado por los laboratorios del organismo competente del Ministerio de Salud Pública, Instituto Nacional de

Higiene, o por la red de laboratorios públicos o privados acreditados por el organismo de acreditación ecuatoriano.

De la Obtención del Registro Sanitario

Art. 5.- Base para obtener el registro sanitario de productos de fabricación nacional.- El registro sanitario para productos de fabricación nacional podrá obtenerse sobre la base de uno de los siguientes antecedentes, según el caso:

- Obtención previa del informe técnico favorable en virtud de un análisis de control de calidad realizado por uno de los laboratorios mencionados en el artículo 4 de este Reglamento; y,
- Obtención previa de un certificado de buenas prácticas de manufactura para la planta procesadora.

De la Obtención del Registro Sanitario Mediante Informe Técnico Analítico

Art. 9.- Realización del informe técnico analítico.- El informe técnico analítico será realizado, previo pago por parte del solicitante, del importe que determine el Ministerio de Salud Pública en el reglamento correspondiente.

Art. 10.- Especificaciones de los productos alimenticios.- Las especificaciones físico - químicas, bromatológicas, y microbiológicas de los productos alimenticios serán las establecidas en las normas INEN correspondientes y códigos normativos aprobados internacionalmente.

Art. 13.- Solicitud de registro sanitario.- El interesado en obtener el registro sanitario de productos alimenticios deberá presentar una solicitud (formulario específico) dirigida al Director o Directora del INH de la zona correspondiente (Norte - Quito, Central - Guayaquil, Austral - Cuenca), en original y tres copias, incluyendo la siguiente información:

- Nombre o razón social del solicitante;

- Nombre completo del producto;
- Ubicación de la fábrica o establecimiento, especificando ciudad, calle, número y teléfono;
- Lista de ingredientes utilizados en la formulación (incluyendo aditivos); los ingredientes deben declararse en orden decreciente de las proporciones usadas;
- Número de lote;
- Fecha de elaboración;
- Formas de presentación del producto: envase y contenido en unidades del Sistema Internacional de Unidades;
- Condiciones de conservación;
- Tiempo máximo para el consumo; y,
- Firma del propietario o representante legal y del responsable técnico (Químico Farmacéutico, Bioquímico Farmacéutico, Ingeniero en Alimentos o Químico de Alimentos), con título registrado en el Ministerio de Salud Pública.

Se anexarán los siguientes documentos:

- Certificado de control de calidad e inocuidad (informe técnico analítico) del producto otorgado por uno de los laboratorios señalados en el Art. 4 del presente reglamento;
- Informe técnico del producto relacionado con el proceso de elaboración, con la firma del responsable técnico;
- Ficha de estabilidad que acredite el tiempo máximo de consumo con la firma del técnico responsable;
- Especificaciones químicas del material de envase;
- Proyecto de etiqueta con la información que determina la Norma Técnica de Rotulado INEN respectiva;
- Permiso de funcionamiento vigente; y,

- Comprobante de pago por el importe de registro sanitario establecido en la ley y reglamento correspondiente.

Término para la Expedición del Registro Sanitario

Art. 19.- Obtención del registro sanitario.- Presentado el formulario de solicitud de registro sanitario y la documentación técnica y legal correspondiente y, verificado que los mismos se ajustan a las disposiciones de este Reglamento e instructivo establecido por el Ministerio de Salud Pública, el INH procederá a expedir el respectivo registro sanitario, mediante el otorgamiento de un número que se colocará en el certificado correspondiente, el que llevará la firma de la autoridad competente. Este número de registro permitirá identificar el producto para todos los efectos legales y sanitarios.

El término para la expedición de registro sanitario, conforme el Reglamento a la Ley Orgánica de Salud es de quince días a partir de la recepción de todos los requisitos técnicos y legales dispuestos en este Reglamento.

Vigencia del Registro Sanitario

Art. 21.- Vigencia del registro sanitario.- El registro sanitario tendrá una vigencia de cinco años, contados a partir de la fecha de su expedición y podrá renovarse por períodos iguales en los términos establecidos en el presente Reglamento.

Reglamento para otorgar permisos de funcionamiento a los establecimientos sujetos a vigilancia y control sanitario

El Reglamento para Otorgar Permisos de Funcionamiento a los Establecimientos Sujetos a Vigilancia y Control Sanitario fue emitido mediante el Acuerdo Ministerial Nº 0818 del 19 de Diciembre del 2008 y publicado en el Registro Oficial Nº 517 del 29 de Enero del 2009.

Del Control Sanitario

Art.1.- Definición.- El control y vigilancia sanitaria es un conjunto de actividades específicas que de conformidad con la Ley Orgánica de Salud y más disposiciones reglamentarias está obligado a realizar el Ministerio de Salud Pública a través de sus dependencias competentes, con el propósito de verificar el cumplimiento de los requisitos técnicos y sanitarios de los establecimientos públicos y privados de servicios de salud, farmacéuticos, alimentos, establecimientos comerciales y otros en donde se desarrollan actividades de: atención de salud, producción, manipulación, almacenamiento, transporte, distribución, importación, exportación y comercialización de productos destinados al uso y consumo humano.

Del Permiso de Funcionamiento

Art. 6.- Definición del permiso de funcionamiento.- El permiso de funcionamiento es el documento otorgado por la autoridad sanitaria nacional a los establecimientos sujetos a control y vigilancia sanitaria que cumplen con todos los requisitos para su funcionamiento, establecidos en la Ley Orgánica de Salud, este Reglamento y los demás reglamentos específicos.

Art. 7.- Entidad encargada de otorgar el permiso de funcionamiento.- A las direcciones provinciales de salud les corresponde otorgar el permiso de funcionamiento anual, para lo cual el interesado deberá presentar una solicitud dirigida al Director Provincial de Salud de la jurisdicción a la que pertenece el domicilio del establecimiento, con los siguientes datos:

- Nombre del propietario o representante legal;
- Nombre o razón social o denominación del establecimiento;
- Número de Registro Único de Contribuyentes (RUC) y cédula de ciudadanía o identidad del propietario o representante legal del establecimiento;

- Actividad o actividades que se realizan en el establecimiento;
- Ubicación del establecimiento: cantón, parroquia, sector, calle principal, número, e intersecciones, teléfono, fax, correo electrónico si lo tuviere.

A la solicitud debe adjuntar:

- Copia del Registro Único de Contribuyentes (RUC);
- Copia de la cédula de ciudadanía o identidad del propietario o representante legal del establecimiento;
- Documentos que acrediten la personería jurídica cuando corresponda;
- Copia del título del profesional de la salud responsable técnico del establecimiento, debidamente registrado en el Ministerio de Salud Pública, para el caso de establecimientos que de conformidad con los reglamentos específicos así lo señalen;
- Plano del establecimiento a escala 1:50;
- Croquis de ubicación del establecimiento;
- Permiso otorgado por el Cuerpo de Bomberos; y,
- Copia del o los certificados ocupacionales de salud del personal que labora en el establecimiento, conferido por un Centro de Salud del Ministerio de Salud Pública.

Adicionalmente se deberá cumplir con otros requisitos específicos dependiendo del tipo de establecimiento, de conformidad con los reglamentos correspondientes.

Art. 8.- Verificación de documentación e informe.- La Dirección Provincial de Salud a través del Proceso de Vigilancia Sanitaria Provincial realizará la verificación de la documentación presentada y emitirá el informe de la evaluación documental y verificación de la ubicación del local dentro de un plazo de 48 horas desde la fecha de recepción de la respectiva documentación por parte de esta dependencia.

Art. 11.- Informe favorable.- La comisión técnica emitirá un informe y en el caso de ser favorable, el Proceso de Vigilancia Sanitaria Provincial procederá a ingresar los datos en el sistema de cómputo y entregará al usuario la orden del pago del derecho por el servicio correspondiente; una vez cancelado el valor, se emitirán los permisos de funcionamiento debidamente legalizados por el Director o Directora Provincial de Salud y Coordinador o Coordinadora de Vigilancia Sanitaria Provincial con sus firmas y sellos respectivos.

Art. 14.- Tiempo de duración de los permisos de funcionamiento.- Los permisos de funcionamiento se renovarán anualmente, durante los primeros 180 días de cada año.

Reglamento de Buenas Prácticas de Manufactura para Alimentos Procesados

El Reglamento de Buenas Prácticas de Manufactura para Alimentos Procesados fue emitido a través del Decreto Ejecutivo Nº 3253 del 24 de Octubre del 2002 y publicado en el Registro Oficial Nº 696 del 4 de Noviembre del 2002.

De acuerdo al Art. 1 del mencionado Reglamento, sus disposiciones son aplicables a:

- Los establecimientos donde se procesen, envasen y distribuyan alimentos;
- Los equipos, utensilios y personal manipulados sometidos al Reglamento de Registro y Control Sanitario, exceptuando los plaguicidas de uso doméstico, industrial o agrícola, a los cosméticos, productos higiénicos y perfumes, que se regirán por otra normativa;
- Todas las actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envasado, empacado, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos en el territorio nacional; y,

- Los productos utilizados como materias primas e insumos en la fabricación, procesamiento, preparación, envasado y empacado de alimentos de consumo humano.

En el Art. 2 se define a las Buenas Prácticas de Manufactura (B.P.M.) como: **"**los principios básicos y prácticas generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado y almacenamiento de alimentos para consumo humano, con el objeto de garantizar que los alimentos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas y se disminuyan los riesgos inherentes a la producción".

Gran parte del Reglamento de B.P.M. es similar al contenido del Reglamento de Alimentos.

A continuación aparece un esquema de todo lo que incluye el Reglamento de B.P.M, según lo publicado en el Registro Oficial correspondiente.

Contenido del Reglamento de Buenas Prácticas de Manufactura para Alimentos Procesados

Títulos	Capítulos	Contenido
Título I	Capítulo I: Ámbito de Operación	Descripción de establecimientos, equipos, personal, actividades y productos a los que aplican las B.P.M.
Título II	Capítulo Único: Definiciones	Significado de términos que son relevantes dentro del Reglamento.
Título III: Requisitos de Buenas Prácticas de Manufactura	Capítulo I: De las Instalaciones	Detalle de las condiciones mínimas básicas de las instalaciones, áreas, estructuras internas y accesorios. Requisitos de localización, diseño y construcción de plantas de producción. Servicios básicos; facilidades.
	Capítulo II: De los Equipos y Utensilios	Selección, fabricación e instalación de los equipos y utensilios. Monitoreo de los equipos: condiciones de instalación y funcionamiento.

Títulos	Capítulos	Contenido
Título IV: Requisitos Higiénicos de Fabricación	Capítulo I: Personal	Educación, capacitación y comportamiento del personal. Estado de salud, higiene y medidas de protección. Señalización y normas de seguridad.
	Capítulo II: Materias Primas e Insumos	Selección, inspección y control. Manipulación de materias primas e insumos. Condiciones de almacenamiento.
	Capítulo III: Operaciones de Producción	Seguridad e inocuidad en los procesos de fabricación. Condiciones ambientales necesarias. Organización de la producción; determinación y control de lotes. Control de las condiciones de operaciones.
	Capítulo IV: Envasado, Etiquetado y Empaquetado	Condiciones básicas para el envasado, etiquetado y empaquetado. Controles para evitar contaminación del producto. Codificación para seguimiento.
	Capítulo V: Almacenamiento, Distribución, Transporte y Comercialización	Condiciones de almacenes o bodegas: higiene; temperatura; humedad; estanterías adecuadas. Requisitos de los vehículos de transporte de alimentos: espacios de carga con materiales apropiados; higiene; control de temperatura.
Título V: Garantía de Calidad	Capítulo Único: Del Aseguramiento y Control de Calidad	Consideraciones básicas para el diseño e implementación de un sistema de aseguramiento y control de calidad. Requerimiento de laboratorio de pruebas y ensayos. Métodos de limpieza. Control de plagas.
Título VI: Procedimiento para la Concesión del Certificado de Operación Sobre la Base de la Utilización de Buenas Prácticas de	Capítulo I: De la Inspección	Acreditación de entidades de inspección. Informe y acta de inspección. Observaciones, recomendaciones y seguimiento.
	Capítulo II: Del Acta de Inspección de B.P.M.	Concepto de Acta de Inspección.

Títulos	Capítulos	Contenido
Manufactura	Capítulo III: Del Certificado de Operación Sobre la Utilización de Buenas Prácticas de Manufactura	Formalidades para la entrega del certificado. Contenido del documento.
	Capítulo IV: De las Inspecciones para las Actividades de Vigilancia y Control	Visita de las autoridades de salud competentes. Observaciones, recomendaciones y seguimiento.

Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 304:2008: Refrescos. Requisitos

La norma NTE INEN 2 304:2008 es de carácter voluntaria y fue oficializada por el Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN) mediante Resolución Nº 073-2008 del 19 de Mayo del 2008 y publicada en el Registro Oficial Nº 490 del 17 de Diciembre del mismo año.

Pese a que en teoría su aplicación es optativa, en la práctica su uso se torna obligatorio, puesto que en cuerpos legales como el Reglamento de Alimentos y el Reglamento de Registro y Control Sanitario, se hace referencia a las normas INEN como regulaciones complementarias de cumplimiento forzoso.

Al ser la NTE INEN 2 304:2008, la norma que más se ajusta a los productos del Proyecto, se consideró importante citarla en su totalidad; su contenido es el siguiente:

Objeto

Esta norma establece los requisitos que deben cumplir los refrescos.

Alcance

Esta norma se aplica a los refrescos destinados a consumo directo. No se aplica a los refrescos carbonatados.

Definiciones

Refresco.- Es el producto elaborado con agua potable (ver NTE INEN 1 108), ingredientes y aditivos permitidos.

Disposiciones Generales

- La cantidad de residuos de plaguicidas u otras sustancias tóxicas no deben superar los límites máximos establecidos en el Codex Alimentario (Vol. 2) y el FDA (Part. 193).
- Los refrescos pueden llevar en suspensión parte de la pulpa del fruto y/o vegetal finamente dividida, pero debe estar exento de fragmentos de cáscara, semillas, sustancias gruesas y duras.
- Se permite la adición de los aditivos indicados en la NTE INEN 2 074 y en las otras disposiciones legales vigentes.
- Se puede adicionar vitaminas de acuerdo con lo establecido en la NTE INEN 1 334-2.
- La conservación del producto por medios químicos puede realizarse mediante la adición de las sustancias conservantes permitidas en la tabla 15-A de la NTE INEN 2 074.
- El producto conservado por medios químicos, en caso que se lo requiera, debe ser sometido a un proceso de pasteurización.

Requisitos

Requisitos Específicos

Los refrescos deben tener un color uniforme, olor y sabor característicos a lo declarado.

RequisitosFísico - Químicos

Los refrescos ensayados de acuerdo a las normas técnicas ecuatorianas correspondientes deben cumplir con las especificaciones establecidas en la siguiente tabla:

Requisitos Físico – Químicos para los Refrescos

	Min.	Método de Ensayo
Sólidos solubles, %* [a)]	7,0	NTE INEN 380
Ph	2,0	NTE INEN 389
Acidez titulable, g/100 cm³ [b)]	0,10	NTE INEN 381
[a)] En grados Brix a 20 ºC [b)] Expresada como ácido cítrico anhidro * No se aplica a productos edulcorados por sustitución total o parcial de azúcar.		

Contaminantes

Los límites máximos de contaminantes en los refrescos son los establecidos en la tabla descrita a continuación:

Contaminantes*

Detalle	Límite Máximo, mg/l
Arsénico, como As	0,01
Plomo, como Pb	0,01
Mercurio, como Hg	0,0
Cobre, como Cu	1,0
Hierro como Fe	0,3
Estaño, como Sn	20/150 [(1)]
Aluminio, como Al	0,3
[(1)] Para refrescos envasados en envases metálicos. * En conformidad con las NTE INEN 1 101 y 1 108	

Requisitos Microbiológicos

- El producto debe estar exento de microorganismos patógenos, toxinas y de cualquier otro microorganismo causante de la descomposición del producto.

- El producto debe estar exento de toda sustancia originada por microorganismos que representen un riesgo para la salud.
- El producto debe cumplir con los requisitos microbiológicos establecidos en la siguiente tabla:

Requisitos Microbiológicos

	n	M	M	c	Método de Ensayo
Coliformes NMP/cm³	3	<3	-	0	NTE INEN 1529-6
Coliformes fecales NMP/cm³	3	<3	-	0	NTE INEN 1529-8
Recuento estándar en placa REP UFC/cm³	3	$1,0x10^2$	$1,0x10^3$	1	NTE INEN 1529-5
Recuento de mohos y levaduras UP/cm³	3	$5,0x10^1$	-	0	NTE INEN 1529-10

En donde:

NMP = número más probable.
UFC = unidades formadoras de colonias.
UP = unidades propagadoras.
n = número de unidades.
m = nivel de aceptación.
M = nivel de rechazo.
c = número de unidades permitidas entre m y M.

Requisitos Complementarios

El espacio libre tendrá como valor máximo el 5% de la capacidad total del envase (ver NTE INEN 394).

Inspección

Muestreo

El muestreo debe realizarse de acuerdo con la NTE INEN 378.

Aceptación o Rechazo

Se acepta los productos si cumplen con los parámetros establecidos en esta norma, caso contrario se rechaza.

Envasado y Embalado

- El material del envase debe ser resistente a la acción del producto y no alterar las características del mismo.
- Los refrescos se deben envasar en recipientes que aseguren su higiene durante el almacenamiento, transporte y expendio.

Rotulado

- El rotulado debe cumplir con los requisitos establecidos en la NTE INEN 1 334-1 y 1 334-2 y en las otras disposiciones legales vigentes.
- No debe tener leyendas de significado ambiguo, ni descripción de características del producto que no puedan ser comprobadas.
- 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”.

Normas Complementarias

En la tabla a continuación se detalla un conjunto de normas que complementan lo dispuesto en la norma técnica ecuatoriana “NTE INEN 2 304:2008: Refrescos. Requisitos”.

Documentos Normativos Complementarios

NTE INEN 269:1978	Determinación del contenido de arsénico
NTE INEN 270:1978	Conservas vegetales. Determinación del contenido de cobre.
NTE INEN271:1978	Conservas vegetales. Determinación del contenido de plomo.
NTE INEN 378:1978	Conservas vegetales. Muestreo.
NTE INEN 380:1985	Conservas vegetales. Determinación de sólidos solubles.
NTE INEN 381:1985	Conservas vegetales. Determinación de acidez titulable.
NTE INEN 389:1985	Conservas vegetales. Determinación de la concentración de Ion hidrógeno (pH)
NTE INEN 394:1985	Conservas vegetales. Determinación del volumen ocupado por el producto.
NTE INEN 1101:2005	Bebidas gaseosas. Requisitos.
NTE INEN 1108:2006	Agua Potable. Requisitos
NTE INEN 1334-1:2000	Rotulado de productos alimenticios para consumo humano. Parte 1. Requisitos
NTE INEN 1334-2:2000	Rotulado de productos alimenticios para consumo humano. Parte 2. Etiquetado nutricional. Requisitos.
NTE INEN 1529-5:1990	Control microbiológico de los alimentos. Determinación del número de microorganismos aerobios mesófilos. REP.
NTE INEN 1529-6:1990	Control Microbiológico de los alimentos. Determinación de microorganismos Coliformes por la técnica del número más probable.
NTE INEN 1529-8:1990	Control microbiológico de los alimentos. Determinación de coliformes fecales y escherichiacoli.
NTE INEN 1529-10:1990	Control microbiológico de los alimentos. Determinación del número de Mohos y levaduras viables.
NTE INEN 2074:1996	Aditivos Alimentarios permitidos para consumo humano. Listas positivas. Requisitos.
Codex Alimentarius Volumen 2. FDA Part 193.	Residuos de plaguicidas en los alimentos. Tolerances for pesticides in food administered by Environmental Protection Agency.

REGULACIONES LOCALES GENERALES

Ordenanza que contiene el Plan de Uso y Ocupación del Suelo (PUOS)

La Ordenanza Nº 0031 que contiene el Plan de Uso y Ocupación del Suelo (PUOS), fue publicada en el Registro Oficial Nº 83 del 24 de Octubre del 2008.

Uso Industrial

Art. 15.- Uso industrial.- Es el destinado a la elaboración, transformación, tratamiento y manipulación de materias primas para producir bienes o productos materiales.

Art. 16.- Clasificación del uso industrial.- El suelo industrial se clasifica en los siguientes grupos principales: de bajo impacto (I1), de mediano impacto (I2), de alto impacto (I3) y de alto riesgo (I4).

Industrial de mediano impacto ambiental y urbano (I2): comprende los establecimientos industriales que generan impactos ambientales moderados, de acuerdo a la naturaleza, intensidad, extensión, reversibilidad, medidas correctivas y riesgos ambientales causados.

Se clasifican en dos grupos: el primero (I2A) se refiere a aquellas industrias cuyo impacto puede ser controlado a través de soluciones técnicas básicas, para lo cual deberán cumplir con las condiciones de la correspondiente Guía de Práctica Ambiental el segundo grupo (I2B) se refiere a aquellas industrias que requieren de medidas preventivas, correctivas y de control específicas, determinadas en un Plan de Manejo Ambiental aprobado.

Industrial de alto impacto ambiental y urbano (I3): comprende las instalaciones que aún bajo normas de control de alto nivel producen efectos nocivos por descargas líquidas no domésticas, emisiones de combustión, emisiones de procesos, emisiones de ruido, vibración, residuos sólidos, además de riesgos inherentes a sus labores; instalaciones que requieren soluciones técnicas de alto nivel para la prevención, mitigación y control de todo tipo de contaminación y riesgos. Estas industrias deben ubicarse en áreas específicas establecidas por el PUOS.

Art. 18.- Condiciones específicas de implantación para cada tipo de uso industrial:

Industrial de mediano impacto ambiental y urbano.- Estas industrias para su funcionamiento deben:

- Para el primer grupo (I2A), cuando son proyectos o actividades industriales nuevas a implantarse en el DMQ, contarán con el Certificado Ambiental -obtenido en base a la Declaración Ambiental-, emitido por la Dirección Metropolitana Ambiental previo a su construcción y funcionamiento.
- Para el segundo grupo (I2B), cuando son proyectos o actividades industriales nuevas a implantarse en el DMQ, contarán con la Licencia Ambiental -obtenida en base al Estudio de Impacto Ambiental-, emitida por la Dirección Metropolitana Ambiental previo a su construcción y funcionamiento.

Industrial de alto impacto ambiental y urbano.- Estas industrias para su funcionamiento deben:

- Para proyectos o actividades industriales nuevas a implantarse en el DMQ, contarán con la Licencia Ambiental obtenida en base al Estudio de Impacto Ambiental, emitida por la Dirección Metropolitana Ambiental previamente a su construcción y funcionamiento.

Licencia Metropolitana de Funcionamiento

La Licencia Metropolitana de Funcionamiento es el documento que habilita el ejercicio de las actividades económicas en el Distrito Metropolitano de Quito, que incorpora e integra los procesos de: Informe de Compatibilidad de Uso de Suelo (ICUS), Patente, Publicidad Exterior, Permisos de Bomberos, Salud, Ambiente, Recaudación; sobre la base de la categorización de las actividades económicas establecidas en la Clasificación Internacional Industrial Única (CIIU) y relacionadas a los requisitos aplicables a cada una de ellas.

La Licencia Metropolitana de Funcionamiento está normada por la Ordenanza Metropolitana Nº 0283, aprobada por el Concejo Metropolitano el 5 de Marzo del 2009 y publicada en el Registro Oficial Nº 598 del 26 de Mayo del 2009.

Reglamento de Requisitos y Procedimientos
Categorización de Actividades Económicas

Art. 8.- Con el fin de determinar requisitos claros para cada tipo de actividad económica, el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, ha utilizado el Código de "Clasificación Industrial Internacional Uniforme"(CIIU), y se lo ha asociado al riesgo de incendios y control sanitario, obteniendo tres categorías, dentro de las cuales se enmarca toda actividad económica.

Categoría I: Corresponde a aquellas actividades que tienen un bajo riesgo de incendios, y además no están dentro de las actividades de salud controladas por el Municipio. Las actividades dentro de esta categoría estarán sujetas a inspecciones de bomberos posteriores a la emisión de la licencia.

En esta categoría están los establecimientos de servicio y comercialización que no almacenen materiales combustibles, ni lleven a cabo procesos complejos.

Categoría II: Corresponde a aquellas actividades económicas que tienen un mediano y alto riesgo de incendios y no están sujetas a control de salud por parte del MDMQ. Estas actividades son sujetas de una inspección de bomberos previa la emisión de la licencia.

En esta categoría están los establecimientos dedicados a la fabricación, o algunos comercios que almacenen materiales combustibles, y lleven a cabo procesos de transformación mediana o altamente complejos.

Categoría III: Corresponde a aquellas actividades económicas que teniendo un bajo, mediano y alto riesgo de incendios; pertenecen a la lista de establecimientos que amerita una revisión de salud por parte del MDMQ. Estas

actividades requieren una inspección de bomberos, así como también de salud, previa la emisión de la licencia.

Dentro de la categoría III se encuentran los establecimientos que independientemente de su riesgo de incendios, requieren un informe de salud por parte del MDMQ: los mataderos, plazas de toros, salas de cine, salones de billar, salas de juegos electrónicos, clubes deportivos privados, estadios y coliseos, y otros sobre los cuales el Municipio tuviere o llegara a tener competencias.

Adicionalmente, en cualquiera de las tres categorías definidas, existen actividades que requieren de un Certificado Ambiental. Estos establecimientos deberán presentar dicho certificado como requisito previo a la obtención o renovación de su Licencia Metropolitana de Funcionamiento.

Emisión de la Licencia Metropolitana de Funcionamiento

Art. 14.- Requisitos generales.- Los requisitos generales para el funcionamiento de cualquier actividad económica son los siguientes:

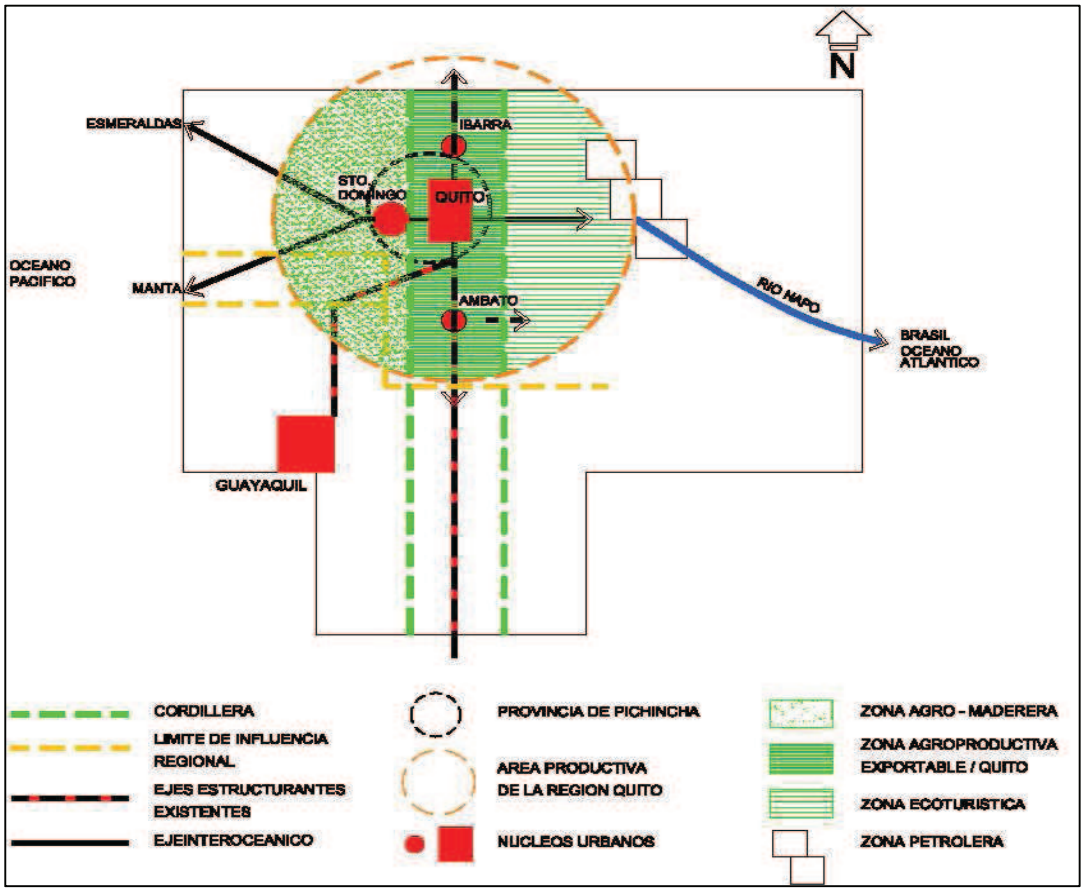
- Formulario Único de Licencia Metropolitana de Funcionamiento
- Copia del RUC
- Copia de cédula de ciudadanía del representante legal
- Copia de papeleta de votación del representante legal
- Persona jurídica: copia de escritura de constitución
- Artesanos: calificación artesanal
- Informe de Compatibilidad de Uso del Suelo (ICUS), para los establecimientos considerados como especiales o restringidos.

Art. 16.- Requisitos adicionales para los establecimientos que requieren de un informe ambiental:

Los establecimientos que requieran de un Certificado Ambiental, deberán presentar como requisito dicho certificado.

ANEXO L - Presentación del Productos

ANEXO M - Área de Influencia del distrito Metropolitano de Quito



Fuente: Municipio del Distrito Metropolitano de Quito; www.quito.gob.ec

ANEXO N - Competitividad a Nivel Nacional y de la Provincia de Pichincha (Año 2006)

Categoría	Descripción	Índice Nacional (Sobre 100)	Índice de Pichincha (Sobre 100)
1	Desarrollo integral de personas	50,65	61,98
2	Infraestructura	46,64	88,35
3	Recursos naturales / Gestión ambiental	35,16	36,04
4	Desarrollo de capacidades productivas	52,57	72,09
5	Acceso a financiamiento	33,65	76,09
6	Ciencia, innovación y tecnología	35,43	71,46
7	Gobiernos / Instituciones	45,15	42,27
8	Integración comercial	27,98	48,11
9	Desempeño económico	28,58	49,73
10	Aglomeración y Urbanización	35,08	80,47

Fuente: Consejo Nacional para la Reactivación de la Producción y la Competitividad (CNPC)

ANEXO O - Maquinaria y Equipo

Máquina/Equipo	Capacidad	Área de Ocupación	Proveedor
Sistema de Purificación	1000 litros/hora	6	AQUAPURIFICACION (México)
Tanque de Mezclado	1100 litros	1,5	INOXIDABLES M/T (Quito)
Pasteurizador Tubular	1000 litros/hora	1,5	INOXIDABLES M/T (Quito)
Caldero de Vapor	157 Kg/h	1,5	MundoAnuncio.ec
Enjuagador de Envases	30 envases/min.	0,25	EQUITEK (México; Ecuador)
Envasadora Automática	40 envases/min.	1,8	EQUITEK (México; Ecuador)
Enroscador	40 envases/min.	0,9	EQUITEK (México; Ecuador)
Codificador	70 impresiones/min.	0,12	www.mercadolibre.com (Quito)
Túnel Para	50 envases/min.	1,8	EDOS (Argentina; Ecuador)
Túnel Para	60 botellas (5 paquetes	2	EDOS (Argentina; Ecuador)

Fuente: Proveedores citados