UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA

SEDE QUITO

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

CARRERA: ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Tesis previa a la obtención del Título de: INGENIERA COMERCIAL

TEMA:

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA FORMACIÓN DE UNA MICROINDUSTRIA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE JUGOS DE NARANJA Y LIMONADA EN LA CIUDAD DE QUITO.

AUTORA:

PRISCILA BELÉN REINA MOLINA

DIRECTOR:

ING. FERNANDO YÉPEZ

QUITO, ENERO DEL 2010

AGRADECIMIENTO.

A Díos por brindarme la sabiduría y fortaleza para enfrentar obstáculos, vencerlos y así alcanzar uno de mis principales objetivos mi título de Ingeniería.

A mi madre gracias por ser mi amiga y ayudarme a solucionar cada uno de mis conflictos y enfrentar la vida con coraje y valentía.
A ti padre por las largas noches de desvelo gracias por tus cuidados y afecto.
Padres gracias por su amor abnegado y consejos sabios, este logro es de los tres.

Gracias Marcos Paulo, Mauricio y Juan Pablo por ayudarme a discernir cada una de mis dudas y compartir mis aciertos y desaciertos.

A mi director de tesis Ing. Fernando Yépez por su orientación y ayuda en el desarrollo del presente proyecto.

A los docentes de la facultad de administración de empresas, quienes impartieron sus conocimientos a los largo de la carrera e impulsaron en cada uno de sus estudiantes el deseo de formar una empresa propia.

DEDICATORIA.

A ti Dios todopoderoso por ser luz en mi camino, guiar cada paso de mi vida y enseñarme a perdonar a quienes me han ofendido. Gracias porque siempre estas presente en cada momento de tinieblas que se ha presentado en mi vida.

A ustedes queridos padres, hermanos y tíos por ser un apoyo incondicional en los momentos difíciles y por enseñarme que la vida es una constante lucha en donde solo los verdaderos guerreros pueden alcanzar la gloria.

A ti pequeño angelito que estas en mi vientre y ser un impulso muy grande para alcanzar con mayor fervor esta meta, este título profesional nos brindara un futuro promisorio.

A mi hermano Marcos Paulo por compartir sus conocimientos y caminar junto a mí en el desarrollo de esta investigación.

ÍNDICE GENERAL.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN. **Pág**.
1.1 Antecedentes……1
1.2 Justificación…….....2
1.3 Objetivos…….....3
1.3.1 Objetivo general…….3
1.3.2 Objetivo especifico. ……...3

CAPÍTULO II

ESTUDIO DE MERCADO.

2.1 Objetivo general del estudio de mercado…….....5
2.2 Objetivos específicos del estudio de mercado……..5
2.3 Análisis de la demanda del mercado objetivo…….....6
2.3.1 Diferenciación y definición del producto.....…….....6
2.3.2 Determinación del mercado objetivo……...10
2.3.3 Segmentación del mercado……..11
2.3.3.1 Variables de segmentación……...11
2.3.3.2 Determinación de la población objetiva potencial……...17
2.3.4 Determinación del tamaño de la muestra……17
2.3.5 Investigación de mercado……18
2.3.5.1 Determinación de las necesidades de información……...19
2.3.5.2 Diseño del plan de investigación y formato de encuesta……..19
2.3.5.3 Aplicación de encuestas…….....19
2.3.5.4 Tabulación y análisis de datos……..21
2.3.5.5 Prueba de hipótesis……...84
2.3.5.6 Determinación de la demanda del mercado objetivo…….85
2.4 Análisis de la oferta y condiciones de la competencia……..87
2.4.1 Principales competidores……..88

2.4.2 Participación en el mercado……..92
2.4.3 Oferta del producto……...93
2.5 Determinación de la demanda insatisfecha…….101
2.5.1 Proyección de la oferta y la demanda…….....101
2.6 Estrategias de mercadeo……..102
2.6.1 Producto…….102
2.6.2 Precio…….....105
2.6.3 Distribución……...108
2.6.4 Promoción y Publicidad…….114
2.7 Conclusiones del estudio de mercado……...119

CAPÍTULO III

ESTUDIO TÉCNICO.

3.1 Objetivo general del estudio técnico……120
3.2 Objetivos específicos del estudio técnico…….120
3.3 Determinación del tamaño del proyecto……...121
3.4 Localización del proyecto…….125
3.4.1 Método de localización por puntos……....132
3.5 Ingeniería del proyecto…….135
3.5.1 Definición del proceso de producción…….135
3.5.1.1 Descripción del proceso productivo…….136
3.5.2.2 Diagrama del flujo del proceso…….....140
3.5.2.3 Programa de producción…….....180
3.5.2.4 Requerimiento de materia Prima……..193
3.5.2.5 Requerimiento de mano de obra y equipo…….....195
3.5.2.6 Especificaciones técnicas de los y equipos……..199
3.5.2 Distribución de la planta…… 204

3.6 Organización y administración…….213
3.6.1 Visión y Misión……...214
3.6.2 Estrategia competitiva…….215
3.6.2.1 Diagnostico FODA……...215
3.6.2.2 Ventaja competitiva…….....215
3.6.2.3 Establecimiento de políticas…….218
3.6.3 Organigrama estructural……..221
3.6.3.1 Funciones y responsabilidades…….222
3.6.4 Constitución y marco legal……..234
3.7 Conclusiones del estudio técnico…….....241

CAPÍTULO IV.

ESTUDIO FINANCIERO.

4.1 Objetivo general del estudio financiero……242
4.2 Objetivos específicos del estudio financiero……242
4.3 Inversiones……242
4.3.1 Capital de trabajo……242
4.3.2 Inversiones fijas……..243
4.3.3 Determinación de costos de inversión……250
4.3.4 Cronograma de inversiones……250
4.4 Costos del proyecto……..251
4.5 Determinación del punto de equilibrio…….274
4.6 Financiamiento de costos e inversiones……...282
4.7 Fuentes y usos……..284
4.8 Estado de situación inicial……285
4.9 Flujo de caja y capacidad de pago……286
4.10 Estado de resultados y balance general proyectados……..288
4.10.1 Estado de resultados proyectado…….....288
4.10.2 Balance general proyectado…….291

CAPÍTULO V

EVALUACIÓN DEL PROYECTO.

5.1 Objetivo general……...294
5.2 Objetivo especifico……...294
5.3 Indicadores de evaluación financiera……...294
5.3.1 Razones de liquidez…….294
5.3.2 Razones de solidez o endeudamiento……..295
5.3.3 Razones de rentabilidad……...296
5.3.4 Periodo de recuperación de capital……..298
5.3.5 Valor actual neto……..299
5.3.6 Tasa interna de retorno……303
5.3.7 Relación beneficio- costo……304
5.4 Evaluación social……...307
5.5 Evaluación ambiental……...308
5.6 Conclusiones generales y recomendaciones……313
ANEXOS.
BIBLIOGRAFÍA.

ÍNDICE DE CUADROS.

Pág.

CUADRO No 1. Composición porcentual de naranjada……...8
CUADRO No 2. Composición porcentual de limonada……9
CUADRO No 3. Materia prima para envase……...10
CUADRO No 4. Población mercado objetivo……10
CUADRO No 5. Población Urbana Pichincha y Quito……...14
CUADRO No 6. Población urbana de Quito por edades……15
CUADRO No 7. Población en grupos de edades……15
CUADRO No 8. Niveles socioeconómicos del sector urbano de quito por edades……16
CUADRO No 9. Nivel socioeconómico……..16
CUADRO No 10. Nivel socioeconómico seleccionado……..17
CUADRO No 11. Población objetiva……..17
CUADRO No 12. Afijación de valores de de segmentación……...20
CUADRO No 13. Total de encuestas por grupos de edad……..20
CUADRO No 14 – 67. Tabulación de datos de encuestas……..22
CUADRO No 68. Consumo de bebidas en la ciudad de Quito……...86
CUADRO No 69. Producción de bebidas en la ciudad de Quito……87
CUADRO No 70. Determinación demanda insatisfecha……...101
CUADRO No 71. Empresas que poseen presentaciones de 250 cm3……...106
CUADRO No 72. Empresas que poseen presentaciones de 500 cm3……...106
CUADRO No 73. Empresas que poseen presentaciones de 1 litro……...106
CUADRO No 74. Precios American Juice……107
CUADRO No 75. Datos según demanda insatisfecha año 2019……...121
CUADRO No 76. Porcentajes encuestas……...……...122
CUADRO No 77. Aplicación de porcentajes……122
CUADRO No 78. Transformación de envases a litros……122
CUADRO No 79. Demanda en envases……122
CUADRO No 80. Demanda en litros……123
CUADRO No 81. Producción en envases……..123
CUADRO No 82. Producción en litros……124

CUADRO No 83. Principales actividades económicas de Quito……..129
CUADRO No 84. Método de localización por puntos……..132
CUADRO No 85.Código Principal naranjadas…….145
CUADRO No 86. Codificación Vasos Naranjada…….145
CUADRO No 87. Calificación sabor –código A……..146
CUADRO No 88. Código B……..146
CUADRO No 89. Código C…….147
CUADRO No 90. Código D……..147
CUADRO No 91. Código E……..148
CUADRO No 92. Código F……..148
CUADRO No 93. Código G……..149
CUADRO No 94. Código H……..149
CUADRO No 95. Totales sabor naranja……...150
CUADRO No 96. Totales sabor naranja……...150
CUADRO No 97. Resumen de cuadro y grafico de sabor……151
CUADRO No 98. Calificación color – código A……..153
CUADRO No 99. Código B……..153
CUADRO No 100. Código C……154
CUADRO No 101. Código D……154
CUADRO No 102. Código E……155
CUADRO No 103. Código F…….155
CUADRO No 104. Código G……156
CUADRO No 105. Código H……156
CUADRO No 106. Totales color naranja……..157
CUADRO No 107. Totales color naranja……..157
CUADRO No 108. Resumen cuadro y grafico color……158
CUADRO No 109. Calificación olor – código A……..160
CUADRO No 110. Código B……160
CUADRO No 111. Código C……160
CUADRO No 112. Código D……160
CUADRO No 113. Código E……162

CUADRO No 114. Código F……162
CUADRO No 115. Código G……163
CUADRO No 116. Código H……163
CUADRO No 117. Totales olor naranja……164
CUADRO No 118. Totales olor naranja……164
CUADRO No 119. Resumen de cuadro y grafico olor……164
CUADRO No 120. Calificación sabor limonada – código principal……167
CUADRO No 121.Codificación vasos limonada……..167
CUADRO No 122. Calificación sabor – código A……....168
CUADRO No 123. Código B……168
CUADRO No 124. Código C……169
CUADRO No 125. Código D……169
CUADRO No 126. Código E……170
CUADRO NO 127. Totales sabor limonada…….....170
CUADRO NO 128. Totales sabor limonada…….170
CUADRO NO 129. Resumen cuadro y grafico de sabor……..171
CUADRO NO 130. Calificación color código A……..172
CUADRO NO 131. Código B……...172
CUADRO NO 132. Código C……...173
CUADRO NO 133. Código D……...173
CUADRO NO 134. Código E……...174
CUADRO NO 135. Totales color limonada……..174
CUADRO NO 136. Totales color limonada……..174
CUADRO NO 137. Resumen cuadro y grafico color……...175
CUADRO NO 138. Calificación olor – código A…….176
CUADRO NO 139. Código B……...176
CUADRO NO 140. Código C……...177
CUADRO NO 141. Código D……...177
CUADRO NO 142. Código E……...178
CUADRO NO 143. Totales olor limonada……...178
CUADRO NO 144. Totales olor limonada……..178

CUADRO NO 145. Resumen de cuadro y grafico de olor……...179
CUADRO No 146. Ventas principales cadenas de refrescos……181
CUADRO No 147. Producción en envases naranjada y limonada……181
CUADRO No 148. 60% producción de naranjada……...182
CUADRO No 149. Producción diaria de envases de naranjada……...182
CUADRO No 150. Producción semanal de envases de naranjada……...183
CUADRO No 151. Producción mensual de envases de naranjada……183
CUADRO No 152. Producción anual de envases de naranjada……184
CUADRO No 153. Producción total de envases de naranjada……..184
CUADRO No 154. 60% producción litros de naranjada……...185
CUADRO No 155. Producción diaria de litros de naranjada……185
CUADRO No 156. Producción semanal de litros de naranjada……185
CUADRO No 157. Producción mensual de litros de naranjada……186
CUADRO No 158. Producción anual de litros de naranjada……186
CUADRO No 159. Producción total de litros de naranjada……..187
CUADRO No 160. 40% producción de limonada…….187
CUADRO No 161. Producción diaria de envases de limonada……188
CUADRO No 162. Producción semanal de envases de limonada…….188
CUADRO No 163. Producción mensual de envases de limonada……189
CUADRO No 164. Producción anual de envases de limonada…….189
CUADRO No 165. Producción total de envases de limonada……..190
CUADRO No 166. 40% producción litros de limonada……...190
CUADRO No 167. Producción diaria de litros de limonada…….191
CUADRO No 168. Producción semanal de litros de limonada…….191
CUADRO No 169. Producción mensual de litros de limonada……192
CUADRO No 170. Producción anual de litros de limonada…….192
CUADRO No 171. Producción total de litros de limonada……...193
CUADRO No 172. Materia prima mezcladora……..193
CUADRO No 173. Materia prima embotelladora…….194
CUADRO No 174. Materia prima limonada……194
CUADRO No 175. Materia prima embotelladora…….....195

CUADRO No 176. Salario de la mano de obra directa…….196
CUADRO No 177. Salario de la mano de obra indirecta……..196
CUADRO No 178. Salario del personal administrativo……197
CUADRO No 179. Personal de ventas……..198
CUADRO No 180. Costo de los muebles y enseres……..198
CUADRO No 181. Costo de equipos de oficina.……..198
CUADRO No 182. Costo equipo de computación……199
CUADRO No 183. Equipo necesario para el proceso de producción de la naranjada y limonada…….200
CUADRO No 184. Características de la distribución de planta para la empresa American Juice S.A……208
CUADRO No 185. Espacios para cada área de la empresa……...213
CUADRO No 186. Suscripción y pago del capital social…….239
CUADRO No 187. Normativa legal……..240
CUADRO No 188. Capital de trabajo……...243
CUADRO No 189. Muebles y enseres……..244
CUADRO No 190. Equipo de oficina……...244
CUADRO No 191. Equipo de computación……..244
CUADRO No 192. Vehículos……...244
CUADRO No 193. Maquinaria y equipo……..245
CUADRO No 194. Activos intangibles…….245
CUADRO No 195. Depreciación maquinaría y equipo……246
CUADRO No 196. Depreciación muebles y enseres……246
CUADRO No 197. Depreciación equipo de oficina……..247
CUADRO No 198. Depreciación equipo de computación……247
CUADRO No 199. Depreciación vehiculo……247
CUADRO No 200. Mantenimiento activos fijos……...247
CUADRO No 201. Amortización gastos de constitución……248
CUADRO No 202. Amortización registros sanitarios……..248
CUADRO No 203. Amortización patentes y marcas……248
CUADRO No 204. Amortización otros activos intangibles……..248

CUADRO No 205. Depreciaciones y amortizaciones……...249
CUADRO No 206. Cálculo valor de rescate……....249
CUADRO No 207. Inversiones…….250
CUADRO No 208. Cronograma de inversiones……....251
CUADRO No 209. Materia Prima Directa……253
CUADRO No 210.. Mano de obra directa…….255
CUADRO No 211. Distribución MOD……..256
CUADRO No 212. Materia prima indirecta……..257
CUADRO No 213. Mano de obra indirecta……..259
CUADRO No 214. Otros costos indirectos……...260
CUADRO No 215. Distribución del cif…….260
CUADRO No 216. Proyección costos de producción……...261
CUADRO No 217. Personal administrativo……..262
CUADRO No 218. Servicios básicos administración……...263
CUADRO No 219. Suministros de administración……...263
CUADRO No 220. Gasto vigilancia……..263
CUADRO No 221. Mantenimiento activos fijos……...264
CUADRO No 222. Personal de ventas……..265
CUADRO No 223. Publicidad……...265
CUADRO No 224. Mantenimiento activos fijos……...266
CUADRO No 225. Gastos financieros……..267
CUADRO No 226. Distribución gastos operacionales……..267
CUADRO No 227. Proyección gastos operacionales……268
CUADRO No 228. Determinación precios e ingresos operacionales……...270
CUADRO No 229. P.V.P……..271
CUADRO No 230. Costos fijos y costos variables……...274
CUADRO No 231. Determinación de punto de equilibrio……275
CUADRO No 232. Financiamiento……...282
CUADRO No 233. Financiamiento……...282
CUADRO No 234. Aporte inicial……..282
CUADRO No 235. Tabla de amortización……283

CUADRO No 236. Fuentes y usos……284
CUADRO No 237. Periodo de recuperación de capital……....298
CUADRO No 238. Interpretación de resultados VAN……..302
CUADRO No 239. Calculo valor actual neto……302
CUADRO No 240. Calculo de la TIR y VAN 0……...304
CUADRO No 241. Relación costo beneficio……305
CUADRO No 242. Análisis de sensibilidad……..306

CAPÍTULO I.

INTRODUCCIÓN.

1.1 ANTECEDENTES.

"El incremento de la población es cada vez mayor en la ciudad de Quito, del año 2005 al año 2010, la tasa de crecimiento demográfico proyectada es del 2,2%, así como el consumo de bebidas refrescantes por los variados climas que presenta la ciudad, aunque la categoría de bebidas refrescantes ha sido liderada por las gaseosas, un 80% de los ecuatorianos toma al menos un vaso de jugo al día."[1]

Del total de bebidas consumidas, el 61,4% corresponde a los hogares, y el 38% a los establecimientos como hosterías, restaurantes e instituciones educativas.

Los mayores consumos de refrescos se registran entre las personas que habitan en las áreas rurales y metropolitanas. Los hogares con niños mayores de 6 años tienden a ser grandes consumidores de bebidas refrescantes y gaseosas, las amas de casa que trabajan fuera del hogar y las menores de 35 años son las más aficionadas a la hora de incluir las bebidas refrescantes en su cesta de compras, así como en las viviendas de jóvenes independientes, en el caso de las parejas jóvenes.

"El promedio de consumo real per cápita en dólares de bebidas no alcohólicas es de 952,02 USD en el año 2004 y de 961,48 USD en el 2005".[2] Pichincha promueve un total de 1.651.072.878 USD en la elaboración de productos alimenticios y bebidas.

Antecedentes que se transforman en ventajas para el desarrollo y formación de la microindustria en la ciudad de Quito.

[1] REDACCIÓN SOCIEDAD, "Noticias del Ecuador y del Mundo" Diario HOY, Sección A, Quito, 20 de diciembre de 2008. P, 5-A
[2] http: // www.eumed.net/libros/2006/raddar/1j.htm

1.2 JUSTIFICACIÓN.

El transcurso de los años en la Universidad y la enseñanza de los catedráticos conjuntamente con la visión empresarial y el deseo de contribuir al desarrollo económico y social, impulsan a emprender en una idea real y propia de negocio, la misma que se basa en la formación de una microindustria productora y comercializadora de jugos de naranja y limonada en la ciudad de Quito.

El crecimiento de la población (VER ANEXO 1, SEGÚN EL INEC.), el incremento del consumo de bebidas refrescantes (VER ANEXO 2, SEGÚN INFORME DEL BANCO CENTRAL Y EL CONSUMIDOR EN 31 PAÍSES, RADDAR.), por el clima caluroso que varia entre 13º centígrados a 25º centígrados en la ciudad de Quito, y sobre todo por la existencia de muchas empresas que se dedican a la producción y comercialización de bebidas sin cumplir con normas de calidad en sus procesos de elaboración y distribución, hacen necesario el establecimiento de una microindustria que cuente con equipos básicos recomendados por especialistas en alimentos.

La preocupación siempre ha sido y será la de dar a los clientes lo mejor en productos, por esta causa es importante llevar a cabo el presente proyecto, con el fin de ofrecer productos de calidad mediante un proceso productivo minucioso, que satisfaga a la demanda con bebidas distintas, innovadoras y a precios razonables.

"Dentro del sector de la manufactura la elaboración de productos alimenticios y bebidas genera el 42% de la producción del sector y el 34% del país, siendo esta la actividad económica de mayor incidencia en la producción nacional"[3], porcentajes que se acrecentarían en caso de ser viable este estudio, aportando así al desarrollo productivo del País.

[3] INEC- Encuesta de Manufactura y Minería 2007.

El propósito es, establecer una pequeña industria familiar de refrescos, con el objetivo de aplicar el conocimiento y la experiencia adquirida durante años, por parte de mi hermano, egresado de la Politécnica Salesiana, en el área de comercialización de productos de consumo masivo, la de mi padre en la distribución y pre-venta y la de mi persona en el área administrativa, y de esta manera alcanzar una participación significativa en el mercado de refrescos e índices de rentabilidad.

La idea es la de presentar un estudio de factibilidad para acceder a un crédito económico que justifique el desembolso de recurso financiero, con la intención de establecerse y consolidarse como una microindustria exitosa formada por jóvenes universitarios de la Politécnica Salesiana que con un sueño de emprender, ponen en marcha una actividad comercial, con la visión de convertirse en grandes empresarios y aportar al desarrollo del País, así como brindar fuentes de trabajo y aprovechar de manera positiva a la fuerza laboral.

1.3 OBJETIVOS.

1.3.1 OBJETIVO GENERAL.

Desarrollar el estudio de factibilidad para la formación de una microindustria productora y comercializadora de jugos de naranja y limonada.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Realizar un estudio de mercado que permita determinar la demanda insatisfecha y las necesidades actuales del consumidor, para proveer al mercado de un producto de calidad según los requerimientos de los clientes y competir favorablemente con productos similares.

- Estudiar las mejores estrategias comerciales que permitan establecer una participación en el mercado.

- Emplear estrategias de comercialización adecuadas para ofertar el producto, obtener productividad y utilidad.
- Elegir la mejor alternativa publicitaria para llegar al mercado quiteño con el mayor porcentaje de aceptación.

- Efectuar un estudio técnico para establecer las mejores técnicas en el proceso de producción de las bebidas y obtener un producto de calidad.

- Estudiar las mejores opciones en cuanto a maquinaria especializada para la producción de jugos de naranja y limonada.

- Realizar un estudio administrativo y legal para establecer una cultura organizacional, organigrama funcional y operativo y un marco legal interno.

- Diseñar el estudio financiero que establezca el costo-beneficio de la inversión.

- Analizar presupuestos, cronología de inversiones y futuro retorno de la inversión.

CAPÍTULO II

ESTUDIO DE MERCADO.

El estudio de mercado consiste en la determinación y cuantificación de la demanda y oferta, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización.

2.1 OBJETIVO GENERAL DEL ESTUDIO DE MERCADO.

Determinar la posibilidad real de establecer una microindustria para producir y comercializar naranjada y limonada a un precio competitivo, en el volumen suficiente y satisfaciendo las expectativas de los demandantes.

2.2 OBJETIVO ESPECÍFICO DEL ESTUDIO.

- Afirmar la existencia de una necesidad insatisfecha en el mercado, o la posibilidad de brindar un mejor servicio del que ofrecen los productos existentes en el mercado.

- Establecer la cantidad de bienes provenientes de una nueva unidad de producción que la comunidad estaría dispuesta a adquirir a determinados precios.

- Conocer cuáles son los medios que se emplean para hacer llegar los bienes a los usuarios.

- Formular y evaluar el mejor modelo de mercado para llevar a cabo la realización de esta empresa.

- Conocer el estado actual de las empresas productoras de bebidas refrescantes que se encuentran en el mercado, planteando nuevas directrices que puedan servir de guía en la creación de una nueva empresa en este sector.

- Analizar ventajas y desventajas competitivas del mercado.

2.3 ANÁLISIS DE LA DEMANDA DEL MERCADO OBJETIVO.

"Se entiende por demanda la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado"[4]

El análisis de la demanda implica determinar y medir cuales son las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado con respecto a un bien o servicio, así como determinar la posibilidad de participación del producto y del proyecto en la satisfacción de dicha demanda.

Actualmente en la ciudad de Quito el consumo de bebidas refrescantes se ha incrementado a medida del crecimiento de la población, según vendedores de las principales cadenas de bebidas refrescantes en la ciudad de Quito colocan aproximadamente 10 six packs en 100 tiendas visitadas, es decir 6000 botellas de jugos cada quince días, estos datos se obtuvieron realizando un promedio de las ventas que tienen las empresas más grandes de la ciudad de Quito como son: Alimec S.A. (California), Tesalia Spring Company (Tesalia Ice), Toni (Tampico), etc. Según información proporcionada por propietarios de supermercados de la ciudad en este momento venden entre 4 a 10 jugos diariamente dependiendo el sector de ubicación de la tienda.

2.3.1 DIFERENCIACIÓN Y DEFINICIÓN DEL PRODUCTO.

"Producto es un conjunto de atributos (características, funciones, beneficios y usos) que le dan la capacidad para ser intercambiado o usado. Usualmente, es una combinación de aspectos tangibles e intangibles. Así, un producto puede ser una idea, una entidad física (un bien), un servicio o cualquier combinación de los tres".[5]

[4] BACA, Urbina, Evaluación de proyectos, Mc Graw Hill. Quinta Edición, 2004, Pág. 17.
[5] American Marketing Asociation: MarketingPower.com, URL del sitio=http//www.marketingpower.com. Sección: Diccionario Términos de Marketing.

CLASIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS.

1. Bienes de consumo.

Son los que compran los consumidores para su propio consumo. Entre los más importantes:

-De uso común: son bienes que el cliente suele adquirir con frecuencia y rutina, de manera inmediata y con el mínimo esfuerzo en la comparación y la compra.

-Básicos: son aquellos que los consumidores compran de manera regular.

-De emergencia: se adquieren cuando la necesidad es urgente.

-De comparación: pasan por un proceso de selección entre varios similares.

-De especialidad: son bienes con alguna característica especial, o pertenecen a una marca específica.

-Industriales: son bienes que los compran personas u organizaciones para procesarlos o utilizarlos en el manejo de un negocio.

Por otro lado, desde el punto de vista de la vida útil del producto:

2. Bienes no duraderos.

Son los bienes tangibles con baja resistencia de uso.

3. Bienes duraderos.

Son bienes tangibles que suelen sobrevivir al uso.

Las bebidas se encuentran dentro de la clasificación de los productos como: bienes de uso común y desde el punto de vista de la vida útil del producto como no duraderos.

Bebidas refrescantes sabor a esencias naturales de naranja y limón con un contenido de ácido ascórbico o más conocida como vitamina C. Su imagen es original, juvenil, moderna, fresca, sutil, natural.

Constituyen como una opción más saludable que las demás de la competencia por sus características, se las puede acompañar con las comidas o para refrescarse en cualquier momento y ocasión.

Las bebidas refrescantes contienen ingredientes para mejorar las características o el aspecto del producto entre estos el benzoato de sodio y sorbato de potasio como preservantes en una cantidad que no exceda al 0.1% del liquido total, los estabilizantes que mejoran las características de las bebidas como el edulmix, y la goma xanthan, el acido cítrico como acidulante.

Cuadro No 1.

COMPOSICIÓN PORCENTUAL DE NARANJA.	
MATERIA PRIMA DIRECTA MEZCLADORA	**PORCENTAJE.**
Agua	99,65%
Acido Cítrico	0,1759%
Goma Xanthan	0,0549%
Edulmix	0,0439%
Citrus	0,0109%
Benzoato de Sodio	0,0167%
Sorbato de Potasio	0,0167%
Saborizante de naranja con vitamina C.	0,0069%
Total	100%

Fuente: Instituto Nacional Izquieta Pérez, registro sanitario naranjada American Juice, 2006.

Cuadro No 2.

COMPOSICIÓN PORCENTUAL DE LIMONADA.	
MATERIA PRIMA DIRECTA MEZCLADORA	**PORCENTAJE.**
Agua	99,65%
Acido Cítrico	0,3298%
Enturbiante	0,0659%
Edulmix	0,0546%
Benzoato de Sodio	0,0217%
Sorbato de Potasio	0,0217%
Saborizante de limón con vitamina C.	0,0217%
Total	100%

Fuente: Instituto Nacional Izquieta Pérez, registro sanitario limonada American Juice, 2006.

Otra de las características que debe tener las bebidas comerciales envasadas son:

1. Estar elaboradas exclusivamente con los ingredientes y productos autorizados para cada clase de bebida.

2. Poseer aspecto normal, color, olor y sabor característicos.

3. Estarán exentos de gérmenes patógenos, toxinas y otros contaminantes que puedan suponer un riesgo para la salud del consumidor o para el propio producto.

4. Los productos destinados al consumo se presentarán envasados en botellas debidamente autorizados por el Ministerio de Salud.

5. Envase de plástico de distintas capacidades, con tapas de plástico según la presentación.

Cuadro No 3.

MATERIA PRIMA PARA ENVASE.
Botella de 250, 500 y 1000 cm3
Tapa
Etiqueta
Embalaje(Termoencogible)

Fuente: Instituto Nacional Izquieta Pérez, registro sanitario limonada y naranjada American Juice, 2006.

2.3.2 DETERMINACIÓN DEL MERCADO OBJETIVO.

Mercado objetivo es el segmento del mercado al que un producto en particular va a ser dirigido. Generalmente, se define en términos de edad, género o variables socioeconómicas.

La estrategia de definir un mercado objetivo consiste en la selección de un grupo de clientes a los que se quiere dar servicio.

La población determinada para esta investigación es de 1.619.791 habitantes de Quito Urbano, de edades comprendidas entre 5-49 años de niveles socioeconómicos medio y medio bajo.

Cuadro No 4.

POBLACIÓN MERCADO OBJETIVO.	
Años	**Población Urbana**
2001	1.443.038
2002	1.463.766
2003	1.482.447
2004	1.500.914
2005	1.519.964
2006	1.539.907
2007	1.559.295
2008	1.579.186
2009	1.599.361
2010	**1.619.791**

Fuente: INEC, proyección de la población, 2001-2010.

Una vez definido el mercado objetivo se procede a segmentar la población Urbana, según los términos antes mencionados.

2.3.3 SEGMENTACIÓN DEL MERCADO.

"A la tarea de dividir el mercado en grupos con características homogéneas, se le conoce con el nombre de segmentación de mercado; el cual, se constituye en una herramienta estratégica de la mercadotecnia para dirigir con mayor precisión los esfuerzos, además de optimizar los recursos y lograr mejores resultados." [6]

La segmentación de mercados es un proceso mediante el cual se identifica o se toma a un grupo de compradores homogéneos, es decir, se divide el mercado en varios submercados o segmentos de acuerdo a los diferentes deseos de compra y requerimientos de los consumidores.

Los elementos de cada submercado son similares en cuanto a preferencias necesidades y comportamiento, por eso se tiene que elaborar un programa de mercadotecnia para cada uno de ellos.

2.3.3.1 VARIABLES DE SEGMENTACIÓN.

Para segmentar es necesario considerar una serie de variables que brindan la posibilidad de definir el segmento de manera clara y precisa.

Segmentación geográfica.

Están conformadas por las condiciones ambientales específicas que dan origen a las diferencias de personalidad de comunidades en razón de su estructura geográfica. Aquí se encuentran variables como: unidad geográfica (región, municipio, estado, provincia y país), condiciones geográficas (clima, relieve, humedad, tipo de ecosistema, etc.), raza, tipo de población.

[6] HILL y JONES, Administración Estratégica un Enfoque Integrado, Mc Graw Hill, Interamericana, Pág.171.

Segmentación demográfica.

Es la división en grupos basados en variables demográficas como la edad, el sexo, el tamaño de la familia, ciclo de vida, nivel de ingresos. Una de las razones por la que se utiliza éste tipo de segmentación es que las necesidades, deseos y tazas de uso están a menudo estrechamente relacionadas con las variables geográficas.

Segmentación psicográficas.

Son variables que están integradas de acuerdo a grupos de referencia como la familia, amigos, etc. clase social, personalidad, cultura, ciclo de vida familiar, motivos de compra.

Por ventajas buscadas o beneficios.

La segmentación por los beneficios buscados permite separar a los posibles consumidores en base a los atributos o funciones que esperan obtener.

Variables de posición del usuario o de uso.

Este grupo de variables se refiere, a la disposición que tiene el consumidor ante la posible compra de un producto, las variables que incluyen este grupo son: frecuencia de uso, ocasión de uso, tasa de uso, lealtad, disposición de compra.

VENTAJAS BUSCADAS O BENEFICIOS.

Los productos que se ofrecería por parte de la microindustria serian adquiridos mayormente por niños, jóvenes estudiantes, adultos hasta los 49 años, quienes buscarían las siguientes características:

NIÑOS.

- ✓ Colores atractivos a la vista.
- ✓ Diseño sugestivo.
- ✓ Sabor agradable.
- ✓ Precio Bajo.
- ✓ Fácil de encontrar.
- ✓ Pertenecen a la clase media y media baja.

JÓVENES ESTUDIANTES.

- ✓ Precio Bajo.
- ✓ Bebida que refresque.
- ✓ Envase fácil de llevar.
- ✓ Sabor agradable.
- ✓ Diferentes presentaciones.
- ✓ Fácil de encontrar.

ADULTOS HASTA 49 AÑOS.

- ✓ Calidad en la bebida.
- ✓ Fácil de manipular.
- ✓ Fácil de encontrar.

Debido a esto se enfocará a satisfacer las necesidades buscadas por los usuarios antes mencionados.

GEOGRÁFICAS.

En la segmentación geográfica, se estudiara la variable de la densidad poblacional, específicamente los usuarios residenciales de las zonas urbanas.

Usuario Urbano.

La población principalmente de grandes ciudades y capitales de provincia ha ido en aumento, por lo que la demanda de bebidas refrescantes de la empresa está presente, y en general la capacidad económica de un usuario urbano es mejor que la de un usuario que vive en el sector rural.

En las ciudades el requerimiento de los habitantes por tener productos de calidad y a precios razonables es bastante considerable.

El 82% de la población vive en las áreas urbanas y el 18% en las zonas suburbanas y rurales que forman parte del Distrito Metropolitana de Quito, por lo que la zona urbana sería importante nicho de mercado.

DEMOGRÁFICAS.

La naranjada y limonada se enfocara a entrar en el sector urbano de la ciudad de Quito.

Cuadro No 5

POBLACIÓN URBANA PICHINCHA Y QUITO.									
POBLACIÓN URBANA DE PICHINCHA.									
2001	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**
1.769.268	1.794.681	1.817.586	1.840.227	1.863.584	1.888.035	1.911.806	1.936.194	1.960.931	1.985.981
POBLACIÓN URBANA DE QUITO.									
2001	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**
1.443.038	1.463.766	1.482.447	1.500.914	1.519.964	1.539.907	1.559.295	1.579.186	1.599.361	1.619.791

Fuente: INEC, proyección de la población por provincias cantones y áreas, 2001-2010.

En la cuadro No 5 podemos ver la población del área urbana de Pichincha y de Quito proyectada al año 2010; se opta por el área urbana de Quito para ingresar con la naranjada y limonada, ya que la misma tiene un mayor índice de incremento en su población

Cuadro No 6

POBLACIÓN URBANA DE QUITO POR EDADES.						
EDAD	**%**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**
1-4	9,84%	151.527	153.435	155.392	157.377	159.387
5-9	9,66%	148.755	150.628	152.549	154.498	156.472
10-17	15,7%	241.765	244.809	247.932	251.100	254.307
18-29	22,4%	344.939	349.282	353.738	358.257	362.833
30-39	14%	215.587	218.301	221.086	223.911	226.771
40-49	12%	184.789	187.115	189.502	191.923	194.375
50-64	10,4%	160.150	162.167	164.235	166.334	168.458
65+	6%	92.394	93.558	94.751	95.962	97.187
TOTAL	**100%**	**1.539.907**	**1.559.295**	**1.579.186**	**1.599.361**	**1.619.791**

Fuente: INEC – ENIGHU, Observatorio económico CONQuito, proyección de la población por edades, 2001.

El cuadro No 6 muestra la población proyectada de Quito Urbano según grupos de edades.

Cuadro No 7

POBLACIÓN POR GRUPO DE EDAD SELECCIONADO.	
EDAD	**2009**
5-9	154.498
10-17	251.100
18-29	358.257
30-39	223.911
40-49	191.923
TOTAL	**1.179.688**

Fuente: INEC, proyección de la población por edades, 2001.

Los grupos de edades escogidos son desde los 5 años de edad hasta los 49 años, categorías en las que se presenta el mayor consumo de bebidas refrescantes según antecedentes.

Un parámetro importante para la segmentación es el nivel socioeconómico dentro de las variables demográficas, para lo cual, se toma el fragmento de edades de interés y se los clasifica en niveles de clase social como se muestra en el cuadro No 8.

Cuadro No 8

NIVELES SOCIOECONÓMICOS DEL SECTOR URBANO DE QUITO POR EDADES.					
EDAD	**ALTA**	**MEDIA ALTA**	**MEDIA**	**MEDIA BAJA**	**BAJA**
	A	**B**	**C**	**D**	**E**
	5,00%	**13,00%**	**37,00%**	**26,50%**	**18,50%**
5-9	7.725	20.085	57.164	40.942	28.582
10-17	12.555	32.643	92.907	66.541	46.453
18-29	17.913	46.573	132.555	94.938	66.278
30-39	11.196	29.108	82.847	59.336	41.423
40-49	9.596	24.950	71.012	50.860	35.506
TOTAL	**58.984**	**153.360**	**436.485**	**312.617**	**218.242**

Fuente: ENIGHU**,** Estratificación socioeconómica, 2001.

Se escoge las clases media y media baja como vemos en el cuadro No 9, debido a que los productos tienen un precio razonable y este nivel de la población los puede adquirir sin ningún problema.

Cuadro No 9

NIVEL SOCIOECÓNOMICO		
EDAD	**MEDIA**	**MEDIA BAJA**
	C	**D**
	37,00%	**26,50%**
5-9	57.164	40.942
10-17	92.907	66.541
18-29	132.555	94.938
30-39	82.847	59.336
40-49	71.012	50.860
TOTAL	**436.485**	**312.617**

Fuente: ENIGHU, Estratificación socioeconómica, 2001.

El total de la población de Quito Urbano en los niveles socioeconómicos escogidos lo podemos conocer en el cuadro No 10.

Cuadro No 10

NIVEL SOCIOECONÓMICO SELECCIONADO.	
MEDIA	436.485
MEDIA BAJA	312.617
TOTAL	**749.102**

Fuente: ENIGHU, Estratificación socioeconómica, 2001.

Después de aplicar las diferentes variables de segmentación el fragmento de la población es 749.102 habitantes.

2.3.3.2 DETERMINACIÓN DE LA POBLACIÓN OBJETIVA POTENCIAL.

Cuadro No 11

POBLACIÓN OBJETIVA.	
	Habitantes.
Total	749.102

Fuente: ENIGHU, Estratificación socioeconómica, 2001.

2.3.4 DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA.

La muestra es un subconjunto fielmente representativo de la población., es el número de elementos, elegidos o no al azar, que hay que tomar de un universo.

El tamaño de la muestra depende de tres aspectos:

- Del error permitido.
- Del nivel de confianza con el que se desea el error.
- Del carácter finito o infinito de la población.

La formula general aplicada para determinar el tamaño de la muestra es la de poblaciones infinitas (más de 100.000 habitantes) debido a que la población objetivo es de 749.102 habitantes.

$$n = \frac{Z^2 PQ}{(E)^2}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra
Z = Nivel de confianza (1.96)
P = probabilidad de éxito (0.50%)
Q = probabilidad de fracaso (0.50%)
E = error admisible de la muestra (5%)

$$n = \frac{1{,}96^2 (0{,}5)(0{,}5)}{(0{,}05)^2}$$

$$n = \frac{3{,}8416\ (0.25)}{(0{,}0025)}$$

n= 384,16 = 384.

Se determinó que el nivel de confianza es de 95% (Z) con un error del 5% (E), P y Q son las probabilidades de consumo, es decir puede haber consumo o no.

Entonces de las 749.102 personas que corresponden a la población del nivel socioeconómico medio y medio bajo del sector Urbano de Quito, comprendida en la edad desde los 5 hasta los 49 años, se deben realizar las encuestas a 384 personas, dato obtenido al determinar el tamaño de la muestra.

2.3.5 INVESTIGACIÓN DE MERCADO.

"Es la identificación, recopilación, análisis y difusión de la información de manera sistemática y objetiva, con el propósito de mejorar la toma de decisiones relacionadas con la identificación y solución de problemas y oportunidades en la mercadotecnia".[7]

[7] MALHOTRA, Narres K, Investigación de Mercados: Un Enfoque Aplicado, 4ta edición, México: Pearson Education, 2004, Pág. 8.

2.3.5.1 DETERMINACIÓN DE LAS NECESIDADES DE INFORMACIÓN.

La información que se necesita para las investigaciones debe ser de fuentes primarias como secundarias. En este caso las fuentes primarias, se basarán en el diseño de encuestas que permitan conocer las preferencias de los consumidores, así también como el precio, canales de distribución y características físicas de las bebidas que se van a ofrecer.

También será prioritario analizar información de fuentes secundarias como antecedentes del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), Cámara de Comercio, Banco Central del Ecuador y otros organismos encargados sobre el consumo de bebidas no alcohólicas, que permitirán el desarrollo efectivo del proyecto.

2.3.5.2 DISEÑO DEL PLAN DE INVESTIGACIÓN Y FORMATO DE ENCUESTA.

Para tener una visión más clara del mercado al cual se va a penetrar se optó por realizar encuestas a consumidores de la zona urbana de la ciudad de Quito, de clase media y media baja y que se encuentren en el rango de edad de 5 a 49 años. El cuestionario de la encuesta se diseñó de tal manera que pueda cumplir con los objetivos del estudio de mercado.

El formato de la encuesta para cuantificar el consumo de naranjadas y limonadas, para los consumidores de la población urbana de la ciudad de Quito. (VER ANEXO 3).

2.2.5.3 APLICACIÓN DE ENCUESTAS.

La realización de la investigación estuvo a cargo de la autora del proyecto. La encuesta fue aplicada en forma personal a los encuestados, este factor reduce el riesgo de encontrar preguntas sin contestar y a su vez se puede explicar directamente el objetivo de la encuesta, así como aclarar cualquier tipo de duda a las personas mientras se desarrolla la encuesta.

El número de encuestas a efectuarse a cada rango de edad, dependerá del porcentaje obtenido al afijar los valores obtenidos de la segmentación.

Cuadro No 12.

AFIJACIÓN DE VALORES DE SEGMENTACIÓN.			
EDAD	**NIVELES SOCIOECONÓMICOS**	**%**	**No ENCUESTAS**
	MEDIA Y MEDIA BAJA		
5-9	98.106	13,10%	50
10-17	159.448	21,29%	82
18-29	227.493	30,37%	117
30-39	142.183	18,98%	73
40-49	121.871	16,27%	62
TOTAL	**749.102**	**100,00%**	**384**

Fuente: La autora, afijación de encuestas, 2009.

Lo que se realizo en el cuadro No 12, es la suma de los niveles socioeconómicos medio y medio bajo, fragmentos que fueron seleccionadas en la segmentación, para luego obtener el porcentaje correspondiente a cada rango de edad, por último se aplica los porcentajes al total de encuestas, resultado que muestra el número de encuestas a realizarse por categorías de edad como se muestra a continuación.

Cuadro No 13

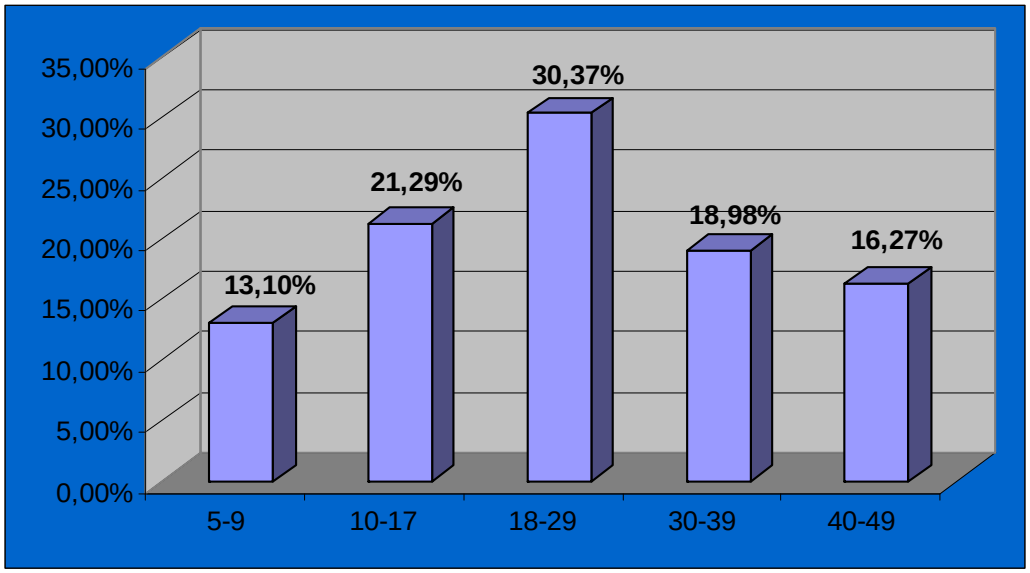
TOTAL DE ENCUESTAS POR GRUPOS DE EDAD	
EDAD	**No ENCUESTAS**
5-9	50
10-17	82
18-29	117
30-39	73
40-49	62
TOTAL	**384**

Fuente: La autora, total encuestas, 2009.

2.2.5.4 TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS.

Para tabular y procesar los datos se contó con la ayuda del programa Microsoft Excel, a continuación se presentan los resultados obtenidos de la aplicación de las encuestas según grupos de edad.

Gráfico No 1.



Como se menciono antes se estableció 5 grupos de edades, la mayoría de encuestados pertenecen a las edades de 10-17 años y 18-29 con un 21,29% y 30,37% respectivamente. Luego se encuentra el grupo de edad de 30-39 años y 40-49, con un porcentaje de 18,98% y 16,27%, por último la categoría de 5-9 años con un 13,10%.Es decir la mayor parte de los encuestados esta entre los 10-49 años, estos datos son de utilidad, porque, entre estos niveles se encuentran los compradores potenciales de los refrescos, debido a que tienen poder adquisitivo, además del mayor número de habitantes del sector Urbano de Quito.

TABULACIÓN DE ENCUESTAS DEL GRUPO DE EDAD DE 5-9 AÑOS.

Cuadro No 14

SI TRABAJA	NO TRABAJA
0	50

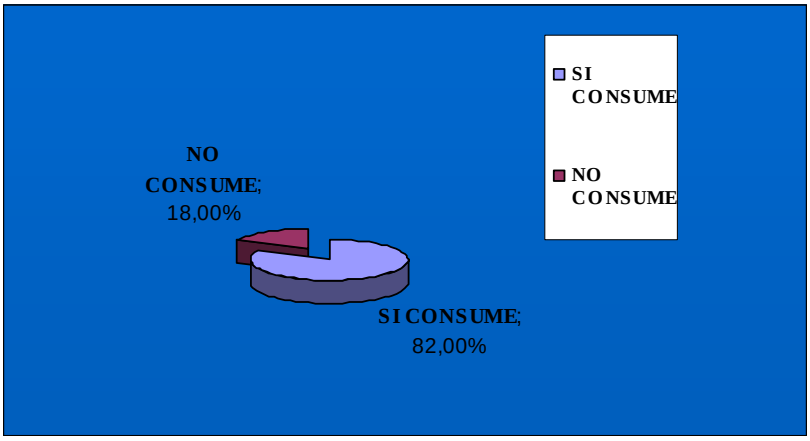
Del total de las 50 personas encuestadas, ninguna se encuentra laborando, por lo tanto no perciben un sueldo o ingreso mensual.

1.) ¿Consume usted refresco de naranja y/o limonada?

Cuadro No 15

No DE ENCUESTADOS 50 NIÑOS.	
SI CONSUME	NO CONSUME
41 NIÑOS	9 NIÑOS.

Gráfico No 2.



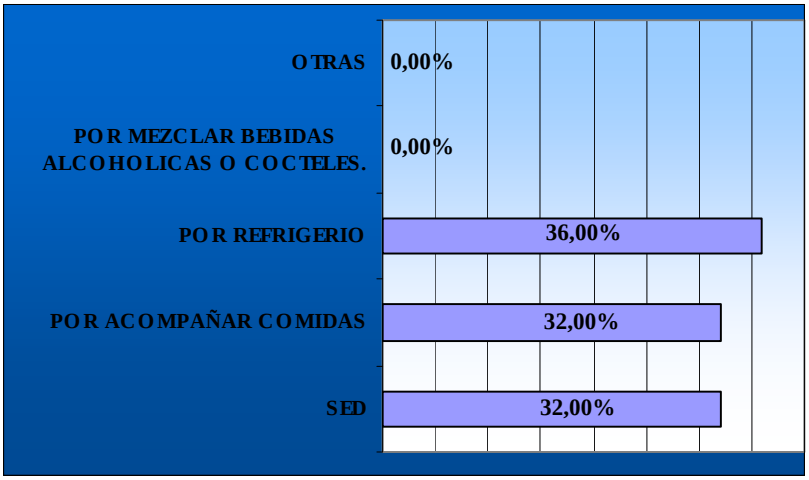
Del total de niños encuestados el 82% si consume refresco de naranja o limonada, contra un 18% que no consume por diferentes razones, entre la principal, porque muchas mamás no les permiten tomar este tipo de bebidas o porque simplemente no les gusta.

2.) ¿Por qué consume este tipo de bebida?

Cuadro No 16

RAZONES PRINCIPALES DE CONSUMO	No DE NIÑOS
SED	16
POR ACOMPAÑAR COMIDAS	16
POR REFRIGERIO Y/O LONCHERA	18
POR MEZCLAR BEBIDAS ALCOHOLICAS O SUS COCTELES PREFERIDOS.	0
OTRAS	0

Gráfico No 3.



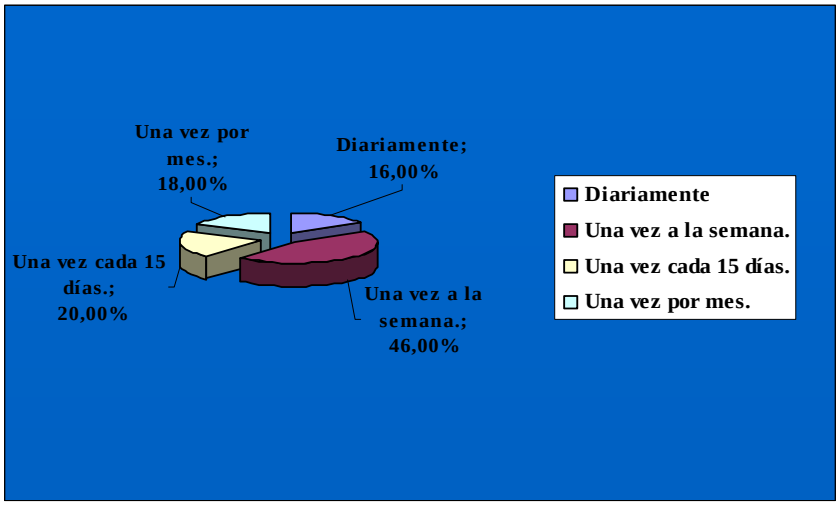
Los niños de 5-9 años encuestados, consumen este tipo de bebidas en mayor cantidad, para llevar en su lonchera y disfrutar a la hora de su refrigerio con un 36%, seguido de un 32% que consume por sed, empatado por el consumo al acompañar las comidas, quedando con un 0% como era evidente, las opciones de bebidas alcohólicas.

3.) ¿Con qué frecuencia compra refresco de naranja y/o limonada?

Cuadro No 17

FRECUENCIA DE CONSUMO.	No DE NIÑOS
DIARIAMENTE	8
UNA VEZ A LA SEMANA	23
UNA VEZ CADA 15 DIAS	10
UNA VEZ POR MES	9

Gráfico No 4.



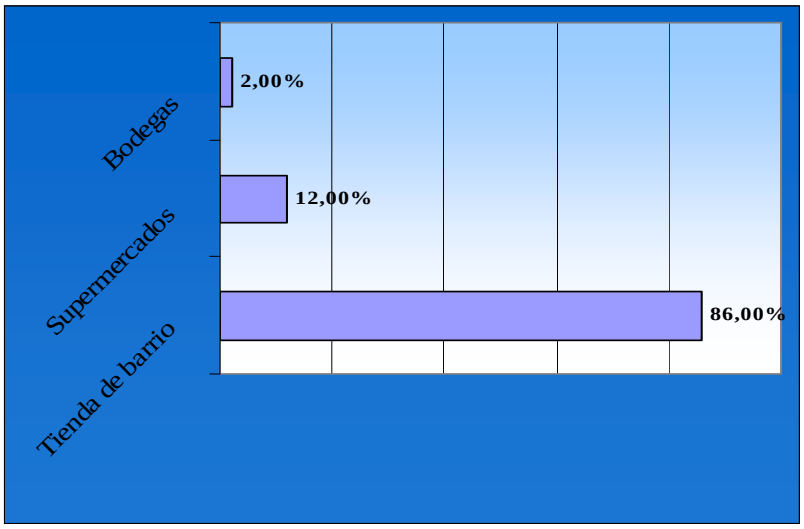
El consumo de los niños es más asiduo, una vez a la semana con un 46%, una vez cada 15 días con 20%, una vez por mes y diariamente con 18% y 16% respectivamente.

4.) ¿Dónde compra los refrescos más frecuentemente?

Cuadro No 18

LUGAR DE COMPRA FRECUENTE.	No DE NIÑOS
TIENDA DE BARRIO	43
SUPERMERCADOS	6
BODEGAS	1

Gráfico No 5.



El 86% de los niños de 5-9 años compran sus refrescos de naranja o limonada en la tienda de barrio con un 86%, alejado de un 12% para supermercados y 2% para bodegas.

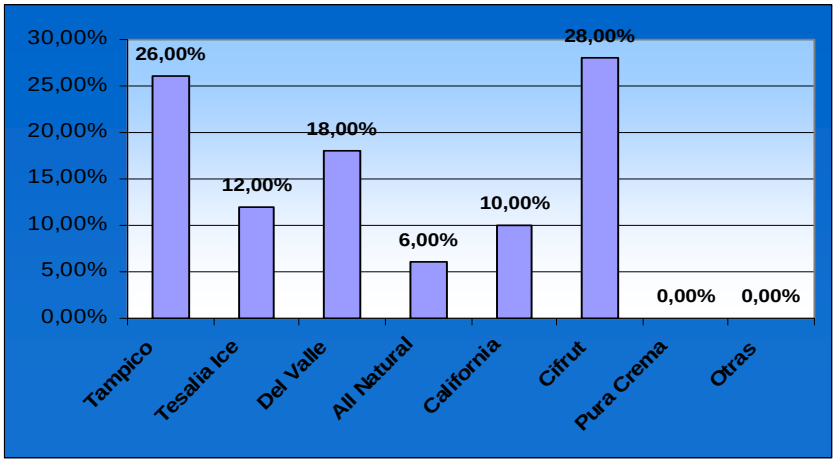
5.) ¿Qué marca de refresco de naranja y limonada consume usted actualmente?

Cuadro No 19.

MARCAS DE MAYOR CONSUMO. NARANJADA.	No DE NIÑOS
TAMPICO	13
TESALIA ICE	6
DEL VALLE	9
ALL NATURAL	3
CALIFORNIA	5
CIFRUT	14
PURA CREMA	0
OTRAS	0

Gráficos No 6.

NARANJADA.



Los niños encuestados tienen su marca preferida de naranjada que es Cifrut con un 28%, Tampico con una diferencia de 2 puntos es la segunda más comprada por los niños con 26%, Del Valle con 18%, seguida de porcentajes repartidos entre Tesalia Ice, California y All Natural con 12%, 10% y 6% respectivamente. Pura Crema con 0%.

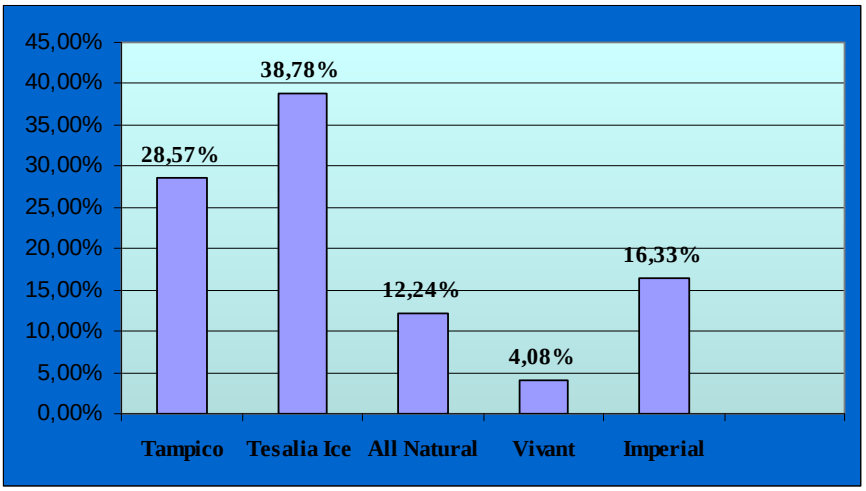
Cifrut es la marca de naranjada más solicitada por dos razones, precio bajo y más cantidad, mientras que Tampico tiene su posicionamiento por la marca.

Cuadro No 20.

MARCAS DE MAYOR CONSUMO. LIMONADA.	No DE NIÑOS
TAMPICO	14
TESALIA ICE	19
ALL NATURAL	6
VIVANT	2
IMPERIAL.	8

LIMONADA.

Gráficos No 7.



En cuanto a las limonadas el 38,78% consume la marca Tesalia Ice, mientras que el 28,57% Tampico, Imperial con 16.33%, all natural con un 12,24% y Vivant con un 4,08%.

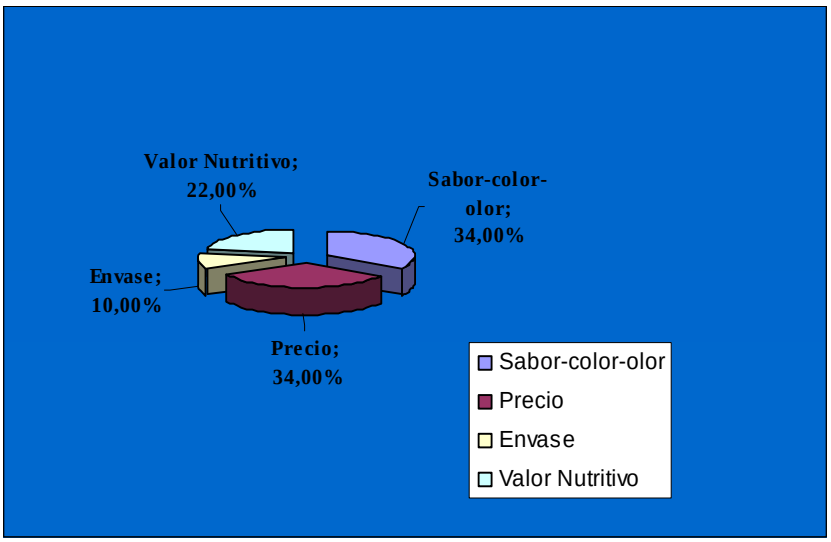
Para contrarrestar estos factores la nueva naranjada y limonada debe contener calidad, buen tamaño, precio razonable y una marca agresiva que compita con las que dominan el mercado.

6.) ¿Qué características son las que toma en cuenta al momento de comprar el refresco de naranja y/o limonada?

Cuadro No 21

CARACTERISTICAS AL MOMENTO DE COMPRAR.	No DE NIÑOS
SABOR-COLOR-OLOR	17
PRECIO	17
ENVASE	5
VALOR NUTRITIVO	11

Gráfico No 8.



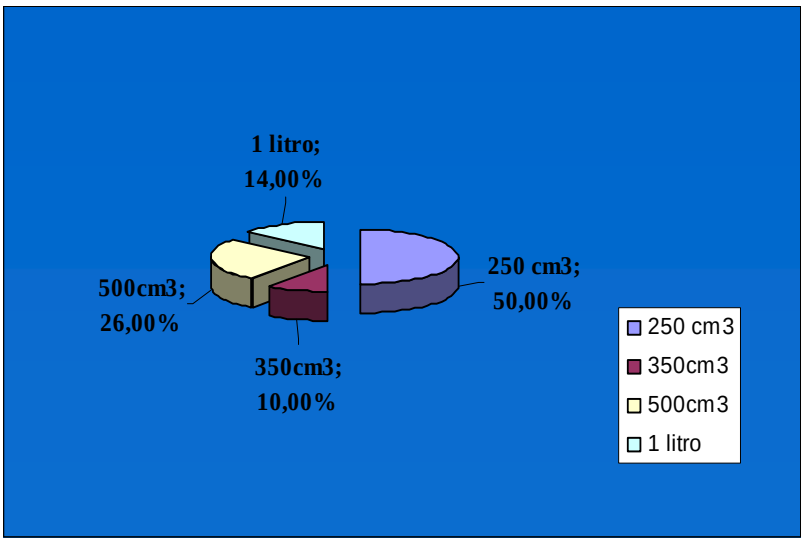
Para los niños lo más representativo a la hora de comprar su refresco es el Sabor-color-olor y el precio con un 34% para ambas características, posteriormente es el valor nutritivo con 22% y el envase con 10%. Esto quiere decir, que para este rango de edad, es importante elaborar una bebida con excelentes características gustativas a un precio cómodo, con el objetivo de que prueben y compren la nueva naranjada y limonada.

7.) ¿En qué presentación prefiere los refrescos de naranja y/o limonada?

Cuadro No 22.

PRESENTACIONES PREFERIDAS.	No DE NIÑOS
250 CM3	25
350 CM3	5
500 CM3	13
1 LITRO	7

Gráfico No 9.



El 50% de los niños se deleitan de las presentaciones de refrescos de 250cm3, que es el más pequeño, seguido del de 500 cm3 con un 26%, las de 1 litro un 14% y con un 10% de aceptación están las de 350 cm3. Esto significa que para este segmento es importante que se elabore un envase pequeño de 250cm3 por ser el más solicitado por los niños.

8.) ¿Estaría usted dispuesto a pagar los siguientes precios por una bebida refrescante de naranja o limonada pasteurizada?

0, 25 ctvs – 250 cm3

0,45 ctvs - 500 cm3.

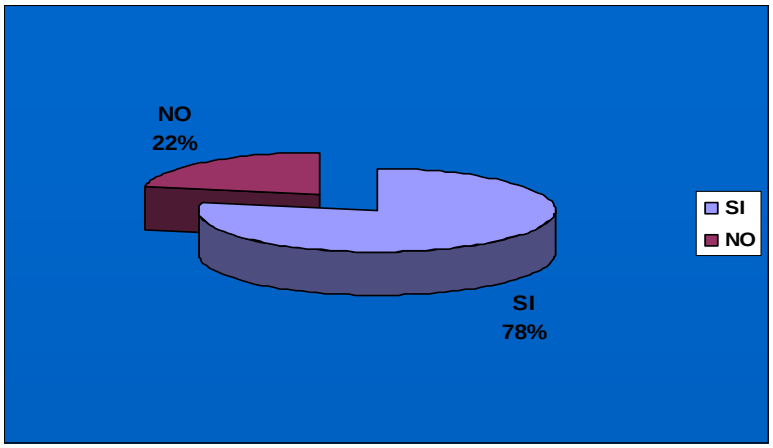
1.00 ctvs - 1000 cm3.

SI ___ NO ___

Cuadro No 23.

No DE ENCUESTADOS 50 NIÑOS.	
SI COMPRARÍA	**NO COMPRARÍA**
39	11

Gráfico No 10.



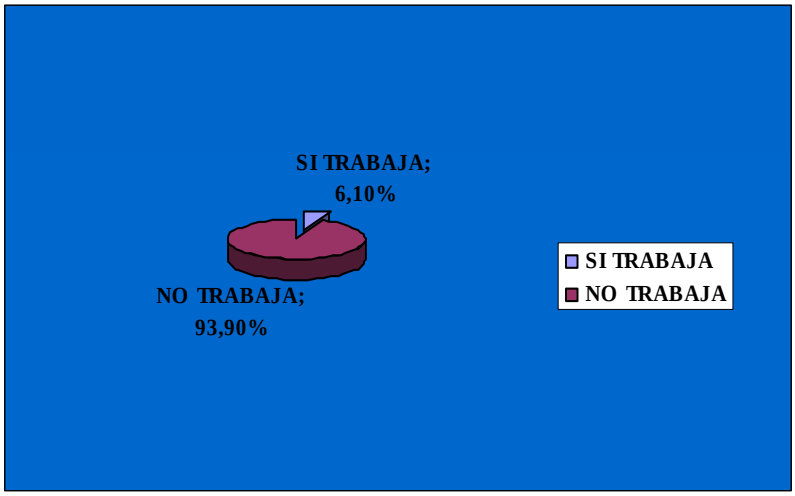
El 78% de los niños si comprarían las nuevas bebidas de naranja y limonada por probarlas y si les agrada continuarían adquiriéndolas, el 22% no las comprarían porque las madres no los dejan consumir este tipo de bebidas, por precio o simplemente porque no gustan de estos refrescos. Sin embargo el porcentaje de respuestas efectivas es bastante amplio.

TABULACIÓN DE ENCUESTAS DEL GRUPO DE EDAD DE 10-17 AÑOS.

Cuadro No 24

SI TRABAJA	NO TRABAJA
5	77

Gráfico No 11.

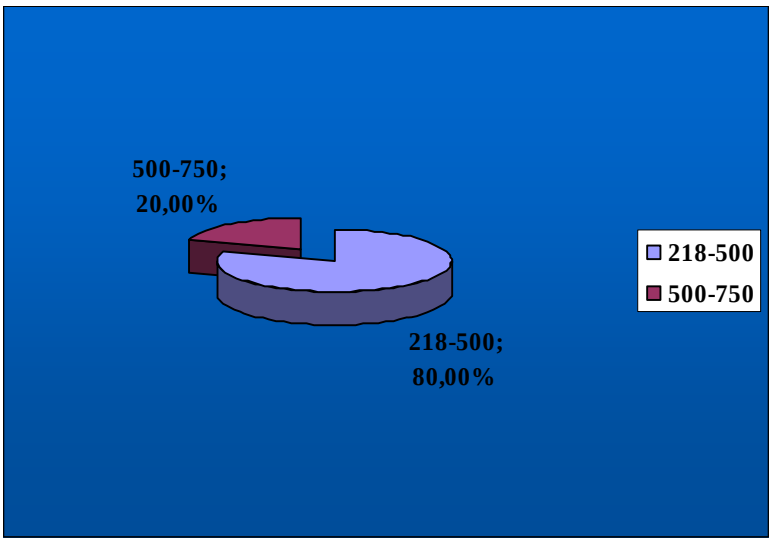


Del grupo de edad de 10-17 años el 6,10% trabaja, según las encuestas algunos jóvenes de 17 años son los que cuentan ya con un ingreso mensual. Mientras que el 93,90% no trabaja.

Cuadro No 25

INGRESOS MENSUALES	JÓVENES ENCUESTADOS.
218-500	4
500-750	1
750-1000	0
1000-1250	0

Gráfico No 12.



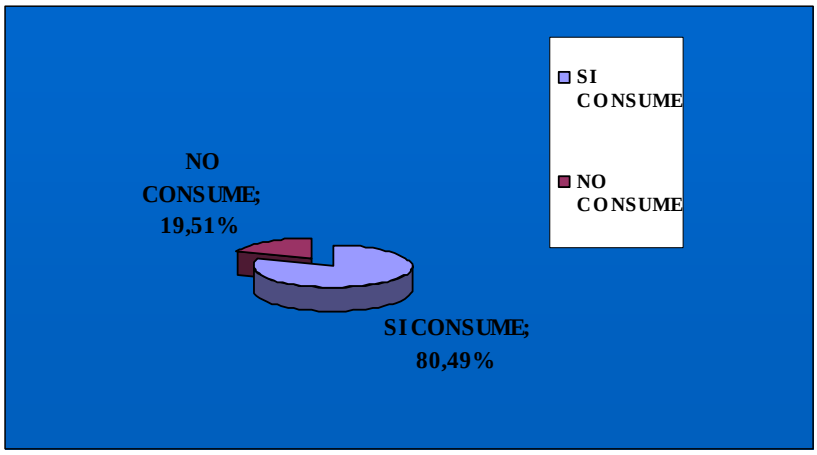
Las personas que si trabajan en esta categoría perciben un sueldo, entre 218-500 con un 80%, y el 20% recibe un sueldo de 500-750 dólares.

1.) ¿Consume usted refresco de naranja y/o limonada?

Cuadro No 26

No DE ENCUESTADOS 82 JÓVENES.	
SI CONSUME	**NO CONSUME**
66	16

Gráfico No 13.



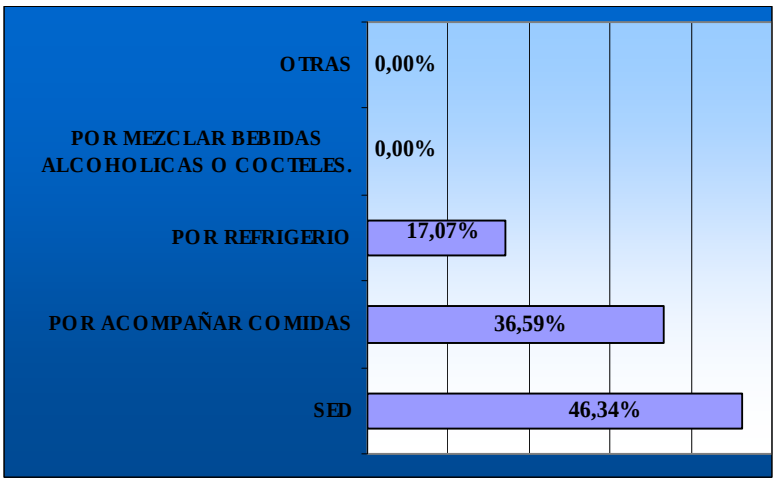
Estos datos al igual que el rango de 5-9 años son favorables, ya que el 80,49% si consume este tipo de bebidas, contra un 19,51% que no consume, porque no gustan de bebidas artificiales y prefieren lo natural.

2.) ¿Por qué consume este tipo de bebida?

Cuadro No 27

RAZONES PRINCIPALES DE CONSUMO	No DE JÓVENES
SED	38
POR ACOMPAÑAR COMIDAS	30
POR REFRIGERIO Y/O LONCHERA	14
POR MEZCLAR BEBIDAS ALCOHOLICAS O SUS COCTELES PREFERIDOS.	0
OTRAS	0

Gráfico No 14



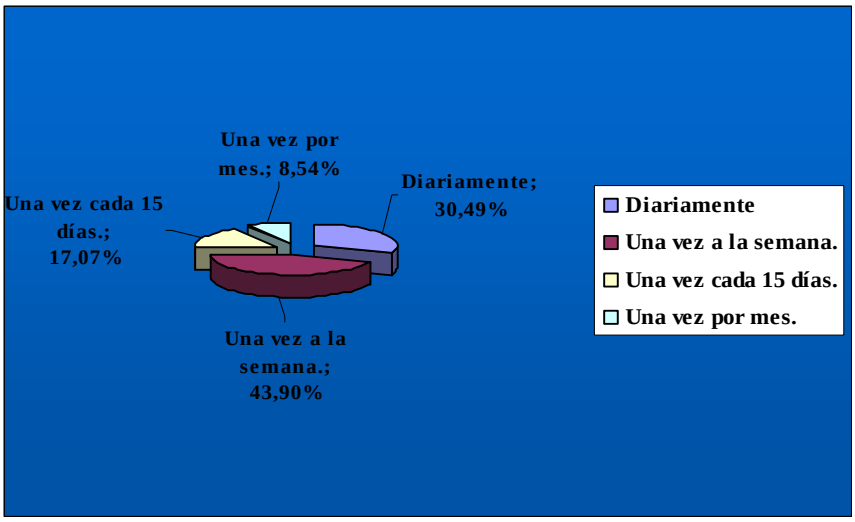
En este grupo de edad la preferencia es el consumo de las bebidas por satisfacer la sed con un 46,34%, seguido de un 36,59% por acompañar las comidas y un 17,07% por refrigerio o lonchera., quedando con 0% las opciones de mezclar los refrescos con bebidas alcohólicas.

3.) ¿Con qué frecuencia compra refresco de naranja y/o limonada?

Cuadro No 28

FRECUENCIA DE CONSUMO.	No DE JOVENES
DIARIAMENTE	25
UNA VEZ A LA SEMANA	36
UNA VEZ CADA 15 DIAS	14
UNA VEZ POR MES	7

Gráfico No 15.



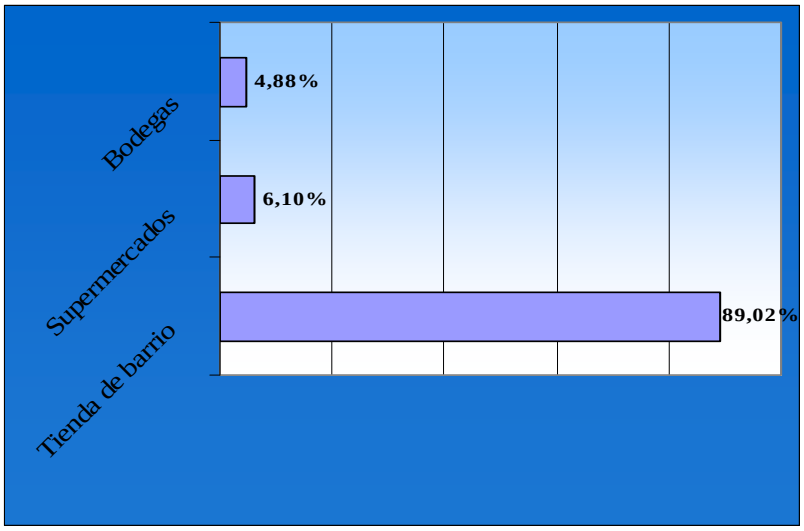
El consumo al igual que en el rango de 5-9 años es más frecuente una vez a la semana con un 43,90%, luego diariamente con un 30,49%, una vez cada 15 días con 17,07% y por último 8,54% una vez por mes.

4.) ¿Dónde compra los refrescos más frecuentemente?

Cuadro No 29

LUGAR DE COMPRA FRECUENTE.	No DE JÓVENES
TIENDA DE BARRIO	73
SUPERMERCADOS	5
BODEGAS	4

Gráfico No 16.



Los encuestados compran sus bebidas de naranja y limonada en la tienda de su barrio preferentemente con un 89,02%, un 6,10% compra en los supermercados y el 4,88% en bodegas.

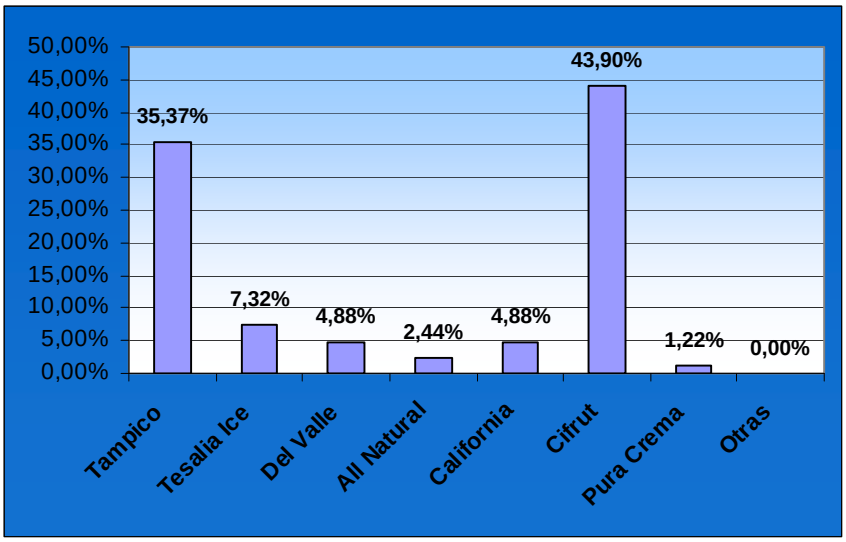
5.) ¿Qué marca de refresco de naranja y limonada consume usted actualmente?

Cuadros No 30

MARCAS DE MAYOR CONSUMO. NARANJADA.	No DE JÓVENES
TAMPICO	29
TESALIA ICE	6
DEL VALLE	1
ALL NATURAL	2
CALIFORNIA	4
CIFRUT	36
PURA CREMA	1
OTRAS	0

Gráfico. No 17.

NARANJADA.



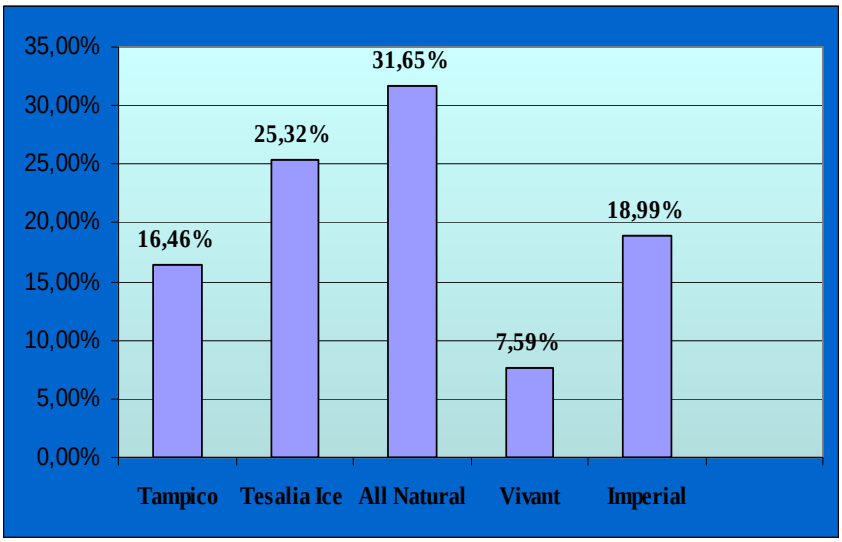
Las marcas que lideran la categoría de 10-17 años en naranjadas es Cifrut con 43,90% y Tampico con 35,37%, mientras que las otras marcas cuentan con un porcentaje mínimo que es repartido entre estas, Tesalia Ice con 7,32%, Del Valle 4,88%, California 4,88%, All Natural con un 2,44% y por ultimo con un mínimo 1,22% Pura Crema.

Cuadros No 31

MARCAS DE MAYOR CONSUMO. LIMONADA.	No DE JÓVENES
TAMPICO	13
TESALIA ICE	20
ALL NATURAL	25
VIVANT	6
IMPERIAL.	15

Gráfico. No 18.

LIMONADA.



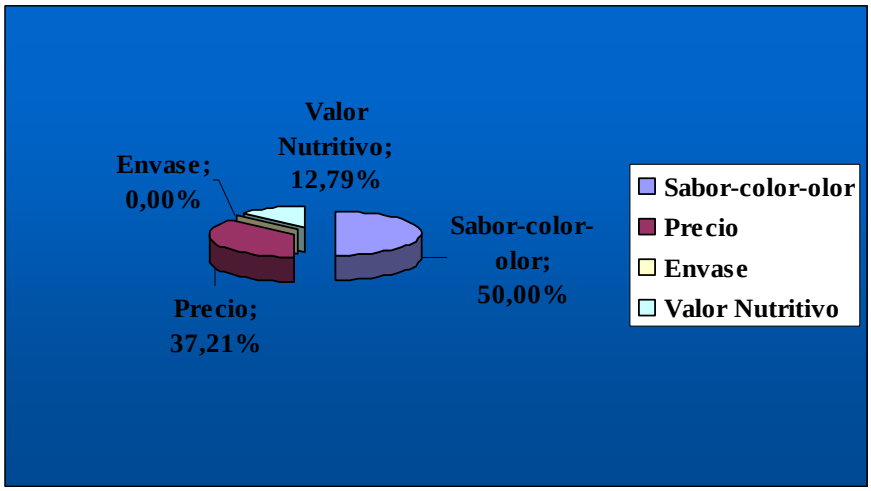
En lo que respecta a limonada la marca líder es All natural con un 31.65% seguida de Tesalia Ice con un 25,32%, 18,99% para Imperial, 16,46% le corresponde a Tampico, y el 7.59% a Vivant.

6.) ¿Qué características son las que toma en cuenta al momento de comprar el refresco de naranja y/o limonada?

Cuadros No 32

CARACTERISTICAS AL MOMENTO DE COMPRAR.	No DE JÓVENES
SABOR-COLOR-OLOR	43
PRECIO	32
ENVASE	0
VALOR NUTRITIVO	11

Gráfico No 19



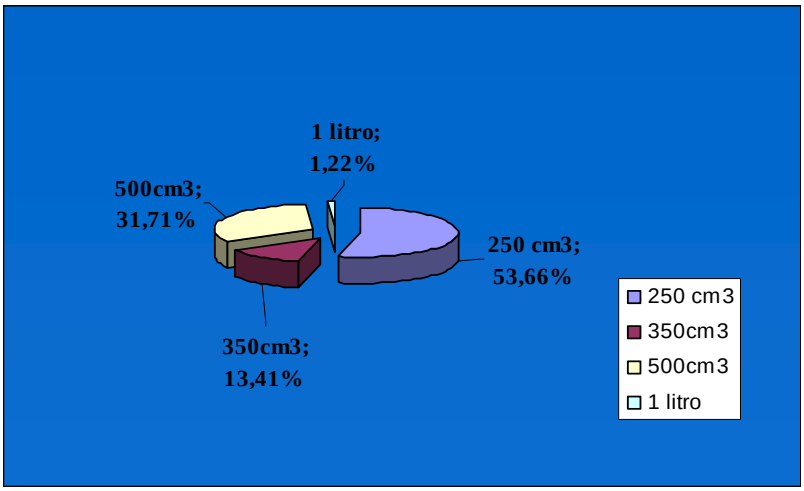
De todos los encuestados 43 personas al momento de comprar toman en cuenta el sabor-color y olor con un 50%, luego el precio con 37,21%, dejando con un 12,79% al valor nutritivo y 0% al envase.

7.) ¿En qué presentación prefiere los refrescos de naranja y/o limonada?

Cuadro No 33

PRESENTACIONES PREFERIDAS.	No DE JÓVENES
250 CM3	44
350 CM3	11
500 CM3	26
1 LITRO	1

Gráfico No 20.



La mayoría de jóvenes de 10-17 años prefieren las presentaciones de 250cm3 con un 53.66% y las de 500 cm3 con un 31,71%, tendencia igual al rango de 5-9 años de edad. Las presentaciones de 350cm3 y de un litro con un 13,41% y 1,22% correspondientemente.

8.) ¿Estaría usted dispuesto a pagar los siguientes precios por una bebida refrescante de naranja o limonada pasteurizada?

0, 25 ctvs – 250 cm3

0,45 ctvs - 500 cm3.

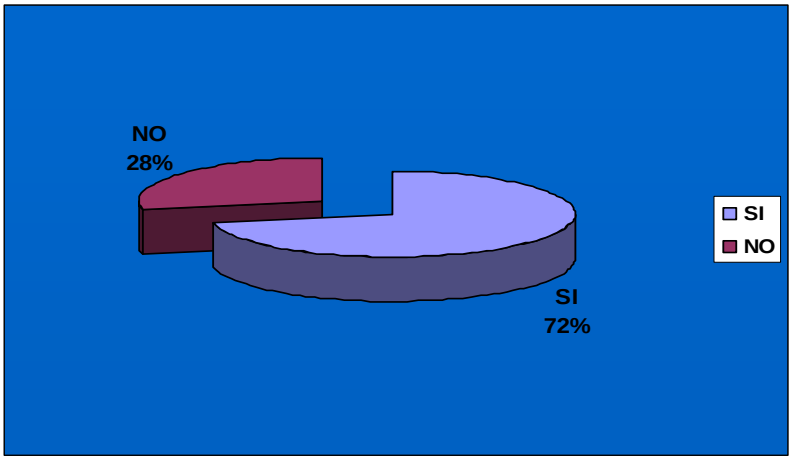
1.00 ctvs - 1000 cm3.

SI ___ NO ___

Cuadro No 34

No DE ENCUESTADOS 82 JÓVENES.	
SI COMPRARÍA	**NO COMPRARÍA**
59	23

Gráfico No 21.



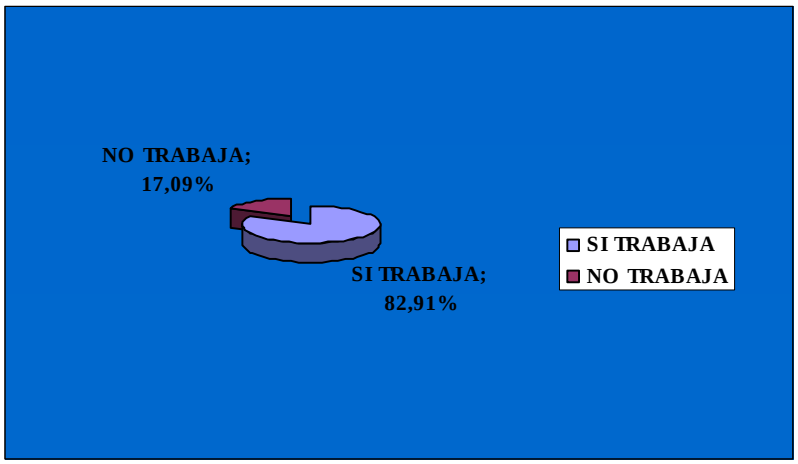
Es favorable la respuesta positiva de los encuestados al si adquirir la nueva naranjada y limonada con un 72%, mientras que un 28% de los encuestados no adquiriría las nuevas bebidas por el precio.

TABULACIÓN DE ENCUESTAS DEL GRUPO DE EDAD 18-29 AÑOS.

Cuadro No 35.

SI TRABAJA	NO TRABAJA
97	20

Gráfico No 22.

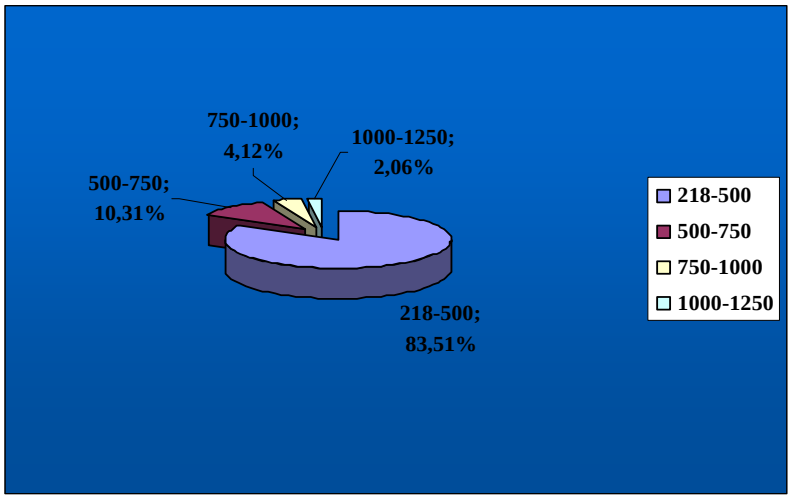


En este rango el número de personas que trabajan aumenta radicalmente con un 82,91%, contra un 17,09% que aun no cuenta con un empleo.

Cuadro No 36.

INGRESOS MENSUALES	ADULTOS ENCUESTADOS.
218-500	4
500-750	1
750-1000	0
1000-1250	0

Gráfico No 23.



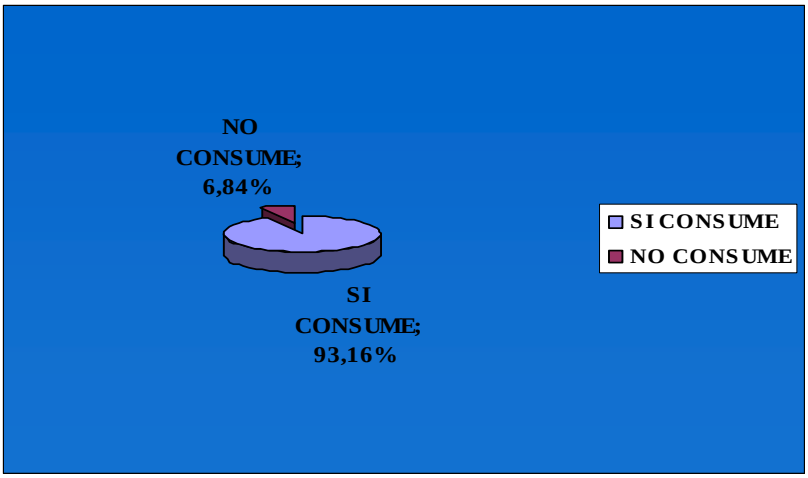
El 83,51%, percibe un ingreso mensual de 218-500 dólares, el 10,31% un sueldo de 500-750 dólares, el 4,12% y 2,06% de 750-1000 y 1000-1250 dólares respectivamente. Esto quiere decir que la mayoría de personas encuestadas de 18-29 años cuentan con un ingreso mensual básico.

1.) ¿Consume usted refresco de naranja y/o limonada?

Cuadro No 37.

No DE ENCUESTADOS 117.	
SI CONSUME	**NO CONSUME**
109	8

Gráfico No 24.



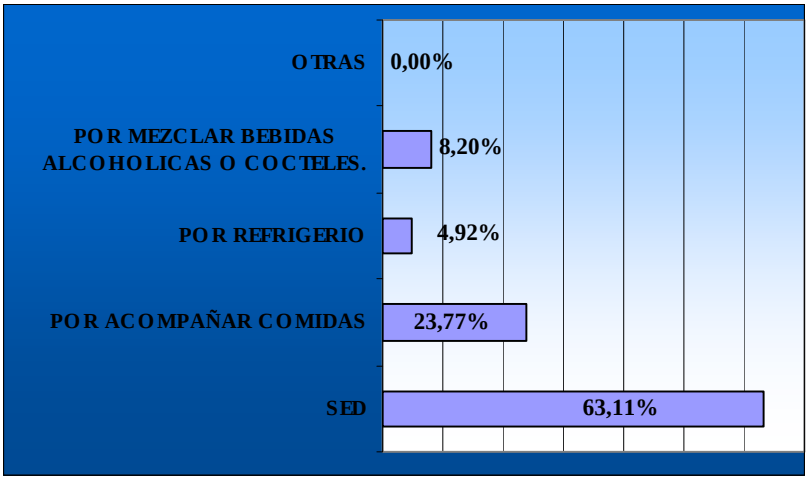
El 93.16% de los encuestados en esta categoría de edad consume refrescos de naranjada y limonada en un 93,16%, quienes no consumen con un 6,84%, debido a que no les agrada este tipo de bebidas.

2.) ¿Por qué consume este tipo de bebida?

Cuadro No 38

RAZONES PRINCIPALES DE CONSUMO	No DE ADULTOS
SED	77
POR ACOMPAÑAR COMIDAS	29
POR REFRIGERIO Y/O LONCHERA	6
POR MEZCLAR BEBIDAS ALCOHOLICAS O SUS COCTELES PREFERIDOS.	10
OTRAS	0

Gráfico No 25.



El 63,11% de las personas encuestadas compran refrescos de naranja o limonada para calmar la sed, el 23,77% por acompañar las comidas, el 8,20% por mezclar bebidas alcohólicas o sus cócteles preferidos y el 4,92% por refrigerio o lonchera.

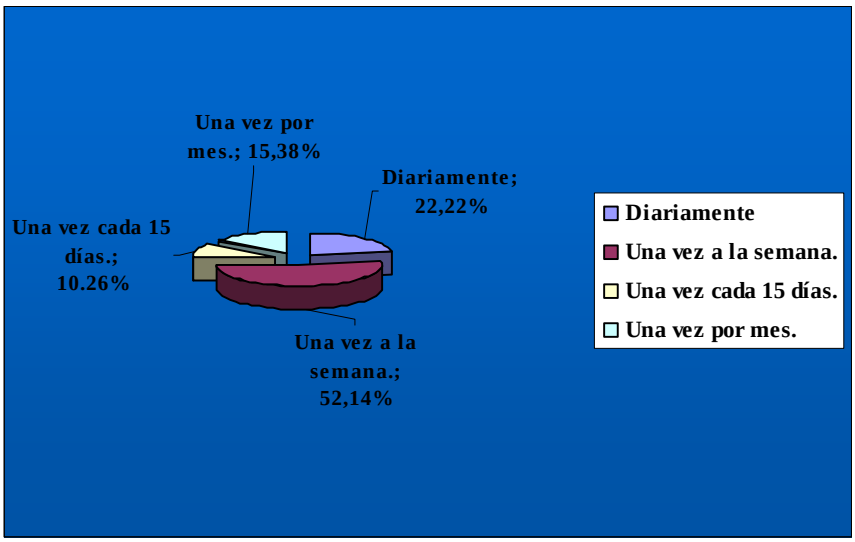
La mezcla de los refrescos junto con bebidas o cócteles ya muestra porcentaje, esto se debe que a este grupo de edad pertenecen mayores de edad.

3.) ¿Con qué frecuencia compra refresco de naranja y/o limonada?

Cuadro No 39.

FRECUENCIA DE CONSUMO.	No DE ADULTOS
DIARIAMENTE	26
UNA VEZ A LA SEMANA	61
UNA VEZ CADA 15 DIAS	12
UNA VEZ POR MES	18

Gráfico No 26.



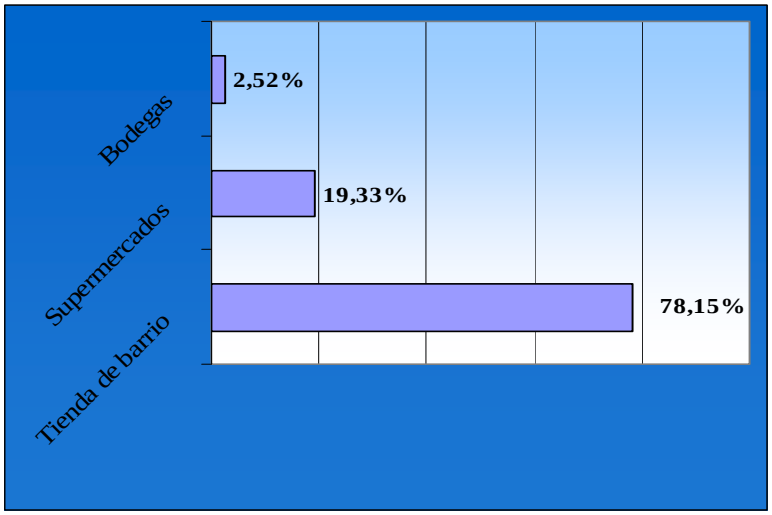
Como en los casos anteriores el consumo es más frecuente una vez a la semana, con un 52,14%, seguido de diariamente con un 22,22%, 15,38% una vez por mes y una vez cada 15 días 10,26%.

4.) ¿Dónde compra los refrescos más frecuentemente?

Cuadro No 40.

LUGAR DE COMPRA FRECUENTE.	No DE ADULTOS
TIENDA DE BARRIO	93
SUPERMERCADOS	23
BODEGAS	3

Gráfico No 27.



El 78,15% compra sus refrescos en la tienda de su barrio, aumentando el porcentaje con respecto a las otras categorías de edad la compra de refrescos en el supermercado con un 19,33% y las bodegas con un 2,52%.

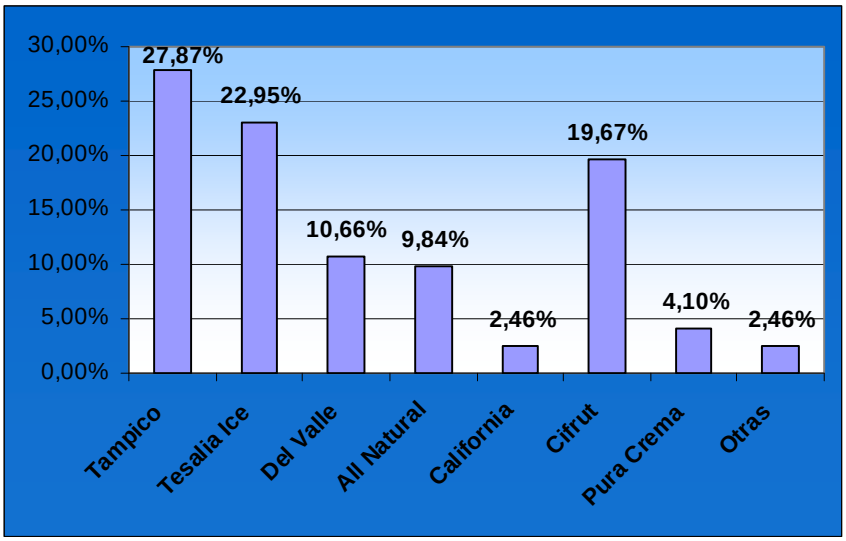
5.) ¿Qué marca de refresco de naranja y/o limonada consume usted actualmente?

Cuadros No 41.

MARCAS DE MAYOR CONSUMO. NARANJADA.	No DE ADULTOS
TAMPICO	34
TESALIA ICE	28
DEL VALLE	13
ALL NATURAL	12
CALIFORNIA	3
CIFRUT	24
PURA CREMA	5
OTRAS	3

Gráfico No 28.

NARANJADA.



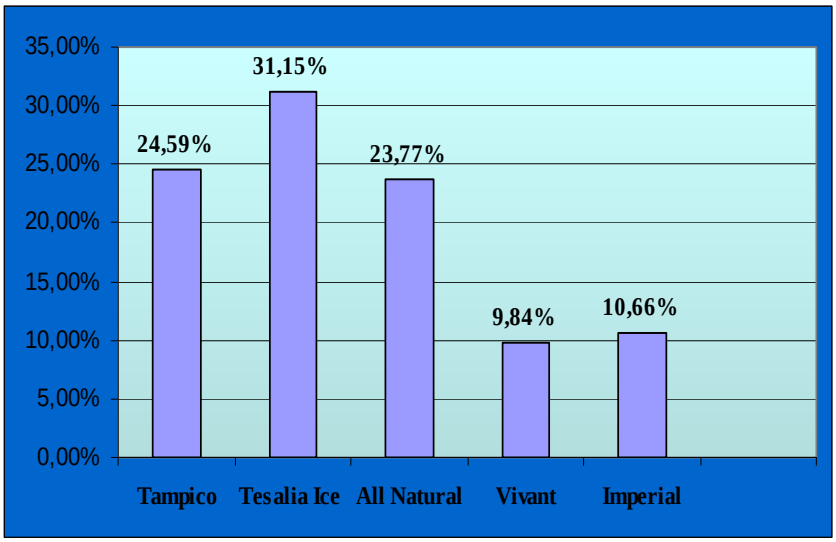
En este rango de edad, los porcentajes han variado en naranjada se mantiene liderando Tampico con un 27,87%, en segundo lugar ahora es Tesalia Ice con un 22,95%, seguido de Cifrut con un 19,67%, Del Valle con 10,66% junto con All Natural con 9,84%, alejándose Pura Crema con 4,10%, California y otras marcas con 2.46%. Entre las otras marcas de naranjada consumidas se encuentra Imperial, Vivant, Sumesa.

Cuadro No 42.

MARCAS DE MAYOR CONSUMO. LIMONADA.	No DE ADULTOS
TAMPICO	30
TESALIA ICE	38
ALL NATURAL	29
VIVANT	12
OTROS.	13

Gráfico No 29.

LIMONADA.



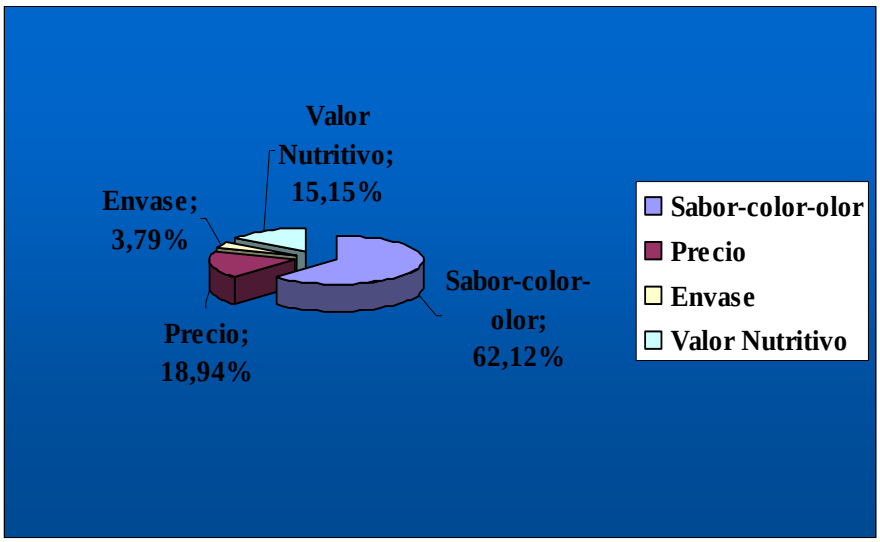
En lo que respecta a limonadas la marca que más se consume es Tesalia Ice con un 31,15%, seguida de Tampico y All Natural con un 24,59% y 23,77% respectivamente, luego se encuentra Imperial con un 10,66% y Vivant con un 9.84%.

6.) ¿Qué características son las que toma en cuenta al momento de comprar el refresco de naranja y/o limonada?

Cuadro No 43.

CARACTERISTICAS AL MOMENTO DE COMPRAR.	No DE ADULTOS
SABOR-COLOR-OLOR	82
PRECIO	25
ENVASE	5
VALOR NUTRITIVO	20

Gráfico No 30.



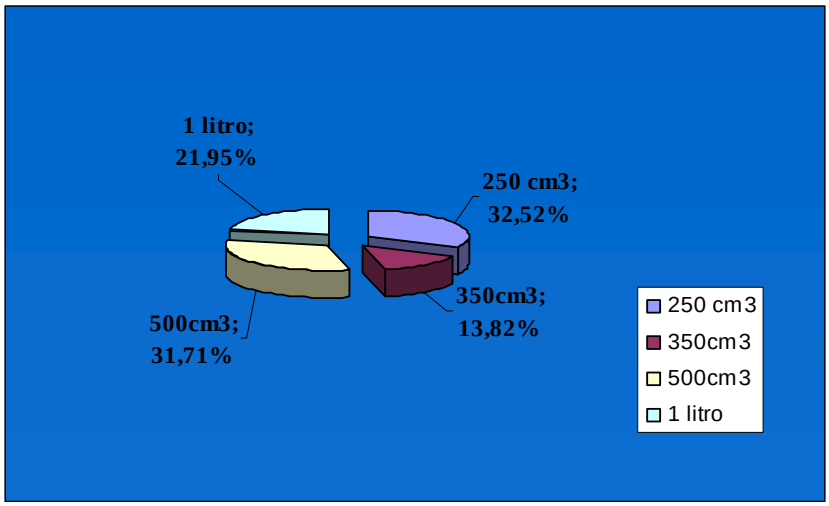
La respuestas de los encuestados es similar a los anteriores grupos de edad el sabor-color–olor tiene un porcentaje de 62,12%, el 18,94% para el precio, seguido de un 15,15% para el valor nutritivo y por último un 3,79% para envase.

7.) ¿En qué presentación prefiere los refrescos de naranja y/o limonada?

Cuadro No 44.

PRESENTACIONES PREFERIDAS.	No DE ADULTOS
250 CM3	40
350 CM3	17
500 CM3	39
1 LITRO	27

Gráfico No 31.



El 32,52% corresponde a presentaciones de 250cm3, perseguido de 31,71% de 500cm3, un poco más alejado las presentaciones de un litro con 21,95%, quedando al último las de 350 cm3 con un 13,82%.

8.) ¿Estaría usted dispuesto a pagar los siguientes precios por una bebida refrescante de naranja o limonada pasteurizada?

0, 25 ctvs – 250 cm3

0,45 ctvs - 500 cm3.

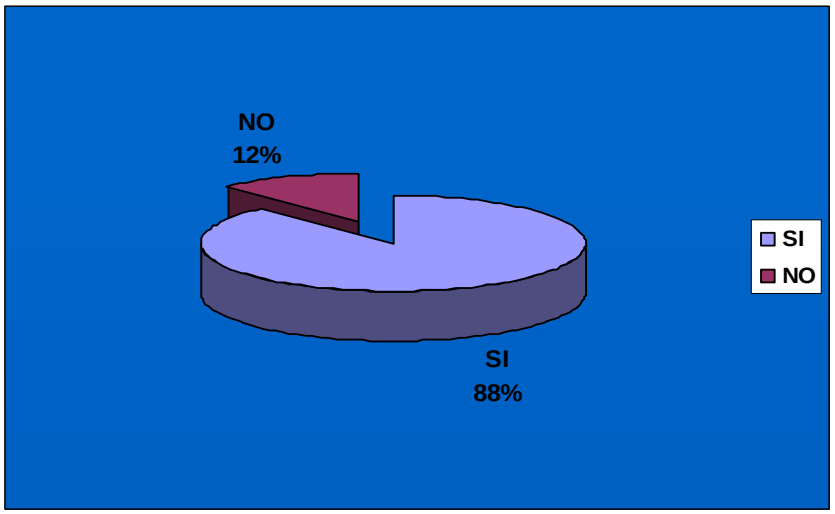
1.00 ctvs - 1000 cm3.

SI ___ NO ___

Cuadro No 45.

No DE ENCUESTADOS 117 ADULTOS.	
SI COMPRARÍA	**NO COMPRARÍA**
103	14

Gráfico No 32.



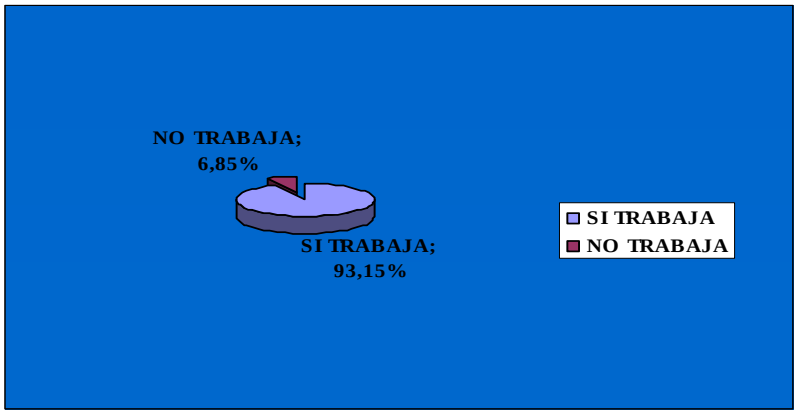
El 88% de los encuestados de 18-19 años si estaría dispuesto a disfrutar de una nueva bebida, el 12% no compraría las bebidas por razones como: son bebidas artificiales y por precio.

TABULACIÓN DE ENCUESTAS DEL GRUPO DE EDAD DE 30-39 AÑOS.

Cuadro No 46.

SI TRABAJA	NO TRABAJA
68	5

Gráfico No 33.

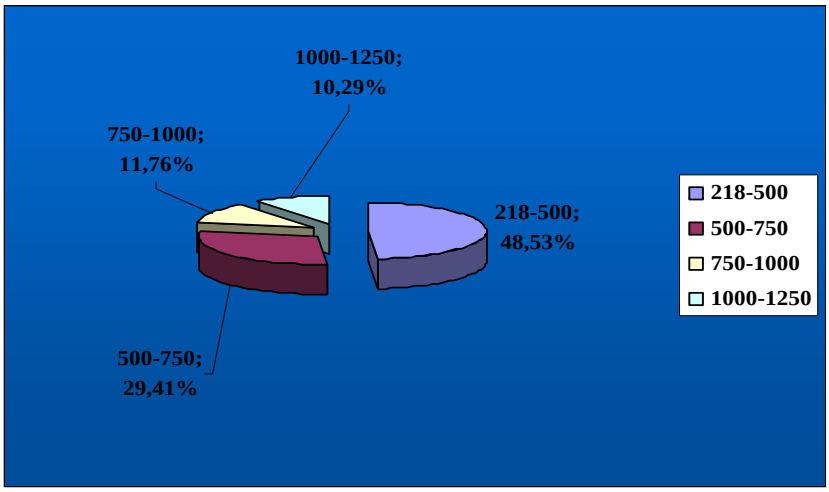


El número de personas que se encuentran empleadas corresponde a 93,15%, y el 6,85% no cuenta con un empleo.

Cuadro No 47.

INGRESOS MENSUALES	ADULTOS ENCUESTADOS.
218-500	33
500-750	20
750-1000	8
1000-1250	7

Gráfico No 34.



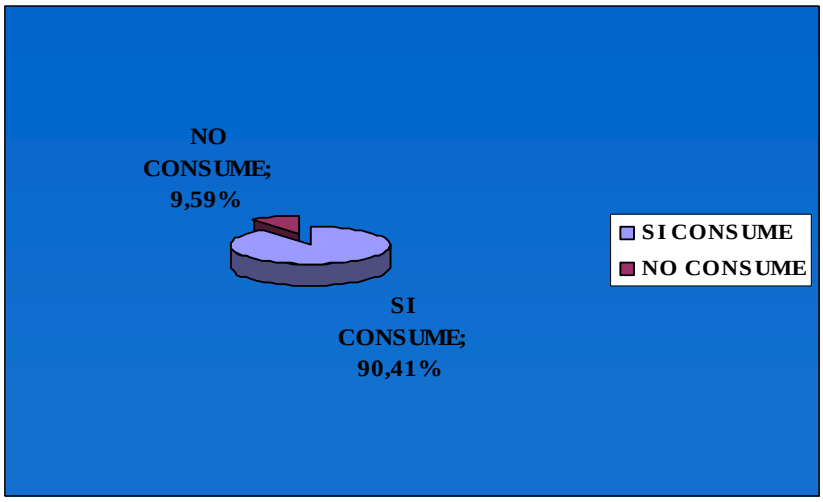
El 48,53%, percibe un ingreso mensual de 218-500 dólares, el 29,41% un sueldo de 500-750 dólares, con un aumento en el rango de 750-1000 y 1000-1250 de 11,76% y 10,29%, pero manteniéndose con mayor porcentaje el sueldo básico.

1.) ¿Consume usted refresco de naranja y/o limonada?

Cuadro No 48.

No DE ENCUESTADOS 73.	
SI CONSUME	NO CONSUME
109	8

Gráfico No 35.



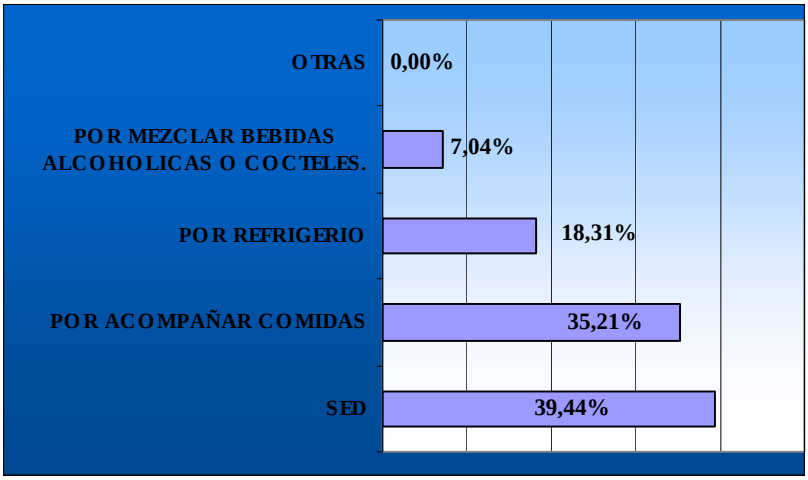
El 90,41% consume refrescos de naranjada y limonada, mientras que el 9,59% no consume debido a problemas gastrointestinales.

2.) ¿Por qué consume este tipo de bebida?

Cuadro No 49.

RAZONES PRINCIPALES DE CONSUMO	No DE ADULTOS
SED	28
POR ACOMPAÑAR COMIDAS	25
POR REFRIGERIO Y/O LONCHERA	13
POR MEZCLAR BEBIDAS ALCOHOLICAS O SUS COCTELES PREFERIDOS.	5
OTRAS	0

Gráfico No 36.



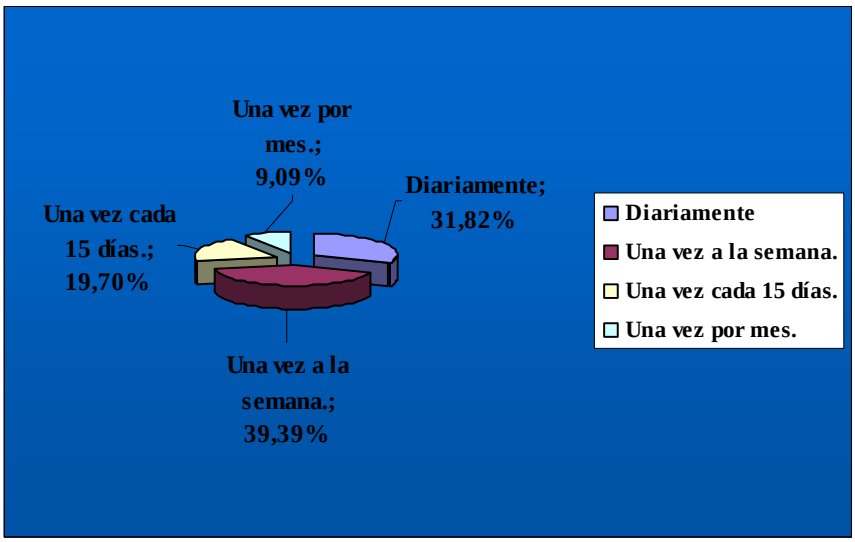
El 39,44% compran refrescos de naranja o limonada para calmar la sed, seguido del 35,21% por acompañar las comidas, el 18,31% por refrigerio o lonchera y el 7,04% por mezclar bebidas alcohólicas o sus cócteles preferidos.

3.) ¿Con qué frecuencia compra refresco de naranja y/o limonada?

Cuadro No 50.

FRECUENCIA DE CONSUMO.	No DE ADULTOS
DIARIAMENTE	21
UNA VEZ A LA SEMANA	26
UNA VEZ CADA 15 DIAS	13
UNA VEZ POR MES	6

Gráfico No 37.



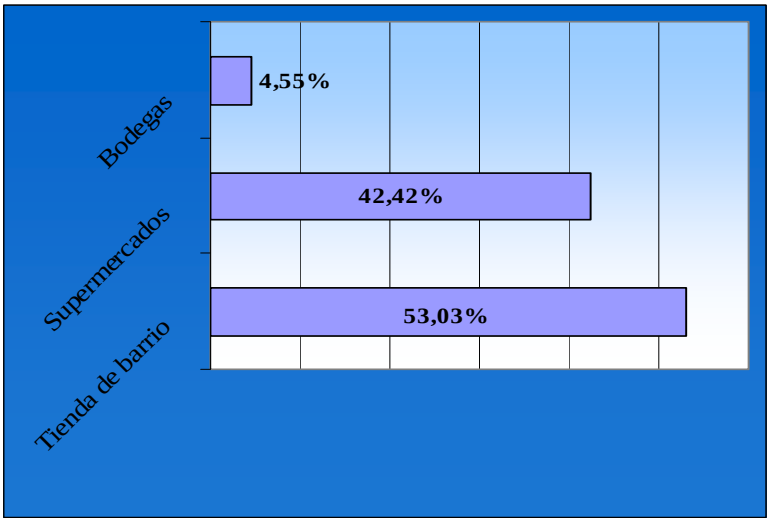
Se mantiene la frecuencia de consumo una vez a la semana con un 39,39%, seguido de diariamente con un 31,82%, una vez cada 15 días 19,70% y 9,09% una vez por mes.

4.) ¿Dónde compra los refrescos más frecuentemente?

Cuadro No 51

LUGAR DE COMPRA FRECUENTE.	No DE ADULTOS
TIENDA DE BARRIO	35
SUPERMERCADOS	28
BODEGAS	3

Gráfico No 38.



El 53,03% compra sus refrescos en la tienda de su barrio, el 42,42% en el supermercado y el 4,55% en bodegas. El porcentaje de compra de refrescos en el supermercado aumenta porque las personas compran las bebidas los fines de semana para disfrutarlos en la semana de trabajo.

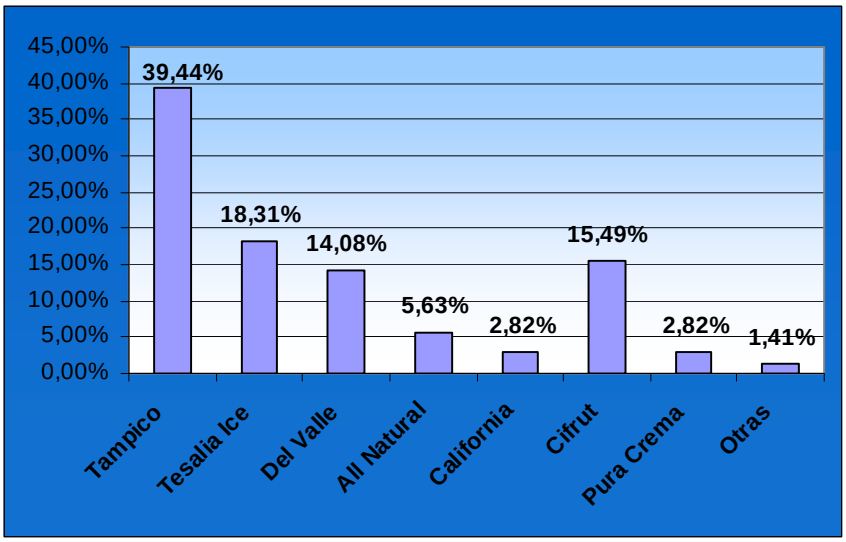
5.) ¿Qué marca de refresco de naranja y limonada consume usted actualmente?

Cuadro No 52.

MARCAS DE MAYOR CONSUMO. NARANJADA.	No DE ADULTOS
TAMPICO	28
TESALIA ICE	13
DEL VALLE	10
ALL NATURAL	4
CALIFORNIA	2
CIFRUT	11
PURA CREMA	2
OTRAS	1

Gráfico No 39.

NARANJADA



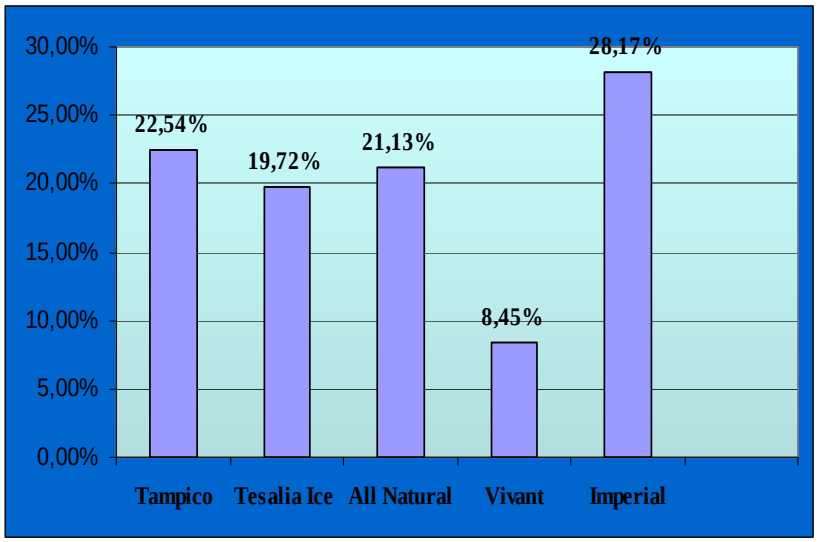
Tampico lidera las naranjadas con un 39,44%, en segundo lugar Tesalia Ice con un 18,31%, seguido de Cifrut con un 15,49%, Del Valle con 14,08%, All Natural con 5,63%, Pura Crema y California con 2,82%, otras marcas con 1,41%, entre otras marcas se nombra a Imperial.

Cuadro No 53.

MARCAS DE MAYOR CONSUMO. LIMONADA.	No DE ADULTOS
TAMPICO	16
TESALIA ICE	14
ALL NATURAL	15
VIVANT	6
IMPERIAL	20

Gráfico No 40.

LIMONADA.



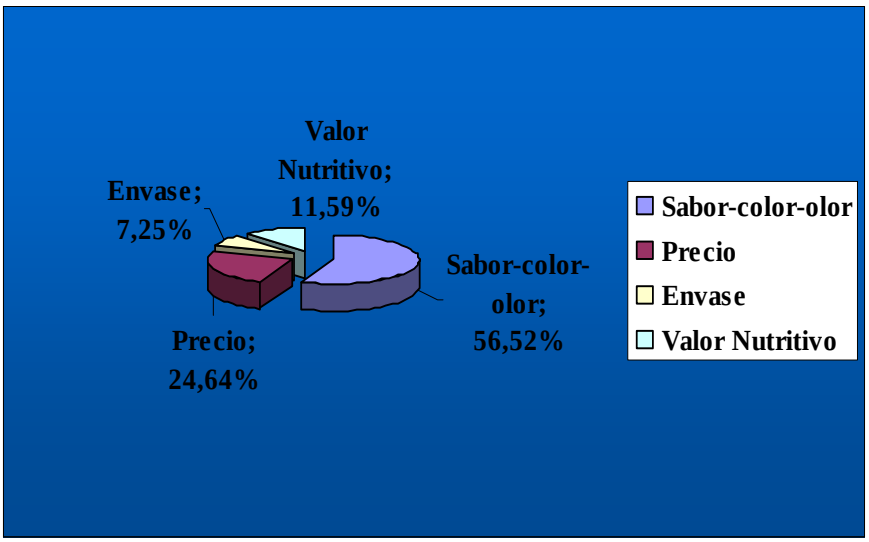
La limonada que lidera este grupo es Imperial con 28,17% seguida de Tampico con 22,54%, All Natural con 21,13%, Tesalia Ice con 19,72% y por ultimo Vivant con 8,45%.

6.) ¿Qué características son las que toma en cuenta al momento de comprar el refresco de naranja y/o limonada?

Cuadro No 54.

CARACTERISTICAS AL MOMENTO DE COMPRAR.	No DE ADULTOS
SABOR-COLOR-OLOR	39
PRECIO	17
ENVASE	5
VALOR NUTRITIVO	8

Gráfico No 41.



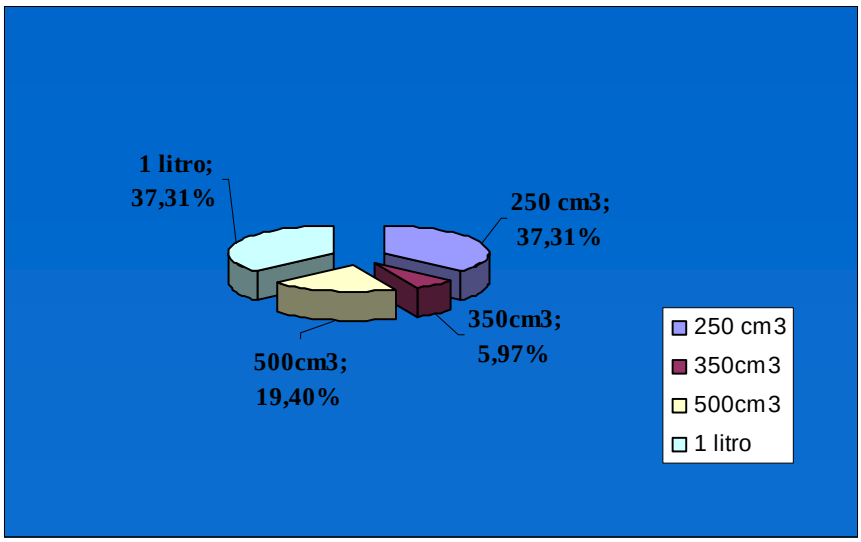
Nuevamente el sabor-color–olor es el que lidera esta pregunta con un 56,52%, el 24,64% para el precio, seguido de un 11,59% para el valor nutritivo y un 7,25% para el envase.

7.) ¿En qué presentación prefiere los refrescos de naranja y/o limonada?

Cuadro No 55.

PRESENTACIONES PREFERIDAS.	No DE ADULTOS
250 CM3	25
350 CM3	4
500 CM3	13
1 LITRO	25

Gráfico No 42.



Las presentaciones de 250cm3 y de un litro son las más solicitadas por este rango de edad de 30-39 años con un 37,31%, el 19,40% corresponde a las de 500cm3, las de 350 cm3 con 5,97%.

8.) ¿Estaría usted dispuesto a pagar los siguientes precios por una bebida refrescante de naranja o limonada pasteurizada?

0, 25 ctvs – 250 cm3

0,45 ctvs - 500 cm3.

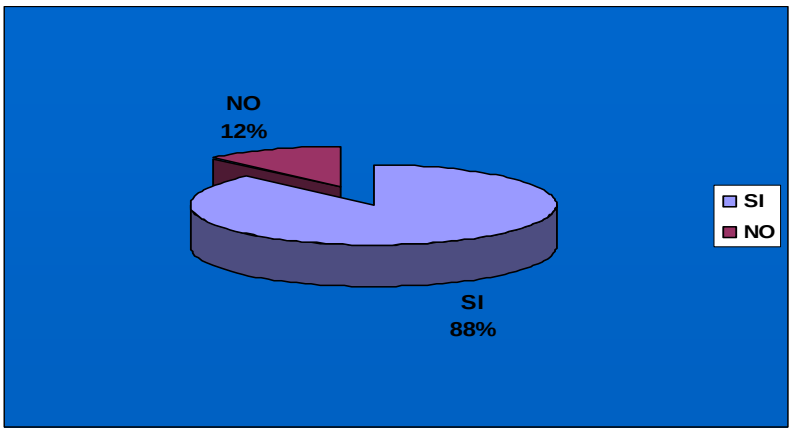
1.00 ctvs - 1000 cm3.

SI ___ NO ___

Cuadro No 56.

No DE ENCUESTADOS 117 ADULTOS.	
SI COMPRARÍA	**NO COMPRARÍA**
64	9

Gráfico No 43.



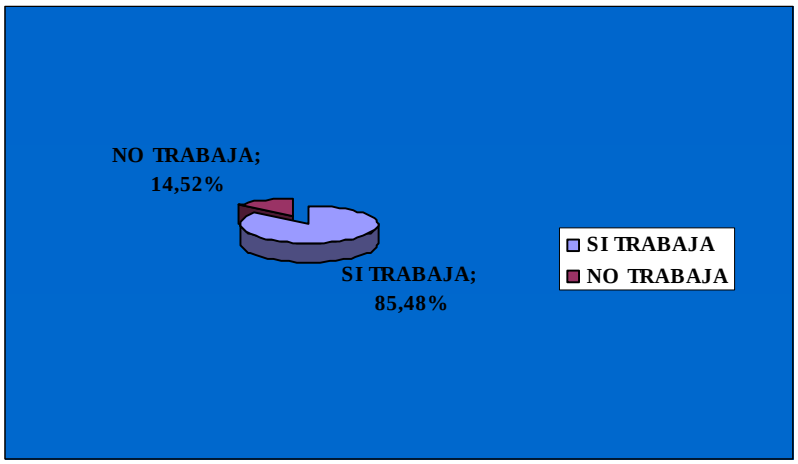
Los porcentajes son iguales a los arrojados en la misma pregunta al grupo de 18-29 años, el 88% de los encuestados si probaría la nueva bebida, el 12% no compraría las bebidas por el precio.

TABULACIÓN DE ENCUESTAS DEL GRUPO DE EDAD DE 40-49 AÑOS.

Cuadro No 57.

SI TRABAJA	NO TRABAJA
53	9

Gráfico No 44.

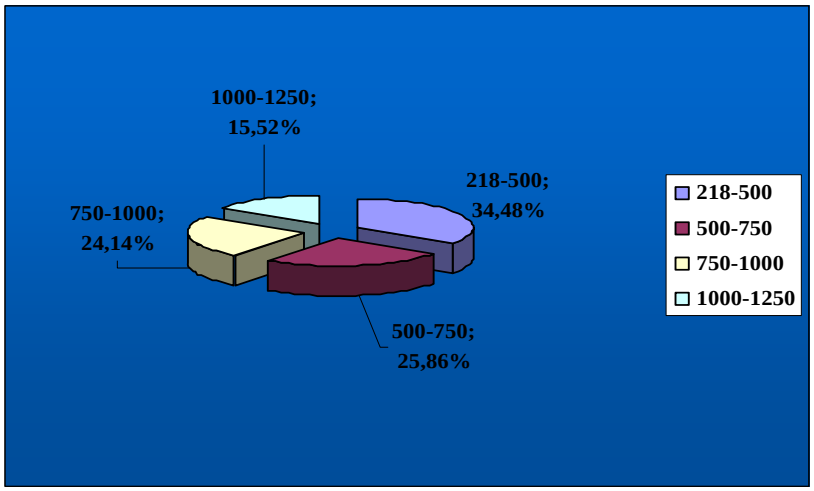


De las personas encuestadas de 40-49 años trabaja el 85,48%, mientras que el 14,52% no trabaja.

Cuadro No 58.

INGRESOS MENSUALES	ADULTOS ENCUESTADOS.
218-500	20
500-750	15
750-1000	14
1000-1250	9

Gráfico No 45.



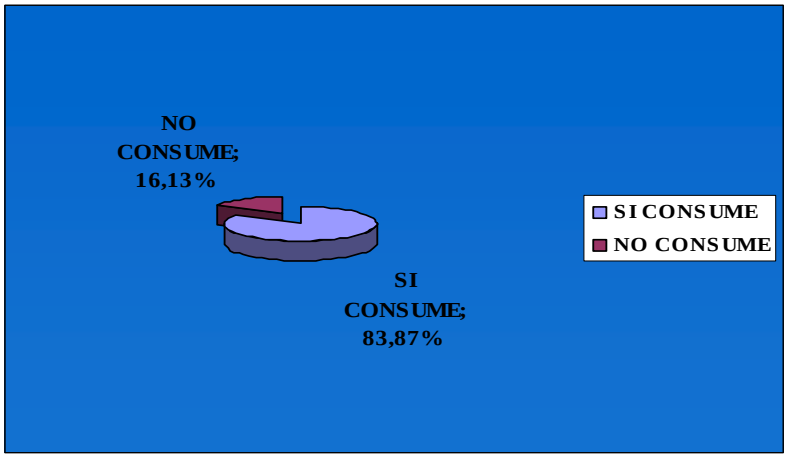
El 34,48% percibe un ingreso mensual de 218-500 dólares, el 25,86% un sueldo de 500-750 dólares, alcanzado de un 24,14% para el rango de 750-1000 y el de 1000-1250 un 15,52%.

1.) ¿Consume usted refresco de naranja y/o limonada?

Cuadro No 59.

No DE ENCUESTADOS 73.	
SI CONSUME	**NO CONSUME**
52	10

Gráfico No 46.



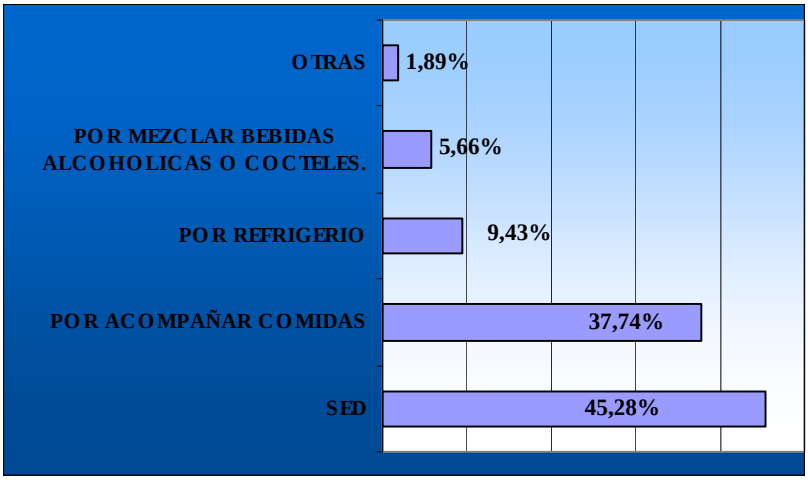
Si consume refrescos de naranjada y limonada el 83,87% y el 16,13% no consume, debido también a problemas gastrointestinales como se indico en la misma pregunta en el rango de 30-39 años de edad.

2.) ¿Por qué consume este tipo de bebida?

Cuadro No 60.

RAZONES PRINCIPALES DE CONSUMO	No DE ADULTOS
SED	24
POR ACOMPAÑAR COMIDAS	20
POR REFRIGERIO Y/O LONCHERA	5
POR MEZCLAR BEBIDAS ALCOHOLICAS O SUS COCTELES PREFERIDOS.	3
OTRAS	1

Gráfico No 47.



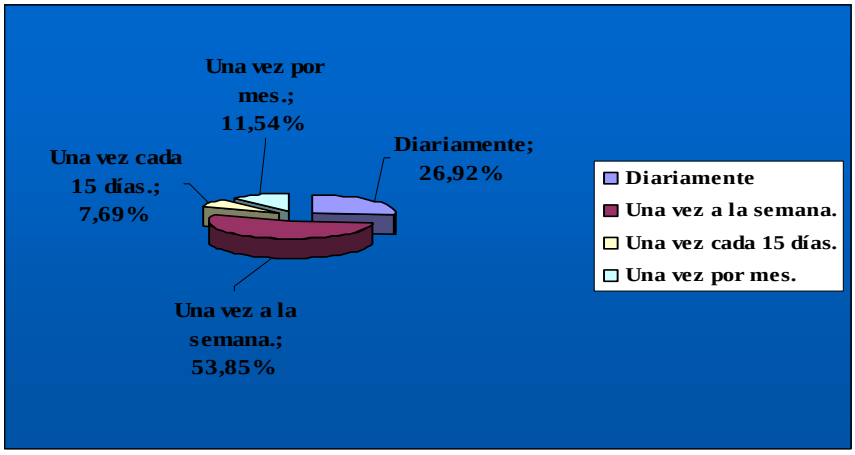
El 45,28% bebe refrescos de naranja o limonada para calmar la sed, seguido del 37,74% por acompañar las comidas, el 9,43% por refrigerio o lonchera y el 5,66% por mezclar bebidas alcohólicas o sus cócteles preferidos y otras razones como costumbre con el 1,89%

3.) ¿Con qué frecuencia compra refresco de naranja y/o limonada?

Cuadro No 61.

FRECUENCIA DE CONSUMO.	No DE ADULTOS
DIARIAMENTE	14
UNA VEZ A LA SEMANA	28
UNA VEZ CADA 15 DIAS	4
UNA VEZ POR MES	6

Gráfico No 48.



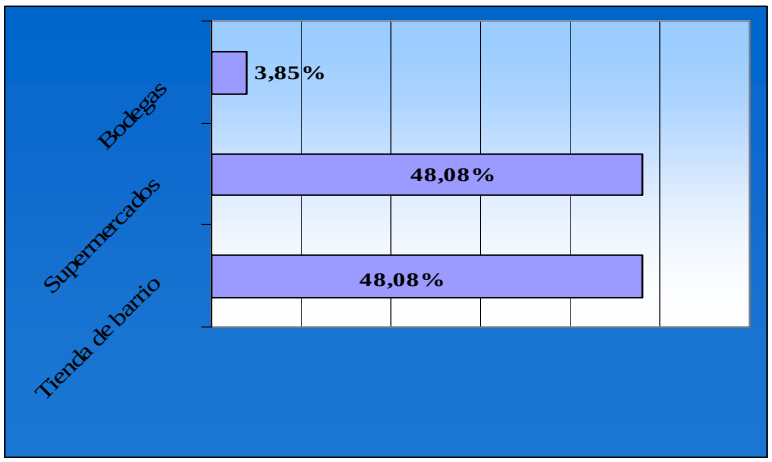
La frecuencia de consumo es especialmente una vez a la semana con un 53,85%, diariamente con un 26,92%, una vez por mes con el 11,54% y 7,69% una vez cada 15 días.

4.) ¿Dónde compra los refrescos más frecuentemente?

Cuadro No 62.

LUGAR DE COMPRA FRECUENTE.	No DE ADULTOS
TIENDA DE BARRIO	25
SUPERMERCADOS	25
BODEGAS	2

Gráfico No 49.



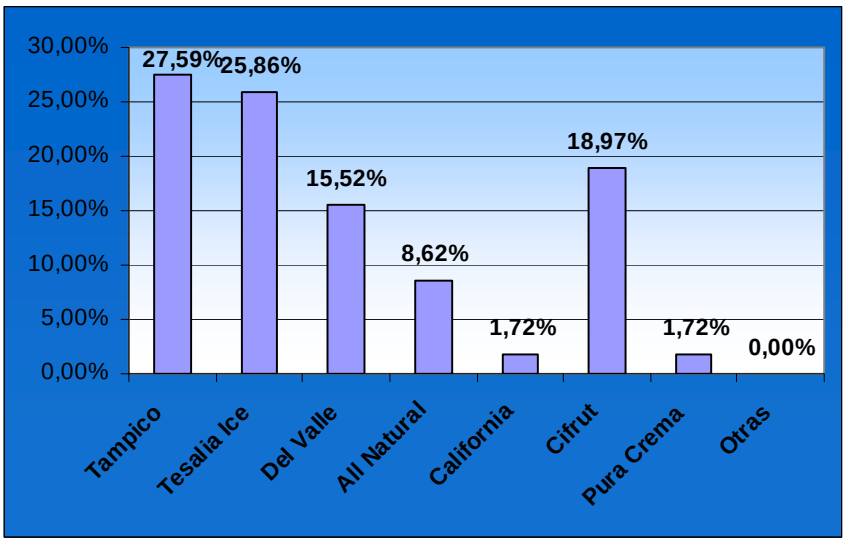
El 48,08% compra sus refrescos en la tienda de su barrio al igual que en el supermercado, un mínimo 3,85% en bodegas. El porcentaje de compra de refrescos en el supermercado aumenta al igual que en la misma pregunta del grupo de edad de 30-39 años por la misma razón, compran el fin de semana para disfrutarlas en la semana de trabajo.

5.) ¿Qué marca de refresco de naranja y/o limonada consume usted actualmente?

Cuadros No 63.

MARCAS DE MAYOR CONSUMO.	No DE ADULTOS
TAMPICO	16
TESALIA ICE	15
DEL VALLE	9
ALL NATURAL	5
CALIFORNIA	1
CIFRUT	11
PURA CREMA	1
OTRAS	0

Gráfico No 50.

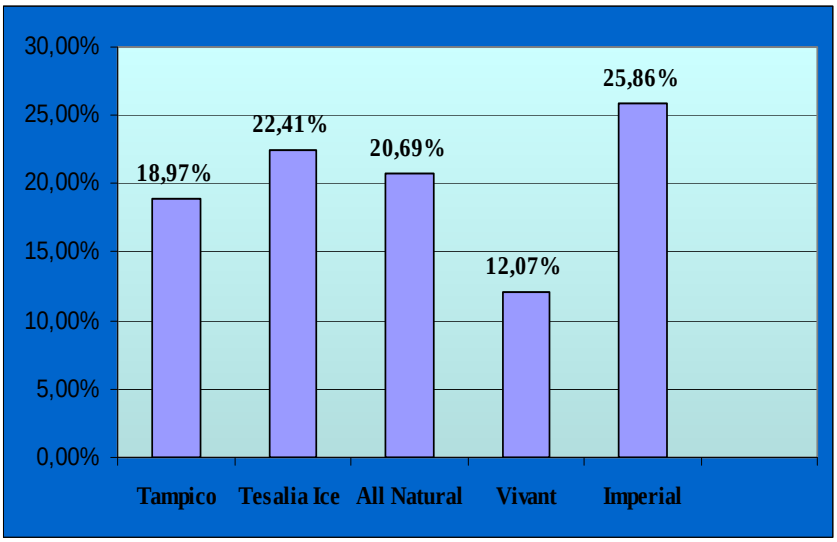


Tampico continua en los primeros puestos liderando la naranjada con 27,59% , junto a Tesalia Ice con 25,86%, seguido de Cifrut con un 18,97%, Del Valle con 15,52%, All Natural con 8,62%, Pura Crema y California con 1,72%, otras marcas con 0,00%. Resultados muy parecidos a los anteriores rangos de edad.

Cuadros No 64.

MARCAS DE MAYOR CONSUMO.	No DE ADULTOS
TAMPICO	11
TESALIA ICE	13
ALL NATURAL	12
VIVANT.	7
IMPERIAL.	15

Gráfico No 51.



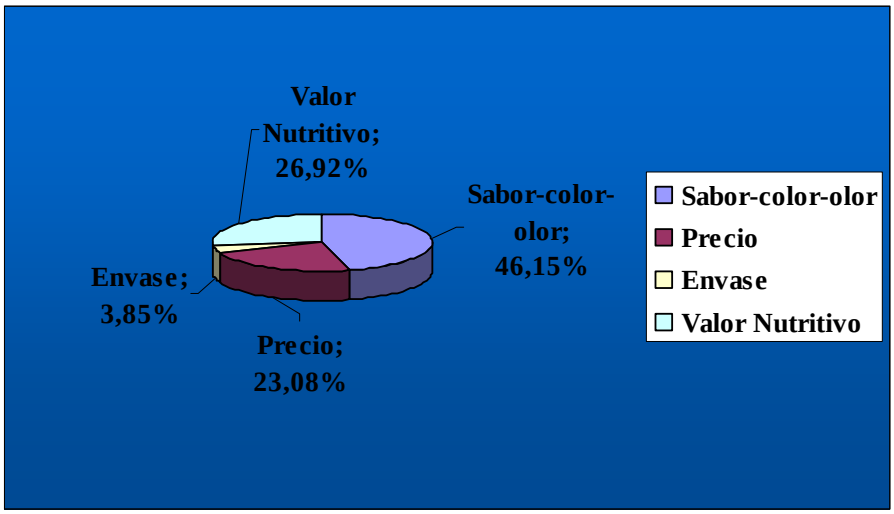
La limonada lidera Imperial con un 25,86% junto a Tesalia Ice con 22,41%, All Natural con 20,69%, Tampico 18,97% y por último Vivant con 12,07%.

6.) ¿Qué características son las que toma en cuenta al momento de comprar el refresco de naranja y/o limonada?

Cuadro No 65.

CARACTERISTICAS AL MOMENTO DE COMPRAR.	No DE ADULTOS
SABOR-COLOR-OLOR	24
PRECIO	12
ENVASE	2
VALOR NUTRITIVO	14

Gráfico No 52.



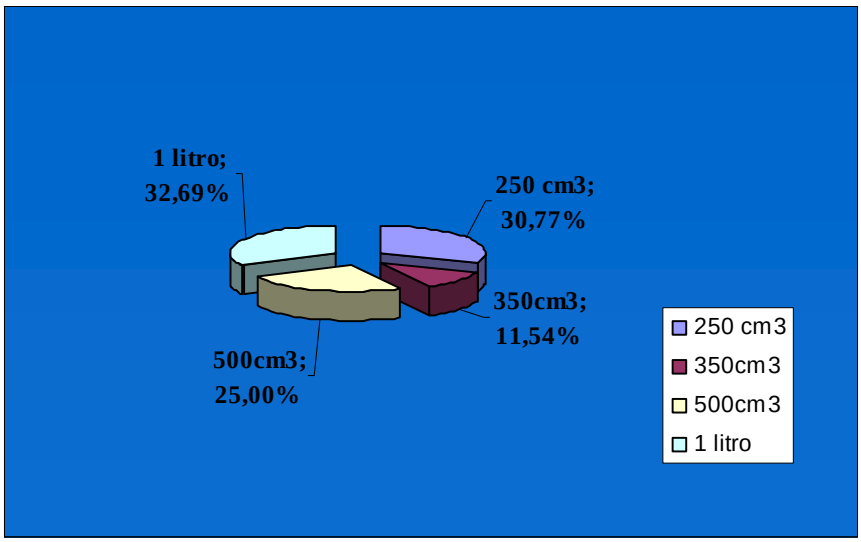
El sabor-color–olor se encuentra primero con un 46,15%, el 26,92% para el valor nutritivo, seguido de un 23,08% para el precio y un 3,85% para el envase. En este caso varia en segundo lugar el valor nutritivo al contrario del precio, siendo en las anteriores categorías la segunda característica más tomada en cuenta al momento de comprar una bebida de naranja o limonada.

7.) ¿En qué presentación prefiere los refrescos de naranja y/o limonada?

Cuadro No 66.

PRESENTACIONES PREFERIDAS.	No DE ADULTOS
250 CM3	16
350 CM3	6
500 CM3	13
1 LITRO	17

Gráfico No 53.



En este rango de edad la preferencia es por las presentaciones de un litro con un 32,69%, seguida de las de 250cm3 con 30,77%, las de 500cm3 con 25% y las de 350cm3 con 11,54%.

8.) ¿Estaría usted dispuesto a pagar los siguientes precios por una bebida refrescante de naranja o limonada pasteurizada?

0, 25 ctvs – 250 cm3

0,45 ctvs - 500 cm3.

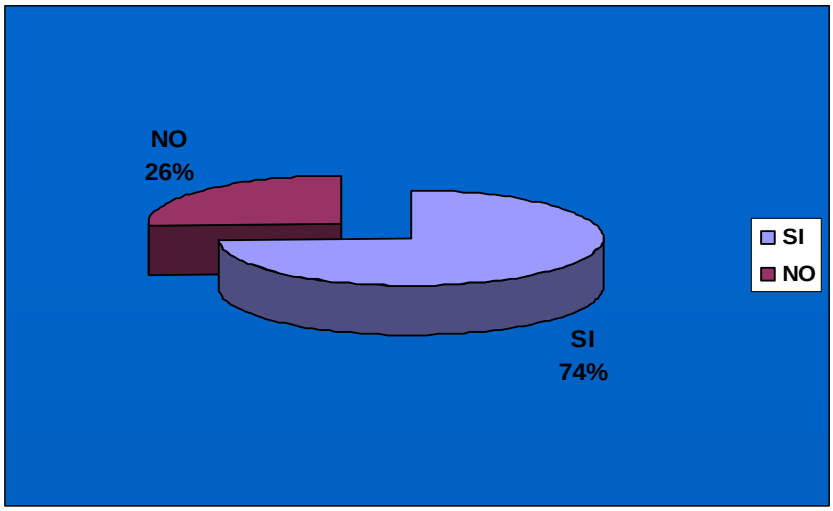
1.00 ctvs - 1000 cm3.

SI ___ NO ___

Cuadro No 67.

No DE ENCUESTADOS 117 ADULTOS.	
SI COMPRARÍA	**NO COMPRARÍA**
46	16

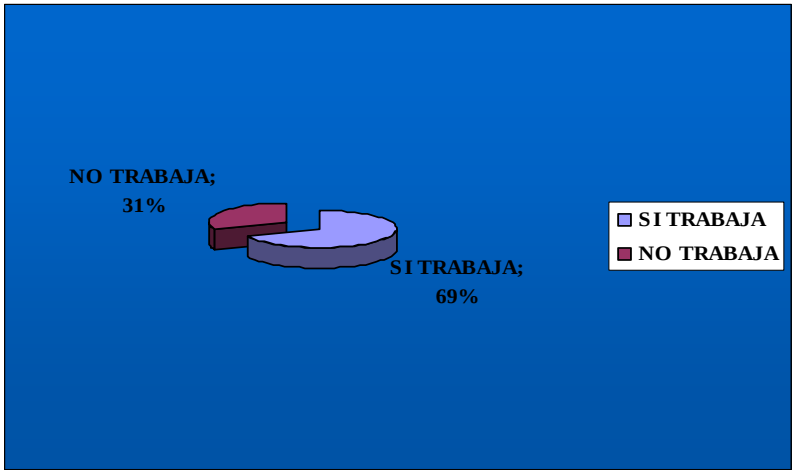
Gráfico No 54.



El 74% de los encuestados si comprarían las nuevas bebidas de naranja y limonada con una aceptación del 74%, mientras que un 26% no las compraría por que prefieren las bebidas más naturales.

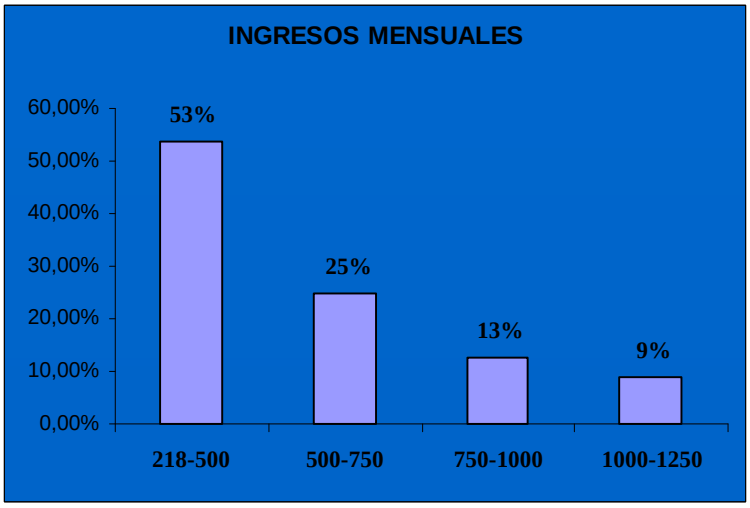
TABULACIÓN DE ENCUESTAS DE LOS GRUPOD DE EDAD EN SU TOTALIDAD.

Gráfico No 55.



Del total de los encuestados el 69% de la población si cuenta con un empleo, es decir que perciben un sueldo, mientras que el 31% no trabaja, esto se debe a que dentro de los encuestados hay personas menores de edad los mismos que no son aun económicamente activos. Estos datos son importantes porque las personas que trabajan podrían comprar los productos más fácilmente, debido a que poseen un ingreso mensual.

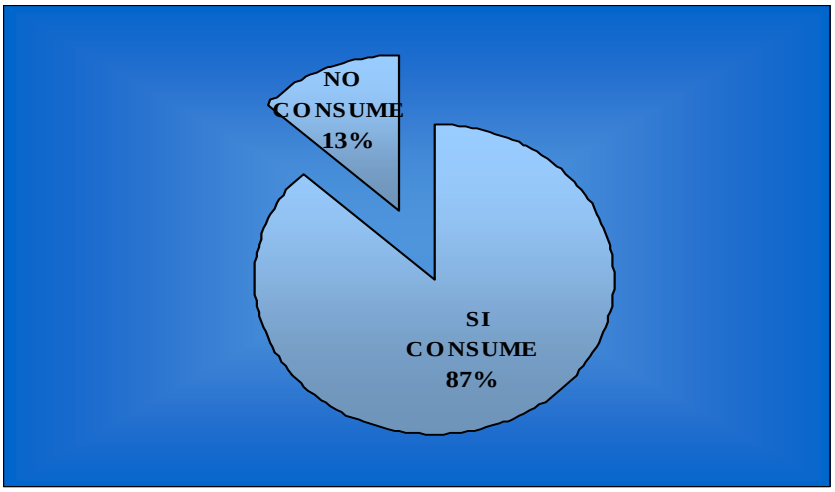
Gráfico No 56.



Los ingresos que perciben los encuestados de Quito Urbano se encuentran entre 218 a 1000 dólares, lo cuál implica que se encuentran en la clase media y media baja.

1.) ¿Consume usted refresco de naranja y/o limonada?

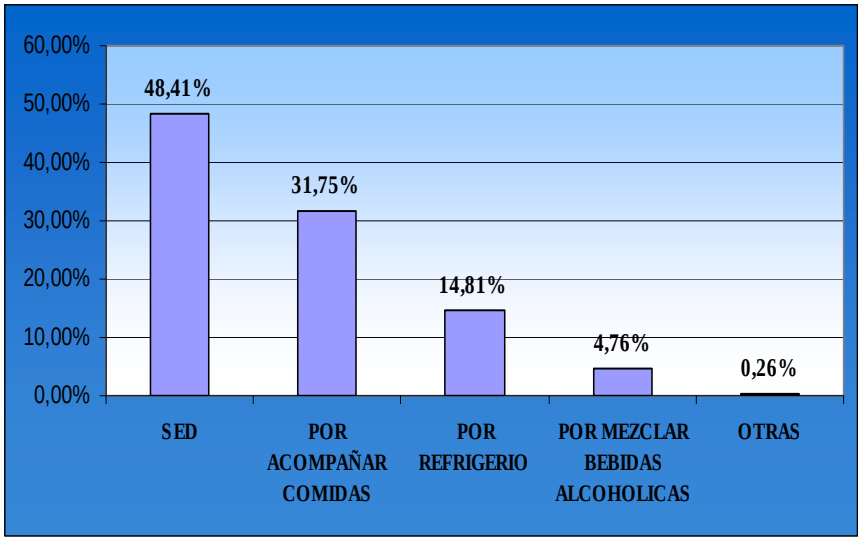
Gráfico No 57.



Del total de los encuestados el 87%, respondió que si consume refrescos de naranja y/o limonada, frente a un 13% que no los consume por diferentes razones entre las más comunes, por enfermedades de estomago como gastritis o ulcera o por que prefieren realizar una bebida más natural en su propia casa. Siendo las respuestas positivas más favorable para los productos que desea lanzar la empresa.

2.) ¿Por qué consume este tipo de bebida?

Gráfico No 58.



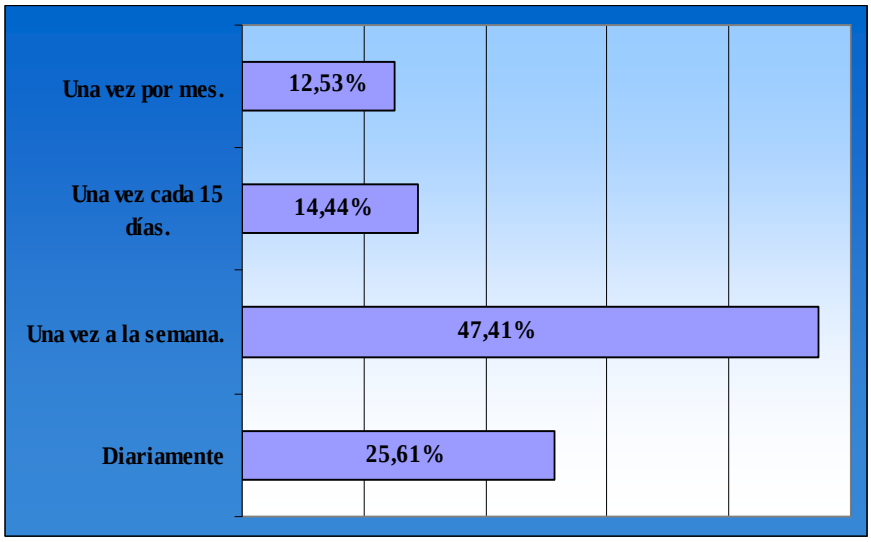
Según los encuestados el 48,41% consume las bebidas de naranja y limonada por satisfacer una necesidad primordial como es la sed, seguido de un 31,75% que prefiere el consumo de las bebidas junto con su comida o plato preferido, el 14,81% corresponde a personas que adquieren los productos para llevarlos junto a ellos y disfrutarlos en sus ratos de break. El 4,76% de los encuestados bebe los refrescos junto con bebidas alcohólicas o sus cócteles preferidos, el 0,26% consume estas bebidas por otras razones como costumbre.

Se puede interpretar que gran parte de los encuestados compran refrescos de naranja y limonada por cumplir con una necesidad fisiológica, como la de calmar la sed, esto es muy importante, ya que las personas deben satisfacer esta necesidad en forma continua o permanente y que mejor que lo hagan con productos de calidad como la naranjada y limonada American Juice.

Cabe resaltar que con estos porcentajes se comprueba que estos productos son muy solicitados por las personas por lo tanto la demanda es bastante amplia.

3.) ¿Con qué frecuencia compra refresco de naranja y/o limonada?

Gráfico No 59.



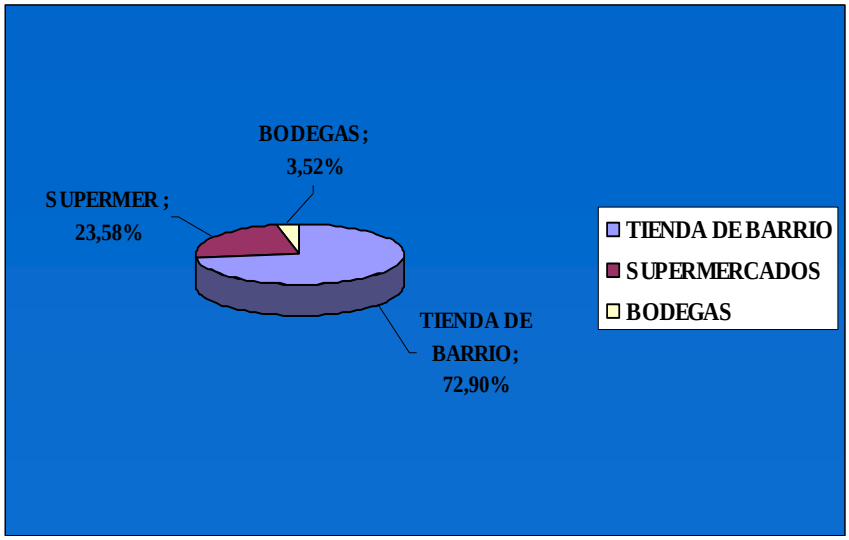
Los porcentajes de esta pregunta ayudan a determinar que tan continuo o asiduo es el consumo de las bebidas en la población de Quito Urbano.

El 47,41% de los encuestados consumen naranjadas o limonadas una vez a la semana, el 25,61% compra diariamente una botella de refresco, el 14,44% una vez cada 15 días, el 12,53% una vez al mes.

Con estos resultados se puede dar cuenta que las personas consumen las bebidas con más frecuencia cada semana y diariamente.

4.) ¿Dónde compra los refrescos más frecuentemente?

Gráfico No 60.



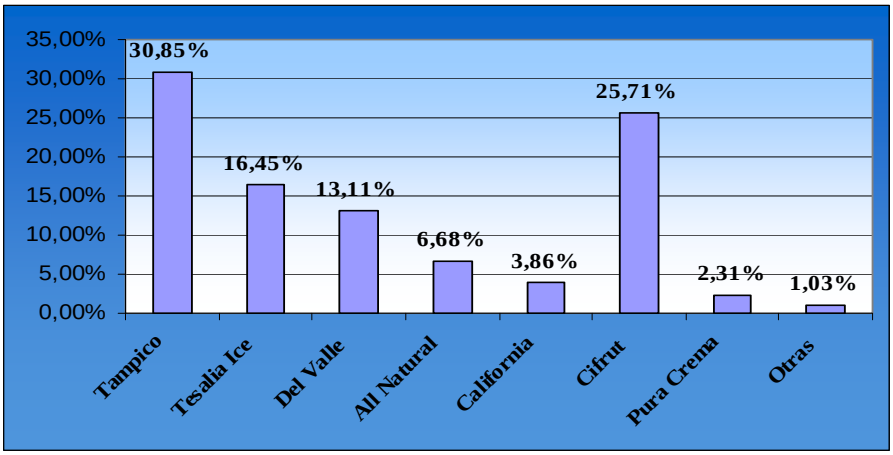
La mayoría de personas compran los refrescos en la tienda de barrio el 72,90%, este dato es de gran utilidad para determinar los canales de distribución.

Como para la empresa al inicio va a ser imposible llegar a cubrir todas las tiendas de Quito Urbano, es importante fijar el canal intermediario, que en este caso, será los distribuidores a los mismos que se les debe vender gran cantidad de producto, con el fin de llegar a mayor número de minorista (tiendas) y posteriormente al consumidor final. En cuanto a supermercados y bodegas se tratará de ingresar a este mercado poco a poco, luego de haber cubierto gran parte de tiendas y de haber promocionado y publicitado los productos en medios masivos, ya que como es conocido ingresar a grandes supermercados como el Supermaxi y Mi Comisariato es complicado y mucho más si no se cuenta con una publicidad en medios masivos.

5.) ¿Qué marca de refresco de naranja y limonada consume usted actualmente?

Gráfico No 61.

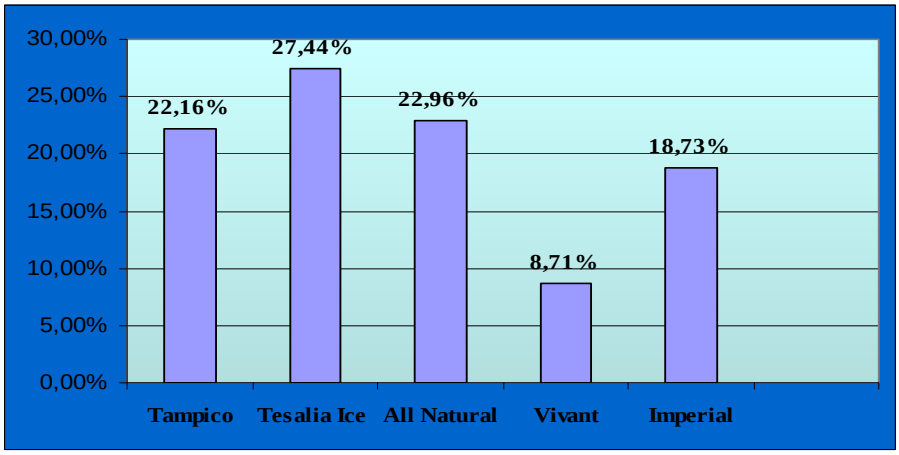
NARANJADA.



Las personas encuestadas gustan de varias marcas a la hora de elegir su naranjada entre la más consumida esta, Tampico con un 30,85%, seguida de Cifrut con 25,71%, Tesalia Ice 16,45% y Del Valle 13,11%, ocupando los últimos lugares está All Natural con 6,68%, California con 3,86%, Pura Crema con 2,31% y otras marcas con un 1,03%.

Gráfico No 62.

LIMONADA.

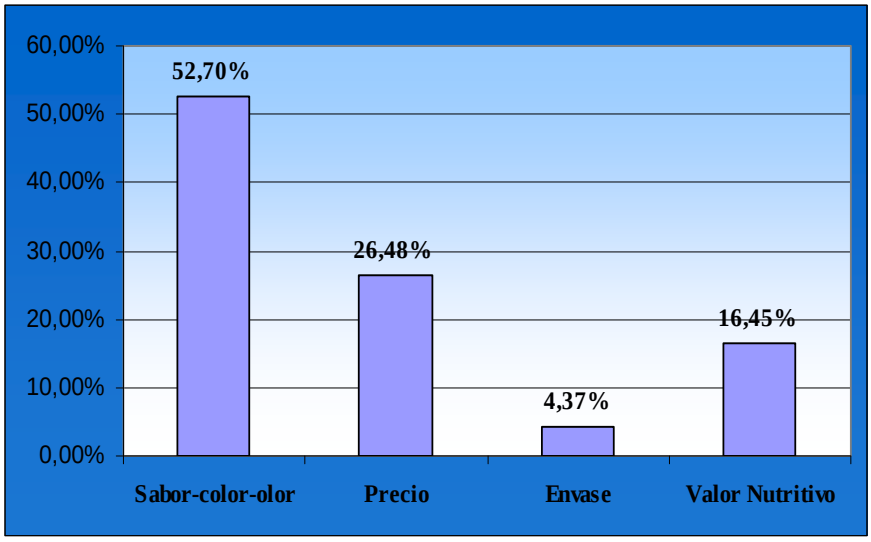


La limonada arrojo resultados diferentes a la naranjada en primer lugar como marca que lidera se encuentra Tesalia Ice con un 27,44%, luego All natural con 22,96% muy cerca Tampico con 22,16%, Imperial con 18,73% y por ultimo Vivant con un 8,71%.

Con estos porcentajes se concluye cuales son las marcas más solicitadas por las personas encuestadas tanto en naranjada como limonada, lo cual es un inicio de los factores a los cuales se debe apegar American Juice para salir al mercado, tanto en sabor, precio y presentación.

6.) ¿Qué características son las que toma en cuenta al momento de comprar el refresco de naranja y/o limonada?

Gráfico No 63.



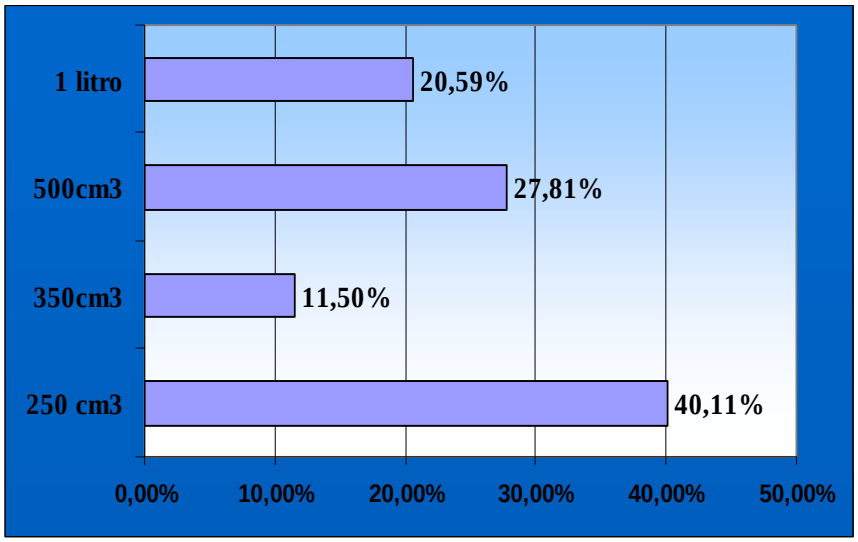
Cuando se pidió a los encuestados que nos digan que características son las que más toman en cuenta para comprar las bebidas, la mayoría coincidió en el sabor-color-olor con un 52,70%, el precio con 26,48%, seguido del valor nutritivo 16,45% y envase con 4,37%.

Es interesante lo que la mayoría de personas considera al momento de comprar una bebida de naranja y/o limonada, por esa razón las bebidas American Juice englobaran

cada una de las características que la gente prefiere, en este caso, un buen y agradable sabor-olor-color a un precio razonable y con un valor nutritivo considerable que beneficie a cada consumidor, en otras palabras ofrecer calidad en cada proceso con el fin de obtener bebidas totalmente garantizadas.

7.) ¿En qué presentación prefiere los refrescos de naranja y/o limonada?

Gráfico No 64.



Las personas encuestadas desde los 5 a 29 años, prefieren comprar los refrescos de naranja y/o limonada en presentaciones pequeñas de 250 cm3 y de ½ litro con un 40,11% y 27,81% respectivamente gustan del tamaño pequeño, porque son más prácticos y contienen la cantidad suficiente para calmar la sed, las de 500 cm3 o ½ litro, porque hay más cantidad de producto, luego se encuentra las presentaciones de 1 litro con 20,59%, las mismas son solicitada mayormente por los grupos de edad desde los 30 a 49 años para acompañar las comidas preferidas y para toda la familia, por ultimo están las de 350cm3 con un 11,50%. Estos datos son de utilidad para diseñar el empaque y presentación que tendrán las naranjadas y limonadas.

8.) ¿Estaría usted dispuesto a pagar los siguientes precios por una bebida refrescante de naranja o limonada pasteurizada?

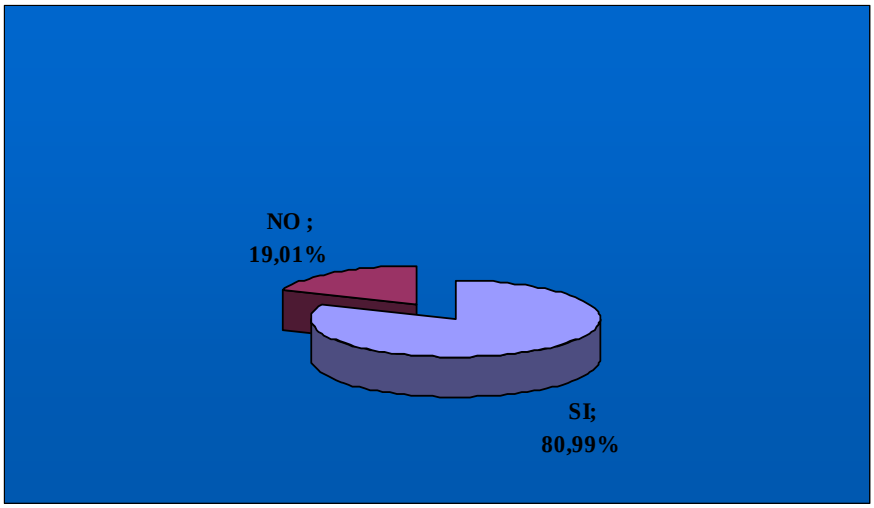
0, 25 ctvs – 250 cm3

0,45 ctvs - 500 cm3.

1.00 ctvs - 1000 cm3.

SI ___ NO ___

Gráfico No 65.



Esta pregunta es muy importante por el número de personas que estarían dispuestas a comprar la nueva naranjada y limonada a los precio sugeridos en la pregunta el 80,99% estaría dispuesto a comprar la nueva bebida al precio señalado para cada presentación, muchas de las personas encuestadas señalan que si lo comprarían dependiendo de la calidad del producto, el 19,01% no compraría las nuevas bebidas de naranja y limonada debido al precio que esta muy alto, a enfermedades gastrointestinales o simplemente porque no gustan de este tipo de bebidas, en el caso de los niños con respuestas negativas, no lo consumirían porque las madres no les permiten consumir ese tipo de bebidas.

Las respuestas negativas frente a las nuevas bebidas son positivas para la microempresa, la razón es porque se puede establecer diferentes estrategias para llegar a captar este mercado.

2.2.5.5 PRUEBA DE HIPOTESIS.

La prueba de hipótesis compara los datos obtenidos de la muestra con los valores esperados de la hipótesis.

Además permite evaluar la validez de los parámetros obtenidos de la muestra con relación a las estadísticas de la población. “Si el valor se ubica dentro del rango de mayor ocurrencia, el parámetro de la media muestral será válido, este rango estará acotado por el nivel de error o significancia que se adopte”[8]

Antes del cálculo se debe establecer los siguientes datos:

1. Formulación de la hipótesis nula Ho: π < = 0,50 hipótesis alternativa H1: π > 0,50

2. El nivel de significancia o error aceptado es 5% (0,05).

3. Utilizamos la distribución muestral “Z”, porque el tamaño de la muestra es mayor a 30.

4. A un nivel de significancia del 5% la región de aceptación esta por debajo de Z=-1,6450

$$Z = \frac{P - \pi}{\sqrt{\frac{\pi(1-\pi)}{n}}}$$

5. Calcular el estadístico de prueba.

[8] IZQUIERDO Carlos, Material Didáctico, Quito 2008.

Donde:

π = Proporción muestral de éxito esperado.

P= Proporción de la población bajo la hipótesis nula.

$$Z = \frac{0,31}{0,0255155}$$

$$Z = 12,15$$

n= muestra.

$$Z = \frac{0,81 - 0,50}{\sqrt{\frac{0,50(1-0,50)}{384}}}$$

6. En vista de que Z= 12, 15 y cae en la zona de rechazo, rechazamos la hipótesis nula Ho: π <=0,50 y aceptamos la hipótesis alternativa H1: π >0,50.

7. A un nivel de significancia del 5% existe evidencia estadística de que el consumo de limonada y naranjada es superior al 50% de la población, razón por la que el presente estudio es factible.

2.3.5.6 DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA DEL MERCADO OBJETIVO.

"Los datos históricos de consumo de jugos se obtuvieron a partir de la oferta de jugos de los años 2001 hasta el 2007." [9]

El código CIIU en el cual se encontraron datos de oferta de jugos es el 15132140034, el cual incluye, elaboración de bebidas aderezadas con jugos de frutas, jarabes y otras sustancias. Se selecciono este código porque es el que más se ajusta a la idea del producto, ya que existen otros códigos CIIU que hablan exclusivamente de jugos naturales.

[9] INEC, Encuesta de Manufactura y Minería, tomo II, años 2001- 2007.

Estos datos se expresan a nivel país, pero es necesario obtener datos de consumo estimados para la ciudad de Quito, mercado elegido para los productos.

Por eso es necesario ponderar el consumo de jugos en litros de la Región Costa, con respecto a la Región Sierra, en vista que la primera región tiene un clima mucho más calido que el registrado en la Sierra, por tanto la necesidad de consumir más líquidos es mayor, "en un estudio de mercado realizado para la empresa Toni S.A., se obtuvo que el consumo de jugos envasados para la ciudad de Guayaquil es un 10% más que el registrado para la ciudad de Quito."[10]

"Este dato junto con los de la población de la Región Costa, Región Sierra y del Área Urbana del cantón Quito, para el período 2001 a 2007"[11], se utilizaron para obtener la demanda de bebidas en la ciudad de Quito. (VER ANEXO 4).

Considerando por un lado los datos históricos de producción de jugos para los años 2001-2007, por otro lado la población de Sierra y Costa 2001-2007; y la ponderación de consumo de la Costa con respecto a la Sierra, lo que primero se estimo es el consumo real de jugos a nivel nacional, luego el per capita, para posteriormente combinarlo con la población de la zona urbana del cantón Quito y así obtener el consumo de jugos aplicable a la ciudad de Quito.

Cuadro No 68

CONSUMO DE BEBIDAS EN LA CIUDAD DE QUITO.	
AÑO	**DEMANDA**
2001	3.134.953
2002	2.561.570
2003	3.033.637
2004	3.148.340
2005	3.170.304
2006	3.207.002
2007	3.272.750

Fuente: INEC, encuesta de manufactura, 2001-2007.

[10] Marketing Knowledge. http://www.mkd.ec/index.php
[11] INEC- Proyecciones de Población por Provincias, Cantones, Áreas, Sexo y Grupos de Edad, periodo 2001-2010.

2.4 ANÁLISIS DE LA OFERTA Y CONDICIONES DE LA COMPETENCIA.

Oferta se define como la cantidad de bienes o servicios que los productores están dispuestos a ofrecer a diferentes precios y condiciones dadas, en un determinado momento.

El propósito que se persigue mediante el análisis de la oferta es determinar o medir las cantidades y las condiciones en que una economía puede y quiere poner a disposición del mercado un bien o un servicio.
En cuanto a las condiciones de la competencia esta permitirá conocer cual es el número de productores, localización, calidad y precios de los productos que ofrecen, etc.

"La oferta esta dada por la producción nacional de bebidas para el consumo interno, el porcentaje que representa la ciudad de Quito con relación al país es del 12%"[12], por lo que la cifra de la oferta para Quito corresponderá al resultado de aplicar dicho porcentaje a la cifra de producción nacional interna. (VER ANEXO 5).

Cuadro No 69

PRODUCCIÓN DE BEBIDAS EN LA CIUDAD DE QUITO.	
AÑOS	**OFERTA**
2001	2.691.089
2002	1.921.669
2003	2.218.329
2004	2.347.189
2005	2.609.306
2006	2.436.103
2007	2.462.298

Fuente: INEC, Encuesta de Manufactura y Minería tomo II, 2001-2007

[12] INEC, Encuesta de Manufactura y Minería, tomo II, años 2001- 2007.

2.4.1 PRINCIPALES COMPETIDORES.

De acuerdo con los resultados arrojados por el estudio de campo realizado para esta investigación, a partir de las entrevistas a algunas de las principales empresas productoras y comercializadoras de jugos como: Toni, Tesalia Spring Company, Resgasa, así como de la observación de la variedad de productos ofrecidos en el mercado, tanto por proveedores especializados, como por cadenas de supermercados se detectaron las empresas que se presentan a continuación como las principales en el mercado quiteño de refrescos.

TONI S.A.

Industrias Lácteas Toni S.A. nace en el año 1978 bajo la dirección y tecnología de Toni de Suiza, la primera planta procesadora de yogurt industrial en el Ecuador, en 1992 Toni firma un convenio con Marbo Inc. de Chicago (USA) para la elaboración y distribución exclusiva en el Ecuador de Tampico Citrus Punch, que ha resultado un éxito en el mercado de jugos, principalmente con el segmento juvenil.

El distribuidor de Toni S.A. en Quito está ubicado al norte de la ciudad y su nombre es Ditoni. Tampico es la marca líder en la producción y comercialización de bebidas refrescantes en el país.

TESALIA SPRING COMPANY.

Fabricante ecuatoriano de bebidas no alcohólicas desde 1902. Alrededor del año 1900 aparecen las primeras botellas de Güitig.

En 1926 se estableció The Tesalia Springs Co.

Para los 90’s se inició una completa modernización de la planta de embotellamiento. En el 2003, se incorpora nuevas líneas a la compañía para satisfacer las necesidades de los clientes.

Entre las metas está el seguir haciendo historia en la fabricación y desarrollo de nuevos productos que esperan extender a mercados de todo el mundo.

En la actualidad The Tesalia Springs Company, es la segunda embotelladora de bebidas no alcohólicas en Ecuador, teniendo en su portafolio marcas que son líderes en sus categorías.

RESGASA.

All natural- RESGASA, es una empresa familiar y es manejada por el mismo grupo. Su estructura familiar le permite tomar decisiones de una forma ágil, lo que ha permitido un crecimiento vertiginoso desde 1994, en que fue fundada.

La reconocida calidad y sabor, hicieron que la joven empresa, tenga un crecimiento vertiginoso. La aceptación del público consumidor, y la confianza de la banca han ayudado al crecimiento de esta empresa, ubicada en el puerto de Guayaquil, eje motor del país.

En el 2005, Resgasa integra una planta automática productora de envase “PET”, ALL PLASTIC S.A. PLACTISA, la misma que provee de botellas, para embotellar sus productos.

INDUSTRIAS LÁCTEAS CHIMBORAZO CIA. LTDA.

Productos Pura Crema son producidos por INLECHE Industrias Lácteas Chimborazo CIA. LTDA, ubicada en Pelileo y fundada en 1976; están respaldados por 30 años de experiencia en el mercado.

Tienen una amplia gama de productos entre ellos la naranjada Pura Crema.

Los productos “PURA CREMA” cumplen altos estándares y parámetros de calidad, cuentan con una excelente tecnología.

ALIMEC S.A.

El Consorcio fue creado en noviembre de 1999 y está integrado por tres empresas:

McCormick, especierías y saborizantes, en América del Sur.
Emlacmi S.A. Lácteos Miraflores.
Zanzi S.A. Helados Zanzíbar.

Cuentan con una amplia variedad de productos elaborados con la más alta calidad. Esa diversidad permite ofrecer a sus clientes una oferta importante de productos en distintos canales de distribución, lo cual contribuye a lograr un crecimiento sostenido en los mercados tanto dentro como fuera del país.

Industria láctea nacional fundada en 1950. Tiene una amplia trayectoria en la producción de derivados lácteos. Sus productos se han destacado por ser líderes, innovadores y multitarget en el mercado. La extensa cobertura y distribución durante todos estos años han otorgado a la marca un amplio reconocimiento a nivel nacional.

Miraflores crea la línea de refrescos de marca California, los mismos que han tenido una acogida bastante amplia en el segmento de niños y jóvenes, debido a su bajo precio.

AJEGROUP.

Ajegroup es una empresa peruana que tras el éxito que tuvo desde su lanzamiento apuesta a la internacionalización.

La multinacional decide expandirse e ingresar a Ecuador en el 2001 y ubicar la planta en Guayaquil. El merito en sus procesos se logra al contar con la certificación internacional HACCAP.

Grupo Aje, productor de Big Cola, Sporade, First, Pulp y Agua Cielo, vuelve a innovar en el mercado de bebidas con el lanzamiento de Cifrut, una intensa combinación de frutas cítricas que llegó para refrescar a los ecuatorianos. Cifrut es una bebida cítrica con una perfecta mezcla de naranja, limón y mandarina.

COCA COLA.

Jugos del Valle tiene su origen en 1947 cuando fue fundada por Luis Cetto. En 1965 fue adquirida por un grupo de inversionistas que 13 años después la vendieron a Manuel Albarrán Macouzet. En diciembre de 2006, Coca-Cola FEMSA anunció la compra de Jugos del Valle, en una operación valuada en alrededor de 380 millones de dólares

Con la compra de Jugos del valle, el sistema Coca-Cola logro incrementar su presencia en el segmento de bebidas no-carbonatadas en Latinoamérica, y ahora Jugos del Valle cuenta con una distribución 15 veces más grande que la que tenía antes de la adquisición, integrando el portafolio de productos no-carbonatados de The Coca-Cola Company.

DESTILERIA ZHUMIR.

En 1982, la empresa familiar cambia su razón social por Destilería Zhumir, hoy la tercera generación continua con el proceso de modernización no solo tecnológico sino de planeación estratégica en los diferentes procesos que incluyen producción, comercialización y expansión.

Destilería Zhumir, posee tecnología de última generación. Cuenta con modernos laboratorios, equipos y métodos únicos para producción y control. Es ahí donde nacen los nuevos productos que satisfacen las necesidades de los consumidores.

Dentro de sus innumerables productos se encuentra Vivant Storm Limonada y Naranjada

HIDRO S.A.

IMPERIAL. Los productos Imperial son fabricados por la empresa Hidro S.A. bajo licencia de Europack LLC USA.

Durante años Imperial ha formado parte de las familias.

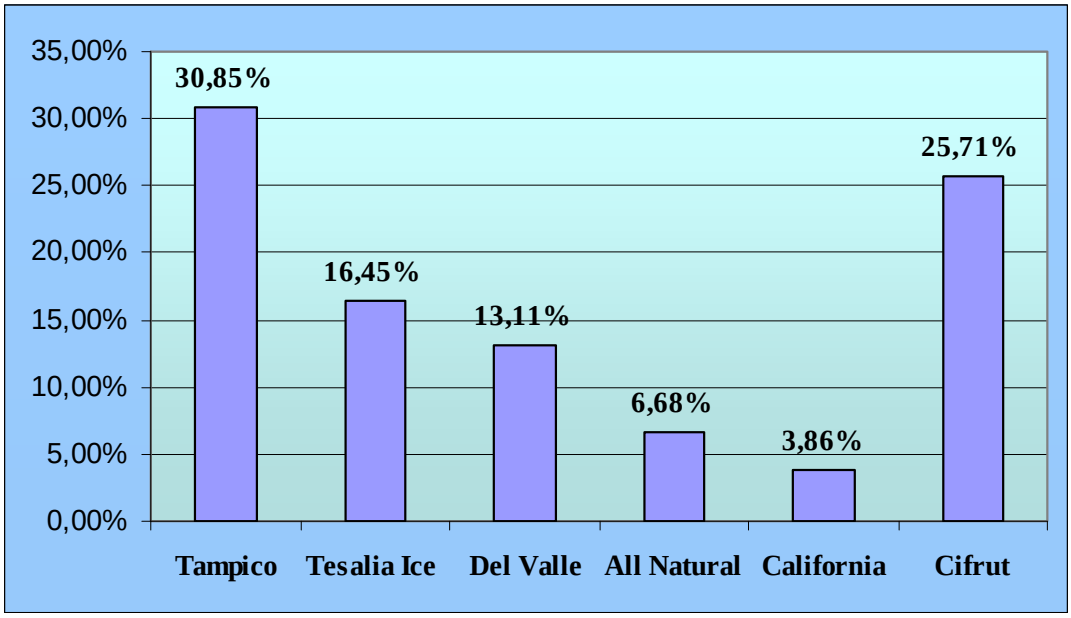
Ahora Imperial le sacó el jugo al limón y la naranja y lo ha envasado con el agua Imperial que fluye de las prodigiosas aguas del Cotopaxi.

2.4.2 PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO.

La participación que la competencia tiene en el mercado esta dada por el número de consumidores que adquieren este tipo de productos, es por esta razón que se toma en cuenta la pregunta No 5 de las encuestas en donde se señala que producto es el que más consume la gente.

En este caso los preferidos y más consumidos son:

Gráfico No 66.



Podemos ver claramente que Tampico tiene la participación del mercado más amplia, seguida de Cifrut, posteriormente Tesalia Ice y Del Valle, dejando atrás a All Natural y California con una mínima participación.

2.4.3 OFERTA DEL PRODUCTO.

Como se menciona anteriormente existen en el mercado de Quito varias empresas que ofertan bebidas refrescantes de naranja y limonada las mismas que poseen distintas presentaciones, envases, precios como se puede observar a continuación:

Presentaciones, Precios y Sabores.	Presentaciones, Precios y Sabores.
Presentaciones. **250 cm3.** **0.25 ctvs** **Sabores** Citrus Punch. Durazno. Mora. Toronja. Island Punch. Tropical Punch. **346 cm3.** **0.40 ctvs.** **Sabores** Citrus Punch. Mora.	**Presentaciones.** **500 cm3.** **0.50 ctvs** **Sabores** Citrus Punch. Mora. Limonada Island Punch. Tropical Punch. **1 litro.** **1,10 ctvs** **Sabores** Citrus Punch. Limonada. Mora.
500 cm3. **0.50 ctvs** **Sabores** Citrus Punch. Durazno. Mora. Toronja. **350 cm3.** **0.40 ctvs** **Sabores.** Citrus Punch. Island Punch. Tropical Punch.	**1 galón.** **3.00 ctvs** **Sabores.** Citrus Punch. Durazno. Toronja. **250 cm3.** **0.20 ctvs** **Sabores.** Citrus Punch.

Presentaciones, Precios y Sabores.		
Presentaciones.		
1 litro.	**500 cm3.**	**500 cm3**
1.30 ctvs	**0.40 ctvs.**	**0.40 ctvs.**
Sabores.		
Limonada.	**Limonada**	**Naranjilla.**

Presentaciones, Precios y Sabores.	Presentaciones, Precios y Sabores.
180 cm. 3 **0.20 ctvs** **360 cm3** **560 cm3.** **0.40ctvs.** **0.55ctvs.** **1 litro.** **$1.10**	**180 cm. 3** **0.20 ctvs.** **360 cm3** **560 cm3** **0.40ctvs.** **0.55ctvs.** **1 litro.** **$1.10**
Sabor. **Naranjada**	**Sabor.** **Naranjada**

Presentaciones, Precios y Sabores.	
250 cm3	**Galón**
0.25 ctvs.	**1.70 ctvs.**
Sabores. **Naranja**	

Presentaciones, Precios y Sabores.
200 cm3
0.25 ctvs.
Sabor. **Naranjada**

Presentaciones, Precios y Sabores.	
500 cm3	**1 litro**
0.30 ctvos.	**0.75 ctvos.**
Sabores. **Mix naranja, limón y mandarina.**	

Presentaciones, Precios y Sabores.	
200 ml y 450 ml	**2000 ml**
0.25 y 0.35 ctvs.	**1 dólar.**
Sabores. **Naranja y Durazno.**	

Presentaciones, Precios y Sabores.
600 cm3
$ 0.40 ctvs.
Sabores. Naranja y Limón.

Imperial.

Presentaciones, Precios y Sabores.	
500 cm3 y 2 litros.	500 cm3 y 2 litros
0,40 ctvs.	0,40 ctvs.
Sabores. Limón y Naranja.	

EMPRESA	MARCA	SABOR	ENVASE	PRESENTACION	PRECIO TIENDA	PRECIO SUPERMERCADO
TONI S.A.	**TAMPICO**	NARANJA LIMON MORA TORONJA DURAZNO	PLASTICO	250 CM3	0,25	0,21
			TETRA PACK	346 CM3	0,40	0,36
				350 CM3	0,40	0,36
				500 CM3	0,50	0,46
				1 LITRO	1,10	1,06
				1 GALON	3,00	2,96
TESALIA SPRING COMPANY	**TESALIA ICE**	NARANJA LIMON NARANJILLA	PLASTICO	500CM3	0,40	0,36
				1 LITRO	1,25	1,21
RESGASA	**ALL NATURAL**	NARANJA LIMON	PLASTICO	180 CM3	0,20	0,16
				360 CM3	0,40	0,36
				560CM3	0,55	0,51
				1 LITRO	1,10	1,06
ALIMEC	**CALIFORNIA**	NARANJA	PLASTICO	200 CM3	0,25	0,21
AJEECUADOR	**CIFRUT**	MIX NARANJA, LIMÓN, MANDARINA GRANADILLA.				
			PLASTICO	500CM3	0,30	0,26
				1 LITRO	0,75	0,71
COCA COLA COMPANY	**DEL VALLE**	NARANJA DURAZNO	PLASTICO	200 ML	0,25	0,21
				450ML	0,35	0,31
				2000 ML	1,00	0,96
DESTILERIA ZHUMIR	**VIVANT STORM LIMON**	LIMON	PLASTICO	600 CM3	0,40	0,36
		NARANJA	PLASTICO	600 CM3	0,40	0,36
HIDRO S.A.	**IMPERIAL**	LIMON NARANJA	PLASTICO	500 CM3	0,40	0,36
			PLASTICO	1 LITRO	1,00	0,96
				2 LITROS	1,25	1,21

2.5 DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA INSATISFECHA.

La demanda potencial insatisfecha se refiere a la cantidad de bebidas que es probable que el mercado (personas de la ciudad de Quito) consuma en los años futuros (2010-2019).

Para el cálculo de la demanda potencial insatisfecha en el futuro de las bebidas propuestas en esta investigación se procederá con una simple diferencia de datos año con año de la demanda proyectada menos la oferta proyectada.

Los resultados de la demanda potencial insatisfecha futura para las bebidas se muestran a continuación:

Cuadro No 70.

DETERMINACIÓN DEMANDA INSATISFECHA.			
AÑOS	**DEMANDA**	**OFERTA**	**DEMANDA INSATISFECHA**
2010	3.469.991	2.540.885	929.106
2011	3.535.739	2.567.080	968.658
2012	3.601.486	2.593.276	1.008.210
2013	3.667.233	2.619.471	1.047.761
2014	3.732.980	2.645.667	1.087.313
2015	3.798.727	2.671.862	1.126.865
2016	3.864.475	2.698.058	1.166.417
2017	3.930.222	2.724.253	1.205.968
2018	3.995.969	2.750.449	1.245.520
2019	4.061.716	2.776.644	1.285.072

Fuente: INEC, encuesta de manufactura, 2001-2007.

2.5.1 PROYECCIÓN DE LA OFERTA Y LA DEMANDA.

Una vez determinada la demanda y la oferta actual se necesita saber la proyección de la misma, y de esta forma conocer el consumo futuro a lo largo de la vida útil del proyecto. Para la proyección de la demanda existen diversas técnicas que ayudan a obtener los resultados más acertados y confiables, en este caso se utilizo el método de regresión lineal, se aplica manual y mediante Excel junto con un análisis de regresión el cual

permite ver el grado de variación conjunta existente entre dos o más variables, en este caso X y Y. (VER ANEXO 6 y 7).

2.6 ESTRATEGIAS DE MERCADEO.

2.6.1 Producto.

Los productos que se van a ofrecer son refrescos de naranja y limonada con aditivos, preservantes con una diferenciación de ácido ascórbico o vitamina C, añadido a los refrescos.

Las bebidas refrescantes se encuentran dentro de la clasificación de los productos como: bienes no duraderos, porque son bienes tangibles con baja resistencia de uso, además de una clasificación de nivel de producto como: producto deseado, ya que las bebidas ofrecerán un conjunto de atributos y condiciones que espera el consumidor y, por los cuales, va a desembolsar una cantidad de dinero.

Dentro de los atributos del producto tenemos a los funcionales, es decir al sabor, color, olor, variedad, tamaño, envase y embalaje, etiquetado y diseño de la naranjada y limonada.

Marca.

Se denomina marca al nombre o término que se le brinda a un producto para diferenciarlo y distinguirlo de los demás al momento de comercializarlo. En este caso el logotipo vendría a ser la expresión gráfica de la marca.

Es importante que un producto posea una marca por varias razones:

- Servir de garantía de calidad.
- Ayudar a brindarle una publicidad.
- Crear una imagen de calidad.

La marca escogida tanto para la naranjada como limonada será una marca única, es decir se identificara como: Naranjada American Juice y/o Limonada American Juice, se escogió estas 2 palabras, primero porque es un nombre que se diferencia de los productos de la competencia, además rima, razón que facilitará su adquisición.

Grafico No 67.

Lo que se ambiciona con American Juice es el posicionamiento en la mente del consumidor, como un producto elaborado en Ecuador con una calidad y garantía de exportación.

Envase y Etiqueta.

Tanto el envase como la etiqueta de la naranjada y limonada serán:

- Identificable: lograr que el consumidor responda favorablemente a nuestro producto con una sola imagen. Esta aceptación se basa en la satisfacción obtenida por el producto y su asociación con la imagen.

- Informativo: un empaque es la forma más directa que puede relacionar al producto con sus ventajas y satisfacciones. El objetivo de los productos es entablar una comunicación directa entre American Juice y el consumidor.

- Responsable: el empaque va a ser diseñado con sumo cuidado y atendiendo a patrones éticos y coherentes, de manera que el producto mantenga la credibilidad

ante los ojos del consumidor. De no ser así creará un rechazo originado por la ofensa.

- Inmediato: debe responder en el momento a las preguntas del consumidor, ya que se encuentra en manos de éste, quien puede estar dispuesto o no a comprarlo.

- Textura: como ya dijimos el envase y etiqueta estará en manos del consumidor, característica que otros medios de comunicación no tienen, por lo que cada sensación que le brinden será muy importante.

- Funcional: Brindará las ventajas que la publicidad manifiesta y debe cumplir las funciones para las que fue creado.

- Confiable: la información que brindará el envase y etiqueta debe corresponder con la realidad, lo mismo que el manejo o manipulación y la protección que brinde al contenido.

Los envases son de material T-28 de 500 cm3 petaloide, 250 cm3 y 1000 cm3 con presentaciones clásicas como la tapa rosca y otra más moderna y juvenil como el chupón.

Tanto las etiquetas de la naranjada y la limonada, así como envases con las distintas presentaciones se encuentran en el (VER ANEXO 8, 9 y 10).

La calidad.

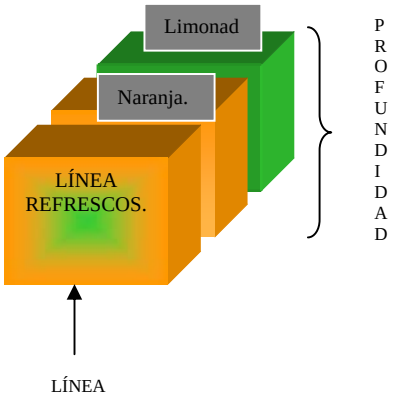
Mediante los productos American Juice se persigue alcanzar una calidad física que se pueda medir, como ejemplo podemos mencionar cuando un consumidor lea en la botella de naranjada o limonada, la cantidad de calorías o la cantidad por centímetro cúbico que contiene el envase, por otro lado lo que más interesa es la calidad percibida que es vista desde el consumidor. La calidad exige un nivel de comparación, con esto se quiere decir, que los productos, American Juice serán percibidos por sus características y atributos, los mismos, que permitan que el consumidor los compare, con productos líderes en el mercado de refrescos y de esta manera pueda identificar el mejor.

En conclusión la empresa se dedicara a obtener una calidad objetiva, haciendo mención a las características que al respecto posee realmente el producto y que es verificable; y la calidad subjetiva, que es la que el consumidor percibe en función a sus requerimientos.

Línea del producto.

La línea de productos que va a manejar la empresa es la de los refrescos, y la profundidad es: tamaños: 250 cm3, 500cm3, 1 litro con sabor a naranja y limonada.

La consistencia es "alta" ya que sus requisitos de producción así como los canales de distribución son los mismos, además de ser productos de consumo masivo.



2.6.2 Precio.

El precio es el valor que el comprador da a cambio de la utilidad que recibe por la adquisición de un bien o servicio.

Precio como instrumento de Marketing es:

- Un instrumento a corto plazo.
- Un fuerte instrumento competitivo.
- El único instrumento que produce ingresos.
- Tiene importantes repercusiones psicológicas sobre el usuario.
- En muchas decisiones de compra es la única información.

La competencia de los refrescos de naranja y limonada tienen precios diferentes para sus diversas presentaciones como se puede observar a continuación:

Se toma como referencia los precios que tiene la competencia para las presentaciones de 250 cm3, 500 cm3 y 1 litro, ya que son con las que la American Juice desea ingresar al mercado, además de las presentaciones más solicitadas por las personas encuestadas.

Cuadro No 71.

EMPRESAS QUE POSEEN PRESENTACIONES DE 250 CM3			
EMPRESA	**MARCA**	**SABOR**	**PRECIO**
TONI S.A.	TAMPICO	NARANJA.	0,25 PVP
ALIMEC S.A.	CALIFORNIA	NARANJA.	0,25 PVP
COCA COLA	DEL VALLE	NARANJA.	0,25 PVP

Fuente: Autora, análisis de campo, 2009.

Cuadro No 72.

EMPRESAS QUE POSEEN PRESENTACIONES DE 500 CM3.			
EMPRESA	**MARCA**	**SABOR**	**PRECIO**
TONI S.A.	TAMPICO	NARANJA/LIMÓN.	0,50 PVP
TESALIA SPRING COMPANY	TESALIA ICE	NARANJA/LIMÓN.	0,40 PVP
AJEECUADOR	CIFRUT	NARANJA.	0,30 PVP
HIDRO S.A.	IMPERIAL	NARANJA/LIMÓN.	0,40 PVP

Fuente: Autora, análisis de campo, 2009.

Cuadro No 73

EMPRESAS QUE POSEEN PRESENTACIONES DE 1 LITRO.			
EMPRESA	**MARCA**	**SABOR.**	**PRECIO**
TONI S.A.	TAMPICO	NARANJA/LIMÓN.	1,10 PVP
TESALIA SPRING COMPANY	TESALIA ICE	NARANJA/ LIMÓN.	1,30 PVP
RESGASA	ALL NATURAL	NARANJA/ LIMÓN	1,10 PVP
AJEECUADOR	CIFRUT	NARANJA.	0,75 PVP
HIDRO S.A.	IMPERIAL	NARANJA/ LIMÓN	1,00 PVP
ILC CIA LTDA.	PURA CREMA	NARANJA.	1,00 PVP

Fuente: Autora, análisis de campo, 2009.

De acuerdo a los precios de la competencia, los más bajos son los que posee AJEECUADOR con su producto Cifrut de naranja, el mismo que es reciente en el mercado de bebidas refrescantes, pero que en el poco tiempo está alcanzando una gran participación según las encuestas dejando atrás a muchas empresas que tienen años en el mercado, esto se debe a que Cifrut es un producto que brinda cantidad y precio bajo.

Como American Juice es una marca nueva que se lo desea ingresar en el mercado, es necesario tener estrategias de precio para que permitan ir obteniendo una participación significante, por esto los precios de introducción van a ser bajos para las distintas presentaciones, similares a los de Cifrut, pero ofreciendo una calidad superior en las bebidas y un sabor que no posee Cifrut que es la limonada, los precios que se detallan a continuación son precios calculados en base a costos de producción los cuales se pueden observar en el capitulo financiero.

Cuadro No 74

PRECIOS DE AMERICAN JUICE.		
PRESENTACIONES	**SABORES**	**PRECIO**
250 CM3	NARANJA/ LIMÓN	0,25 PVP
500 CM3	NARANJA/ LIMÓN	0,30 PVP
1 LITRO	NARANJA/ LIMÓN	0,50 PVP

Fuente: Autora, análisis de campo, 2009.

2.6.3 Distribución.

La Distribución es una de las actividades con mayor influencia en el éxito comercial de un producto, ya que gracias a ella se podrán hacer llegar los productos al cliente final para su consumo.

Los objetivos de la distribución:

- Penetración o cobertura del mercado/espacio en estantes.
- Tipo de tienda o canal de distribución
- Región geográfica
- Estacionalidad.

Canales de Distribución: Son aquellos intermediarios que nos permiten hacer llegar el producto al consumidor final (mayoristas, autoservicio, iniciativa privada, gobierno, detallistas, consumidores institucionales)

El canal de distribución es el enlace entre el fabricante y el consumidor, su importancia radica en:

- Sus ingresos provienen del consumidor (compra –venta).
- Proporcionan al fabricante información que obtienen del consumidor de sus necesidades y deseos.
- Garantizan calidad, disponibilidad y servicio.
- Cubren las necesidades del mercado en forma local, regional y nacional.

La justificación de crear canales de distribución es:

- Abrir nuevos puntos de venta.
- Tener menos negociaciones.
- No dejar crecer a la competencia (hacer comercialización en forma selectiva, exclusiva o de franquicia).
- La experiencia del mercado.

Objetivos de los canales de distribución.

Cuantitativos.

Beneficio: Determinar el margen sobre ventas.
Rotación: El costo de los inventarios.

Cualitativos.

Imagen para los productos y para los consumidores.

Al momento de elegir o diseñar los tipos de canales de distribución que la empresa utilizará para hacer llegar sus productos al consumidor final, se ha tomado en cuenta algunas consideraciones, como las siguientes:

Se tomo en cuenta dos situaciones muy importantes: 1) Que un número mayor de niveles implica menos control y mayor complejidad del canal y 2) que cuanto más corto sea el canal y menores los pasos entre el fabricante y el consumidor tanto mayor es la carga económica sobre el fabricante.

Por otra parte, no se debe pasar por alto que en la actualidad (y mucho más en el futuro), el uso del Internet, especialmente en los canales de negocios a negocios, va en aumento, debido a que es un medio más directo y eficiente para comprar y vender suministros y materias primas.

Los canales que se escogieron para llevar los productos al consumidor final son:

Canal Detallista (del Productor o Fabricante a los Detallistas y de éstos a los Consumidores): Este tipo de canal contiene un nivel de intermediarios, los detallistas o minoristas (tiendas especializadas, almacenes, supermercados, hipermercados, tiendas de conveniencia, gasolineras, boutiques, entre otros).

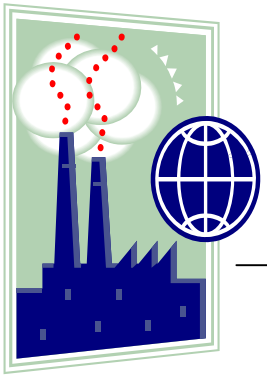
En estos casos, el productor o fabricante cuenta generalmente con una fuerza de ventas que se encarga de hacer contacto con los minoristas (detallistas) que venden los productos al público y hacen los pedidos.

Canal Mayorista o Canal 3 (del Productor o Fabricante a los Mayoristas, de éstos a los Detallistas y de éstos a los Consumidores): Este tipo de canal de distribución contiene dos niveles de intermediarios: 1) los mayoristas (intermediarios que realizan habitualmente actividades de venta al por mayor, de bienes y/o servicios, a otras empresas como los detallistas que los adquieren para revenderlos) y 2) los detallistas (intermediarios cuya actividad consiste en la venta de bienes y/o servicios al detalle al consumidor final).

Este canal se utiliza para distribuir productos como medicinas, ferretería y alimentos de gran demanda, ya que los fabricantes no tienen la capacidad de hacer llegar sus productos a todo el mercado consumidor ni a todos los detallistas.

CANAL DETALLISTA (DEL PRODUCTOR O FABRICANTE A LOS DETALLISTAS Y DE ÉSTOS A LOS CONSUMIDORES)

AMERICAN JUICE



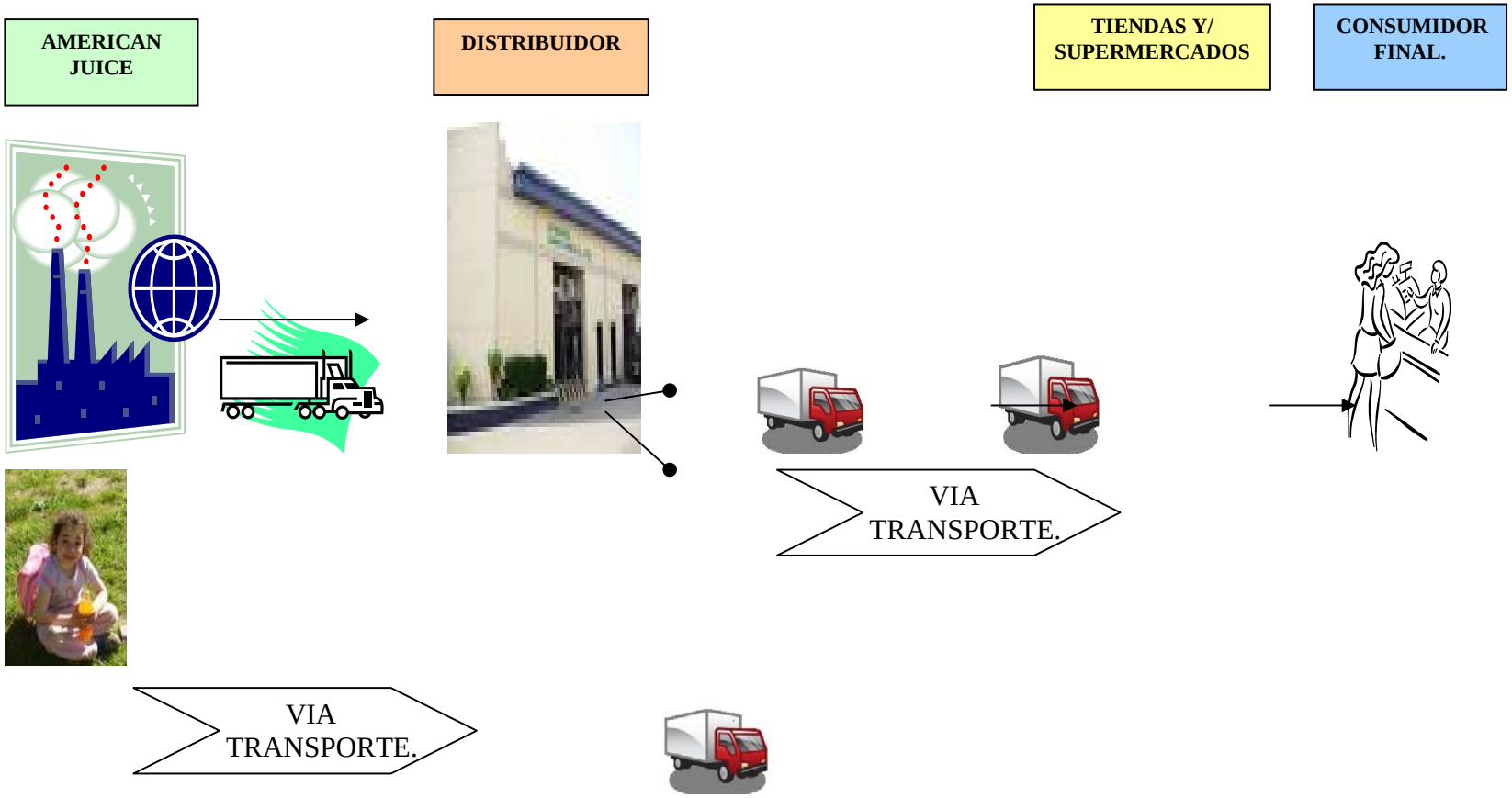
FLOTA PROPIA DE VEHICULOS PARA DISTRIBUCIÓN

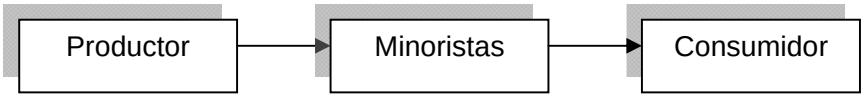
TIENDAS Y/ SUPERMERCADOS

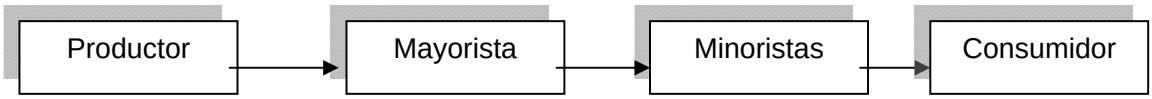
CONSUMIDOR FINAL.

VIA TRANSPORTE.

CANAL MAYORISTA O CANAL 3 (DEL PRODUCTOR O FABRICANTE A LOS MAYORISTAS, DE ÉSTOS A LOS DETALLISTAS Y DE ÉSTOS A LOS CONSUMIDORES)







Los canales de comercialización que se utilizarán para la naranjada y limonada son las cadenas de tiendas, bodegas y micromercados de la ciudad de Quito (minoristas) y los distribuidores que son los mayoristas. El proceso de comercialización comienza con el embarque de los productos en la planta ubicada al norte de la ciudad en La Josefina y posteriormente serán repartidos a las tiendas, bodegas, micromercados y distribuidores (mayoristas, se elige este intermediario, ya que es un canal que puede ayudar a la colocación del producto en mayor número de detallistas) de los diferentes barrios de la ciudad, tomando en cuenta los datos obtenidos en las encuestas.

El canal detallista (del productor o fabricante a los detallistas y de éstos a los consumidores), se realizará con una fuerza de ventas propia de la empresa, es decir con la colaboración de 2 expertos en pre-venta, que en primer lugar, se dediquen al censo de tiendas de los principales barrios urbanos de la ciudad de Quito, posteriormente seleccionen y realicen una base de datos de las tiendas con los nombres de sus respectivos dueños, para luego visitarlos y degustar el producto a los tenderos, con el fin de que prueben la naranjada y limonada American Juice, sea de su agrado y se pueda concretar las ventas. Con el paso del tiempo los vendedores tendrán que cumplir con una meta de ventas.

En lo que tiene que ver a los mayoristas-distribuidores, la empresa se encarga de entregar el producto a las diferentes distribuidoras, previo condiciones, para evitar problemas, es decir ellos se encargaran de colocar el producto y de que el mismo llegue

en perfectas condiciones a manos del detallista, con el objeto de que el consumidor se encuentre satisfecho.

Se realizará un cronograma para llevar un control del día y la hora en que se debe entregar los refrescos a los distintos clientes.

Las tareas cotidianas del departamento de comercialización o de ventas dentro de la empresa serán elaborar la factura correspondiente para que los productos sean liberados de la bodega, cargar el vehículo correspondiente que los entregarán, llevarlo al distribuidor correspondiente y regresar a la planta para realizar otra entrega bajo el mismo procedimiento.

2.6.4 Promoción y Publicidad.

Debido a los altos costos de incursionar en una publicidad masiva en los medios, y a la saturación de los mismos, se elije impulsar los productos, a través de una técnica de marketing conocida como Below the line, traducido al español significa debajo de la línea, más conocida por su acrónimo BTL, "consiste en el empleo de formas de comunicación no masivas dirigidas a segmentos específicos, desarrollada para el impulso o promoción de bienes mediante acciones, debe ser caracterizada por el empleo de altas dosis de creatividad y sentido de oportunidad, creándose de ésta manera novedosos canales para comunicar mensajes." [13]

El BTL apuesta a una segmentación más prolija. Su comunicación puede estar dirigida a un segmento específico o a una persona en particular dentro de la estratificación elegida.

Dentro de sus ventajas se podría decir que en muchos de sus casos su implementación es de costo bajo, haciéndolo accesible a anunciantes que disponen de pocos recursos económicos para solventar una campaña ATL (en medios masivos).

[13] http://www.mercadeo.com/41_pop_publicidad.htm
http://www.businesscol.com/productos/glosarios/administrativo/glossary.php?word=MATERIAL%20POP%20(POINT-OF-PURCHASE)

Otra de sus ventajas es la de su versatilidad, puede crear diversos canales en los cuales "colgar" sus mensajes, por ello se insiste mucho en la aplicación de la creatividad, la cual podrá hacerlo operar en diversos ámbitos.

Otra ventaja comparativa del BTL, es que sus acciones en gran mayoría pueden ser cuantificadas en función de su retorno por el cumplimiento de su objetivo.

Los mercados han cambiado de manera considerable, las personas que lo conforman han evolucionado en relación con sus gustos, apreciaciones, alterando los tradicionales estilos de vida. Hoy la gente no compra productos, compra experiencias las cuales están basadas en sus expectativas. Antes se solicitaba al consumidor para que se movilizara en la búsqueda del producto, ahora los productos han de salir al encuentro del consumidor, en consecuencia, se debe encontrar las estrategias para que esto se realice.

LA PROMOCIÓN DE VENTAS:

Se busca motivar la compra de la marca en el corto plazo, para ello se le añade un plus que no altera la naturaleza del producto propiamente dicho. Para el logro de ésta estrategia se cuentan con una serie de técnicas de promociones de venta dirigidas a los denominados consumidores finales y a los intermediarios, quienes interesan al BTL son los consumidores finales, entre ellas podemos mencionar:

Las ofertas, demostraciones, degustaciones, envase premio, premio incluido.

La ventaja de las promociones de venta es que tienen un lapso de aplicación, al ser su vigencia es temporal, obliga al consumidor a adquirirla en tiempo perentorio. Por ello toda promoción debe ser sumamente creativa para lograr el efecto imperativo de compra.

Se realizará degustaciones en las principales distribuidoras, tiendas, bodegas y micromercados de Quito (Discount Center, Minimarket Baker II, Distribuidor EDU) durante los fines de semana de los primeros dos meses después de lanzamiento de los productos. Estas degustaciones consisten en ofrecer pequeñas muestras de cada producto a las personas que realicen sus compras en los sitios antes mencionados. Además de

informar que es un producto nuevo que su marca es American Juice, que es elaborada por una industria ecuatoriana y que cuenta con calidad.

Se llevará a cabo ofertas que consistirán en: por la compra de un six pack surtido de naranjada y limonada de 250 o 500 ml., el consumidor tendrá la oportunidad de llevar otra botella de naranjada o limonada totalmente gratis de cualquier presentación junto con un premio sorpresa para los niños, esta promoción durará tres meses.

Posteriormente se realizara una promoción con los envases premiados, para las personas que junten 6 tapas premiadas de naranjada o limonada American Juice de 250 ml y 3 de 500ml.

Para los distribuidores se realizaran descuentos por pronto pago y por altos volúmenes de ventas.

MERCHANDISING

Definido como “el marketing en el punto de venta”, busca optimizar la presentación de una marca en el establecimiento que tiene contacto con el comprador/consumidor. El término presentación, debe entenderse como el aspecto visual de la marca para que resalte frente a la competencia y la rotación eficiente de ella en dicho establecimiento.

Las personas encargadas de la pre-venta colocarán el producto en lugares estratégicos dentro de las tiendas, bodegas, micromercados, es decir a la vista del consumidor, el mismo que pueda acceder fácil y rápidamente a los productos American Juice, el objetivo promover el posicionamiento de la marca.

EVENTOS

Dentro de éste rubro genérico podemos señalar los trade show, ferias y exposiciones, poseen el atractivo comercial de atraer un número grande de prospectos, los cuales son segmentados directamente en función del tipo de evento convocado, el cual se relaciona con el producto, los productos o giro de la empresa promotora.

Se realizara eventos como ciclo paseos, carreras, aeróbicos, donde el auspiciante principal sea American Juice, y en donde se promocione la nueva bebida refrescante de naranja y limón.

ROADSHOWS

Los roadshows son shows complementarios con escenografía montados en un lugar para concitar la atención de las personas, se ubican en ambientes donde existe afluencia de público y por lo general se propicia la participación de los concurrentes, se caracterizan porque el producto se encuentra presente.

La empresa armara escenografía en lugares como los Parques Metropolitano y Carolina, en donde la gente acude los fines de semana, para hacer deporte, pasar junto a la familia o simplemente para dar una vuelta a su mascota, aquí se puede promocionar e impulsar la venta de las bebidas refrescantes, con el mensaje “Pruebe la nueva naranjada y limonada American Juice y envuélvase de frescura y verdadero sabor cítrico”.

TRADE MARKETING.

American Juice debe suponer un nuevo enfoque para generar negocio, consiguiendo que el canal de distribución se ponga de su lado y colabore conjuntamente en beneficio mutuo, es decir, haciendo que los productos sean atractivos para el canal.

Se trata, por tanto de crear una relación fabricante-consumidor, fruto de una estrecha colaboración con el único fin de favorecerse ambas partes.

A esta relación con los canales de distribución, se lo conoce como trade marketing, el mismo, permitirá lograr los cometidos principales como son mejorar la rotación en el punto de venta, impulsar y acelerar las ventas mediante la planificación y coordinación de promociones, desarrollar el *merchandising* y generar *traffic building*.

Todos los medios antes mencionados estarán acompañados de material POP, es decir material promocional colocado en las tiendas para captar la atención del consumidor e

impulsarlo a comprar. Incluirá los letreros que se colocan en los estantes, anuncios en las ventanas, módulos de demostración, etc.

Dentro de las ventajas que tiene el material POP se puede mencionar:

Incrementará la imagen del producto: Se podrá enviar mensajes completos y claros al consumidor sobre las características y ventajas de los productos y de su marca. Ello puede representará una gran oportunidad para introducir el producto a clientes potenciales.

Incrementará ventas: La publicidad en el Punto de Venta, en la forma de material POP, ha demostrado tener impacto positivo en el comportamiento de compra de los clientes. Como se conoce bien, muchas compras son espontáneas, no planificadas, y en ese caso la publicidad POP tendrá un poderoso efecto en la decisión de compra.

Reducirá gastos de publicidad: Empleando material POP dentro de la tienda se anunciará con eficacia las líneas de productos que se vende en la tienda, quienes pasen frente o entren al local.

2.7 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE MERCADO.

- En el análisis de mercado, se determina que las presentaciones que son más consumidas por la gente son las de 250 cm3 seguidas de las de 500 cm3 y que el sector de los rangos de edad de 40-49 años prefiere las bebidas familiares de 1 litro que alcancen para toda la familia.

- El estudio de mercado arrojo una respuesta positiva frente a los nuevos productos la naranjada y limonada, es decir que si tienen aceptación.

- Dentro de las principales estrategias que tiene la empresa para poder competir están el bajo precio, la calidad del producto y la diferenciación en cuanto a etiquetas y envase.

- La publicidad a realizarse no debe ser muy costosa y no saturada, razón por la que se elige impulsar el producto mediante la técnica de marketing BTL y material POP.

CAPÍTULO III.
ESTUDIO TÉCNICO

3.1 OBJETIVOS DEL ESTUDIO TÉCNICO.

Diseñar un análisis para determinar el tamaño más conveniente, la localización final apropiada y, obviamente, la selección del modelo tecnológico administrativo idóneo que sea consecuente con el comportamiento del mercado y las restricciones de orden financiero.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFOS.

- Establecer la capacidad de producción de los refrescos de naranja y limonada.

- Analizar las diferentes variables que determinan el lugar donde finalmente se ubicará el proyecto, buscando mayor utilidad o una minimización de costos.

- Diseñar una distribución optima de la planta.

- Efectuar un estudio técnico que permita una mejor productividad en el proceso de producción de las bebidas.

- Definir los equipos y maquinaria necesaria para el proceso de producción de los refrescos American Juice.

- Establecer el marco legal para la constitución de la empresa.

- Señalar las funciones para cada miembro de la organización.

3.3 DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DEL PROYECTO.

El tamaño del proyecto hace referencia la capacidad de producción de un bien durante la vigencia del proyecto.

El establecer el tamaño de la planta implica dos factores importantes que son:

- El mercado: demanda insatisfecha.
- Tecnológico.

Para determinar el tamaño de la planta se parte de la demanda insatisfecha como se muestra en el cuadro No 75.

Cuadro No 75.

Datos según demanda insatisfecha año 2019.		
Demanda año 2019.	1.285.072	litros
Para obtener el valor en envases se realiza la siguiente operación:		
1.285.072/1	1.285.072/0,50	1.285.072/0,25
1000 cm3	**500 cm3**	**250cm3**
1.285.072	2.570.144	5.140.288

Fuente: Autora, demanda insatisfecha calculo según encuesta de manufactura, 2001-2007.

Según las encuestas realizadas en el estudio de mercado se obtuvo que el:

40,11% prefieren bebidas pequeñas de 250 cm3.
El 27,81% prefieren presentaciones de 500 cm3.
20,59 % gustan de presentaciones de 1000 cm3.
Y el 11,49% prefieren bebidas de 350 cm3.

American Juice S.A. va a lanzar al mercado las 3 presentaciones más solicitadas por las personas por lo que el l1, 49 % obtenido de las presentaciones de 350 cm3 se lo repartirá entre los envases de 250 cm3 y 500 cm3.

Cuadro No 76.

PORCENTAJES ENCUESTAS.	
250 cm3	45,86%
500 cm3	33,55%
1000 cm3	20,59%
	100,00%

Fuente: La autora, porcentaje encuestas, 2009.

A continuación se aplica los porcentajes a los valores obtenidos, con el fin de obtener la cantidad de unidades a producir según las presentaciones más aceptadas por los clientes.

Cuadro No 77.

APLICACIÓN DE PORCENTAJES.		
1000 cm3	**500 cm3**	**250 cm3**
256.452,57	835.993,02	2.284.283,68

Fuente: La autora, aplicación de encuestas, 2009.

Para comprobar se transforma los envases en litros:

Cuadro No 78.

TRANSFORMACIÓN DE ENVASES A LITROS.			
256.452,57*1	835.993,02*0,50	2.284.283,68*0,25	
Litros	**Litros**	**Litros**	**Total**
264.596,32	431.270,16	589.205,51	**1.285.072**

Fuente: La autora, envases a litros, 2009.

Por ultimo según los cálculos anteriores se obtiene la demanda diaria semanal, mensual y anual en envases y litros.

Cuadro No 79.

DEMANDA EN ENVASES.				
	Diarios	**Semanal**	**Mensual.**	**Anual.**
1000 cm3	1.018	5.088	22.050	264.596
500 cm3	3.317	16.587	71.878	862.540
250 cm3	9.065	45.324	196.402	2.356.822
Total de botellas	13.400	72.582	290.330	**3.483.959**

Fuente: La autora, demanda en envases, 2009.

Cuadro No 80.

DEMANDA EN LITROS.				
	Diarios	**Semanal.**	**Mensual.**	**Anual.**
1000 cm3	1.018	5.088	22.050	264.596
500 cm3	1.659	8.294	35.939	431.270
250 cm3	2.266	11.331	49.100	589.206
Total litros	4.943	26.772	107.089	**1.285.072**

Fuente: La autora, demanda en litros, 2009.

CAPACIDAD DEL PROYECTO.

Expresa la cantidad de producto por unidad de tiempo.

Capacidad diseñada. Es la capacidad o volumen de producción que puede llegar a tener la maquinaria y que al momento de ser fabricada, su productor, la diseñó para llegar a operar a ése nivel máximo de producción y de ninguna manera se puede incrementar de ése nivel.

En éste caso en particular, la maquinaria y equipo necesario para la elaboración de refrescos, motivo del presente estudio, cuenta con una capacidad máxima de diseño, por turno de ocho horas, la cual, es la siguiente:

Cuadro No 81.

PRODUCCIÓN EN ENVASES.						
Presentaciones	**1 minuto**	**1 Hora**	**Diario**	**Semanal**	**Mensual**	**Anual**
1000 cm3	10	600	988	4.942	21.414	256.963
500 cm3	20	1.200	3.222	16.109	69.805	837.658
250 cm3	40	2.400	8.803	44.016	190.736	2.288.832
TOTAL DE BOTELLAS	**70**	**4.200**	**13.013**	**65.066**	**281.954**	**3.383.453**

Fuente: La autora, producción en envases, 2009.

Para obtener la producción diaria, se procede a multiplicar las 8 horas por los porcentajes obtenidos en el cuadro No.76, luego a cada valor se lo multiplica por el número de envases hora correspondiente a cada presentación:

A continuación se muestra las horas que se utilizan diariamente para cada presentación y el cálculo de envases en 8 horas de trabajo:

Presentaciones	Horas
1000 cm3	1,65
500 cm3	2,7
250 cm3	3,7
TOTAL	**8,0**
1,65*600= 2,7*1.200= 3,7*2.400=	**988.** **3.222** **8.803**

Cuadro No 82.

PRODUCCIÓN EN LITROS.				
Presentaciones	**Diario**	**Semanal**	**Mensual**	**Anual**
1000 cm3	988	4.942	21.414	256.963
500 cm3	1.611	8.054	34.902	418.829
250 cm3	2.201	11.004	47.684	572.208
TOTAL DE LITROS	**4.800**	**24.000**	**104.000**	**1.248.000**

Fuente: La autora, producción en litros, 2009.

Márgenes de capacidad utilizada. Significan los porcentajes a los que trabajará la microindustria, es decir, los porcentajes de utilización de la capacidad de operación a la cual trabajará la maquinaria y equipo existentes.

Por ejemplo, en el proyecto de inversión, se contempla que en el año de arranque de operaciones, la planta de refrescos que se planea se instale en la ciudad de Quito, opere al 60% de su capacidad, por lo que se estima un volumen de ventas de botellas, las cuales corresponde a 2.030.072 botellas o su equivalente 748.800 litros.

Estimando que para el décimo año, la capacidad utilizada de la microempresa, llegará al 100.0%, es decir trabajará a toda su capacidad de diseño, al llegar a un volumen de producción de 3.383.453 botellas o 1.248.000 litros tomando en cuenta el 10% de producción defectuosa. En el cual se puede apreciar el grado de utilización de la

capacidad de la microempresa de refrescos, a lo largo del período de vida útil del proyecto.

Reservas y capacidad ociosa: Se puede comentar que está estrechamente relacionada con el margen de capacidad utilizada, y representa, la capacidad ociosa, la diferencia entre la capacidad diseñada y la utilizada realmente.

Durante el año de inicio, se menciona anteriormente, que la empresa, operará al 60% de su capacidad diseñada, por lo tanto su capacidad ociosa será del 40% y éste porcentaje será su reserva de capacidad, de la cual podrá disponer a lo largo de su período de vida útil.

Igualmente, la evolución de la capacidad ociosa a lo largo de los 10 años del proyecto, llegará al 100.0% de su capacidad de diseño, por lo que no habrá capacidad, ni ociosa, ni de reserva, en el proyecto.

3.4 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.

La localización óptima de un proyecto es la que contribuye en mayor medida a que se logre la mayor tasa de rentabilidad sobre el capital u obtener el costo unitario mínimo.

La localización adecuada de la empresa que se crearía con la aprobación del proyecto puede determinar el éxito o fracaso del negocio. Por ello, la decisión acerca de dónde ubicar el proyecto obedecerá no sólo a criterios económicos, sino también a criterios estratégicos, institucionales e, incluso, de preferencias emocionales.

En consecuencia, se deberán estudiar las diferentes opciones ponderando a discreción cada uno de los factores considerados relevantes para efectos de ubicación.

Las variables consideradas en cualquier nivel de aproximación se suelen llamar “fuerzas localizacionales” y se las puede jerarquizar en tres categorías:

1. Los costos de transporte tanto de insumos como de productos.

2. La disponibilidad de insumos y sus condiciones de precio.

3. Otros factores como:

- Condiciones de orden fiscal y tributario.

- Existencia suficiente y adecuada de infraestructura (vías, energía, comunicaciones, educación y salud, etc.)

- Políticas de desarrollo humano o rural.

- Condiciones generales de vida.

- Condiciones meteorológicas.

- Precio de la tierra.

El estudio de localización comprende niveles progresivos de aproximación, que van desde una integración al medio nacional o regional (macrolocalización), hasta identificar una zona urbana o rural (microlocalización), para finalmente determinar un sitio preciso.

MACROLOCALIZACIÓN.

La macro localización de los proyectos se refiere a la ubicación de la macro zona dentro de la cual se establecerá un determinado proyecto. La empresa se sitúa en el país de Ecuador.

Gráfico No. 68.

El objetivo del proyecto es que la empresa este localizada en la región Sierra, en la Provincia Pichincha en la Ciudad de Quito.

Gráfico No. 69.

Aspectos geográficos ciudad de Quito.

Quito, ciudad del norte de Ecuador, capital de la república y de la provincia de Pichincha. Está situada a 2.850 m de altitud, en las faldas del volcán Pichincha, que se alza en un estrecho y fértil valle andino. Pese a la altitud, su posición geográfica con respecto a la línea ecuatorial hace que el clima sea agradablemente moderado. La ciudad está comunicada con la costa del Pacífico por carretera y por una línea ferroviaria (abierta en 1908), además de encontrarse junto a la carretera Panamericana que la comunica con otros países situados al norte y sur de Ecuador.

Quito se convirtió en el principal centro económico del país hasta principios del siglo XX, cuando fue reemplazada por la pujante Guayaquil. La Población (2001), 1.399.814 habitantes.

Aspectos económicos de la ciudad de Quito.

La principales actividades económicas de la Ciudad son: otras actividades con 370.401 habitantes, en orden de importancia le sigue el comercio al por mayor y menor, y en tercer la manufactura.

Cuadro No 83.

PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE QUITO.			
RAMAS DE ACTIVIDAD	**TOTAL**	**HOMBRES**	**MUJERES**
TOTAL	**786.691**	**478.081**	**308.610**
AGRICULTURA, GANADERÍA CAZA, PESCA, SILVICULTURA	45.504	32.103	13.401
MANUFACTURA	114.580	74.309	40.271
CONSTRUCCIÓN	61.755	58.523	3.232
COMERCIO	154.755	88.110	66.645
ENSEÑANZA	39.696	15.667	24.029
OTRAS ACTIVIDADES	370.401	209.369	161.032

Fuente: INEC, Fascículo de Quito. Resultados obtenidos en el VI Censo de Población y V de Vivienda, realizado el 25 de noviembre de 2001.

La pequeña industria pesada se centra en la industria de cemento, textil y alimentaría, así como en la elaboración de bebidas, artículos de cuero, muebles y artesanía en oro y plata.

El factor económico en la capital muestra un repunte en el crecimiento anual de las más de mil empresas existentes, todo producto de la dolarización, el ingreso de divisas por las remesas de los emigrantes y una activa contratación de obra pública municipal.

"Quito tiene ahora 1.100 compañías más que hace seis años, posee 106 empresas importadoras y 117.913 autos. Al aeropuerto llegan 1'221.629 personas más al año que en el 2000 y según el Municipio, cerca de 46.000 personas dejaron la pobreza extrema, entre el 2001 y el 2006, y 32.000 más salieron del desempleo." [14]

Otras ciudades del país gozan de las mismas ventajas, pero en el caso de Quito, su condición de punto de salida de productos con valor agregado ha contribuido a frenar la especulación y estabilizar la economía.

[14] EL UNIVERSO; La economía de Quito está en ebullición, 2006.

Quito no solo es un mercado de consumo, sino que es el mayor exportador por vía aérea y terrestre de bienes no tradicionales del país.

De la capital sale la mayor parte de los envíos de flores, productos de agroindustria, pesca de río y madera. En la ciudad están asentadas 635 compañías exportadoras de este sector, mientras que en Guayaquil hay 487 empresas similares y en Cuenca, 67, según la Superintendencia de Compañías. Sin embargo, lo que respecta a exportaciones totales, Guayaquil sigue siendo la principal puerta de salida del país.

- **Acceso a la mano de obra.**

Quito, es una ciudad que tiene un importante crecimiento en su población, lo cual se debe al gran número de personas que migran de diferentes provincias en busca de una mejor calidad de vida, lo cual evidencia que constantemente existe disponibilidad de mano de obra. Las personas que migran son oriundas de Ambato, Riobamba, Loja, entre otras ciudades, quienes no encuentran trabajos en sus lugares de orígenes, y se motivan a buscar mejores destinos en la Capital.

- **Tecnología.**

"La capital es sinónimo de desarrollo de software en el país. El 80% de las empresas del ramo están en la ciudad (181 compañías), y el 32% de ellas surgieron en los últimos cinco años, según la Asociación Ecuatoriana de Software (Aesoft)."[15]

Ernesto Kruger, presidente de la entidad y el más importante productor de software del país, explica que Quito no es precisamente una ciudad "amable" para trabajar con tecnología, pero reúne ciertas condiciones, como ingenieros de buen nivel, concentración de centros de estudio y disposición de las empresas para innovar.

[15] EL UNIVERSO; La economía de Quito está en ebullición, 2006.

Este sector de desarrollo es considerado en el exterior como el de mayor empuje en el área de tecnología en Ecuador y, en ocasiones, es mencionado como el único puntal en I+D (investigación y desarrollo).

Es necesario recalcar que Quito tiene acceso a Internet y muchas empresas cuentan con este servicio, lo cual sirve para un mejor desarrollo de las mismas y de la Ciudad.
Otro factor interesante es el de las telecomunicaciones y lo fácil que es comunicarse desde diferentes sitios.

En cuanto a la maquinaria que es requerida para el proceso productivo, se la puede adquirir a precios económicos, ya que existen ingenieros especializados en la construcción de este tipo de maquinaria en Quito, se puede encontrar maquinaria importada, pero a costos mucho más altos.

- **Insumos.**

Los insumos necesarios para la elaboración tanto de la naranjada y limonada se los encuentra sin ningún problema en la ciudad de Quito.

MICROLOCALIZACIÓN.

El análisis de micro localización indica cuál es la mejor alternativa de instalación de un proyecto dentro de la macro zona elegida.

Una vez establecido un lugar a nivel macro, es necesario escoger un sitio más preciso. Se han escogido las siguientes zonas: sector norte (La Josefina), sector sur (Santa Anita), Valle de los Chillos (Armenia).

3.4.1 MÉTODO DE LOCALIZACIÓN POR PUNTOS.

Se utilizará este método con el fin de comprobar que el sitio escogido sea el mas idóneo para ubicar la planta de producción de refrescos de naranja y limonada.

La función principal del método escogido consiste en:

"Definir los principales factores determinantes de una localización, para asignarles valores ponderados de peso relativo, de acuerdo con la importancia que se atribuye. El peso relativo, sobre la base de una suma igual a uno, depende fuertemente de criterio del evaluador."[16]

Los factores seleccionados y los pesos asignados se muestran a continuación:

Cuadro No 84.

MÉTODO DE LOCALIZACIÓN POR PUNTOS.							
FACTORES REGIONALES		**CALIFICACIÓN PUNTOS**			**PONDERACIÓN**		
	PESO	**LA JOSEFINA**	**SANTA ANITA**	**ARMENIA**	**LA JOSEFINA**	**SANTA ANITA**	**ARMENIA**
1.- Mercado	0,15	9	8	7	1,35	1,2	1,05
2.- Fuentes de aprovisionamiento	0,12	9	8	7	1,08	0,96	0,84
3.- Transporte	0,1	8	8	8	0,8	0,8	0,8
4.- Disponibilidad de mano de obra	0,12	10	9	8	1,2	1,08	0,96
5.- Servicios Básicos	0,1	10	10	9	1	1	0,9
6.- Instalaciones de la comunidad	0,06	10	9	8	0,6	0,54	0,48
7.- Legislación e impuestos	0,1	9	9	9	0,9	0,9	0,9
8.- Costo del arriendo.	0,15	9	8	7	1,35	1,2	1,05
9.- Tamaño del terreno	0,1	9	8	8	0,9	0,8	0,8
TOTAL	1,00	83	77	71	**9,18**	**8,48**	**7,78**

Fuente: La autora, localización por puntos, 2009.

El sector norte de la Ciudad de Quito, específicamente el barrio La Josefina, es adecuado para la localización de la empresa; ya que posee gran variedad de locales en arriendo a precios inferiores frente a las otras alternativas de ubicación, cuenta con todos los servicios básicos, en lo que tiene que ver con cercanía a fuentes de aprovisionamiento,

[16] N., SAPAG CHAIN, Evaluación de proyectos, 2004, Pág. 197.

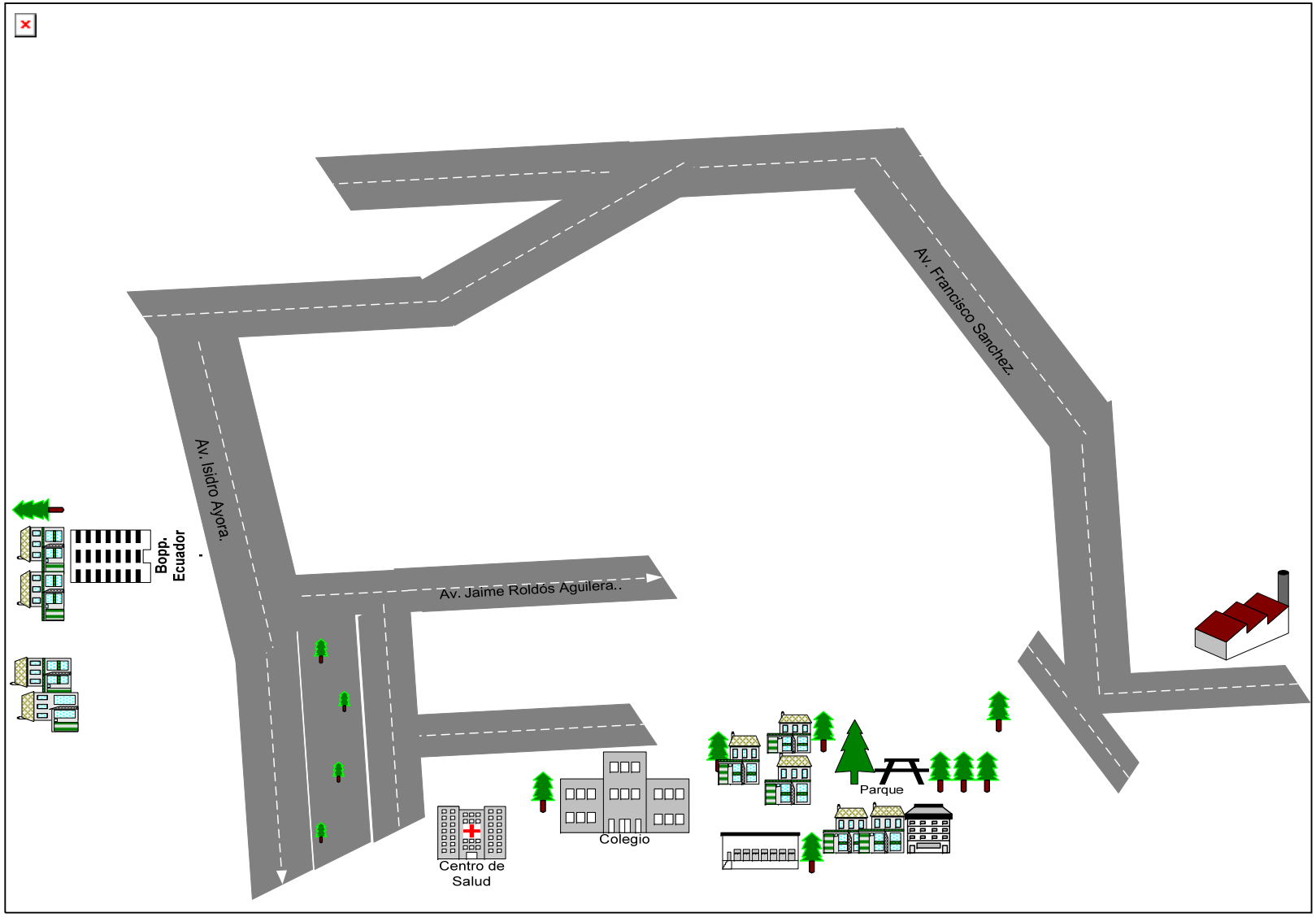
existe fácil acceso a materia prima y una dispersión de las fuentes de abastecimiento a la Josefina, en cuanto a mano de obra hay disponibilidad y formación de buenos profesionales así como de operarios.

Las instalaciones de la comunidad son excelentes, el sector cuenta infraestructura, policía, hospitales, escuelas.

El mercado es importante para la ubicación en la zona norte, debido a que es un nicho elemental para ingresar con los productos, además porque es un sitio fácil de acceder tanto para los proveedores como para los compradores.

Todos estos factores hacen favorable con un 9, 18 la ubicación de la empresa en el sector Norte La Josefina, según el método de localización por puntos.

A continuación se presenta un mapa que indica la zona donde va a estar ubicada la microindustria:


Av. Francisco Sanchez.
Av. Isidro Ayora.
Av. Jaime Roldós Aguilera..
Bopp. Ecuador
Parque
Colegio
Centro de Salud

3.5 INGENIERÍA DEL PROYECTO.

3.5.1 DEFINICIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN.

En la elaboración de los refrescos, ya sea industrial o artesanal, se debe tener sumo cuidado con los procedimientos higiénicos de elaboración, ya que si no se respetan reglas básicas de higiene se puede alterar notablemente el producto final, sobre sus características organolépticas y lo más importante sobre la inocuidad del producto, transformándolo incluso en un alimento peligroso para el consumo. Por esta razón es necesario implantar un sistema moderno de control de calidad de la materia prima, a fin de controlar la carga microbiana, presencia de anticuerpos, etc. Es vital garantizar el consumo seguro del producto, por lo tanto no se debe olvidar la calidad en el proceso productivo, ya que esta será percibida por los consumidores tanto en su sabor, olor, color, confiabilidad y presentación.

En el proyecto de inversión contemplado, únicamente habrá la producción o elaboración de dos tipos de refrescos, el de sabor de naranja y limonada, elaborado a base de esencias, pasteurizada y se embotellará en tres presentaciones:

1) El pequeño, con un contenido de 250 cm3, en botella de plástico.

2) El mediano, contenido 500 cm3, en botella de plástico.

3) El grande, contenido 1 litro, en botella de plástico.

3.5.1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN.

TRATAMIENTO DEL AGUA.

El primer proceso, es el Tratamiento del Agua, el agua a utilizar, es una de las materias primas fundamentales en la industria refresquera y provendrá de la red municipal, la cual, deberá de someterse a un tratamiento, con la finalidad de que pueda ser utilizada en la elaboración del refresco.

El agua se deposita en un tanque de almacenamiento, llamado de agua cruda, y luego se le bombea a las áreas donde se va a utilizar, debiendo recibir el siguiente tratamiento: filtración y purificación.

La filtración retiene la mayor parte de impurezas que el agua potable puede tener, tratada al ser succionada por la bomba y enviado al filtro.

El agua tratada al pasar por el filtro, no ha perdido su sabor, color, olor, por lo que deberá pasar al purificador, con la finalidad de purificarla y potabilizarla. Esta agua, puede llevar suspendida pequeñas cantidades de carbón, las que se eliminarán a través del filtro pulidor, para dejar el agua lista, para ser utilizada en la preparación de los refrescos.

MEZCLA DE LA MATERIA PRIMA.

Una vez purificada el agua se procede a mezclar la materia prima**:** benzoato de sodio, sorbato de potasio, acido cítrico, edulmix, citrus, concentrado de limón y/o naranja dependiendo el sabor que se este realizando en ese momento y por último goma xanthan en una marmita de doble fondo, toda la mezcla está en constante movimiento.

PASTEURIZACIÓN.

La temperatura de la mezcla dentro de la marmita debe alcanzar 68-69º C (esto se logra a través del vapor que emite el caldero en el doble fondo), y bajar precipitadamente a 10ºC (mediante agua helada), a este proceso se lo denomina pasteurización**,** médiate el cual se reduce los agentes patógenos que puedan contener la mezcla, tales como bacterias, protozoos, mohos y levaduras.

Posteriormente el jugo se almacena en un tanque, para luego ser envasado el producto, pero antes el refresco debe pasar por filtros, los cuales eliminan posibles anticuerpos.

INSPECCIÓN DE LA CALIDAD.

Antes de proceder a llenar las botellas se debe realizar un control de calidad del jarabe o mezcla que se obtuvo por parte de especialistas químicos, con el fin de determinar que la mezcla este totalmente libre de impurezas y sea permitido su consumo.

LAVADO Y LLENADO DE BOTELLAS.

Antes de llenar las botellas con el refresco se procede a lavar cada una de las botellas con agua oxigenada y agua con el fin de eliminar cualquier impureza o residuo de las botellas.

Luego de pasar el control de calidad, se procede al llenado de las botellas, la operación se realiza a través de la máquina llenadora, que está compuesta de dos partes, el tazón o tanque de almacenamiento, el cual contiene el producto terminado previamente salido de la ultima filtración; y la base, que contiene la transmisión, que mueve al tazón, la alimentación de botellas y el coronador.

El tazón, contiene las válvulas de llenado, las levas o mariposas y otros dispositivos para mantener el nivel de llenado, la presión interna del tazón y el control de la temperatura.

1. Luego de que la estrella de alimentación coloca la botella sobre la plataforma del pistón elevador, una grapa la centra respecto a la copa centrada en la válvula de llenado, y la máquina al moverse con su rotación, por medio de la presión de aire que se inyecta al pistón, éste sube sellando el labio de la botella contra la copa centrada, y conforme el tazón gira, la mariposa hace contacto con una aldaba mecánica, abriendo la válvula de carga en el interior del tazón, permitiendo que la presión que hay en éste, pase a la botella, con lo que se evita la formación de espuma, pérdida de gas carbónico y ayuda a controlar la altura del llenado.

2.- El llenado de la botella ocurre cuando la válvula del líquido, abre por acción del resorte y como la presión es la misma, el líquido fluye por gravedad, a través del cedazo en el asiento de la válvula. El líquido es dirigido hacia las paredes de la botella, por un deflector de hule colocado sobre el tubo ventila, proporcionando un flujo a baja velocidad y sin agitación.

3. - El flujo del producto que entra a la botella, desplaza hacia el tazón al gas y el líquido alcanza el nivel del orificio del tubo ventila, haciendo que la presión interna del tazón cierre la válvula de llenado por medio del asiento y controlando de ésta manera, el llenado.

4. - Luego de que la botella tiene la altura de producto correspondiente, la mariposa exterior al rotar, cierra la válvula de carga por acción del resorte y una vez colocado sobre el aro del tazón, una leva oprime la válvula de deshago, con el fin de purgar la presión existente en el volumen sin líquido dentro de la botella, hasta que se iguale la presión paulatinamente a la atmosférica.

Al finalizar lo anterior, un dispositivo que actúa sobre el pistón elevador, desaloja el aire que se había inyectado, haciéndolo descender, de manera que la botella se deposita sobre la estrella de salida.

INSPECCIÓN DE LA CALIDAD.

Una vez que las botellas se encuentren llenas del refresco, se procede a realizar un nuevo control de calidad, el cual nos permita detectar que la cantidad de producto señalada para cada presentación sea la correcta en la producción actual.

TAPADO.

Las botellas ya llenas pasan a la etapa de encapsulado, donde se colocan las tapas.
Finalmente un codificador a chorro de tinta graba en las botellas ya tapadas el Nº de línea de producción, Nº de lote de elaboración, hora de llenado y fecha de vencimiento.

ETIQUETADO.

Una vez tapadas las botellas se procede a etiquetarlas de manera manual.

Cabe destacar que todo el refresco es transportado a través de tubería de acero inoxidable de diámetro 2 pulgadas.

PACKING Y EMBALAJE DE BOTELLAS.

Una vez obtenido el producto terminado, se lo prepara para su distribución en el mercado.

Las botellas se agrupan en packs de seis y doce unidades y se envuelven en plástico termocontraible que se sella con calor.

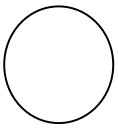
ALMACENAMIENTO.

Ésta operación consiste en colocar los paquetes con el refresco terminado sobre tarimas de madera, con el fin de almacenarlas en la bodega. Son colocadas en 2 o 3 estibas de altura, sobrepuestas, de donde se las toma para cargar al camión repartidor.

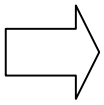
El número de paquetes de refresco que contiene cada tarima, varía según su tamaño.

3.5.2.2 DIAGRAMA DEL FLUJO DEL PROCESO.

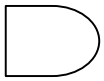
Una vez que se ha descrito con palabras la manera en que se desarrolla el proceso productivo, viene una segunda etapa en la que se realiza el diagrama de flujo. En este diagrama se usa simbología internacionalmente aceptada para representar las operaciones efectuadas. Dicha simbología es la siguiente:



Operación. Significa que se efectúa un cambio o transformación en algún componente del producto, ya sea por medios físicos, mecánicos, o la combinación de cualquiera de los tres.



Transporte. Es la acción de movilizar de un sitio a otro algún elemento en determinada operación o hacia algún punto de almacenamiento o demora.



Demora. Se presenta generalmente cuando existen cuellos de botella en el proceso y hay que esperar turno para efectuar la actividad correspondiente.

Almacenamiento. Tanto de materia prima, de producto en proceso o de producto terminado.

Inspección. Es la acción de controlar que se efectué correctamente una operación, un transporte o verificar la calidad del producto.

Operación combinada. Ocurre cuando se efectúan simultáneamente dos de las acciones mencionadas.

Este método es el más usado para representar gráficamente los procesos. Las reglas básicas para su aplicación son:

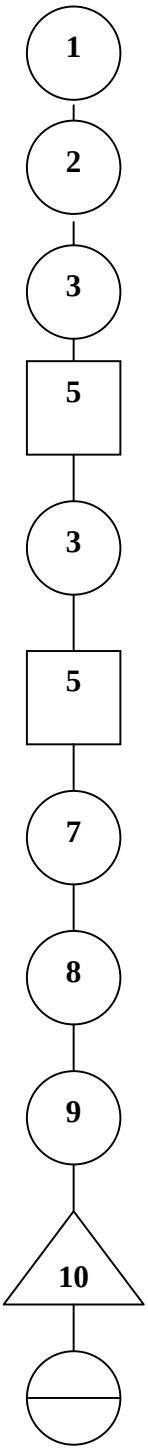
- Empezar en la parte superior derecha de la hoja y continuar hacia abajo.

- Numerar cada una de las acciones en forma ascendente: en caso de que existan acciones agregadas al ramal principal del flujo en el curso del proceso, asignar el siguiente número secuencial a estas acciones en cuanto aparezcan.

- Introducir los ramales secundarios al flujo principal por la izquierda de éste.

- Poner el nombre de la actividad a cada acción correspondiente.

DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE LA NARANJADAY LIMONADA.



Tratamiento del agua

Mezcla de materia prima

Pasteurización.

Inspección de la calidad de la mezcla.

Lavada y llenado de botellas.

Inspección de la calidad.

Tapado

Etiquetado.

Paking y embalaje de botellas.

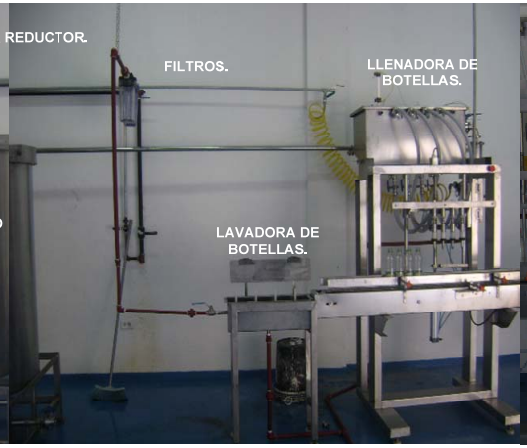
Almacenamiento.

Termina proceso.

COMPRESOR.
CALDERO
EMITE VAPOR.

TANQUE ALMACENAMIENTO
DE AGUA.
MARMITA.
FILTROS.
MOTOR
REDUCTOR.

TUBERÍA DE ACERO
INOXIDABLE
MOTOR REDUCTOR.
TANQUE
ALMACENAMIENTO
DE JUGO.
JUEGOS DE VÁLVULAS.
Texto


FILTROS.
LLENADORA DE
BOTELLAS.
LAVADORA DE
BOTELLAS.

TAPADORA

FOCUS GROUP.

Se realizo un focus group con el fin de determinar que sabor, color y olor es el ideal para los productos American Juice. (VER ANEXO 11.)

Para entender de mejor manera se detalla a continuación un concepto de lo que es un focus group:

Un Focus Group es una técnica de recolección de datos ampliamente utilizada por los investigadores a fin de obtener información acerca de la opinión de los usuarios, sobre un determinado producto existente en el mercado o que pretende ser lanzado, también puede realizarse a fin de investigar sobre la percepción de las personas en torno a un tema en particular.

Dentro de las características generales del Focus Group que se realizo, se pueden señalar: que se efectuó una entrevista grupal en la que todos los entrevistados se encontraron juntos en un mismo momento, dieron sus opiniones y conversaron entre sí sobre el producto en cuestión.

Se adquirió las naranjadas más apetecidas y solicitadas por los consumidores así como limonadas, para luego colocarlas en vasos con códigos que identifiquen cada producto, dentro de las diferentes muestras se coloca a American Juice, se realizo la misma técnica tanto para naranjada como limonada.

Los resultados obtenidos los podemos ver a continuación:
En primer lugar se codifica a todos los productos:

Cuadro No 85

CODIGO PRINCIPAL		
NO.	**CODIGO**	**MARCA**
1	A	ALL NATURAL
2	B	ICE TESALIA
3	C	NARANJADA AMERICAN JUICE ARTIFICIAL
4	D	JUGOS DEL VALLE
5	E	VIVANT
6	F	CIFRUT
7	G	TAMPICO
8	H	CALIFORNIA

Fuente: La autora, focus group, 2009.

Luego se distribuye las muestras de cada producto de diferente manera a cada persona como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro No 86

CODIFICACION PARA PONER EN LOS VASOS								
CODIGO REAL	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**
PERSONAS								
1	E	F	G	H	A	B	C	D
2	F	G	H	A	B	C	D	E
3	G	H	A	B	C	D	E	F
4	H	A	B	C	D	E	F	G
5	A	B	C	D	E	F	G	H
6	B	C	D	E	F	G	H	A
7	C	D	E	F	G	H	A	B
8	D	E	F	G	H	A	B	C

Fuente: La autora, focus group, 2009.

Se procede a calificar el sabor del producto All Natural dando una puntuación de 1 siendo el más bajo o peor y 10 el más alto o mejor.

Cuadro No 87.

CODIGO A					
PERSONA	**GUSTO CALIFICACION**	**NATURAL CALIFICACION**	**RICO CALIFICACION**	**COMENTARIO**	**TOTAL**
1	7,00	7,00	8,00	Esta rico poco mas sabor a naranja dulce esta bien refrescante	22,00
2	2,00	2,00	1,00	Pasa raspando la garganta muy cítrico	5,00
3	4,00	4,00	4,00	tiene colorante	12,00
4	4,00	3,00	3,00	parece natural parece jugo de restaurante	10,00
5	3,00	2,00	3,00	es agua con endulzante y saborizante	8,00
6	2,00	2,00	2,00	Se le siente el químico	6,00
7	5,00	3,00	3,00	Cuando lo tienes en la boca se siente el químico, no es muy desagradable	11,00
8	5,00	6,00	6,00	Mucho agua	17,00

Fuente: La autora, calificación, 2009.

De la misma forma se califico a todos los productos antes mencionados en el cuadro No. 85.

Cuadro No 88.

CODIGO B					
PERSONA	**GUSTO CALIFICACION**	**NATURAL CALIFICACION**	**RICO CALIFICACION**	**COMENTARIO**	**TOTAL**
1	6,00	4,00	5,00	Se queda en la garganta el sabor	15,00
2	5,00	5,00	3,00	Acido	13,00
3	4,00	4,00	4,00	Tiene mas colorante	12,00
4	3,00	3,00	3,00	Muy dulce	9,00
5	5,00	3,00	4,00	El sabor debería saber a naranja	12,00
6	1,00	1,00	1,00	Mucho químico	3,00
7	6,00	4,00	5,00	Si sabe a naranja, para la sed esta bueno, pero no es el preferencial	15,00
8	6,00	5,00	6,00	Buen sabor	17,00

Fuente: La autora, calificación sabor, 2009.

Cuadro No 89

CODIGO C					
PERSONA	**GUSTO CALIFICACION**	**NATURAL CALIFICACION**	**RICO CALIFICACION**	**COMENTARIO**	**TOTAL**
1	4,00	5,00	4,00	Es un sabor muy débil a naranja falta sabor a naranja	13,00
2	3,00	3,00	3,00	no sabe a fruta solo colorante	9,00
3	3,00	3,00	3,00	Muy dulce	9,00
4	2,00	2,00	2,00	Se siente mucho el químico	6,00
5	2,00	2,00	2,00	Completamente artificial	6,00
6	2,00	2,00	3,00	Falta mas sabor a natural	7,00
7	6,50	7,00	6,50	Mucho mas rico q los anteriores, no se siente mucho químico	20,00
8	5,00	5,00	5,00	Falta sabor a naranja	15,00

Fuente: La autora, calificación sabor, 2009.

Cuadro No 90

CODIGO D					
PERSONA	**GUSTO CALIFICACION**	**NATURAL CALIFICACION**	**RICO CALIFICACION**	**COMENTARIO**	**TOTAL**
1	5,00	3,00	3,00	Sabor a naranja mas dulce	11,00
2	4,00	3,00	3,00	Sabor muy concentrado	10,00
3	6,00	6,00	6,00	Esta bien el sabor	18,00
4	3,00	3,00	3,00	Muy dulce como agua con azúcar	9,00
5	4,00	3,00	4,00	Sabor bueno pasable	11,00
6	2,00	1,00	3,00	Parece tener mucho químico	6,00
7	7,00	7,00	7,00	No se le siente mucho el químico	21,00
8	5,00	4,00	5,00	Falta mas sabor a naranja	14,00

Fuente: La autora, calificación sabor, 2009.

Cuadro No 91

CODIGO E					
PERSONA	**GUSTO CALIFICACION**	**NATURAL CALIFICACION**	**RICO CALIFICACION**	**COMENTARIO**	**TOTAL**
1	6,00	4,00	4,00	Un poco mas de fruta	14,00
2	4,00	4,00	4,00	Muy acido la garganta pasa raspando picante muy fuerte	12,00
3	3,00	2,00	2,00	parece agua	7,00
4	4,00	3,00	3,00	Se siente muy acido	10,00
5	2,00	2,00	2,00	cambiar el sabor como guardado	6,00
6	1,00	2,00	3,00	Full químico, parece medicamento	6,00
7	8,00	8,00	8,00	Se siente frescura y es mas trabajado	24,00
8	2,00	2,00	2,00	Feo, feo	6,00

Fuente: La autora, calificación sabor, 2009.

Cuadro No. 92

CODIGO F					
PERSONA	**GUSTO CALIFICACION**	**NATURAL CALIFICACION**	**RICO CALIFICACION**	**COMENTARIO**	**TOTAL**
1	3,00	3,00	3,00	Falta mas sabor a fruta un poco menos azúcar	9,00
2	4,00	5,00	5,00	No sabe a fruta natural	14,00
3	4,00	3,00	3,00	Tiene mucho artificial muy dulce	10,00
4	1,00	1,00	1,00	Se siente muy artificial	3,00
5	6,00	4,00	6,00	el sabor es perfecto sabe a naranja	16,00
6	6,00	4,00	6,00	Esta bueno. El mas rico de todos	16,00
7	3,00	1,00	1,00	Falta azúcar.	5,00
8	2,00	2,00	2,00	No le gusta.	6,00

Fuente: La autora, calificación sabor, 2009.

Cuadro No.93

CODIGO G					
PERSONA	**GUSTO CALIFICACION**	**NATURAL CALIFICACION**	**RICO CALIFICACION**	**COMENTARIO**	**TOTAL**
1	6,00	5,00	7,00	Le falta un poquito fruta	18,00
2	3,00	2,00	2,00	Sabe a naranja verde	7,00
3	4,00	5,00	4,00	No se sabe si es natural o artificial	13,00
4	4,00	4,00	4,00	esta como jugo artificial tomable	12,00
5	6,00	4,00	6,00	Si tiene sabor a naranja	16,00
6	6,00	4,00	5,00	Buen sabor	15,00
7	5,00	4,00	4,00	Muy artificial	13,00
8	2,00	2,00	2,00	Malo	6,00

Fuente: La autora, calificación sabor, 2009.

Cuadro No. 94

CODIGO H					
PERSONA	**GUSTO CALIFICACION**	**NATURAL CALIFICACION**	**RICO CALIFICACION**	**COMENTARIO**	**TOTAL**
1	6,00	5,00	7,00	Un poco mas de fruta y menos picante	18,00
2	6,00	6,00	6,00	Esta suave no esta tan picante	18,00
3	2,00	2,00	2,00	Amargo	6,00
4	4,00	3,00	3,50	Tomable bien helado para combinar con vodka	10,50
5	2,00	4,00	2,00	te queda un sabor como de agua con dulce	8,00
6				No participa de la muestra	-
7	3,00	4,00	4,00	Se siente como jugo natural de naranja con agua, parecido a cola orangine	11,00
8	2,00	2,00	2,00	Feo	6,00

Fuente: La autora, calificación sabor, 2009.

En el cuadro siguiente se compila todos los resultados de los cuadros anteriores:

Cuadro No. 95

TOTALES SABOR NARANJADA.															
NO.		**A**		**B**		**C**		**D**		**E**		**F**		**G**		**H**
1	E	22,00	F	15,00	G	13,00	H	11,00	A	14,00	B	9,00	C	18,00	D	18,00
2	F	5,00	G	13,00	H	9,00	A	10,00	B	12,00	C	14,00	D	7,00	E	18,00
3	G	12,00	H	12,00	A	9,00	B	18,00	C	7,00	D	10,00	E	13,00	F	6,00
4	H	10,00	A	9,00	B	6,00	C	9,00	D	10,00	E	3,00	F	12,00	G	10,50
5	A	8,00	B	12,00	C	6,00	D	11,00	E	6,00	F	16,00	G	16,00	H	8,00
6	B	6,00	C	3,00	D	7,00	E	6,00	F	6,00	G	16,00	H	15,00	A	-
7	C	11,00	D	15,00	E	20,00	F	21,00	G	24,00	H	5,00	A	13,00	B	11,00
8	D	17,00	E	17,00	F	15,00	G	14,00	H	6,00	A	6,00	B	6,00	C	6,00

Fuente: La autora, resultados de sabor, 2009.

Cuadro No. 96

A	8,00	9,00	9,00	10,00	14,00	6,00	13,00	-
B	6,00	12,00	6,00	18,00	12,00	9,00	6,00	11,00
C	11,00	3,00	6,00	9,00	7,00	14,00	18,00	6,00
D	17,00	15,00	7,00	11,00	10,00	10,00	7,00	18,00
E	22,00	17,00	20,00	6,00	6,00	3,00	13,00	18,00
F	5,00	15,00	15,00	21,00	6,00	16,00	12,00	6,00
G	12,00	13,00	13,00	14,00	24,00	16,00	16,00	10,50
H	10,00	12,00	9,00	11,00	6,00	5,00	15,00	8,00

Fuente: La autora, resultados de sabor, 2009.

En el cuadro No 97 se puede observar los datos en forma resumida así como sus totales.

Cuadro No. 97

RESUMEN DE CUADRO Y GRAFICO DE OLOR

NO.	CODIGO	MARCA	A	B	C	D	E	F	G	H	TOTAL
1	A	ALL NATURAL	8,00	9,00	9,00	10,00	14,00	6,00	13,00	-	69,00
2	B	ICE TESALIA	6,00	12,00	6,00	18,00	12,00	9,00	6,00	11,00	80,00
3	C	AMERICAN JUICE	11,00	3,00	6,00	9,00	7,00	14,00	18,00	6,00	74,00
4	D	JUGOS DEL VALLE	17,00	15,00	7,00	11,00	10,00	10,00	7,00	18,00	95,00
5	E	VIVANT	22,00	17,00	20,00	6,00	6,00	3,00	13,00	18,00	105,00
6	F	CIFRUT	5,00	15,00	15,00	21,00	6,00	16,00	12,00	6,00	96,00
7	G	TAMPICO	12,00	13,00	13,00	14,00	24,00	16,00	16,00	10,50	118,50
8	H	CALIFORNIA	10,00	12,00	9,00	11,00	6,00	5,00	15,00	8,00	76,00

Fuente: La autora, resumen, 2009.

Grafico No. 70.

El grafico muestra que el sabor que más agrado a los entrevistados es Tampico con esto podemos concluir que American Juice debe alcanzar ese nivel en el sabor o superarlo para ingresar al mercado.

CALIFICACIÓN DE COLOR.

Cuadro No 98

CODIGO A					
PERSONA	**GUSTO CALIFICACION**	**NATURAL CALIFICACION**	**BONITO CALIFICACION**	**COMENTARIO**	**TOTAL**
1	7,00	5,00	7,00	Mas color	19,00
2	6,00	4,00	4,00	No tan espeso	14,00
3	5,00	6,00	4,00	Mas amarillo	15,00
4	4,00	4,00	4,00	Color para jugo natural	12,00
5	3,00	3,00	2,00	Color totalmente artificial oxido	8,00
6	2,00	2,00	1,00	Muy amarillo, no parece natural	5,00
7	4,00	4,50	4,00	Parece natural pero falta un 25% mas	12,50
8	3,00	4,00	4,00	Turbio	11,00

Fuente: La autora, calificación color, 2009.

Cuadro No 99

CODIGO B					
PERSONA	**GUSTO CALIFICACION**	**NATURAL CALIFICACION**	**BONITO CALIFICACION**	**COMENTARIO**	**TOTAL**
1	8,00	7,00	8,00	Esta bien	23,00
2	5,00	5,00	6,00	Falta color esta bien	16,00
3	5,00	5,00	6,00	Esta bien	16,00
4	5,00	5,00	4,00	Pálido	14,00
5	4,00	4,00	3,00	Es un color no es tan real	11,00
6	2,00	1,00	1,00	Muy palido, parece agua	4,00
7	2,00	1,00	1,00	No tiene color natural	4,00
8	5,00	6,00	7,00	Mejor que A	18,00

Fuente: La autora, calificación color, 2009.

Cuadro No. 10

CODIGO C					
PERSONA	**GUSTO CALIFICACION**	**NATURAL CALIFICACION**	**BONITO CALIFICACION**	**COMENTARIO**	**TOTAL**
1	4,00	4,00	4,00	mas color bastante	12,00
2	4,00	4,00	3,00	No muy transparente	11,00
3	3,00	3,00	6,00	bien	12,00
4	5,00	4,00	5,00	Se puede utilizar para los dos natural y artificial	14,00
5	4,00	5,00	5,00	Tiende a ser mas natural	14,00
6	2,00	1,00	2,00	Muy químico	5,00
7	5,00	3,00	7,00	Tiene mas consistencia	15,00
8	7,00	7,00	7,00	Buen color	21,00

Fuente: La autora, calificación color, 2009

Cuadro No. 101

CODIGO D					
PERSONA	**GUSTO CALIFICACION**	**NATURAL CALIFICACION**	**BONITO CALIFICACION**	**COMENTARIO**	**TOTAL**
1	5,00	5,00	5,00	mas color	15,00
2	6,00	4,00	5,00	esta bien	15,00
3	7,00	7,00	7,00	bien	21,00
4	4,50	5,00	5,00	Jugo natural	14,50
5	3,00	3,00	4,00	Color artificial	10,00
6	2,00	2,00	2,00	No parece de naranja	6,00
7	6,00	5,00	6,00	Bonito color	17,00
8	7,00	7,00	7,00	Color ideal para natural	21,00

Fuente: La autora, calificación color, 2009.

Cuadro No. 102

CODIGO E					
PERSONA	**GUSTO CALIFICACION**	**NATURAL CALIFICACION**	**BONITO CALIFICACION**	**COMENTARIO**	**TOTAL**
1	7,00	6,00	7,00	Un poco mas color naranja	20,00
2	6,00	6,00	5,00	Un poco mas color naranja	17,00
3	3,00	3,00	3,00	falta color	9,00
4	3,50	3,00	3,00	Muy artificial	9,50
5	4,00	5,00	5,00	Esta bien	14,00
6	4,00	4,00	4,00	Se le nota mas natural, parece mas color de naranja	12,00
7	7,00	4,00	6,00	Muy intenso, no tiene color de jugo natural	17,00
8	2,00	2,00	2,00	Color feo	6,00

Fuente: La autora, calificación color, 2009

Cuadro No. 103

CODIGO F					
PERSONA	**GUSTO CALIFICACION**	**NATURAL CALIFICACION**	**BONITO CALIFICACION**	**COMENTARIO**	**TOTAL**
1	4,00	4,00	4,00	Bastante color	12,00
2	5,00	5,00	5,00	Bien esta el color	15,00
3	4,00	5,00	5,00	Bien esta el color	14,00
4	5,00	5,00	5,00	Mas natural color	15,00
5	5,00	5,00	5,00	Es un color que llega al realismo	15,00
6	5,00	5,00	5,00	Le gusta, pero muy cargado	15,00
7	7,00	7,00	3,00	Se asemeja al natural, pero my pálido	17,00
8	4,00	4,00	4,00	Muy claro parece solo agua	12,00

Fuente: La autora, calificación color, 2009

Cuadro No. 104

CODIGO G					
PERSONA	**GUSTO CALIFICACIÓN.**	**NATURAL CALIFICACIÓN**	**BONITO CALIFICACIÓN**	**COMENTARIO**	**TOTAL**
1	6,00	5,00	6,00	Un poquito mas de color	17,00
2	6,00	6,00	6,00	Bien esta	18,00
3	6,00	6,00	5,00	mas color	17,00
4	4,00	3,00	4,00	Color artificial	11,00
5	4,00	3,00	4,00	es muy fuerte el color	11,00
6	2,00	1,00	2,00	Muy pálido	5,00
7	6,00	5,00	5,00	Color agradable	16,00
8	5,00	5,00	5,00	Color regular	15,00

Fuente: La autora, calificación color, 2009

Cuadro No. 105

CODIGO H					
PERSONA	**GUSTO CALIFICACIÓN.**	**NATUTAL CALIFICACIÓN**	**BONITO CALIFICACIÓN.**	**COMENTARIO**	**TOTAL**
1	5,00	4,00	6,00	Más color a naranja	15,00
2	7,00	6,00	6,00	Esta bien	19,00
3	4,00	4,00	4,00	No le gusto	12,00
4	5,50	3,00	4,00	Jugo artificial	12,50
5	4,00	5,00	4,00	Falta un poco de color	13,00
6				No participa de esta muestra	-
7	1,00	1,00	1,00	Muy amarillo, no es natural, parece colorante puro	3,00
8	2,00	2,00	2,00	Feo y malo	6,00

Fuente: La autora, calificación color, 2009

Cuadro No. 106

TOTALES COLOR NARANJADA.															
NO.		**A**		**B**		**C**		**D**		**E**		**F**		**G**		**H**
1	E	19,00	F	23,00	G	12,00	H	15,00	A	20,00	B	12,00	C	17,00	D	15,00
2	F	14,00	G	16,00	H	11,00	A	15,00	B	17,00	C	15,00	D	18,00	E	19,00
3	G	15,00	H	16,00	A	12,00	B	21,00	C	9,00	D	14,00	E	17,00	F	12,00
4	H	12,00	A	14,00	B	14,00	C	14,50	D	9,50	E	15,00	F	11,00	G	12,50
5	A	8,00	B	11,00	C	14,00	D	10,00	E	14,00	F	15,00	G	11,00	H	13,00
6	B	5,00	C	4,00	D	5,00	E	6,00	F	12,00	G	15,00	H	5,00	A	-
7	C	12,50	D	4,00	E	15,00	F	17,00	G	17,00	H	17,00	A	16,00	B	3,00
8	D	11,00	E	18,00	F	21,00	G	21,00	H	6,00	A	12,00	B	15,00	C	6,00

Fuente: La autora, totales, 2009

Cuadro No.107

A	8,00	14,00	12,00	15,00	20,00	12,00	16,00	-
B	5,00	11,00	14,00	21,00	17,00	12,00	15,00	3,00
C	12,50	4,00	14,00	14,50	9,00	15,00	17,00	6,00
D	11,00	4,00	5,00	10,00	9,50	14,00	18,00	15,00
E	19,00	18,00	15,00	6,00	14,00	15,00	17,00	19,00
F	14,00	23,00	21,00	17,00	12,00	15,00	11,00	12,00
G	15,00	16,00	12,00	21,00	17,00	15,00	11,00	12,50
H	12,00	16,00	11,00	15,00	6,00	17,00	5,00	13,00

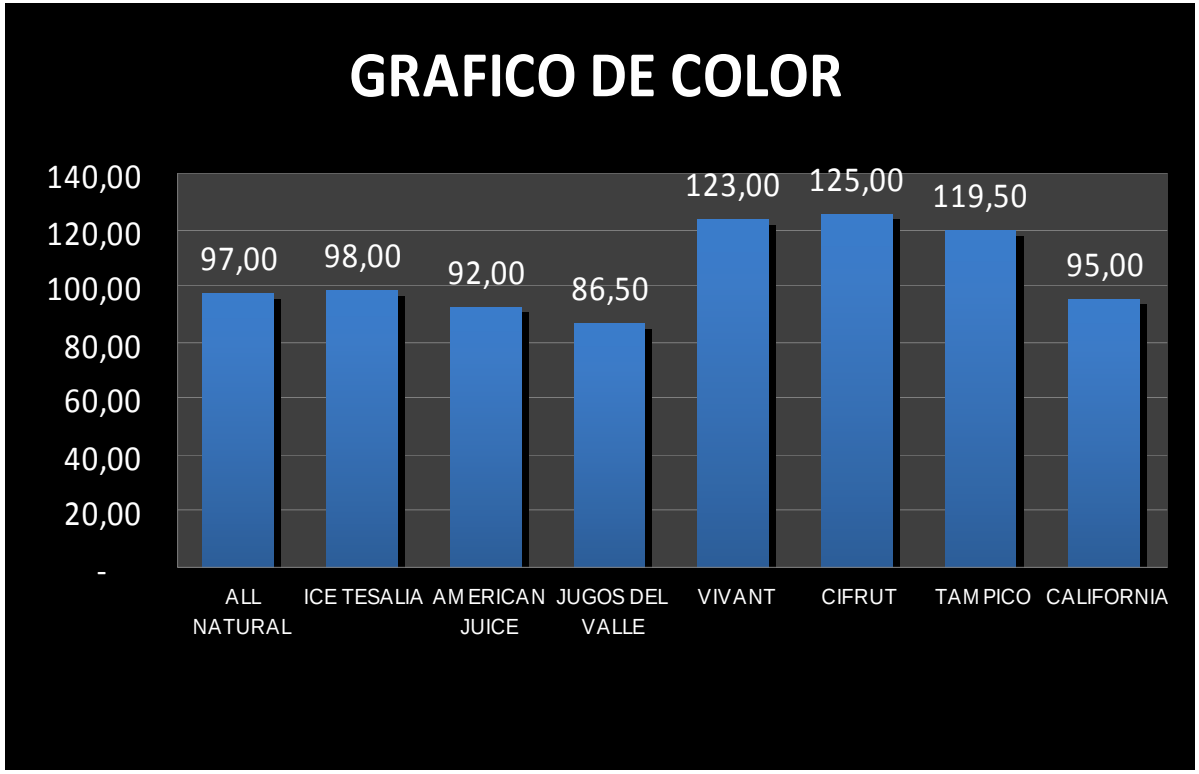
Fuente: La autora, totales color, 2009.

Cuadro No. 108

RESUMEN DE CUADRO Y GRAFICO DE COLOR											
NO.	**CODIGO**	**MARCA**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**	**TOTAL**
1	A	ALL NATURAL	8,00	14,00	12,00	15,00	20,00	12,00	16,00	-	97,00
2	B	ICE TESALIA	5,00	11,00	14,00	21,00	17,00	12,00	15,00	3,00	98,00
3	C	AMERICAN JUICE	12,50	4,00	14,00	14,50	9,00	15,00	17,00	6,00	92,00
4	D	JUGOS DEL VALLE	11,00	4,00	5,00	10,00	9,50	14,00	18,00	15,00	86,50
5	E	VIVANT	19,00	18,00	15,00	6,00	14,00	15,00	17,00	19,00	123,00
6	F	CIFRUT	14,00	23,00	21,00	17,00	12,00	15,00	11,00	12,00	125,00
7	G	TAMPICO	15,00	16,00	12,00	21,00	17,00	15,00	11,00	12,50	119,50
8	H	CALIFORNIA	12,00	16,00	11,00	15,00	6,00	17,00	5,00	13,00	95,00

Fuente: La autora, resumen, 2009

Gráfico No. 71.



En lo que respecta al color la marca Cifrut es la que más puntaje favorable obtuvo, por lo que American Juice debe acercarse al color de este producto

CALIFICACIÓN OLOR.

Cuadro No. 109

CODIGO A					
PERSONA	**GUSTO CALIFICACION**	**NATURAL CALIFICACION**	**RICO CALIFICACION**	**COMENTARIO**	**TOTAL**
1	7,00	7,00	8,00	Durazno mezclado con naranja el olor esta bien	22,00
2	3,00	3,00	3,00	Es muy fuerte, muy concentrado mucha naranja	9,00
3	5,00	5,00	5,00	Huele a naranja	15,00
4	4,00	3,00	5,00	Huele a natural pero es muy leve	12,00
5	4,00	4,00	4,00	No huele a naranja es muy leve	12,00
6	7,00	5,00	6,00	Buen olor	18,00
7	5,00	1,00	1,00	Malo	7,00
8	6,00	5,00	4,00	Acentuar el olor a naranja	15,00

Fuente: La autora, calificación olor, 2009.

Cuadro No.110

CODIGO B					
PERSONA	**GUSTO CALIFICACION**	**NATURAL CALIFICACION**	**RICO CALIFICACION**	**COMENTARIO**	**TOTAL**
1	8,00	7,00	7,00	Bien aroma	22,00
2	6,00	5,00	4,00	No huele a nada no tiene olor a fruta	15,00
3	6,00	4,00	4,00	Es fuerte esta mezclado muy concentrado	14,00
4	2,00	2,00	2,00	No huele a nada	6,00
5	4,00	4,00	4,00	mas fuerte que el a	12,00
6	5,00	4,00	5,00	NO esta muy parecido a naranja	14,00
7	5,00	3,00	3,00	Mejor que A.	11,00
8	6,00	6,00	6,00	Falta mas olor a naranja	18,00

Fuente: La autora, calificación olor, 2009.

Cuadro No 111

CODIGO C					
PERSONA	**GUSTO CALIFICACION**	**NATURAL CALIFICACION**	**RICO CALIFICACION**	**COMENTARIO**	**TOTAL**
1	4,00	5,00	4,00	Falta un poco mas de aroma	13,00
2	6,00	4,00	5,00	Un poca mas olor a naranja	15,00
3	6,00	5,00	6,00	Esta mezclado debe ser un solo sabor	17,00
4	2,00	3,00	2,00	Huele como fermentado	7,00
5	4,00	3,00	3,00	No tiene olor ni a natural ni artificial	10,00
6	6,00	6,00	7,00	Se le nota mas sabor a naranja	19,00
7	7,00	2,00	4,00	Falta más olor a naranja	13,00
8	4,00	4,00	4,00	No huele a naranja, es muy mínimo	12,00

Fuente: La autora, calificación olor, 2009.

Cuadro No 112

CODIGO D					
PERSONA	**GUSTO CALIFICACION**	**NATURAL CALIFICACION**	**RICO CALIFICACION**	**COMENTARIO**	**TOTAL**
1	5,00	4,00	5,00	Un poquito olor a naranja	14,00
2	6,00	5,00	6,00	Bien esta el olor no le haría falta nada	17,00
3	7,00	7,00	7,00	Olor a durazno mas concentrado un poco	21,00
4	3,00	3,00	3,00	No se inclina a nada	9,00
5	4,00	3,00	4,00	Mas olor a naranja	11,00
6	2,00	1,00	1,00	Falta mas olor a naranja, muy artificial	4,00
7	5,00	4,00	5,00	Olor refrescante	14,00
8	6,00	5,00	6,00	Mucho químico	17,00

Fuente: La autora, calificación olor, 2009.

Cuadro No. 113

CODIGO E					
PERSONA	**GUSTO CALIFICACION**	**NATURAL CALIFICACION**	**RICO CALIFICACION**	**COMENTARIO**	**TOTAL**
1	6,00	6,00	6,00	Esta bien	18,00
2	5,00	6,00	5,00	Un poquito olor a naranja	16,00
3	3,00	4,00	3,00	Totalmente artificial feo olor fuerte	10,00
4	3,00	3,00	3,00	esta muy artificial el olor	9,00
5	4,00	4,00	4,00	No es tan fuerte el olor pero pasa	12,00
6	6,00	5,00	6,00	Falta mas naturalidad en el olor	17,00
7	8,00	4,00	7,00	Mas concentrado, huele mas a naranja	19,00
8	1,00	1,00	1,00	No tiene olor	3,00

Fuente: La autora, calificación olor, 2009.

Cuadro No. 114

CODIGO F					
PERSONA	**GUSTO CALIFICACION**	**NATURAL CALIFICACION**	**RICO CALIFICACION**	**COMENTARIO**	**TOTAL**
1	4,00	4,00	4,00	Olor a natural un poco mas	12,00
2	5,00	3,00	4,00	Esta bien	12,00
3	4,00	4,00	4,00	Aumentaría mas olor natural	12,00
4	1,00	1,00	1,00	Feísima	3,00
5	4,00	4,00	4,00	No le aumentaría ni le quitaría nada	12,00
6	8,00	7,00	8,00	Buenazo	23,00
7	6,00	5,00	6,00	Parece no tener mucho químico	17,00
8	3,00	2,00	3,00	Huele a químico	8,00

Fuente: La autora, calificación olor, 2009.

Cuadro No. 115

CODIGO G					
PERSONA	**GUSTO CALIFICACION**	**NATURAL CALIFICACION**	**RICO CALIFICACION**	**COMENTARIO**	**TOTAL**
1	6,00	6,00	6,00	Un poco mas de olor a naranja	18,00
2	5,00	3,00	4,00	Quitaría el olor amargo	12,00
3	6,00	6,00	6,00	No le haría nada	18,00
4	3,00	3,00	3,00	Muy artificial	9,00
5	5,00	4,00	4,00	Muy fuerte el olor pero si pasa	13,00
6	1,00	4,00	3,00	No se siente el olor	8,00
7	5,00	4,00	4,00	Me parece buen olor	13,00
8	3,00	3,00	2,00	Malo	8,00

Fuente: La autora, calificación olor, 2009.

Cuadro No. 116

CODIGO H					
PERSONA	**GUSTO CALIFICACION**	**NATURAL CALIFICACION**	**RICO CALIFICACION**	**COMENTARIO**	**TOTAL**
1	7,00	6,00	7,00	Un poco mas olor a naranja	20,00
2	5,00	4,00	6,00	Olor especial feo	15,00
3	3,00	4,00	4,00	No es fuerte el olor	11,00
4	3,50	3,00	3,50	artificial	10,00
5	5,00	3,00	3,50	falta olor a natural	11,50
6				No participa de la muestra	-
7	7,00	7,00	7,00	Parece jugo natural, no mucho químico, se asemeja a naranja pura	21,00
8	1,00	1,00	1,00	no huele a nada	3,00

Fuente: La autora, calificación olor, 2009.

Cuadro No 117

TOTALES OLOR NARANJADA.															
NO.		**A**		**B**		**C**		**D**		**E**		**F**		**G**		**H**
1	E	22,00	F	22,00	G	13,00	H	14,00	A	18,00	B	12,00	C	18,00	D	20,00
2	F	9,00	G	15,00	H	15,00	A	17,00	B	16,00	C	12,00	D	12,00	E	15,00
3	G	15,00	H	14,00	A	17,00	B	21,00	C	10,00	D	12,00	E	18,00	F	11,00
4	H	12,00	A	6,00	B	7,00	C	9,00	D	9,00	E	3,00	F	9,00	G	10,00
5	A	12,00	B	12,00	C	10,00	D	11,00	E	12,00	F	12,00	G	13,00	H	11,50
6	B	18,00	C	14,00	D	19,00	E	4,00	F	17,00	G	23,00	H	8,00	A	-
7	C	7,00	D	11,00	E	13,00	F	14,00	G	19,00	H	17,00	A	13,00	B	21,00
8	D	15,00	E	18,00	F	12,00	G	17,00	H	3,00	A	8,00	B	8,00	C	3,00

Fuente: La autora, totales, 2009.

Cuadro No. 118

A	12,00	6,00	17,00	17,00	18,00	8,00	13,00	-
B	18,00	12,00	7,00	21,00	16,00	12,00	8,00	21,00
C	7,00	14,00	10,00	9,00	10,00	12,00	18,00	3,00
D	15,00	11,00	19,00	11,00	9,00	12,00	12,00	20,00
E	22,00	18,00	13,00	4,00	12,00	3,00	18,00	15,00
F	9,00	22,00	12,00	14,00	17,00	12,00	9,00	11,00
G	15,00	15,00	13,00	17,00	19,00	23,00	13,00	10,00
H	12,00	14,00	15,00	14,00	3,00	17,00	8,00	11,50

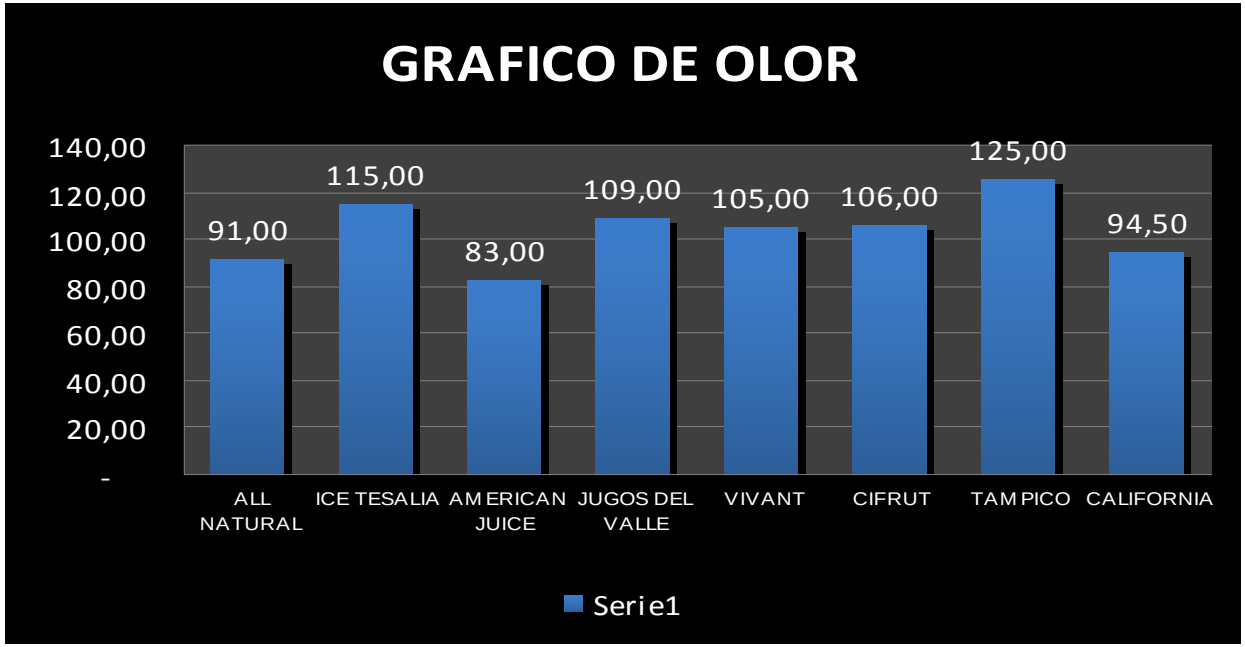
Fuente: La autora, totales, 2009.

Cuadro No. 119.

RESUMEN DE CUADRO Y GRAFICO DE OLOR										
NO.	**CODIGO**	**MARCA**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**	**TOTAL**
1	A	ALL NATURAL	12,00	6,00	17,00	17,00	18,00	8,00	13,00	-	91,00
2	B	ICE TESALIA	18,00	12,00	7,00	21,00	16,00	12,00	8,00	21,00	115,00
3	C	AMERICAN JUICE	7,00	14,00	10,00	9,00	10,00	12,00	18,00	3,00	83,00
4	D	JUGOS DEL VALLE	15,00	11,00	19,00	11,00	9,00	12,00	12,00	20,00	109,00
5	E	VIVANT	22,00	18,00	13,00	4,00	12,00	3,00	18,00	15,00	105,00
6	F	CIFRUT	9,00	22,00	12,00	14,00	17,00	12,00	9,00	11,00	106,00
7	G	TAMPICO	15,00	15,00	13,00	17,00	19,00	23,00	13,00	10,00	125,00
8	H	CALIFORNIA	12,00	14,00	15,00	14,00	3,00	17,00	8,00	11,50	94,50

Fuente: La autora, resumen, 2009.

Gráfico No. 72.



Tampico es el olor que más agrada a las personas entrevistadas por lo tanto American Juice nuevamente tienen que tomar como referencia a este producto del mercado.

CALIFICACIÓN DE LIMONADAS.

En la calificación de limonadas se procede de la misma forma que la naranjada. A continuación primero la calificación de sabor:

CALIFICACIÓN DE SABOR.

Cuadro No. 120

CODIGO PRINCIPAL LIMONADA.		
NO.	**CODIGO**	**MARCA**
1	A	ALL NATURAL
2	B	ICE TESALIA
3	C	AMERICAN JUICE
4	D	VIVANT
5	E	TAMPICO

Fuente: La autora, calificación sabor, 2009.

Cuadro No. 121

CODIFICACION PARA PONER EN LOS VASOS					
CODIGO REAL	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**
PERSONAS					
1	D	E	A	B	C
2	E	A	B	C	D
3	E	A	B	C	D
4	A	B	C	D	E
5	C	D	E	A	B
6	D	E	A	B	C
7	E	A	B	C	D
8	D	E	C	B	A

Fuente: La autora, calificación sabor, 2009.

Cuadro No. 122

CODIGO A					
PERSONA	**GUSTO CALIFICACION**	**NATURAL CALIFICACION**	**RICO CALIFICACION**	**COMENTARIO**	**TOTAL**
1	5,00	6,00	6,00	Esta rico, falta un poco más de sabor a limón.	17,00
2	5,00	3,00	3,00	Muy químico	11,00
3	2,00	2,00	1,00	Se le siente el colorante o químico	5,00
4	4,00	3,00	3,00	Esta bueno	10,00
5	3,00	2,00	3,00	Mucha agua y saborizante o colorante.	8,00
6	4,00	4,00	4,00	Se le siente el químico, pero no esta mal	12,00
7	5,00	6,00	6,00	Cuando lo tienes en la boca se siente el químico, no es muy desagradable	17,00
8	7,00	7,00	8,00	Mucho agua	22,00

Fuente: La autora, calificación sabor, 2009.

Cuadro No. 123

CODIGO B					
PERSONA	**GUSTO CALIFICACION**	**NATURAL CALIFICACION**	**RICO CALIFICACION**	**COMENTARIO**	**TOTAL**
1	6,00	3,00	4,00	Si sabe a limón pero artificial	13,00
2	4,00	5,00	3,00	Muy ácido	12,00
3	4,00	3,00	4,00	Demasiado dulce	11,00
4	4,00	3,00	3,00	Muy dulce	10,00
5	3,00	5,00	4,00	Falta sabor a limón	12,00
6	2,00	2,00	2,00	Mucho químico	6,00
7	6,00	5,00	5,00	Para la sed esta bueno, pero se siente mucho colorante.	16,00
8	5,00	6,00	5,00	Bueno	16,00

Fuente: La autora, calificación sabor, 2009.

Cuadro No. 124.

CODIGO C					
PERSONA	**GUSTO CALIFICACION**	**NATURAL CALIFICACION**	**RICO CALIFICACION**	**COMENTARIO**	**TOTAL**
1	8,00	8,00	8,00	Rico, parece exprimido	24,00
2	6,00	6,00	7,00	Sabe bien.	19,00
3	6,00	5,00	6,00	Esta dulcecito, rico	17,00
4	7,00	7,00	8,00	Más rico de los que ha probado.	22,00
5	8,00	7,00	7,00	Es mejor a otras.	22,00
6	5,00	5,00	5,00	Muy dulce.	15,00
7	8,00	9,00	8,00	Se siente hasta la pulpa del limón, rico	25,00
8	6,00	8,00	7,00	Es como natural	21,00

Fuente: La autora, calificación sabor, 2009.

Cuadro No. 125

CODIGO D					
PERSONA	**GUSTO CALIFICACION**	**NATURAL CALIFICACION**	**RICO CALIFICACION**	**COMENTARIO**	**TOTAL**
1	2,00	2,00	3,00	Es como lemonflu.	7,00
2	3,00	1,00	4,00	Nada natural	8,00
3	3,00	2,00	2,00	Parece agua con colorante.	7,00
4	3,00	3,00	4,00	Se siente el colorante o saborizante.	10,00
5	1,00	1,00	1,00	Feo, feo	3,00
6	1,00	2,00	3,00	Parece medicamento	6,00
7	8,00	8,00	8,00	Se siente frescura y es mas trabajado	24,00
8	2,00	2,00	2,00	Feo, feo	6,00

Fuente: La autora, calificación sabor, 2009.

.

Cuadro No. 126

CODIGO E					
PERSONA	**GUSTO CALIFICACION**	**NATURAL CALIFICACION**	**RICO CALIFICACION**	**COMENTARIO**	**TOTAL**
1	7,00	5,00	7,00	Más fruta.	19,00
2	8,00	7,00	7,00	Sabe bien	22,00
3	8,00	4,00	6,00	Es rico pero no natural	18,00
4	4,00	3,00	4,00	Es bueno, me gusta, aunque no es natural	11,00
5	5,00	4,00	5,00	Sabe como dristan.	14,00
6	6,00	4,00	5,00	Buen sabor	15,00
7	5,00	4,00	4,00	Buen sabor	13,00
8	6,00	5,00	6,00	Está rico	17,00

Fuente: La autora, calificación sabor, 2009.

Cuadro No. 127

TOTALES SABOR LIMONADA.										
NO.		**A**		**B**		**C**		**D**		**E**
1	D	17,00	E	12,00	E	24,00	A	7,00	C	19,00
2	E	5,00	A	10,00	A	17,00	B	8,00	D	18,00
3	A	8,00	B	12,00	B	22,00	C	7,00	E	14,00
4	B	12,00	C	6,00	C	22,00	D	3,00	A	13,00
5	C	17,00	D	16,00	D	25,00	E	24,00	B	13,00

Fuente: La autora, calificación sabor, 2009.

Cuadro No. 128

A	8,00	10,00	17,00	7,00	13,00
B	12,00	12,00	22,00	8,00	13,00
C	17,00	6,00	22,00	7,00	19,00
E	17,00	16,00	25,00	3,00	18,00
G	5,00	12,00	24,00	24,00	14,00

Fuente: La autora, calificación sabor, 2009.

Cuadro No. 129

RESUMEN DE CUADRO Y GRAFICO DE SABOR								
NO.	**CODIGO**	**MARCA**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**TOTAL**
1	A	ALL NATURAL	8,00	10,00	17,00	7,00	13,00	55,00
2	B	ICE TESALIA	12,00	12,00	22,00	8,00	13,00	67,00
3	C	AMERICAN JUICE	17,00	6,00	22,00	7,00	19,00	71,00
5	D	VIVANT	17,00	16,00	25,00	3,00	18,00	79,00
7	G	TAMPICO	5,00	12,00	24,00	24,00	14,00	79,00

Fuente: La autora, resumen, 2009.

Gráfico No. 73.

El sabor de limonada más agradable para el entrevistado es Vivant y Tampico seguida de la bebida de limonada American Juice con una distancia de 8 puntos quiere decir que el sabor si agrada, pero que falta darle un toque de más sabor a limón.

CALIFICACIÓN DE COLOR.

Cuadro No. 130

CODIGO A					
PERSONA	**GUSTO CALIFICACION**	**NATURAL CALIFICACION**	**BONITO CALIFICACION**	**COMENTARIO**	**TOTAL**
1	6,00	5,00	6,00	Parece agua	17,00
2	5,00	4,00	4,00	Me parece bien	13,00
3	6,00	5,00	4,00	Más color verde	15,00
4	6,00	6,00	7,00	Esta bien para limonada	19,00
5	5,00	5,00	5,00	Me gusta	15,00
6	6,00	6,00	6,00	Me parece que el color esta bien	18,00
7	7,00	8,00	8,00	Es color de limonada	23,00
8	3,00	4,00	4,00	Turbio	11,00

Fuente: La autora, calificación color, 2009.

Cuadro No. 131

CODIGO B					
PERSONA	**GUSTO CALIFICACION**	**NATURAL CALIFICACION**	**BONITO CALIFICACION**	**COMENTARIO**	**TOTAL**
1	7,00	8,00	8,00	Esta bien	23,00
2	6,00	6,00	7,00	Me parece bien	19,00
3	6,00	6,00	6,00	Esta bien	18,00
4	8,00	8,00	8,00	Muy buen color	24,00
5	8,00	7,00	7,00	Esta bien	22,00
6	7,00	7,00	6,00	Parece agua, pero así es la limonada.	20,00
7	8,00	8,00	8,00	Esta bien.	24,00
8	7,00	6,00	7,00	Tiene un color agradable	20,00

Fuente: La autora, calificación color, 2009.

Cuadro No. 132

CODIGO C					
PERSONA	**GUSTO CALIFICACION**	**NATURAL CALIFICACION**	**BONITO CALIFICACION**	**COMENTARIO**	**TOTAL**
1	9,00	9,00	9,00	Perfecto color	27,00
2	7,00	7,00	7,00	Más color verde.	21,00
3	5,00	5,00	6,00	Buen color.	16,00
4	7,00	7,00	8,00	Me parece un color ideal.	22,00
5	8,00	9,00	9,00	Color perfecto para limonada	26,00
6	6,00	6,00	5,00	Me da igual.	17,00
7	6,00	6,00	6,00	Esta bien.	18,00
8	7,00	7,00	7,00	Buen color	21,00

Fuente: La autora, calificación color, 2009.

Cuadro No. 133

CODIGO D					
PERSONA	**GUSTO CALIFICACION**	**NATURAL CALIFICACION**	**BONITO CALIFICACION**	**COMENTARIO**	**TOTAL**
1	7,00	6,00	7,00	Esta bien	20,00
2	4,00	6,00	6,00	Un poco más color verdecito.	16,00
3	3,00	3,00	3,00	Muy verde	9,00
4	6,00	6,00	6,00	Esta bien el color	18,00
5	3,00	2,00	3,00	No parece nada natural	8,00
6	8,00	8,00	9,00	Se nota como natural	25,00
7	5,00	4,00	4,00	Es muy verde	13,00
8	3,00	4,00	3,00	Parece color artificial.	10,00

Fuente: La autora, calificación color, 2009.

Cuadro No. 134

CODIGO E					
PERSONA	**GUSTO CALIFICACIÓN**	**NATURAL CALIFICACIÓN**	**BONITO CALIFICACIÓN**	**COMENTARIO**	**TOTAL**
1	6,00	6,00	6,00	Poco más de color	18,00
2	7,00	7,00	8,00	Me parece bien	22,00
3	6,00	6,00	6,00	Más color.	18,00
4	6,00	5,00	5,00	Color artificial	16,00
5	6,00	6,00	6,00	Muy fuerte el color	18,00
6	7,00	8,00	8,00	Esta bien.	23,00
7	6,00	5,00	5,00	Color agradable	16,00
8	5,00	5,00	5,00	Color regular	15,00

Fuente: La autora, calificación color, 2009.

Cuadro No. 135

TOTALES COLOR LIMONADA.									
NO.		**A**		**B**		**C**		**E**		**G**
1	D	17,00	E	19,00	E	27,00	A	20,00	C	18,00
2	E	15,00	A	24,00	A	16,00	B	16,00	D	18,00
3	A	15,00	B	22,00	B	22,00	C	9,00	E	18,00
4	B	18,00	C	20,00	C	26,00	D	8,00	A	16,00
5	C	23,00	D	20,00	D	18,00	E	13,00	B	15,00

Fuente: La autora, totales, 2009.

Cuadro No. 136

A	15,00	24,00	16,00	20,00	16,00
B	18,00	22,00	22,00	16,00	15,00
C	23,00	20,00	26,00	9,00	18,00
D	17,00	20,00	18,00	8,00	18,00
E	15,00	19,00	27,00	13,00	18,00

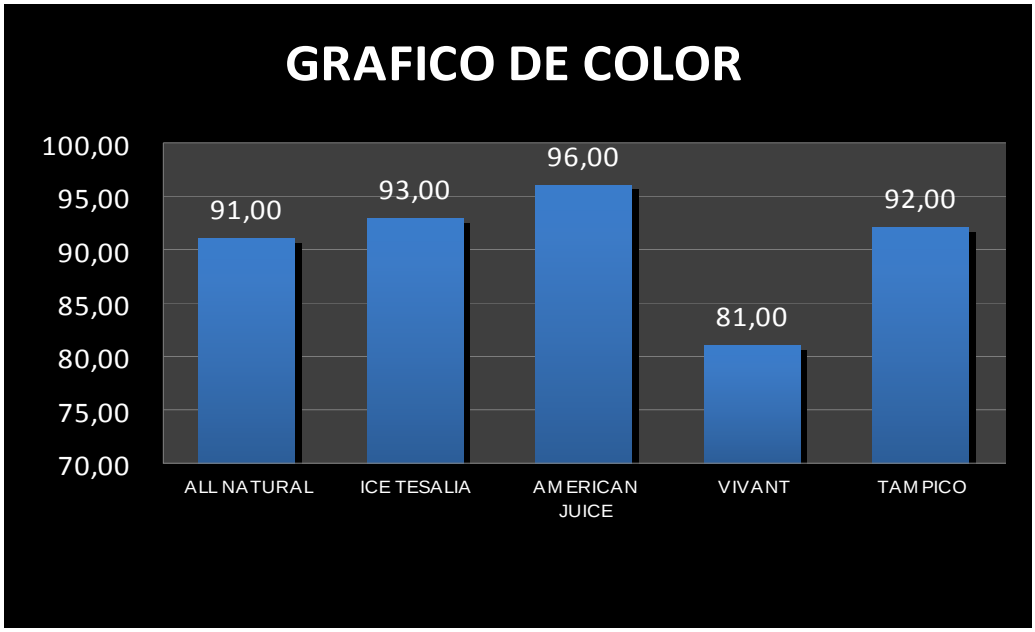
Fuente: La autora, totales, 2009.

Cuadro No. 137

RESUMEN DE CUADRO Y GRAFICO DE COLOR								
NO.	**CODIGO**	**MARCA**	**A**	**B**	**C**	**E**	**G**	**TOTAL**
1	A	ALL NATURAL	15,00	24,00	16,00	20,00	16,00	91,00
2	B	ICE TESALIA	18,00	22,00	22,00	16,00	15,00	93,00
3	C	AMERICAN JUICE	23,00	20,00	26,00	9,00	18,00	96,00
5	E	VIVANT	17,00	20,00	18,00	8,00	18,00	81,00
7	G	TAMPICO	15,00	19,00	27,00	13,00	18,00	92,00

Fuente: La autora, resumen, 2009.

Gráfico No. 74.



En cuanto a color el ganador es American Juice con 96 puntos, esto quiere decir que este se debe mantener.

CALIFICACIÓN OLOR.

Cuadro No. 138

CODIGO A					
PERSONA	**GUSTO CALIFICACION**	**NATURAL CALIFICACION**	**RICO CALIFICACION**	**COMENTARIO**	**TOTAL**
1	7,00	4,00	7,00	El olor es artificial no natural	18,00
2	5,00	4,00	4,00	No huele tanto a limón.	13,00
3	5,00	5,00	5,00	Falta más olor a limón.	15,00
4	4,00	4,00	5,00	Si huele a limonada.	13,00
5	6,00	6,00	6,00	Buen olor	18,00
6	8,00	7,00	7,00	Buen olor aunque no a natural.	22,00
7	3,00	3,00	3,00	No me gusta el olor.	9,00
8	4,00	3,00	3,00	Huele a lemonflu.	10,00

Fuente: La autora, calificación olor, 2009.

Cuadro No. 139

CODIGO B					
PERSONA	**GUSTO CALIFICACION**	**NATURAL CALIFICACION**	**RICO CALIFICACION**	**COMENTARIO**	**TOTAL**
1	8,00	8,00	8,00	Esta bien el aroma.	24,00
2	6,00	6,00	6,00	Huele a químico.	18,00
3	7,00	5,00	5,00	Muy concentrado	17,00
4	3,00	3,00	3,00	No huele a nada	9,00
5	5,00	5,00	4,00	Esta agradable.	14,00
6	5,00	4,00	5,00	No huele a limonada.	14,00
7	5,00	4,00	4,00	Esta más o menos.	13,00
8	6,00	6,00	6,00	Falta más olor a limonada.	18,00

Fuente: La autora, calificación olor, 2009.

Cuadro No. 140

CODIGO C					
PERSONA	**GUSTO CALIFICACION**	**NATURAL CALIFICACION**	**RICO CALIFICACION**	**COMENTARIO**	**TOTAL**
1	5,00	5,00	4,00	Falta un poco mas de aroma	14,00
2	6,00	6,00	6,00	Más olor a limonada.	18,00
3	6,00	6,00	6,00	Me parece bien el aroma.	18,00
4	8,00	8,00	8,00	Huele bien	24,00
5	7,00	7,00	7,00	Me parece un olor rico.	21,00
6	6,00	6,00	7,00	Se le nota más sabor a limón que los otros.	19,00
7	7,00	6,00	6,00	Esta bien.	19,00
8	6,00	6,00	6,00	Si huele a limón no como los anteriores	18,00

Fuente: La autora, calificación olor, 2009.

Cuadro No. 141

CODIGO D					
PERSONA	**GUSTO CALIFICACION**	**NATURAL CALIFICACION**	**RICO CALIFICACION**	**COMENTARIO**	**TOTAL**
1	6,00	6,00	6,00	Esta bien	18,00
2	5,00	6,00	5,00	Un poquito olor a limón.	16,00
3	4,00	3,00	4,00	No es natural	11,00
4	3,00	3,00	3,00	Artificial.	9,00
5	5,00	4,00	4,00	Huele a dristan o lemonflu.	13,00
6	6,00	6,00	6,00	Falta mas naturalidad en el olor	18,00
7	8,00	8,00	7,00	Esta buen olor.	23,00
8	2,00	2,00	2,00	No huele casi.	6,00

Fuente: La autora, calificación olor, 2009.

Cuadro No. 142

CODIGO E					
PERSONA	**GUSTO CALIFICACION**	**NATURAL CALIFICACION**	**RICO CALIFICACION**	**COMENTARIO**	**TOTAL**
1	5,00	6,00	6,00	Más concentrada la limonada.	17,00
2	7,00	7,00	7,00	Esta bueno.	21,00
3	6,00	6,00	6,00	No le haría nada	18,00
4	5,00	5,00	5,00	Muy artificial	15,00
5	4,00	4,00	4,00	Huele a medicamento.	12,00
6	7,00	8,00	8,00	Buen olor.	23,00
7	7,00	7,00	7,00	Me gusta.	21,00
8	5,00	6,00	5,00	Bueno.	16,00

Fuente: La autora, calificación olor, 2009.

Cuadro No. 143

TOTALES OLOR LIMONADA.									
NO.		**A**		**B**		**C**		**D**		**E**
1	D	18,00	E	18,00	E	14,00	A	18,00	C	17,00
2	E	15,00	A	9,00	A	18,00	B	16,00	D	18,00
3	A	18,00	B	14,00	B	24,00	C	11,00	E	12,00
4	B	22,00	C	14,00	C	21,00	D	13,00	A	21,00
5	C	9,00	D	18,00	D	19,00	E	23,00	B	16,00

Fuente: La autora, totales olor, 2009.

Cuadro No. 144

A	18,00	9,00	18,00	18,00	21,00
B	22,00	14,00	24,00	16,00	16,00
C	9,00	14,00	21,00	11,00	17,00
D	18,00	18,00	19,00	13,00	18,00
E	15,00	18,00	14,00	23,00	12,00

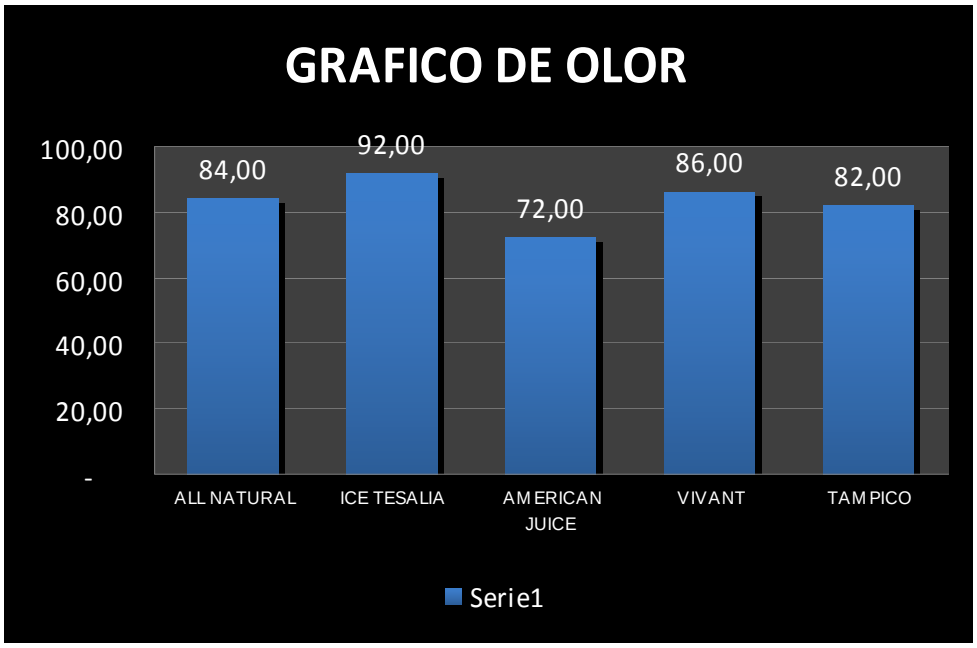
Fuente: La autora, totales olor, 2009.

Cuadro No. 145

RESUMEN DE CUADRO Y GRAFICO DE OLOR								
NO.	**CODIGO**	**MARCA**	**A**	**B**	**C**	**E**	**G**	**TOTAL**
1	A	ALL NATURAL	18,00	9,00	18,00	18,00	21,00	84,00
2	B	ICE TESALIA	22,00	14,00	24,00	16,00	16,00	92,00
3	C	AMERICAN JUICE	9,00	14,00	21,00	11,00	17,00	72,00
5	E	VIVANT	18,00	18,00	19,00	13,00	18,00	86,00
7	G	TAMPICO	15,00	18,00	14,00	23,00	12,00	82,00

Fuente: La autora, resumen, 2009.

Gráfico No 75.



El ganador en esta categoría es Tesalia Ice con 92 puntos y es el que más agrada a los participantes por el olor a limonada más natural. En este caso American Juice es el más bajo por lo que el olor debe cambiar.

Mediante la aplicación del focus group se determinó características muy importantes dentro de las bebidas, las mismas que deben ser mejoradas para que los nuevos productos superen las expectativas de los demandantes y se pueda encontrar en ellos potenciales compradores.

3.5.2.3 PROGRAMA DE PRODUCCIÓN.

El programa de producción se define en función de las expectativas de ventas y las características técnicas de la empresa.

El programa de producción es la conexión entre el entorno, el mercado y la capacidad productiva de la empresa. De su sincronización va a depender el éxito, ya que define la eficiencia en la asignación de los recursos.

Además constituye el campo directivo más importante que tiene que resolverse para relacionar el entorno con el proceso productivo.

Establecer un programa de producción es elemental para la microindustria, ya conocida la capacidad y la cantidad de demanda insatisfecha, se puede conocer de mejor manera los porcentajes de mercado que se puede cubrir y de los requerimientos de materia prima y mano de obra necesarios para cumplir con los objetivos de producción.

Durante el año de inicio, como se menciono anteriormente, la planta, operará al 60% de su capacidad diseñada, por lo tanto su capacidad ociosa será del 40% y éste porcentaje será su reserva de capacidad, de la cual podrá disponer a lo largo de su período de vida útil.

El 10% se fija para la producción defectuosa que pueda existir durante el proceso productivo.

Del total de la producción el 60% esta destinada a la elaboración de naranjada mientras que el 40% de la producción a limonada, esto se determino en base a un estudio de campo realizado a los principales despachadores de refrescos de la ciudad de Quito, obteniendo los siguientes datos:

Cuadro No 146.

VENTAS PRINCIPALES CADENAS DE REFRESCOS.				
Empresas.	**No envases solicitado mes.**	**Sabores**		
		Naranjada	**Limonada**	**Otros**
Toni S.A.	452.539	248.897	158.389	45.254
Tesalia Spring Company.	241.305	120.653	96.522	24.131
Resgasa.	97.989	58.793	39.196	-
Inleche.	33.885	33.885	-	-
Alimec.	56.622	56.622	-	-
Ajeecuador.	377.140	320.569	-	56.571
Coca Cola.	192.311	153.849	-	38.462
Zhumir.	15.109	9.065	6.044	-
Total	**1.466.902**	**1.002.334**	**300.150**	**164.418**
Porcentaje	**100,00%**	**68,33%**	**20,46%**	**11,21%**

Fuente: La autora, ventas principales cadenas de refrescos, estudio de campo, 2009.

En los datos que se muestran en el cuadro No 146 se puede verificar los niveles aproximados de ventas mensuales de cada una de las empresas con sus respectivos porcentajes dando un 68,33% para naranjadas el 20.46% corresponde a limonadas y el 11.21% a otros sabores, con estos datos se puede dar cuenta que el sabor más solicitado por los consumidores es la naranjada, razón por la que la American Juice S.A. decide repartir su producción como se menciono anteriormente.

A continuación podemos observar la producción total tanto de naranjada como de limonada en sus respectivos envases.

Cuadro No 147.

PRODUCCIÓN EN ENVASES NARANJADA Y LIMONADA.						
Presentaciones	**1 minuto**	**1 Hora**	**Diario**	**Semanal**	**Mensual**	**Anual**
1000 cm3	10	600	988	4.942	21.414	256.963
500 cm3	20	1.200	3.222	16.109	69.805	837.658
250 cm3	40	2.400	8.803	44.016	190.736	2.288.832
Total de botellas.	**70**	**4.200**	**13.013**	**65.066**	**281.954**	**3.383.453**

Fuente: La autora, producción en envases naranja y limonada, 2009.

Ahora se divide la producción en un 60% para naranjada.

Cuadro No 148.

60% PRODUCCIÓN DE NARANJADA.				
Presentaciones	**Diario**	**Semanal**	**Mensual**	**Anual**
1000 cm3	593	2.965	12.848	154.178
500 cm3	1.933	9.665	41.883	502.595
250 cm3	5.282	26.410	114.442	1.373.299
TOTALES	**7.808**	**39.040**	**169.173**	**2.030.072**

Fuente: La autora, 60% producción de naranjada, 2009.

En los siguientes cuadros se establece un plan de producción para la naranjada en forma diaria, mensual, semanal y anual.

Cuadro No 149.

PRODUCCIÓN DIARIA DE ENVASES DE NARANJADA.											
		250 CM3			**500 CM3**			**1000 CM3**			
AÑO	**%**	**INICIAL**	**DEF**	**REAL**	**INICIAL**	**DEF**	**REAL**	**INICIAL**	**DEF**	**REAL**	**TOTAL**
1	**60%**	3.169	317	2.852	1.160	116	1.044	356	36	320	4.216
2	**65%**	3.433	343	3.090	1.256	126	1.131	385	39	347	4.568
3	**70%**	3.697	370	3.328	1.353	135	1.218	415	42	374	4.919
4	**75%**	3.961	396	3.565	1.450	145	1.305	445	44	400	5.270
5	**80%**	4.226	423	3.803	1.546	155	1.392	474	47	427	5.622
6	**85%**	4.490	449	4.041	1.643	164	1.479	504	50	454	5.973
7	**90%**	4.754	475	4.278	1.740	174	1.566	534	53	480	6.324
8	**95%**	5.018	502	4.516	1.836	184	1.653	563	56	507	6.676
9	**100%**	5.282	528	4.754	1.933	193	1.740	593	59	534	7.027
10	**100%**	5.282	528	4.754	1.933	193	1.740	593	59	534	7.027

Fuente: La autora, producción diaria, 2009.

Cuadro No 150.

PRODUCCIÓN SEMANAL DE ENVASES DE NARANJADA.											
		250 CM3			500 CM3			1000 CM3			
AÑO	**%**	**INICIAL**	**DEF**	**REAL**	**INICIAL**	**DEF**	**REAL**	**INICIAL**	**DEF**	**REAL**	**TOTAL**
1	**60%**	15.846	1.585	14.261	5.799	580	5.219	1.779	178	1.601	21.082
2	**65%**	17.166	1.717	15.450	6.282	628	5.654	1.927	193	1.735	22.838
3	**70%**	18.487	1.849	16.638	6.766	677	6.089	2.075	208	1.868	24.595
4	**75%**	19.807	1.981	17.826	7.249	725	6.524	2.224	222	2.001	26.352
5	**80%**	21.128	2.113	19.015	7.732	773	6.959	2.372	237	2.135	28.109
6	**85%**	22.448	2.245	20.203	8.215	822	7.394	2.520	252	2.268	29.865
7	**90%**	23.769	2.377	21.392	8.699	870	7.829	2.668	267	2.402	31.622
8	**95%**	25.089	2.509	22.580	9.182	918	8.264	2.817	282	2.535	33.379
9	**100%**	26.410	2.641	23.769	9.665	967	8.699	2.965	296	2.668	35.136
10	**100%**	26.410	2.641	23.769	9.665	967	8.699	2.965	296	2.668	35.136

Fuente: La autora, producción semanal, 2009.

Cuadro No 151.

PRODUCCIÓN MENSUAL DE ENVASES DE NARANJADA.											
		250 CM3			500 CM3			1000 CM3			
AÑO	**%**	**INICIAL**	**DEF**	**REAL**	**INICIAL**	**DEF**	**REAL**	**INICIAL**	**DEF**	**REAL**	**TOTAL**
1	**60%**	68.665	6.866	61.798	25.130	2.513	22.617	7.709	771	6.938	91.353
2	**65%**	74.387	7.439	66.948	27.224	2.722	24.501	8.351	835	7.516	98.966
3	**70%**	80.109	8.011	72.098	29.318	2.932	26.386	8.994	899	8.094	106.579
4	**75%**	85.831	8.583	77.248	31.412	3.141	28.271	9.636	964	8.673	114.192
5	**80%**	91.553	9.155	82.398	33.506	3.351	30.156	10.279	1.028	9.251	121.804
6	**85%**	97.275	9.728	87.548	35.600	3.560	32.040	10.921	1.092	9.829	129.417
7	**90%**	102.997	10.300	92.698	37.695	3.769	33.925	11.563	1.156	10.407	137.030
8	**95%**	108.720	10.872	97.848	39.789	3.979	35.810	12.206	1.221	10.985	144.643
9	**100%**	114.442	11.444	102.997	41.883	4.188	37.695	12.848	1.285	11.563	152.255
10	**100%**	114.442	11.444	102.997	41.883	4.188	37.695	12.848	1.285	11.563	152.255

Fuente: La autora, producción mensual, 2009.

Cuadro No 152.

PRODUCCIÓN ANUAL DE ENVASES DE NARANJADA.											
		250 CM3			500 CM3			1000 CM3			
AÑO	%	INICIAL	DEF	REAL	INICIAL	DEF	REAL	INICIAL	DEF	REAL	TOTAL
1	**60%**	823.980	82.398	741.582	301.557	30.156	271.401	92.507	9.251	83.256	1.096.239
2	**65%**	892.644	89.264	803.380	326.686	32.669	294.018	100.216	10.022	90.194	1.187.592
3	**70%**	961.309	96.131	865.178	351.816	35.182	316.635	107.925	10.792	97.132	1.278.945
4	**75%**	1.029.974	102.997	926.977	376.946	37.695	339.251	115.633	11.563	104.070	1.370.298
5	**80%**	1.098.639	109.864	988.775	402.076	40.208	361.868	123.342	12.334	111.008	1.461.652
6	**85%**	1.167.304	116.730	1.050.574	427.205	42.721	384.485	131.051	13.105	117.946	1.553.005
7	**90%**	1.235.969	123.597	1.112.372	452.335	45.234	407.102	138.760	13.876	124.884	1.644.358
8	**95%**	1.304.634	130.463	1.174.171	477.465	47.746	429.718	146.469	14.647	131.822	1.735.711
9	**100%**	1.373.299	137.330	1.235.969	502.595	50.259	452.335	154.178	15.418	138.760	1.827.065
10	**100%**	1.373.299	137.330	1.235.969	502.595	50.259	452.335	154.178	15.418	138.760	1.827.065

Fuente: La autora, producción anual, 2009.

Los valores obtenidos se resumen en el siguiente cuadro:

Cuadro No 153.

PRODUCCIÓN TOTAL DE ENVASES DE NARANJADA.					
		CANTIDAD DE PRODUCCIÓN			
AÑO	%	DIARIA	SEMANAL	MENSUAL	ANUAL
1	**60%**	4.216	21.082	91.353	1.096.239
2	**65%**	4.568	22.838	98.966	1.187.592
3	**70%**	4.919	24.595	106.579	1.278.945
4	**75%**	5.270	26.352	114.192	1.370.298
5	**80%**	5.622	28.109	121.804	1.461.652
6	**85%**	5.973	29.865	129.417	1.553.005
7	**90%**	6.324	31.622	137.030	1.644.358
8	**95%**	6.676	33.379	144.643	1.735.711
9	**100%**	7.027	35.136	152.255	1.827.065
10	**100%**	7.027	35.136	152.255	1.827.065

Fuente: La autora, producción total naranja, 2009.

Ya conocida la producción por presentaciones se procede a realizar los cálculos en litros de naranjada como se muestra a continuación:

Cuadro No 154.

60% PRODUCCIÓN LITROS DE NARANJADA.				
Presentaciones	**Diario**	**Semanal**	**Mensual**	**Anual**
1000 cm3	593	2.965	12.848	154.178
500 cm3	967	4.833	20.941	251.297
250 cm3	1.320	6.602	28.610	343.325
TOTALES	**2.880**	**14.400**	**62.400**	**748.800**

Fuente: La autora, 60% producción litros de naranja, 2009.

Cuadro No 155.

PRODUCCIÓN DIARIA DE LITROS DE NARANJADA.											
		250 CM3			**500 CM3**			**1000 CM3**			
AÑO	**%**	**INICIAL**	**DEF**	**REAL**	**INICIAL**	**DEF**	**REAL**	**INICIAL**	**DEF**	**REAL**	**TOTAL**
1	**60%**	792	79	713	580	58	522	356	36	320	1.555
2	**65%**	858	86	772	628	63	565	385	39	347	1.685
3	**70%**	924	92	832	677	68	609	415	42	374	1.814
4	**75%**	990	99	891	725	72	652	445	44	400	1.944
5	**80%**	1.056	106	951	773	77	696	474	47	427	2.074
6	**85%**	1.122	112	1.010	822	82	739	504	50	454	2.203
7	**90%**	1.188	119	1.070	870	87	783	534	53	480	2.333
8	**95%**	1.254	125	1.129	918	92	826	563	56	507	2.462
9	**100%**	1.320	132	1.188	967	97	870	593	59	534	2.592
10	**100%**	1.320	132	1.188	967	97	870	593	59	534	2.592

Fuente: La autora, producción diaria litros de naranja, 2009.

Cuadro No 156.

PRODUCCIÓN SEMANAL DE LITROS DE NARANJADA.											
		250 CM3			**500 CM3**			**1000 CM3**			
AÑO	**%**	**INICIAL**	**DEF**	**REAL**	**INICIAL**	**DEF**	**REAL**	**INICIAL**	**DEF**	**REAL**	**TOTAL**
1	**60%**	3.961	396	3.565	2.900	290	2.610	1.779	178	1.601	7.776
2	**65%**	4.292	429	3.862	3.141	314	2.827	1.927	193	1.735	8.424
3	**70%**	4.622	462	4.160	3.383	338	3.045	2.075	208	1.868	9.072
4	**75%**	4.952	495	4.457	3.624	362	3.262	2.224	222	2.001	9.720
5	**80%**	5.282	528	4.754	3.866	387	3.480	2.372	237	2.135	10.368
6	**85%**	5.612	561	5.051	4.108	411	3.697	2.520	252	2.268	11.016
7	**90%**	5.942	594	5.348	4.349	435	3.914	2.668	267	2.402	11.664
8	**95%**	6.272	627	5.645	4.591	459	4.132	2.817	282	2.535	12.312
9	**100%**	6.602	660	5.942	4.833	483	4.349	2.965	296	2.668	12.960
10	**100%**	6.602	660	5.942	4.833	483	4.349	2.965	296	2.668	12.960

Fuente: La autora, producción semanal litros naranja, 2009.

Cuadro No 157.

PRODUCCIÓN MENSUAL DE LITROS DE NARANJADA.											
		250 CM3			500 CM3			1000 CM3			
AÑO	**%**	**INICIAL**	**DEF**	**REAL**	**INICIAL**	**DEF**	**REAL**	**INICIAL**	**DEF**	**REAL**	**TOTAL**
1	**60%**	17.166	1.717	15.450	12.565	1.256	11.308	7.709	771	6.938	33.696
2	**65%**	18.597	1.860	16.737	13.612	1.361	12.251	8.351	835	7.516	36.504
3	**70%**	20.027	2.003	18.025	14.659	1.466	13.193	8.994	899	8.094	39.312
4	**75%**	21.458	2.146	19.312	15.706	1.571	14.135	9.636	964	8.673	42.120
5	**80%**	22.888	2.289	20.599	16.753	1.675	15.078	10.279	1.028	9.251	44.928
6	**85%**	24.319	2.432	21.887	17.800	1.780	16.020	10.921	1.092	9.829	47.736
7	**90%**	25.749	2.575	23.174	18.847	1.885	16.963	11.563	1.156	10.407	50.544
8	**95%**	27.180	2.718	24.462	19.894	1.989	17.905	12.206	1.221	10.985	53.352
9	**100%**	28.610	2.861	25.749	20.941	2.094	18.847	12.848	1.285	11.563	56.160
10	**100%**	28.610	2.861	25.749	20.941	2.094	18.847	12.848	1.285	11.563	56.160

Fuente: La autora, producción mensual litros naranja, 2009.

Cuadro No 158.

PRODUCCIÓN ANUAL DE LITROS DE NARANJADA.											
		250 CM3			500 CM3			1000 CM3			
AÑO	**%**	**INICIAL**	**DEF**	**REAL**	**INICIAL**	**DEF**	**REAL**	**INICIAL**	**DEF**	**REAL**	**TOTAL**
1	**60%**	205.995	20.599	185.395	150.778	15.078	135.701	92.507	9.251	83.256	404.352
2	**65%**	223.161	22.316	200.845	163.343	16.334	147.009	100.216	10.022	90.194	438.048
3	**70%**	240.327	24.033	216.295	175.908	17.591	158.317	107.925	10.792	97.132	471.744
4	**75%**	257.494	25.749	231.744	188.473	18.847	169.626	115.633	11.563	104.070	505.440
5	**80%**	274.660	27.466	247.194	201.038	20.104	180.934	123.342	12.334	111.008	539.136
6	**85%**	291.826	29.183	262.643	213.603	21.360	192.242	131.051	13.105	117.946	572.832
7	**90%**	308.992	30.899	278.093	226.168	22.617	203.551	138.760	13.876	124.884	606.528
8	**95%**	326.159	32.616	293.543	238.732	23.873	214.859	146.469	14.647	131.822	640.224
9	**100%**	343.325	34.332	308.992	251.297	25.130	226.168	154.178	15.418	138.760	673.920
10	**100%**	343.325	34.332	308.992	251.297	25.130	226.168	154.178	15.418	138.760	673.920

Fuente: La autora, producción anual litros de naranja, 2009.

El cuadro No 159 se muestra los totales obtenidos en litros de naranjada.

Cuadro No 159.

		TOTAL DE PRODUCCIÓN EN LITROS NARANJADA..			
AÑO	**%**	**DIARIA**	**SEMANAL**	**MENSUAL**	**ANUAL**
1	**60%**	1.555	7.776	33.696	404.352
2	**65%**	1.685	8.424	36.504	438.048
3	**70%**	1.814	9.072	39.312	471.744
4	**75%**	1.944	9.720	42.120	505.440
5	**80%**	2.074	10.368	44.928	539.136
6	**85%**	2.203	11.016	47.736	572.832
7	**90%**	2.333	11.664	50.544	606.528
8	**95%**	2.462	12.312	53.352	640.224
9	**100%**	2.592	12.960	56.160	673.920
10	**100%**	2.592	12.960	56.160	673.920

Fuente: La autora, total producción litros de naranjada, 2009..

A continuación se puede observar el 40% de la producción de limonada en presentaciones:

Cuadro No 160.

40% PRODUCCIÓN DE LIMONADA.				
Presentaciones	**Diario**	**Semanal**	**Mensual**	**Anual**
1000 cm3	395	1.977	8.565	102.785
500 cm3	1.289	6.444	27.922	335.063
250 cm3	3.521	17.606	76.294	915.533
TOTALES	**5.205**	**26.027**	**112.782**	**1.353.381**

Fuente: La autora, 40% producción de limonada, 2009.

Plan de producción de limonada diaria, semanal, mensual y anual.

Cuadro No 161.

PRODUCCIÓN DIARIA DE ENVASES DE LIMONADA.											
		250 CM3			500 CM3			1000 CM3			
AÑO	%	INICIAL	DEF	REAL	INICIAL	DEF	REAL	INICIAL	DEF	REAL	TOTAL
1	**60%**	2.113	211	1.901	773	77	696	237	24	213	2.811
2	**65%**	2.289	229	2.060	838	84	754	257	26	231	3.045
3	**70%**	2.465	246	2.218	902	90	812	277	28	249	3.279
4	**75%**	2.641	264	2.377	967	97	870	296	30	267	3.514
5	**80%**	2.817	282	2.535	1.031	103	928	316	32	285	3.748
6	**85%**	2.993	299	2.694	1.095	110	986	336	34	302	3.982
7	**90%**	3.169	317	2.852	1.160	116	1.044	356	36	320	4.216
8	**95%**	3.345	335	3.011	1.224	122	1.102	376	38	338	4.451
9	**100%**	3.521	352	3.169	1.289	129	1.160	395	40	356	4.685
10	**100%**	3.521	352	3.169	1.289	129	1.160	395	40	356	4.685

Fuente: La autora, producción diaria envases limonada, 2009.

Cuadro No 162.

PRODUCCIÓN SEMANAL DE ENVASES DE LIMONADA.											
		250 CM3			500 CM3			1000 CM3			
AÑO	%	INICIAL	DEF	REAL	INICIAL	DEF	REAL	INICIAL	DEF	REAL	TOTAL
1	**60%**	10.564	1.056	9.507	3.866	387	3.480	1.186	119	1.067	14.054
2	**65%**	11.444	1.144	10.300	4.188	419	3.769	1.285	128	1.156	15.226
3	**70%**	12.324	1.232	11.092	4.510	451	4.059	1.384	138	1.245	16.397
4	**75%**	13.205	1.320	11.884	4.833	483	4.349	1.482	148	1.334	17.568
5	**80%**	14.085	1.409	12.677	5.155	515	4.639	1.581	158	1.423	18.739
6	**85%**	14.965	1.497	13.469	5.477	548	4.929	1.680	168	1.512	19.910
7	**90%**	15.846	1.585	14.261	5.799	580	5.219	1.779	178	1.601	21.082
8	**95%**	16.726	1.673	15.053	6.121	612	5.509	1.878	188	1.690	22.253
9	**100%**	17.606	1.761	15.846	6.444	644	5.799	1.977	198	1.779	23.424
10	**100%**	17.606	1.761	15.846	6.444	644	5.799	1.977	198	1.779	23.424

Fuente: La autora, producción semanal envases limonada, 2009.

Cuadro No 163.

PRODUCCIÓN MENSUAL DE ENVASES DE LIMONADA.											
		250 CM3			500 CM3			1000 CM3			
AÑO	**%**	**INICIAL**	**DEF**	**REAL**	**INICIAL**	**DEF**	**REAL**	**INICIAL**	**DEF**	**REAL**	**TOTAL**
1	**60%**	45.777	4.578	41.199	16.753	1.675	15.078	5.139	514	4.625	60.902
2	**65%**	49.591	4.959	44.632	18.149	1.815	16.334	5.568	557	5.011	65.977
3	**70%**	53.406	5.341	48.065	19.545	1.955	17.591	5.996	600	5.396	71.053
4	**75%**	57.221	5.722	51.499	20.941	2.094	18.847	6.424	642	5.782	76.128
5	**80%**	61.036	6.104	54.932	22.338	2.234	20.104	6.852	685	6.167	81.203
6	**85%**	64.850	6.485	58.365	23.734	2.373	21.360	7.281	728	6.553	86.278
7	**90%**	68.665	6.866	61.798	25.130	2.513	22.617	7.709	771	6.938	91.353
8	**95%**	72.480	7.248	65.232	26.526	2.653	23.873	8.137	814	7.323	96.428
9	**100%**	76.294	7.629	68.665	27.922	2.792	25.130	8.565	857	7.709	101.504
10	**100%**	76.294	7.629	68.665	27.922	2.792	25.130	8.565	857	7.709	101.504

Fuente: La autora, producción mensual envases limonada, 2009.

Cuadro No 164.

PRODUCCIÓN ANUAL DE ENVASES DE LIMONADA.											
		250 CM3			500 CM3			1000 CM3			
AÑO	**%**	**INICIAL**	**DEF**	**REAL**	**INICIAL**	**DEF**	**REAL**	**INICIAL**	**DEF**	**REAL**	**TOTAL**
1	**60%**	549.320	54.932	494.388	201.038	20.104	180.934	61.671	6.167	55.504	730.826
2	**65%**	595.096	59.510	535.587	217.791	21.779	196.012	66.810	6.681	60.129	791.728
3	**70%**	640.873	64.087	576.786	234.544	23.454	211.090	71.950	7.195	64.755	852.630
4	**75%**	686.650	68.665	617.985	251.297	25.130	226.168	77.089	7.709	69.380	913.532
5	**80%**	732.426	73.243	659.184	268.050	26.805	241.245	82.228	8.223	74.005	974.434
6	**85%**	778.203	77.820	700.383	284.804	28.480	256.323	87.367	8.737	78.631	1.035.337
7	**90%**	823.980	82.398	741.582	301.557	30.156	271.401	92.507	9.251	83.256	1.096.239
8	**95%**	869.756	86.976	782.781	318.310	31.831	286.479	97.646	9.765	87.881	1.157.141
9	**100%**	915.533	91.553	823.980	335.063	33.506	301.557	102.785	10.279	92.507	1.218.043
10	**100%**	915.533	91.553	823.980	335.063	33.506	301.557	102.785	10.279	92.507	1.218.043

Fuente: La autora, producción anual envases limonada, 2009.

Cuadro No 165.

		TOTAL DE PRODUCCIÓN ENVASES LIMONADA.			
AÑO	**%**	**DIARIA**	**SEMANAL**	**MENSUAL**	**ANUAL**
1	**60%**	2.811	14.054	60.902	730.826
2	**65%**	3.045	15.226	65.977	791.728
3	**70%**	3.279	16.397	71.053	852.630
4	**75%**	3.514	17.568	76.128	913.532
5	**80%**	3.748	18.739	81.203	974.434
6	**85%**	3.982	19.910	86.278	1.035.337
7	**90%**	4.216	21.082	91.353	1.096.239
8	**95%**	4.451	22.253	96.428	1.157.141
9	**100%**	4.685	23.424	101.504	1.218.043
10	**100%**	4.685	23.424	101.504	1.218.043

Fuente: La autora, total envases limonada, 2009.

Al igual que la naranjada, la limonada debe calcularse en litros como se puede observar a continuación:

Cuadro No 166.

40% PRODUCCIÓN LITROS DE LIMONADA				
Presentaciones	**Diario**	**Semanal**	**Mensual**	**Anual**
1000 cm3	395	1.977	8.565	102.785
500 cm3	644	3.222	13.961	167.532
250 cm3	880	4.402	19.074	228.883
TOTALES	**1.920**	**9.600**	**41.600**	**499.200**

Fuente: La autora, 40% producción litros limonada, 2009.

Cuadro No 167.

PRODUCCIÓN DIARIA DE LITROS DE LIMONADA.											
		250 CM3			500 CM3			1000 CM3			
AÑO	%	INICIAL	DEF	REAL	INICIAL	DEF	REAL	INICIAL	DEF	REAL	TOTAL
1	**60%**	528	53	475	387	39	348	237	24	213	1.037
2	**65%**	572	57	515	419	42	377	257	26	231	1.123
3	**70%**	616	62	555	451	45	406	277	28	249	1.210
4	**75%**	660	66	594	483	48	435	296	30	267	1.296
5	**80%**	704	70	634	515	52	464	316	32	285	1.382
6	**85%**	748	75	673	548	55	493	336	34	302	1.469
7	**90%**	792	79	713	580	58	522	356	36	320	1.555
8	**95%**	836	84	753	612	61	551	376	38	338	1.642
9	**100%**	880	88	792	644	64	580	395	40	356	1.728
10	**100%**	880	88	792	644	64	580	395	40	356	1.728

Fuente: La autora, producción diaria litros limonada, 2009.

Cuadro No 168.

PRODUCCIÓN SEMANAL DE LITROS DE LIMONADA.											
		250 CM3			500 CM3			1000 CM3			
AÑO	%	INICIAL	DEF	REAL	INICIAL	DEF	REAL	INICIAL	DEF	REAL	TOTAL
1	**60%**	2.641	264	2.377	1.933	193	1.740	1.186	119	1.067	5.184
2	**65%**	2.861	286	2.575	2.094	209	1.885	1.285	128	1.156	5.616
3	**70%**	3.081	308	2.773	2.255	226	2.030	1.384	138	1.245	6.048
4	**75%**	3.301	330	2.971	2.416	242	2.175	1.482	148	1.334	6.480
5	**80%**	3.521	352	3.169	2.577	258	2.320	1.581	158	1.423	6.912
6	**85%**	3.741	374	3.367	2.738	274	2.465	1.680	168	1.512	7.344
7	**90%**	3.961	396	3.565	2.900	290	2.610	1.779	178	1.601	7.776
8	**95%**	4.182	418	3.763	3.061	306	2.755	1.878	188	1.690	8.208
9	**100%**	4.402	440	3.961	3.222	322	2.900	1.977	198	1.779	8.640
10	**100%**	4.402	440	3.961	3.222	322	2.900	1.977	198	1.779	8.640

Fuente: La autora, producción semanal litros limonada, 2009.

Cuadro No 169.

PRODUCCIÓN MENSUAL DE LITROS DE LIMONADA.											
		250 CM3			500 CM3			1000 CM3			
AÑO	**%**	**INICIAL**	**DEF**	**REAL**	**INICIAL**	**DEF**	**REAL**	**INICIAL**	**DEF**	**REAL**	**TOTAL**
1	**60%**	11.444	1.144	10.300	8.377	838	7.539	5.139	514	4.625	22.464
2	**65%**	12.398	1.240	11.158	9.075	907	8.167	5.568	557	5.011	24.336
3	**70%**	13.352	1.335	12.016	9.773	977	8.795	5.996	600	5.396	26.208
4	**75%**	14.305	1.431	12.875	10.471	1.047	9.424	6.424	642	5.782	28.080
5	**80%**	15.259	1.526	13.733	11.169	1.117	10.052	6.852	685	6.167	29.952
6	**85%**	16.213	1.621	14.591	11.867	1.187	10.680	7.281	728	6.553	31.824
7	**90%**	17.166	1.717	15.450	12.565	1.256	11.308	7.709	771	6.938	33.696
8	**95%**	18.120	1.812	16.308	13.263	1.326	11.937	8.137	814	7.323	35.568
9	**100%**	19.074	1.907	17.166	13.961	1.396	12.565	8.565	857	7.709	37.440
10	**100%**	19.074	1.907	17.166	13.961	1.396	12.565	8.565	857	7.709	37.440

Fuente: La autora, producción mensual litros limonada, 2009.

Cuadro No 170.

PRODUCCIÓN ANUAL DE LITROS DE LIMONADA.											
		250 CM3			500 CM3			1000 CM3			
AÑO	**%**	**INICIAL**	**DEF**	**REAL**	**INICIAL**	**DEF**	**REAL**	**INICIAL**	**DEF**	**REAL**	**TOTAL**
1	**60%**	137.330	13.733	123.597	100.519	10.052	90.467	61.671	6.167	55.504	269.568
2	**65%**	148.774	14.877	133.897	108.895	10.890	98.006	66.810	6.681	60.129	292.032
3	**70%**	160.218	16.022	144.196	117.272	11.727	105.545	71.950	7.195	64.755	314.496
4	**75%**	171.662	17.166	154.496	125.649	12.565	113.084	77.089	7.709	69.380	336.960
5	**80%**	183.107	18.311	164.796	134.025	13.403	120.623	82.228	8.223	74.005	359.424
6	**85%**	194.551	19.455	175.096	142.402	14.240	128.162	87.367	8.737	78.631	381.888
7	**90%**	205.995	20.599	185.395	150.778	15.078	135.701	92.507	9.251	83.256	404.352
8	**95%**	217.439	21.744	195.695	159.155	15.915	143.239	97.646	9.765	87.881	426.816
9	**100%**	228.883	22.888	205.995	167.532	16.753	150.778	102.785	10.279	92.507	449.280
10	**100%**	228.883	22.888	205.995	167.532	16.753	150.778	102.785	10.279	92.507	449.280

Fuente: La autora, producción anual litros limonada, 2009.

Totales de litros de limonada:

Cuadro No 171.

		TOTAL DE PRODUCCIÓN EN LITROS LIMONADA			
AÑO	**%**	**DIARIA**	**SEMANAL**	**MENSUAL**	**ANUAL**
1	**60%**	1.037	5.184	22.464	269.568
2	**65%**	1.123	5.616	24.336	292.032
3	**70%**	1.210	6.048	26.208	314.496
4	**75%**	1.296	6.480	28.080	336.960
5	**80%**	1.382	6.912	29.952	359.424
6	**85%**	1.469	7.344	31.824	381.888
7	**90%**	1.555	7.776	33.696	404.352
8	**95%**	1.642	8.208	35.568	426.816
9	**100%**	1.728	8.640	37.440	449.280
10	**100%**	1.728	8.640	37.440	449.280

Fuente: La autora, total litros limonada, 2009.

Con la producción tanto de naranjada como de limonada se puede cubrir una parte de la demanda insatisfecha existente en la ciudad de Quito.

3.5.2.4 REQUERIMIENTO DE MATERIA PRIMA.

La materia prima requerida para el proceso productivo de los refrescos de naranja y limonada se muestra a continuación:

Cuadro No 172.

MATERIA PRIMA MEZCLADORA.			
MATERIA PRIMA DIRECTA MEZCLADORA	**Q/ KILOS**	**PRECIO POR KILO**	**PRECIO TOTAL**
Agua			21,08
Acido Cítrico	13	2,35	30,55
Goma Xanthan	13	9,74	126,62
Edulmix	13	48,00	624,00
Citrus	13	12,88	167,44
Benzoato de Sodio	13	3,70	48,10
Sorbato de Potasio	13	9,74	126,62
Saborizante de Naranja	13	16,82	218,66
Total			**1.363,07**

Fuente: La autora, materia prima mezcladora, 2009.

Cuadro No 173.

MATERIA PRIMA EMBOTELLADORA.			
MATERIA PRIMA INDIRECTA EMBOTELLADORA	**Q/UNIDAD**	**PRECIO POR UNIDAD**	**PRECIO TOTAL**
Envases:			
Pet 250 cm3	68.665	0,08	5.573,29
Chupones	68.665	0,03	1.716,62
Etiquetas Publicidad	68.665	0,0039	267,79
Embalaje 250 cm3	68.665	0,01	885,78
Total MPI envase de 250 cm3			**8.443,48**
Pet 500 cm3	25.130	0,08	1.927,95
Chupones	25.130	0,03	628,24
Etiquetas Publicidad	25.130	0,0039	98,01
Embalaje 500 cm3	25.130	0,02	562,91
Total MPI envase de 500 cm3			**3.217,11**
Pet 1000 cm3	7.709	0,13	1.031,14
Chupones	7.709	0,03	192,72
Etiquetas Publicidad	7.709	0,0039	30,06
Embalaje 1000 cm3	7.709	0,03	245,91
Total MPI envase de 1000 cm3			**1.499,84**
Total			**13.160,43**

Fuente: La autora, materia prima embotelladora, 2009.

Cuadro No 174.

MATERIA PRIMA LIMONADA.			
MATERIA PRIMA DIRECTA MEZCLADORA	**Q/ KILOS**	**PRECIO POR KILO**	**PRECIO TOTAL**
Agua			14,03
Acido Cítrico	14	2,35	32,90
Enturbiante	14	10,98	153,72
Edulmix	14	48,00	672,00
Benzoato de Sodio	14	3,70	51,80
Sorbato de Potasio	14	9,74	136,36
Saborizante de limón.	14	16,82	235,48
Total			**1.296,29**

Fuente: La autora, materia prima limonada, 2009.

Cuadro No 175.

MATERIA PRIMA EMBOTELLADORA.			
MATERIA PRIMA EMBOTELLADORA	**Q/UNIDAD**	**PRECIO POR UNIDAD**	**PRECIO TOTAL**
Envases:			
Pet 250 cm3	45.777	0,081	3.715,53
Chupones	45.777	0,025	1.148,99
Etiquetas Publicidad	45.777	0,004	178,53
Embalaje 250 cm3	45.777	0,013	590,52
Total MPI envase de 250 cm3			**5.633,57**
Pet 500 cm3	16.753	0,077	1.285,30
Chupones	16.753	0,025	420,50
Etiquetas Publicidad	16.753	0,004	67,01
Embalaje 500 cm3	16.753	0,022	375,27
Total MPI envase de 500 cm3			**2.148,09**
Pet 1000 cm3	5.139	0,134	688,66
Chupones	5.139	0,025	129,00
Etiquetas Publicidad	5.139	0,004	20,04
Embalaje 1000 cm3	5.139	0,032	163,94
Total MPI envase de 1000 cm3			**1.001,64**
Total			**8.783,30**

Fuente: La autora, materia prima embotelladora, 2009.

Los cuadros anteriores exponen la materia prima utilizada mensualmente tanto para obtener la mezcla del refresco como para el proceso de embotellado, tapado, etiquetado y embalaje de los dos productos.

3.5.2.5 REQUERIMIENTO DE MANO DE OBRA Y EQUIPO.

Mano de Obra directa.

La mano de obra directa es aquella que interviene directamente en el proceso productivo de los refrescos de naranja y limonada, para lo cual es necesaria la contratación de dos operarios, quienes deben tener pleno conocimiento de los procesos de producción de los dos refrescos, para evitar desfases en las operaciones de la fábrica en caso de la ausencia de uno de ellos.

Además, se contratará un responsable de producción, el cual será encargado del control de calidad de los procesos de producción, informando inmediatamente al gerente general sobre el funcionamiento de los mismos y las anomalías para poder corregir los errores a tiempo.

SALARIO DE LA MANO DE OBRA DIRECTA.

Cuadro No 176.

MANO DE OBRA DIRECTA										
Cargos	**No de Personas**	**Salario mensual**	**Décimo 3ro**	**Décimo 4to**	**Fondos Reserva**	**Aporte Patronal**	**Vacación**	**Total Beneficios**	**Sueldo+ Beneficios**	**Costo anual**
Operarios	2	218	18,17	18,17	18,17	26,487	9,08	90,07	308,07	7.393,69
x										
x										
Total mano obra directa	2									**7.393,69**

Fuente: La autora, salario de la mano de obra directa, 2009.

Mano de Obra Indirecta.

La Mano de Obra Indirecta no participa directamente en el proceso de transformación de los refrescos; pero es necesaria la contratación de un jefe de producción y un analista de calidad, con el fin de que el proceso productivo se cumpla a cabalidad.

SALARIO DE LA MANO DE OBRA INDIRECTA.

Cuadro No 177.

MANO DE OBRA INDIRECTA										
Cargos	**No de Personas**	**Salario/ mensual USD**	**Décimo 3ro**	**Décimo 4to**	**Fondos de Reserva**	**Aporte Patronal**	**Vacación**	**Total Beneficios**	**Sueldo+ Beneficios**	**Costo anual**
Jefe de producción	1	320	26,67	18,17	26,67	38,88	13,33	123,71	443,71	5.324,56
Analista de calidad	1	320	26,67	18,17	26,67	38,88	13,33	123,71	443,71	5.324,56
x										
x										
Total mano de obra indirecta.	2									**10.649,12**

Fuente: La autora, salario mano de obra indirecta, 2009.

Personal Administrativo

Gerente General

El gerente general es la persona encargada, fundamentalmente, de las funciones de planificación, coordinación y control de la empresa. Las demás responsabilidades se especifican en el estudio administrativo legal.

Secretaria-Contadora

Es la persona que ayuda al gerente general con las operaciones de administración del negocio. Además, es la encargada de llevar la contabilidad y administrar el flujo de efectivo de American Juice S.A.

Jefe de comercialización.

El jefe de comercialización se encargara de coordinar las labores de logística de distribución y ventas de los productos.

SALARIO DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO.

Cuadro No 178.

PERSONAL ADMINISTRATIVO										
Cargos	**No de Personas**	**Salario/ mensual USD**	**Décimo 3ro**	**Décimo 4to**	**Fondos de Reserva**	**Aporte Patronal**	**Vacación**	**Total Beneficios**	**Sueldo+ Beneficios**	**Costo anual**
Gerente General.	1	400	33,33	18,17	33,33	48,6	16,67	150,10	550,10	6.601,20
Secretaría Contadora	1	280	23,33	18,17	23,33	34,02	11,67	110,52	390,52	4.686,24
Jefe de comercial.	1	320	26,67	18,17	26,67	38,88	13,33	123,71	443,71	5.324,56
x										
Total personal	3									**16.612,00**

Fuente: La autora, salario personal administrativo, 2009.

Cuadro No 179.

PERSONAL DE VENTAS.										
Cargos	**No de Personas**	**Salario/ mensual USD**	**Décimo 3ro**	**Décimo 4to**	**Fondos de Reserva**	**Aporte Patronal**	**Vacación**	**Total Beneficios**	**Sueldo+ Beneficios**	**Costo anual**
Vendedor Mayorista	1	300	25,00	18,17	25,00	36,45	12,5	117,12	417,12	5.005,40
Vendedor Minorista	1	300	25,00	18,17	25,00	36,45	12,5	117,12	417,12	5.005,40
Total personal.	2									**10.010,80**

Fuente: La autora., salario personal de ventas, 2009.

EQUIPOS, MUEBLES Y ÚTILES DE OFICINA.

Comprende el mobiliario de oficina, teléfonos, computadoras, fax, así como también los útiles de oficina, que permitan el desempeño del trabajo administrativo de la empresa.

Cuadro No 180.

COSTO MUEBLES Y ENSERES.			
Concepto	**Cantidad**	**Precio Unitario**	**Total USD**
Sillas giratorias	8	25,00	200,00
Escritorios	5	80,00	400,00
Archivador	4	30,00	120,00
Mesa para reuniones	2	40,00	80,00
Sillas normales	4	21,50	86,00
TOTAL			**886,00**

Fuente: La autora, costo muebles y enseres, 2009.

Cuadro No 181.

COSTO EQUIPO DE OFICINA			
Concepto	**Cantidad**	**Precio Unitario**	**Total USD**
Sumadora	4	25,00	100,00
Teléfono	3	30,00	90,00
Fax	2	60,00	120,00
Otros	1	200,00	200,00
TOTAL			**510,00**

Fuente: La autora, costo equipo de oficina, 2009.

Cuadro No 182.

COSTO EQUIPO DE COMPUTACIÓN.			
Concepto	**Cantidad**	**Precio Unitario**	**Total USD**
Equipo de computación	4	700	2.800
Impresora/ Copiadora/Scanner	3	150	450
TOTAL			**3.250**

Fuente: La autora, costo equipo de computación, 2009.

3.5.2.6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MAQUINARIA Y EQUIPO.

Para determinar la maquinaria y equipos que se van a utilizar se debe tener muy claro el proceso productivo que ya se menciono anteriormente, con una idea especifica de la elaboración de los productos se decide mandar a construir los equipos a un ingeniero experto en la fabricación de calderos a vapor, marmitas, válvulas de llenado, etc., Él cual proveerá de este equipo de acuerdo a las necesidades específicas de la planta, tomando como referencia la cantidad de litros de refresco que procesará diariamente. Se debe considerar que este equipo requiere de buen uso y manejo, por ende, un correcto mantenimiento, ya que de éste último dependerá el buen funcionamiento y rendimiento de la planta, por lo cual es necesario hacer referencia a la limpieza y esterilización del equipo a utilizarse en el proceso de producción.

En el cuadro No 183 se especifica el equipo que se requerirá para el funcionamiento de American Juice S.A.

EQUIPO NECESARIO PARA EL PROCESO DE PRODUCCION DE LA NARANJADA Y LIMONADA.

Cuadro No 183.

MAQUINARIA Y EQUIPO.				
Equipo	**Capacidad**	**Cantidad**	**Costo Unitario**	**Costo Total $USD**
Compresor	3HP	1	1.400,00	1.400,00
Caldero	10HP	1	5.700,00	6.230,00
Marmita	600 litros	1	4.100,00	4.600,00
Tanque de almacenamiento agua	1000 litros.	1	1.500,00	1.500,00
Tanque de almacenamiento jugo con motor reductor	1000 litros.	1	3.000,00	3.000,00
Filtros		10	30,00	300,00
Lavadora de botellas		1	300,00	800,00
Maquina de 4 dosificadores con banda transportadora		1	6.675,00	6.675,00
Licuadora Industrial.		1	250,00	250,00
Balanza electrónica.		1	300,00	300,00
Tapadora		1	4.160,00	4.185,00
Bombas con propulsores Inox.	1/2 HP	2	325,00	650,00
Bombas con propulsores Inox.	1HP	2	375,00	750,00
Mesa de trabajo		2	150,00	300,00
TOTAL				**30.940,00**

Fuente: La autora, maquinaria y equipo, 2009.

COMPRESOR.	CALDERO.	MARMITA.	TANQUES DE ALMACENAMIENTO.
Elaborado en acero. Capacidad: 3 HP	Elaborado en material de hierro negro ASTM.192 Presión de trabajo de 125psi. Capacidad: 10BHP de dos pasos piro tubular. Medidas: Altura: 1.95 metros. Diámetro: 0.90 metros. Peso aprox.: 2 toneladas.	Elaborada en acero inoxidable 304. Doble camisa o fondo (para aceite o vapor). Presión de trabajo de 50 psi. Capacidad: 600 litros. Dimensiones: Altura: 1.75 metros. Diámetro: 0.80 metros. Peso aprox.: ½ tonelada.	Elaborados en acero Inox calidad 304 de tres milímetros de grosor Capacidad de almacenamiento: 1000 litros. Altura: 1.75 Diámetro: 0.90 Peso aprox: 300 Kgs.

FILTROS.	BOMBAS CON PROPULSORES INOX.	MAQUINA DE CUATRO DOSIFICADORES CON BANDA TRANSPORTADORA.	TAPADORA.
Elaborados de carbono activado**.**	Elaboradas en acero. Capacidad: 1HP.	Elaborado en acero Inox calidad 304 de dos milímetros. Capacidad de producción: 40 botellas de 250cm3 en un minuto. 20 botellas de 500 cm3 en un minuto. 10 botellas de 1000 cm3 en un minuto. Unidad de empalme automático de tira (ASSU). Banda Transportadora.	Elaborado en acero Inox calidad 304 de dos milímetros. Funciona con aire comprimido.

LICUADORA INDUSTRIAL.	**BALANZA.**
Capacidad: 10 litros. Diseño: Vertical de tanque superior y motor interior. Tanque piramidal cuadrado invertido en acero inoxidable. Sistema de licuado: por cuchillas en cruz. Motor 3600 RMP eje principal en acero inoxidable con sello mecánico en grafito y cerámica. Tapa Superior en acero inoxidable.	Balanza Electrónica Portátil. Legibilidad: 1 gramo. Capacidad: 12.000.- gramos Sistema de Operación: a red de 220 V y a pilas. Plato de pesar: tamaño aproximado de 20 X 15 cm.

3.5.2 DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA.

La distribución en planta implica la ordenación de espacios necesarios para movimiento de material, almacenamiento, equipos o líneas de producción, equipos industriales, administración, servicios para el personal, etc.

Los objetivos de la distribución en planta son:

1. Integración de todos los factores que afecten la distribución.

2. Movimiento de material según distancias mínimas.

3. Circulación del trabajo a través de la planta.

4. Utilización “efectiva” de todo el espacio.

5. Mínimo esfuerzo y seguridad en los trabajadores.

Principios básicos de la distribución en planta.

1. Principio de la satisfacción y de la seguridad.

A igualdad de condiciones, será siempre más efectiva la distribución que haga el trabajo más satisfactorio y seguro para los trabajadores.

2. Principio de la integración de conjunto.

La mejor distribución es la que integra a los hombres, materiales, maquinaria, actividades auxiliares y cualquier otro factor, de modo que resulte el compromiso mejor entre todas estas partes.

3. Principio de la mínima distancia recorrida.

A igualdad de condiciones, es siempre mejor la distribución que permite que la distancia a recorrer por el material sea la menor posible.

4. Principio de la circulación o flujo de materiales.

En igualdad de condiciones, es mejor aquella distribución que ordene las áreas de trabajo de modo que cada operación o proceso esté en el mismo orden o secuencia en que se transformen, tratan o montan los materiales.

Tipos de distribución en planta.

Distribución por posición fija.

El material permanece en situación fija y son los hombres y la maquinaria los que confluyen hacia él.

A.- Proceso de trabajo: Todos los puestos de trabajo se instalan con carácter provisional y junto al elemento principal ó conjunto que se fabrica o monta.

B.- Material en curso de fabricación: El material se lleva al lugar de montaje ó fabricación.

C.- Versatilidad: Tienen amplia versatilidad, se adaptan con facilidad a cualquier variación.

D.- Continuidad de funcionamiento: No son estables ni los tiempos concedidos ni las cargas de trabajo. Pueden influir incluso las condiciones climatológicas.

E.- Incentivo: Depende del trabajo individual del trabajador.

F.- Calificación de la mamo de obra: Los equipos suelen ser muy convencionales, incluso aunque se emplee una máquina en concreto no suele ser muy especializada, por lo que no ha de ser muy cualificada.

Distribución por proceso.

Las operaciones del mismo tipo se realizan dentro del mismo sector.

A.- Proceso de trabajo: Los puestos de trabajo se sitúan por funciones homónimas. En algunas secciones los puestos de trabajo son iguales y en otras, tienen alguna característica diferenciadora.

B.- Material en curso de fabricación: El material se desplaza entre puestos diferentes dentro de una misma sección o desde una sección a la siguiente que le corresponda. Pero el itinerario nunca es fijo.

C. Versatilidad: Es muy versátil siendo posible fabricar en ella cualquier elemento con las limitaciones inherentes a la propia instalación. Es la distribución más adecuada para la fabricación intermitente ó bajo pedido, facilitándose la programación de los puestos de trabajo al máximo de carga posible.

D.- Continuidad de funcionamiento: Cada fase de trabajo se programa para el puesto más adecuado. Una avería producida en un puesto no incide en el funcionamiento de los restantes, por lo que no se causan retrasos acusados en la fabricación.

E.- Incentivo: El incentivo logrado por cada operario es únicamente función de su rendimiento personal.

F.- Calificación de la mano de obra.: Al ser nulos, ó casi nulos, el automatismo y la repetición de actividades. Se requiere mano de obra muy cualificada.

Distribución por producto.

El material se desplaza de una operación a la siguiente sin solución de continuidad. (Líneas de producción, producción en cadena).

A.-Proceso de trabajo: Los puestos de trabajo se ubican según el orden implícitamente establecido en el diagrama analítico de proceso. Con esta distribución se consigue mejorar el aprovechamiento de la superficie requerida para la instalación.

B.-Material en curso de fabricación: EL material en curso de fabricación se desplaza de un puesto a otro, lo que conlleva la mínima cantidad del mismo (no necesidad de componentes en stock) menor manipulación y recorrido en transportes, a la vez que admite un mayor grado de automatización en la maquinaria.

C.-Versatilidad: No permite la adaptación inmediata a otra fabricación distinta para la que fue proyectada.

D.-Continuidad de funcionamiento: El principal problema puede que sea lograr un equilibrio ó continuidad de funcionamiento. Para ello se requiere que sea igual el tiempo de la actividad de cada puesto, de no ser así, deberá disponerse para las actividades que lo requieran de varios puestos de trabajo iguales. Cualquier avería producida en la instalación ocasiona la parada total de la misma, a menos que se duplique la maquinaria.

Cuando se fabrican elementos aislados sin automatización la anomalía solamente repercute en los puestos siguientes del proceso.

E.-Incentivo: El incentivo obtenido por cada uno de los operarios es función del logrado por el conjunto, ya que el trabajo está relacionado ó íntimamente ligado.

F.-Calificación de mano de obra: La distribución en línea requiere maquinaria de elevado costo por tenderse hacia la automatización por esto, la mano de obra no requiere una calificación profesional alta.

G.- Tiempo unitarios: Se obtienen menores tiempos unitarios de fabricación que en las restantes distribuciones.

En esta empresa se utilizará la distribución por producto, porque la producción está organizada en forma continua y repetitiva. Además, se ha considerado este tipo de distribución porque es la más eficiente cuando se trata de envasar productos.

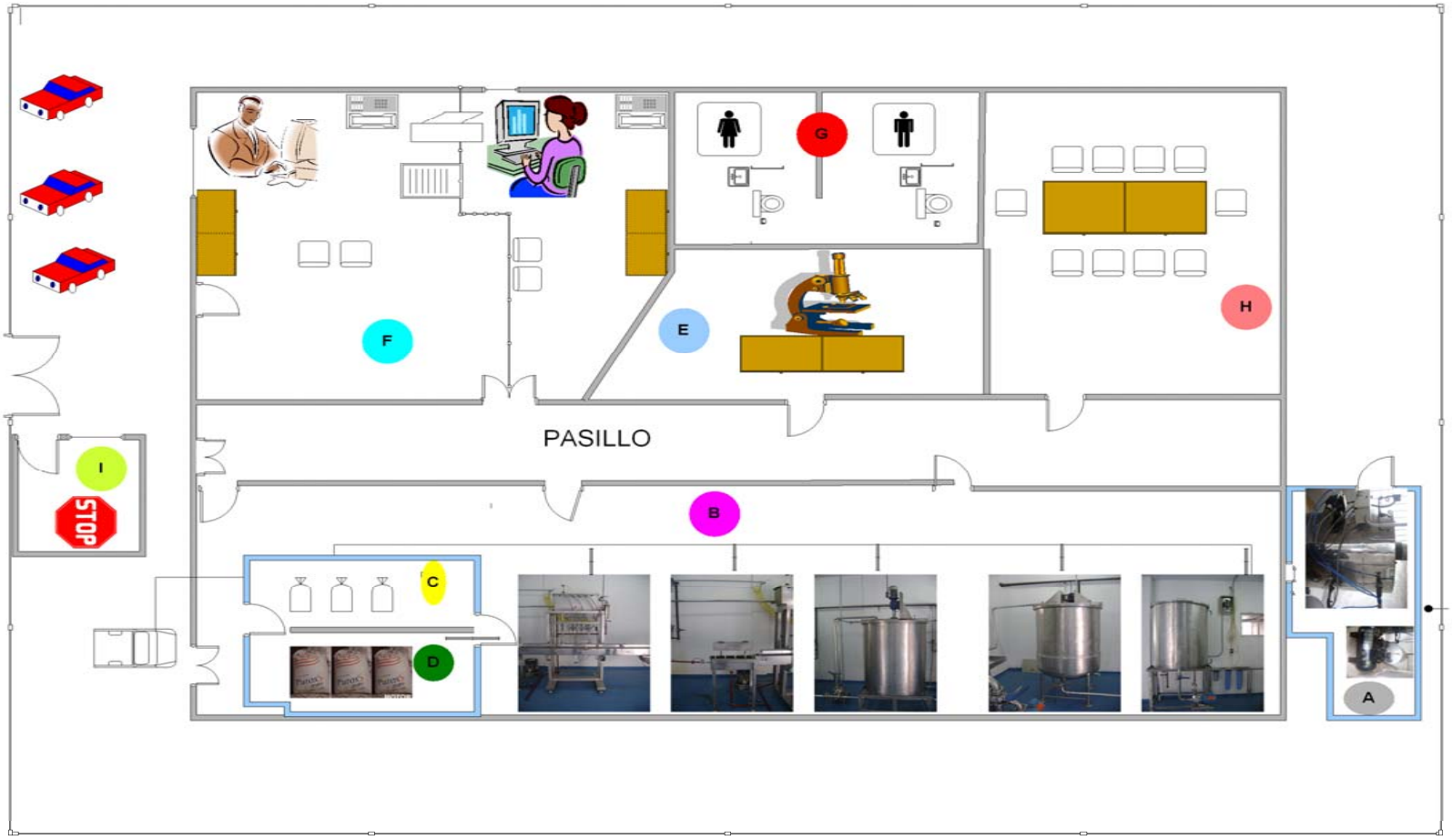
La distribución es relativamente sencilla, se trata de colocar cada operación tan cerca como sea posible de su predecesora. Las máquinas se sitúan unas junto a otras a lo largo de una línea en la secuencia en que cada una de ellas ha de ser utilizada. Los jarabes de naranja y limonada recorren la línea de producción de una estación a otra a medida que se completa el proceso hasta obtener el producto terminado.

Cuadro No 184.

CARACTERÍSTICAS DE LA DISTRIBUCIÓN DE PLANTA PARA LA EMPRESA AMERICAN JUICE.	
Producto	• Estandarizado. • Bajo volumen de producción. • Tasa de producción constante.
Flujo de trabajo	• Línea continua o cadena de producción. • Se sigue la misma secuencia de operaciones.
Mano de obra	• Especializada y poco calificada. • Capaz de realizar tareas rutinarias y repetitivas.
Personal Staff	• Reducido personal auxiliar en supervisión, control y mantenimiento.
Manejo de materiales	• Previsible y sistematizado.

Fuente: La autora, características de distribución de planta, 2009.

La distribución de las diferentes áreas de procesamiento debe seguir una continuidad en el flujo de procesos, esto agiliza la entrada de la materia prima y la salida del producto final. A continuación, se muestra el diseño de planta:


G
F
E
H
PASILLO
I
STOP
B
C
D
A

A continuación se describe las áreas de la empresa:

Área de emisión de vapor(A): EL espacio A es donde se encuentra situado el caldero junto al compresor, el cual emite vapor caliente a la marmita, esté se encuentra en un espacio de 7 metros cuadrados, construidos en bloque enlucido con una abertura por donde se encuentra un tubo que emite el humo del caldero, razones por las que es necesario tener la estructura fuera de las instalaciones de la empresa.

Área de producción (B): El sitio B es donde se encuentra toda la maquinaria de producción para obtener el jugo ya terminado, aquí podemos ver el tanque de almacenamiento del agua, la marmita el tanque de almacenamiento del jugo, la lavadora de botellas y por ultimo la envasadora o llenadora y tapadora.

Área de Almacenaje (C).- El área de almacenaje consta de un espacio de 18 metros cuadrados, construidos en bloque enlucido, que permiten brindar a la empresa las seguridades para la protección del producto, aquí se clasifica los productos por fecha de producción, previo al traslado para su comercialización. Además, dispone de dos puertas, la una de madera que se comunica con al área ultima de envasado, facilitando el acceso de los productos terminados de las áreas de producción, y la otra que se conecta con el área destinada al estacionamiento, para agilitar el proceso de carga para el traslado de los productos para la distribución.

Área de Bodega (D).- Esta área estará dividida a través de una pared, con el fin de destinar un espacio para almacenar las materias primas como son: conservantes, azúcar, citrus, herramientas y demás insumos para los procesos de producción de los refrescos de naranja y limonada además de almacenar envases plásticos, etiquetas y el plástico termo encogible necesarios para realizar el empaquetado y etiquetado de los productos terminados.

Área de control de calidad (E): Lugar donde el analista de calidad realizará las pruebas necesarias para determinar la calidad del refresco.

Área Administrativa (F).- Sitio en el cual se resolverán los trámites internos y externos administrativos de la empresa. Distribuida en dos oficinas (la una oficina será ocupada por el gerente y la otra por la secretaria-contadora), un hall en la mitad de estas, el cual ocupa un total de 12 metros cuadrados de construcción de bloque enlucido, con una puerta de acceso.

Baños (G): Los Baños esta junto al área administrativa y área de producción para un fácil acceso al personal de las dos áreas, estos constaran de inodoro, lavabo, espejo, urinario para los hombres y demás accesorios.

Área de reuniones (H).- Esta área consta de un espacio de 8 metros cuadrados y esta destinada a la realización de reuniones con los vendedores, con personal administrativo y de producción, además para realizar cualquier evento social.

Área de guardianía (I).- Superficie destinada para el alojamiento de la persona encargada de salvaguardar las instalaciones, vigilar la entrada y salida del personal que trabaja en la empresa y personas ajenas que deseen entrar a la misma, por lo cual se ubicará a la entrada de la empresa en la puerta principal. Esta área dispone de una caseta de 2 metros cuadrados, construida en bloque enlucido y una ventana con protección de hierro.

A continuación se especifica el espacio correspondiente para cada área:

Cuadro No 185.

ESPACIOS PARA CADA ÁREA DE LA EMPRESA.		
ÁREA	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
Área de emisión de calor.	m2	7
Área de producción.	m2	48
Área de almacenaje.	m2	18
Área de bodega.	m2	9
Área de control de calidad.	m2	3
Área administrativa.	m2	12
Baños.	m2	3
Área de reuniones.	m2	8
Área de guardianía.	m2	2
TOTAL		110

Fuente: La autora, espacios de área, 2009.

3.6 ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN.

La organización y administración de la empresa representa uno de los aspectos más importantes dentro del estudio, ya que si la estructura administrativa y organizativa es efectiva las probabilidades de éxito son mayores.

Descripción de la empresa.

American Juice S.A. es una empresa productora y comercializadora de refrescos que desea ingresar al mercado primero con dos productos que son la naranjada y limonada para luego, según los requerimientos del mercado diversificarlos con nuevos sabores o componentes que hagan diferente a los productos de los de la competencia.

Con el tiempo y el éxito del proyecto se espera adquirir maquinaria totalmente automatizada para cumplir de manera más eficiente todo el proceso de elaboración de refrescos cumpliendo así con el objetivo de ofrecer productos con una excelente calidad.

La experiencia y el conocimiento en la elaboración de refrescos, permitirán seguir con todo las etapas que implica el obtener una norma de calidad ISO para el proceso productivo de la empresa, con el único fin de satisfacer a los consumidores.

3.6.1 MISIÓN Y VISIÓN.

MISIÓN.

La misión es el motivo, propósito, fin o razón de ser de la existencia de una empresa u organización porque define:

1) Lo que pretende cumplir en su entorno o sistema social en el que actúa, 2) lo que pretende hacer, y 3) el para quién lo va a hacer; y es influenciada en momentos concretos por algunos elementos como: la historia de la organización, las preferencias de la gerencia y/o de los propietarios, los factores externos o del entorno, los recursos disponibles, y sus capacidades distintivas.

"Lo que una compañía trata de hacer en la actualidad por sus clientes a menudo se califica como la misión de la compañía. Una exposición de la misma a menudo es útil para ponderar el negocio en el cual se encuentra la compañía y las necesidades de los clientes a quienes trata de servir"[17].

American Juice S.A. tiene como Misión:

Producir y comercializar bebidas innovadoras de excelente calidad y al menor costo, satisfaciendo las necesidades del consumidor; trabajando con un sólido equipo humano, con una constante vocación de servicio.

[17] THOMPSON ARTHUR y STRICKLAND A. J. III, Administración Estratégica Conceptos y Casos, 11va. Edición Mc Graw Hill, 2001, Pág. 4.

VISIÓN.

"La visión se define como el camino al cual se dirige la empresa a largo plazo y sirve de rumbo y aliciente para orientar las decisiones estratégicas de crecimiento junto a las de competitividad".[18]

American Juice será: La empresa símbolo de la nueva industria ecuatoriana pujante, solvente reconocida a nivel nacional por sus ideas innovadoras, imagen de calidad y marca líder.

3.6.2 ESTRATEGÍA COMPETITIVA.

La estrategia competitiva toma acciones ofensivas o defensivas para crear una posición defendible en una industria, con la finalidad de hacer frente, con éxito, a las fuerzas competitivas y generar un retorno sobre la inversión.

3.6.2.1 DIAGNÓSTICO FODA.

3.6.2.2 ESTRATEGÍA COMPETITIVA.

[18] FLEITMAN Jack, Negocios Exitosos, McGraw Hill, 2000, Pág. 283.

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
FACTORES INTERNOS **FACTORES EXTERNOS**	F1. Adecuado sistema de distribución. F2. Excelente relaciones comerciales de vendedores con distribuidores y detallistas. F3. Adecuada gestión gerencial. F4. Conocimiento y experiencia en el mercado de Quito. F5. Producir un producto que tiene una demanda alta en el mercado. F6. Lanzar al mercado un producto con buen sabor, bajo precio y presentación de calidad. F7. Mejora continua de procesos productivos. F8. Precios competitivos. F9. Bajos costos logísticos. F10. Conocer a personas especializadas en la fabricación a menor costo de maquinaría para elaboración de refrescos.	D1. Falta de publicidad. D2. No se posee los recursos financieros necesarios. D3. Tener productos iguales a muchos del mercado. D4. No poseer terreno e infraestructura propia para el desarrollo de las actividades. D5. No se cuenta con maquinaría automática para proceso de etiquetado por lo que los tiempos en la producción demoran más.
OPORTUNIDADES	**Estrategias FO (Maxi-Maxi)**	**Estrategias DO (Mini-Maxi)**
O1. Potencial incremento del consumo. O2. Incremento en la oferta de envases Pet. O3. Formar alianzas estratégicas con proveedores y canales de distribución. O4. Distribución del producto a otras ciudades del País. O5. Principal factor de decisión para optar por una o por otra marca es el precio. O6. La nueva constitución de la empresa permite nuevas oportunidades de negocios e inversión. O7. Cambio en los hábitos de consumo, con tendencia al consumo de refrescos más sanos que la gaseosa O8. Desarrollar nuevos o mejores productos que los actuales para atender mejor las necesidades de los clientes.	1. Aprovechar las buenas relaciones comerciales con el canal de distribución, con el objetivo de formar alianzas estratégicas que favorezcan en precio y mayor utilidad a detallistas y mediante ellos lograr que los productos American Juice puedan estar en mayores puntos de venta y porque no en diferentes ciudades del país. F1, F2, O3, O4. 2. Asegurar un precio competitivo para la naranjada y limonada analizando los mejores y mínimos costos de logística con el fin de satisfacer el principal factor que influye en la compra de las bebidas refrescantes como es el precio. F8, F9, O2, O5, O9. 3. Ofrecer productos que satisfagan las necesidades del consumidor cubriendo la mayor parte de la demanda, cumpliendo con procesos productivos óptimos en la elaboración de los refrescos. F5, F6, F7, O1, O7, O8.	1. Mediante alianzas estratégicas con los distribuidores se podrá lograr que los mismos promocionen y publiciten los productos American Juice en la mayoría de tiendas en las que ellos visitan, a cambio de descuentos en los refrescos. O3, D1. 2. Investigar y analizar nuevos negocios, inversionistas o créditos que permitan el desarrollo de la empresa mediante la adquisición de la infraestructura y maquinaría necesaria. O6, D2, D4, D5. 3. Ir desarrollando e innovando productos diferentes a los ya existentes en el mercado, en la misma línea dándole un valor agregado que satisfaga de mejor manera a los clientes.
O9. Posible aumento de producción para aprovechar oportunidades en el precio de materia prima	4. Establecer una eficaz gestión para cada departamento, aprovechando al máximo el conocimiento del mercado para obtener así posibles oportunidades de negocio. F3, F4, O6.	

AMENAZAS	Estrategias FA (Maxi-Mini)	Estrategias DA (Mini-Mini)
A1. Gran competencia en el sector. A2. No se consigue financiamiento a un plazo e interés atractivo. A3. Ingreso de nuevas bebidas económicas al mercado ecuatoriano. A4. La existencia de productos altamente competitivos en el mercado, con similares características y/o usos del producto. A5. Situación política inestable del país. A6. Tecnología para la automatización de procesos muy costosa.	1. Ingresar al mercado de las bebidas productos que cumplan con 4 factores primordiales para poder competir: normas de calidad, diferenciación en presentación, un precio que este al alcance del bolsillo de los quiteños y el más importante ofrecer los productos a un nicho de mercado único. F6, F7, F8, F9, A1, A3, A4. 2. Consolidarse como una organización ágil, eficiente y flexible para sobrellevar cambios y problemas que dificulten el desarrollo de la empresa. 3. Establecer convenios o contratos con personas encargadas de la fabricación de maquinaría, para obtener créditos en el pago de los equipos y sobre todo conseguir un mejor precio. F10, A6.	1. Dar a conocer los productos American Juice mediante una publicidad no saturada que indique su nueva marca precio razonable y una calidad superior a las que están en el mercado. D1, D3, A1, A3, A4. 2. Acceder a un crédito financiero que cubra las necesidades de infraestructura maquinaría faltante, siempre tratando de disminuir al máximo los costos buscando la mejor tasa de interés o permitir el ingreso de un nuevo socio que desee invertir en la empresa. D2, D4, D5, A2, A6. 3. Ser una organización presta a los cambios externos que se presenten en el país. A5.

3.6.2.3 ESTABLECIMIENTO DE POLÍTICAS.

Tener unas políticas corporativas a seguir es una cuestión necesaria para marcar un camino, el cual sirva de guía para ofrecer un producto óptimo.

Se seguirá una política de calidad que consta de directrices, las cuales se impone cumplir. No sólo que se las impondrá sino que se valorará porqué con estas se dirigirá al cliente de una manera más adecuada y con todas las garantías, generando así un marco de confianza entre ambas partes.

También se tomará conciencia del entorno y de la importancia de protegerlo de agresiones generadas por las personas y empresas. De aquí proviene la política medioambiental, con la que se intentará disminuir la problemática del impacto ambiental y de la contaminación.

POLÍTICA DE CALIDAD.

La Calidad es prioritaria en las actividades de American Juice puesto que con la calidad se crea valor. Este modelo de creación de valor se sustenta sobre un crecimiento sostenible, rentable y respetuoso con el medio ambiente, comprometido con el riguroso cumplimiento de la legislación vigente, así como con los compromisos y requisitos voluntarios subscritos.

Las directrices y objetivos generales que, en relación con la calidad, nos guían y se plasman en la política de calidad son:

1. Satisfacer todos los requisitos (de calidad, servicio y precio) de nuestros clientes.

2. Conocer las expectativas de nuestros clientes, internos y externos y nuestros grupos de interés, para entregar productos de su completa satisfacción.

3. Impulsar las actividades de innovación y desarrollo para satisfacer o, incluso, superar las expectativas de nuestros clientes, trabajadores y otros grupos de interés.

4. Potenciar la cultura de la mejora continua en los productos y en la gestión de los procesos.

5. Promover la implicación de los trabajadores por la vía de la fluidez informativa, la comunicación interna, la formación, el reconocimiento de los frutos y la promoción permanente.

6. Fomentar el trabajo en equipo como patrón de comportamiento en todos los niveles organizativos.

7. Desplegar la cultura de American Juice de respeto al medio ambiente, de prevención de riesgos por las personas y de compromiso con la sociedad, internamente y entre nuestros colaboradores.

8. Velar por la mejora de los indicadores de crecimiento, rentabilidad, liderazgo, responsabilidad social, ambientales, seguridad y costes, para asegurar el éxito continuo de la empresa.

POLÍTICA MEDIOAMBIENTAL.

Se establecerá un compromiso social tanto con el medio ambiente como con las personas en sí mismo. Este compromiso se comprueba también en la gestión ambiental responsable que se hará de los productos en todos los estadios del proceso de producción, distribución. Todo destinado a reconocer la obligación de mantener y de consolidar la ecología del planeta.

Nos comprometemos a promover la sensibilización respeto al medio ambiente, a fomentar el uso adecuado y el ahorro de energía y, sobre todo, a cumplir con la legislación y reglamentación aplicable a nuestras actividades e instalaciones.

La generación de residuos es uno de los principales aspectos ambientales que corresponden y preocupan a las empresas. Dependiendo de las necesidades que se desarrollan, pueden generar exclusivamente residuos de oficina (papel, cartuchos

tóner, etc.) u otros tipos de residuos específicos de la actividad como los eléctricos o los electrónicos. Nosotros trabajaremos por garantizar su gestión adecuada.

Estaremos comprometidos con el desarrollo sostenible, la protección del medio ambiente y la reducción de cualquier impacto negativo de nuestras operaciones sobre el entorno

POLITICAS GENERALES.

• Realizar todo trabajo con excelencia.

• Brindar trato justo y esmerado a todos los clientes, en sus solicitudes y reclamos considerando que el fin de la empresa es el servicio a la comunidad.

• Definir por escrito, el tiempo máximo de respuesta de todo requerimiento interno o externo, es responsabilidad de cada una de las áreas.

• Atender al cliente es responsabilidad de todos los integrantes de la empresa, para lo cual deberán conocer los procedimientos a fin de orientarlos.

• Todos los integrantes de la empresa deben mantener un comportamiento ético.

• Desterrar toda forma de paternalismo y favoritismo, cumpliendo la reglamentación vigente.

• Los puestos de trabajo en la empresa son de carácter poli funcional; ningún trabajador podrá negarse a cumplir una actividad para la que esté debidamente capacitado.

• Impulsar el desarrollo de la capacidad y personalidad de los recursos humanos mediante acciones sistemáticas de formación.

• Todas las actividades son susceptibles de delegación, tanto en la acción como en su responsabilidad implícita.

• Realizar evaluaciones periódicas, permanentes a todos los procesos de la organización.

• Mantener una sesión mensual documentada de trabajo de cada unidad, a fin de coordinar y evaluar planes y programas, definir prioridades y plantear soluciones.

• Presentar los presupuestos y planes operativos en las fechas asignadas.

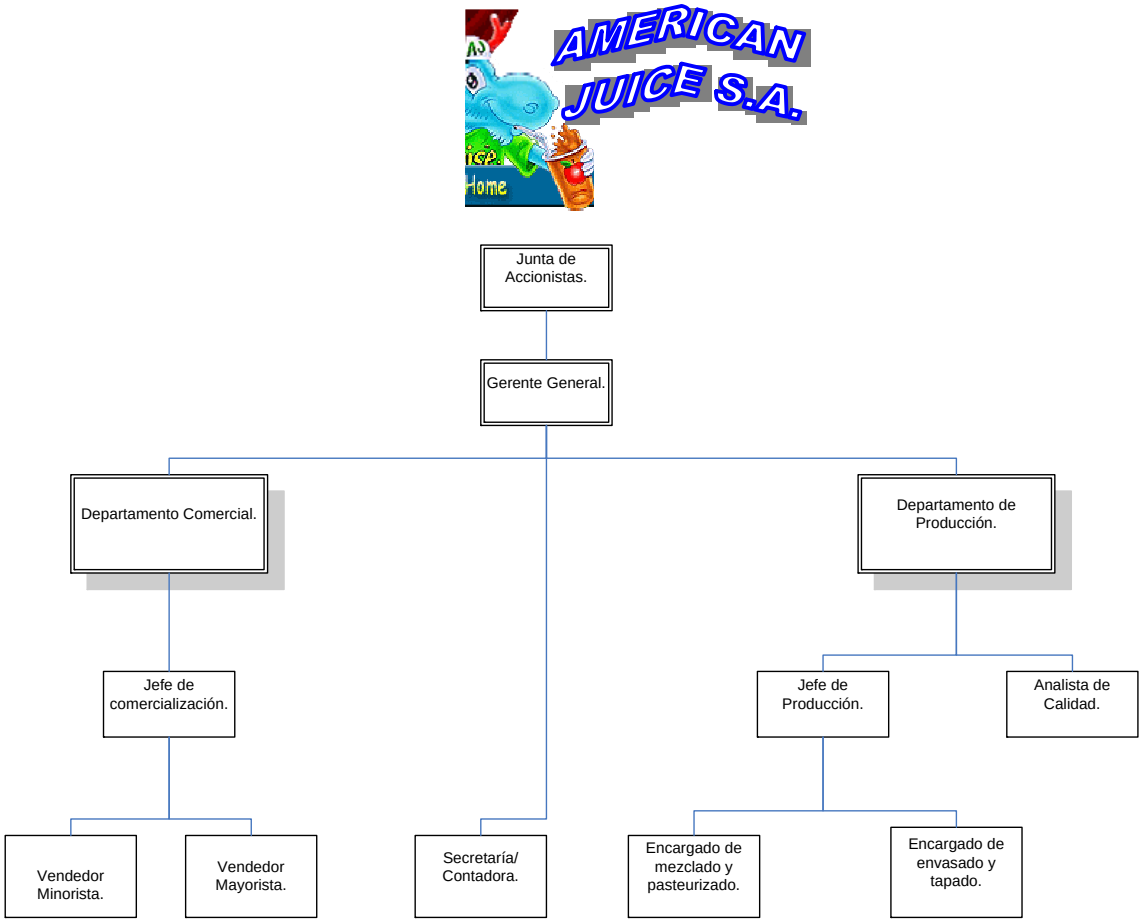
• Preservar el entorno ambiental y la seguridad de la comunidad en todo trabajo.

• Mantener en la empresa un sistema de información sobre los trabajos realizados en cumplimiento de sus funciones, proyectos y planes operativos.

• Difundir permanentemente la gestión de la empresa en forma interna y externa.

3.6.3 ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL.

Una estructura organizacional se define como una estructura interna de autoridad y comunicación de una organización que define la forma como deben manejarse los programas y departamentos, qué tipos de actividades se llevan a cabo por ciertos departamentos o programas y las relaciones funcionales y de supervisión entre el personal y el administrador de dichos departamentos.



3.6.3.1 FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES.

Las áreas funcionales, áreas de responsabilidad, departamentos o divisiones están en relación directa con las funciones básicas de la empresa a fin de cumplir su objetivo general.

American Juice S.A. describirá dos departamentos que son:

- Departamento Comercial.
- Departamento de Producción.

Departamento comercial: Se encargará de supervisar la correcta distribución de los productos hacia el cliente, además de realizar estudios de mercado que permitan conocer las tendencias actuales de los consumidores con la finalidad de crear e

innovar los productos de la empresa, creando así estrategias para ir acaparando nuevos mercados.

Departamento de producción: Es el área que se encarga de todos los pasos del proceso productivo de los refrescos de naranja y limonada hasta llegar a obtener un refresco terminado de excelente calidad y listo para la venta.

"Un puesto de trabajo es la esencia misma del grado de productividad de una organización, por tanto, consiste en un grupo de tareas que se deben desarrollar para que una organización pueda alcanzar sus objetivos"[19]

A continuación se muestra el diseño de cargo para cada empleado:

[19] CHIAVENATO, I. Administración de Recursos Humanos, 5ta. Ed. 2000, Mc Graw Hill.

AMERICAN JUICE S.A.	
Nombre del cargo:	Gerente General.
Código:	G001TH.
Área Funcional:	Administrativa.
Características principales del cargo:	El gerente general se encargará de todas las áreas de la empresa, sin descuidar a sus subordinados y el desempeño de cada uno en sus labores, con el fin de llevar al éxito a la empresa.
Descripción de funciones:	▪ Contratar al talento humano de la empresa. ▪ Toma de decisiones correctas. ▪ Guiar a subordinados a través de motivación y liderazgo. ▪ Establecer estrategias con el fin de optimizar tiempo y costo. ▪ Controlar que cada empleado este realizando su trabajo acorde a su función. ▪ Administrar todos los recursos de forma ética.
Competencias organizacionales:	▪ Ser una persona adaptable al cambio tecnológico, económico ▪ Innovador, Flexible. ▪ Ser capaz de implementar estrategias de cambio. ▪ Líder innato.
Competencias Técnicas:	▪ Profesional con estudios en administración, marketing. ▪ Edad 30 años hasta 35 años. ▪ Experiencia 5 años en empresas de consumo masivo. ▪ Cursos liderazgo, manejo de talento humano y ventas.

AMERICAN JUICE S.A.	
Nombre del cargo:	Secretaría/ Contadora.
Código:	SC002TH.
Área Funcional:	Administrativa.
Características principales del cargo:	La persona encargada de este puesto, es la responsable de ejecutar de manera organizada y eficazmente cada una de las funciones que se le asigne tanto de secretariado como de la parte contable.
Descripción de funciones:	▪ Atender a los clientes en forma personal, telefónica y vía mail. ▪ Registrar ingresos y egresos del día. ▪ Emitir Cheques a proveedores. ▪ Llevar rol de pagos de los empleados. ▪ Asistir al gerente en lo que necesite. ▪ Realizar balances mensuales.
Competencias organizacionales:	▪ Buena comunicación. ▪ Responsable. ▪ Apta o apto para trabajo a presión. ▪ Dinámico/a.
Competencias Técnicas:	▪ Profesional de Ingeniería comercial o auditoria. ▪ Edad 25-35 años de edad. ▪ Experiencia mínima de 1 año en cargos similares. ▪ Cursos realizados: contabilidad, paquetes informáticos.

AMERICAN JUICE S.A.	
Nombre del cargo:	Jefe de comercialización.
Código:	JC003TH.
Área Funcional:	Comercial.
Características principales del cargo:	Encargado de supervisar el canal de distribución de la empresa haciendo énfasis en la satisfacción del cliente, además se encargará de encontrar nuevos y potenciales clientes y de realizar investigaciones de mercado.
Descripción de funciones:	▪ Evaluar los canales de distribución. ▪ Analizar si la publicidad de la empresa está impactando ▪ Buscar nuevas ventajas competitivas para la empresa. ▪ Analizar nuevas y posibles estrategias para ganar mercado. ▪ Incentivara al vendedor a mejorar su meta de ventas. ▪ Buscar nuevos negocios. ▪ Realizar estudios al consumidor para cumplir o sobrepasar expectativas de satisfacción al cliente. ▪ Preparar y realizar investigaciones de mercado para el ingreso de nuevos productos.
Competencias organizacionales:	▪ Excelente comunicación. ▪ Líder. ▪ Adaptabilidad a cambios.
Competencias Técnicas:	▪ Profesional de Ingeniería en marketing o afines. ▪ Edad 25-35 años de edad. ▪ Experiencia mínima de 5 años en cargos similares. ▪ Cursos realizados: estrategia de negociación

AMERICAN JUICE S.A.	
Nombre del cargo:	Vendedor minorista.
Código:	VM004TH.
Área Funcional:	Comercial.
Características principales del cargo:	Encargado de abrir mercado y colocar los productos de la empresa realizando visitas y degustaciones a los posibles clientes de los principales barrios de la ciudad de Quito.
Descripción de funciones:	▪ Realizar un censo de todas las tiendas del norte de Quito. ▪ Visitar a clientes para ofrecer los productos de la empresa. ▪ Manejar órdenes de pedido. ▪ Cumplir metas de ventas a cierto plazo.
Competencias organizacionales:	▪ Buen comunicador. ▪ Vendedor Innato. ▪ Gran capacidad de negociación. ▪ Capacidad para resolver problemas.
Competencias Técnicas:	▪ Profesional de Ingeniería en marketing, egresado de carreras administrativas. ▪ Edad 25-35 años de edad. ▪ Experiencia mínima de 5 años de vendedor en empresas de consumo masivo. ▪ Cursos realizados: estrategias de ventas, relaciones humanas.

AMERICAN JUICE S.A.	
Nombre del cargo:	Vendedor mayorista.
Código:	VM005TH.
Área Funcional:	Comercial.
Características principales del cargo:	Encargado de abrir mercado y colocar los productos de la empresa realizando visitas y degustaciones a clientes grandes como restaurantes, discotecas, distribuidores, etc.
Descripción de funciones:	▪ Realizar un censo de todos los grandes locales del norte de Quito. ▪ Visitar a clientes para ofrecer los productos de la empresa. ▪ Manejar órdenes de pedido. ▪ Cumplir metas de ventas a cierto plazo.
Competencias organizacionales:	▪ Buen comunicador. ▪ Vendedor Innato. ▪ Gran capacidad de negociación. ▪ Capacidad para resolver problemas.
Competencias Técnicas:	▪ Profesional de Ingeniería en marketing, egresado de carreras administrativas. ▪ Edad 25-35 años de edad. ▪ Experiencia mínima de 5 años de vendedor en empresas de consumo masivo. ▪ Cursos realizados: estrategias de ventas, relaciones humanas.

AMERICAN JUICE S.A.	
Nombre del cargo:	Jefe de producción.
Código:	JP006TH.
Área Funcional:	Producción.
Características principales del cargo:	Responsable de supervisar todo el proceso productivo en sus etapas, controlando y mejorando tiempos, eliminando la mayor cantidad de errores haciendo eficaz y eficiente la producción.
Descripción de funciones:	▪ Controlar que el personal de producción realice sus funciones correctamente y cumpla con todas las normas. ▪ Orientar y controlar todos los procesos productivos ▪ Asegurarse que la maquinaría se encuentre trabajando a la capacidad requerida. ▪ Guiar al personal a su cargo acerca de programas de mantenimiento de equipos y de su seguridad. ▪ Ir mejorando continuamente los procesos productivos.
Competencias organizacionales:	▪ Capacidad para guiar a personal. ▪ Alta organización. ▪ Eficiente.
Competencias Técnicas:	▪ Profesional de Ingeniería en producción, alimentos o carreras a fines. ▪ Edad 25-35 años de edad. ▪ Experiencia mínima de 5 años. ▪ Cursos realizados: Normas de calidad, seguridad industrial.

AMERICAN JUICE S.A.	
Nombre del cargo:	Analista de control de calidad.
Código:	ACP007TH.
Área Funcional:	Producción.
Características principales del cargo:	Garantizar que la materia prima, mezcla de jarabe y producto terminado sea completamente apto para el consumo humano.
Descripción de funciones:	▪ Verificar el buen estado de materia prima al momento de adquirirla. ▪ Una vez obtenida la mezcla del jarabe obtener una muestra para analizarla y verificar que carezca de microorganismos. ▪ Supervisar el producto terminado tanto en su tapado, etiquetado y embalado.
Competencias organizacionales:	▪ Alta concentración y análisis. ▪ Capacidad de inspección.
Competencias Técnicas:	▪ Profesional de Ingeniería Química, Alimentos ▪ Edad 25-35 años de edad. ▪ Experiencia mínima de 3 años en cargos similares. ▪ Cursos realizados: Calidad total, Valores Nutricionales.

AMERICAN JUICE S.A.	
Nombre del cargo:	Operario de mezclado, pasterizado y etiquetado.
Código:	OMP008TH.
Área Funcional:	Producción.
Características principales del cargo:	Conocer el manejo adecuado de toda la maquinaría para la elaboración de refrescos y los estándares especificados por la empresa para la adecuada obtención de los refrescos.
Descripción de funciones:	▪ Prender las maquinas para dar inicio a la producción. ▪ Mezclar los componentes de cada refresco en la medida recomendada por el analista de calidad. ▪ Colaborar con los otros operarios en las demás funciones. ▪ Informar periódicamente como se desarrolla el proceso de mezclado y pasterizado y si existen anomalías en el mismo. ▪ Etiquetar de manera manual las botellas. ▪ Reunir cada una de las presentaciones en grupos de 6 y 12 botellas. ▪ Embalar cada grupo con el plástico termo encogible. ▪ Almacenar en bodega por presentaciones y sabores en orden
Competencias organizacionales:	▪ Responsable, don de gente. ▪ Ágil. ▪ Capaz de trabajar bajo presión.
Competencias Técnicas:	▪ Bachiller técnico industrial. ▪ Edad 18-40 años de edad.

AMERICAN JUICE S.A.	
Nombre del cargo:	Operario de Envasado, Tapado.
Código:	OET009TH.
Área Funcional:	Producción.
Características principales del cargo:	Conocer el manejo adecuado de toda la maquinaría para la elaboración de refrescos y los estándares especificados por la empresa para la adecuada obtención de los refrescos.
Descripción de funciones:	▪ Verificar que la envasadora funcione correctamente y llene la cantidad de producto adecuado para cada presentación. ▪ Lavado de la maquinaría previo al cambio de sabor. ▪ Verificar que las botellas se encuentren correctamente tapadas con el lote registrado, fechas de elaboración y vencimiento. ▪ Reunir las botellas por presentación y en grupos de 6 o 12 ▪ Etiquetar de manera manual las botellas. ▪ Embalar cada grupo con el plástico termo encogible. ▪ Almacenar en bodega por presentaciones y sabores.
Competencias organizacionales:	▪ Responsable, don de gente. ▪ Ágil. ▪ Capaz de trabajar bajo presión.
Competencias Técnicas:	▪ Bachiller técnico industrial. ▪ Edad 18-40 años de edad.

Para la gestión del talento humano se organizara en base a subsistemas que son:

1.) Selección: consiste en tomar una serie de candidatos del mercado laboral hasta obtener el más optimo posible para que ingrese a la organización a cubrir una vacante específica. Los candidatos deberán cumplir con cada una de las condiciones y competencias de un determinado puesto de trabajo y así cumplir en el futuro con los objetivos deseados. Un proceso de selección tiene varios pasos a seguir:

- Reclutamiento.
- Preselección.
- Entrevista.
- Pruebas: Psicológicas, Psicotécnicas.
- Entrevista profunda.
- Exámenes preocupacionales.
- Selección.

2.) Administración de personal: La administración de personal es otro subsistema e inicia con la contratación de un nuevo empleado, basado en la normativa legal y condiciones contractuales acordadas; y termina, con la desvinculación de los que luego se llamaran ex – trabajadores, de igual manera cumpliendo con la normativa legal vigente.

3.) Capacitación y Desarrollo: La capacitación juega un gran papel en el éxito que pueda tener una organización y sobre todo en el tema de competitividad.

La empresa capacitará a los colaboradores para la correcta ejecución de sus actividades para que de esta manera puedan lograrse los objetivos en forma eficiente y obtener el valor agregado que se necesita.

4.) "Bienestar: Todos los colaboradores deben sentirse a gusto con lo que hacen en la empresa en la que trabajan, por lo que basados en que la motivación es un factor

importante, se realizara eventos, actividades para que el colaborador y los equipos de trabajo estén a gusto y logren sentido de pertenencia con la organización."[20]

3.6.4 CONSTITUCIÓN Y MARCO LEGAL.

Antes de clasificar a la compañía a continuación se define el concepto de sociedad o compañía:

"Sociedad o compañía es un contrato en que dos o más personas estipulan poner algo en común, con el fin de dividir entre sí los beneficios que de ello provengan. La sociedad forma una persona jurídica, distinta de los socios individualmente considerados."[21]

Una vez conocido el concepto, American Juice, se va a conformar como una compañía anónima, la misma se define como:

"Es una sociedad cuyo capital, dividido en acciones negociables, está formado por la aportación de los accionistas que responden únicamente por el monto de sus acciones."[22]

A continuación se especifica el documento que avaliza la formación de la empresa y su actividad mercantil:

Señor Notario:
En el protocolo de escrituras públicas a su cargo, sírvase insertar una de constitución simultánea de compañía anónima, contenida en las siguientes cláusulas:

PRIMERA.- COMPARECIENTES.- Intervienen en el otorgamiento de esta escritura: Priscila Belén Reina Molina, nacionalidad ecuatoriana con domicilio en Carcelén, pasaje Juan Gómez OE2-53 y calle Francisco Sánchez Quito, estado civil soltera; Marcos Paulo Reina Molina, nacionalidad ecuatoriano con domicilio en

[20] FLORES Luís Ing. (2007), Organizaciones y funciones de la gestión del talento humano, Séptimo Semestre, U.P.S.
[21] Código Civil, art. 1963
[22] TOUMA Jorge, Curso de derecho para administradores, Ediciones Abya-Yala, pág. 77 2006.

urbanización 24 de julio, calle N86-20, estado civil casado y Freddy Gonzalo Larco Granja, nacionalidad ecuatoriano con domicilio en Santa Ana, calle Manuel Ambrosi, estado civil casado.

SEGUNDA.- DECLARACIÓN DE VOLUNTAD.- Los comparecientes declaran que constituyen, por la vía simultánea, como en efecto lo hacen, una compañía anónima, que se someterá a las disposiciones de la Ley de compañías, del Código de Comercio, a los convenios de las partes y a las normas del Código Civil.

TERCERA.- ESTATUTO DE LA COMPAÑÍA.

Título I

Del Nombre, Domicilio, Objeto y Plazo.

Artículo 1.- Nombre.- El nombre de la compañía que por esta escritura se constituye es American Juice S.A.

Artículo 2.- Domicilio.- El domicilio principal de la compañía es al norte de la ciudad de Quito, sector La Josefina, cantón Quito, provincia de Pichincha. Podrá establecer agencias, sucursales o establecimientos administrados por un factor, en uno o más lugares dentro del territorio nacional o en el exterior, sujetándose a las disposiciones légales correspondientes.

Artículo 3.- Objeto.- El objeto de la compañía consiste en: la producción y comercialización de bebidas refrescantes, vendiendo primero refrescos sabor a naranja y limonada y después ir ampliando el mercado con distintos sabores o presentaciones; American Juice puede importar los equipos industriales que considere favorable así como exportar los productos elaborados hacia mercados internacionales.

Para el cumplimiento de su objeto, la compañía podrá celebrar todos los actos y contratos permitidos por la ley.

Articulo 4.- Plazo.- El plazo de duración de la compañía es de 10 años, a partir de la fecha de inscripción de la escritura, la compañía podrá disolverse antes del

vencimiento del plazo, o podrá aplazarlo, sujetándose, en cualquier caso, a las disposiciones legales aplicables.

Título II
Del Capital.

Artículo 6.- Norma general.- El gobierno de la compañía corresponde a la junta general de accionistas, y su administración al gerente.

Artículo 7.- Convocatorias.- La convocatoria a junta general efectuara el gerente de la compañía, mediante aviso con ocho días de anticipación, por lo menos, con respecto de aquél en el que se celebre la reunión.

Artículo 8.- Clases de Juntas.- Las juntas serán ordinarias y extraordinarias.

Las juntas ordinarias se realizaran por lo menos una vez al año, dentro de los tres meses posteriores a la finalización del ejercicio económico de la compañía, para considerar los asuntos especificados en los numerales 2, 3 y 4 del articulo 231 de la Ley de Compañías y otros asuntos. Las juntas extraordinarias se realizaran cuando fueren convocadas para tratar los asuntos para los cuales, en cada caso, se hubiera promovido.

Articulo 9.- Quórum General de Instalación.- Salvo que la ley disponga otra cosa, la junta general se instalará, en primera convocatoria, con la concurrencia de por lo menos el 50% del capital pagado. Con igual salvedad, en segunda convocatoria, se instalará con el número de socios presentes, siempre que se cumplan los demás requisitos de ley. En esta última convocatoria se expresara que la junta se instalara con los accionistas presentes.

Artículo 10.- Quórum especial de instalación.- Siempre que la ley no establezca un quórum mayor, la junta general se instalara, en primera convocatoria, para deliberar sobre el aumento o disminución del capital, la transformación, la fusión, la escisión, la disolución anticipada de la compañía, la reactivación de la compañía en proceso de

liquidación, la convalidación y en general, cualquier modificación del estatuto con la concurrencia del 50% del capital pagado.

En estos casos, salvo que la ley señale un quórum mayor, para que la junta se instale previa segunda convocatoria, bastará la concurrencia de la tercera parte del capital pagado. Cuando precede una tercera convocatoria, siempre que la ley no prevea otro quórum, la junta se instalará con el número de accionistas presentes. De ello se dejará constancia en esta convocatoria.

Artículo 11.- Quórum de decisión.- Salvo disposición en contrario de la ley, las decisiones se tomarán con la mayoría del capital pagado concurrente a la reunión.

Artículo 12.- Facultades de la Junta.- Corresponde a la junta general el ejercicio de todas las facultades que la ley confiere al órgano de gobierno de la compañía anónima.

Articulo 13.- Junta Universal.- No obstante lo dispuesto en los artículos anteriores, la junta se entenderá convocada y quedará validamente constituida en cualquier tiempo y en cualquier lugar, dentro del territorio nacional, para tratar cualquier asunto siempre que este presente todo el capital pagado y los asistentes, quienes deberán suscribir el acta bajo sanción de nulidad de las resoluciones, acepten por unanimidad la celebración de la junta.

Artículo 14.- Presidente de la compañía.- El presidente será nombrado por la junta general para un periodo de dos años, a cuyo término podrá ser reelegido. El presidente continuará en el ejercicio de sus funciones hasta ser legalmente reemplazado.

Corresponde al presidente:

a.) Presidir las reuniones de junta general a las que asista y suscribir, con el secretario, las actas respectivas.
b.) Suscribir con el gerente los certificados provisionales o los títulos de acción, y extenderlos a los accionistas.
c.) Subrogar al gerente en el ejercicio de sus funciones, en caso de que faltare, se ausentare o estuviere impedido de actuar, temporal o definitivamente.

Artículo 15.- Gerente de la compañía.- El gerente será nombrado por la junta general para un periodo dos años, a cuyo término podrá ser reelegido. El gerente continuara en ele ejercicio de sus funciones hasta ser legalmente reemplazado.
Corresponde al gerente:

a.) Convocar a las reuniones de junta general.
b.) Actuar de secretario de las reuniones de junta general a las que asista y firmar, con el presidente, las actas respectivas.
c.) Suscribir con el presidente los certificados provisionales o los títulos de acción, y extenderlos a los accionistas.
d.) Ejercer la representación lega, judicial y extrajudicial de la compañía, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 12 de la Ley de Compañías.
e.) Ejercer las atribuciones previstas para los administradores en la Ley de Compañías.

Título IV
De la Fiscalización.

Artículo 16.- Comisarios.- La junta general designará 3 comisarios, cada año, quienes tendrán derecho ilimitado de inspección y vigilancia sobre todas las operaciones sociales, sin dependencia de la administración y en interés de la compañía.

Titulo V
De la disolución y liquidación.

Artículo 17.- Norma general.- la compañía se disolverá por una o más de las causas previstas para el efecto en la Ley de Compañías, y se liquidara con arreglo al procedimiento que corresponda, de acuerdo con la misma ley. Siempre que las circunstancias permitan, la junta general designará un liquidador principal y otro suplente.

CUARTA.- APORTES.- Se elaborara el cuadro demostrativo de la suscripción y pago del capital social tomando en consideración lo dispuesto por la Ley de

Compañías en sus artículos 150, numeral 6, en cualquier caso, 147, inciso 4 y 161, el aporte fuere en numerario 162, si fuere en especies.

Si se estipulare plazo para el pago del saldo deudor, este no podrá exceder de dos años contados desde la fecha de constitución de la compañía.

En aplicación de las normas contenidas en los artículos antes citados, se podría elaborar el cuadro de suscripción y pago del capital social a base de los siguientes datos generales:

Cuadro No 186.

SUSCRIPCIÓN Y PAGO DEL CAPITAL SOCIAL.					
NOMBRE DE LOS ACCIONISTAS.	**CAPITAL SUSCRITO**	**CAPITAL PAGADO**		**CAPITAL POR PAGAR.**	**ACCIONES.**
		NUMERARIO	ESPECIES (MUEBLES O INMUEBLES)		
1. PRISCILA BELÉN REINA MOLINA	28.667	7.167	0	21.500	28.667
2. MARCOS PAULO REINA MOLINA.	28.667	7.167	0	21.500	28.667
3. FREDDY GONZALO LARCO GRANJA.	28.667	7.167	0	21.500	28.667
TOTALES:	**86.000**	**21.500**	**0**	**64.500**	**86.000**

Fuente: La autora, suscripción del capital social, 2009.

QUINTA.- NOMBRAMIENTO DE ADMINISTRADORES.- Para los periodos señalados en los artículos 14 y 15 del estatuto, se designa como presidente(a) de la compañía al (o a la) señor (o señora) Freddy Larco, y como gerente de la misma al (o a la) señor (o señora) Marcos Paulo Reya Molina.

Usted señor notario, se dignara añadir las correspondientes cláusulas de estilo.

Srta. Priscila Reina.	Sr. Marcos Reina.	Sr. Freddy Larco.
C.C. 172100058-4	C.C. 171554155-4	C.C. 171676458-4

Washington Bustamante.

Abogado.

Normativa Legal.

ASPECTOS GENERALES

ESTUDIO DE MERCADO.

Dentro del estudio de mercado podemos decir que el proyecto se apega a las siguientes normas y leyes:

Cuadro No 187.

NORMATIVA LEGAL.		
REQUISITO	**COSTO.**	
Aprobación de Constitución.		448,00
Publicación extracto		70,00
Certificación Municipal.		0,00
Afiliación cámara de industrias		50,00
Registro Mercantil.	Costo oficial	67,20
Notaría: Anotación marginal.		11,20
Obtención del RUC.		0,00
Inscripción en el registro societario.		0,00
TOTAL.		579,20

Registro Sanitario para cada producto.	1.600,00
TOTAL.	2.000.00

Fuente: La autora, normativa legal, 2009.

3.7 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO TÉCNICO.

- El análisis técnico permitió determinar la capacidad de la maquinaria en base a la demanda insatisfecha existente, la misma que es adquirida a productores ecuatorianos que ofrecen precios mucho más económicos reduciendo el monto de la inversión.

- El programa de producción se basa en cubrir la demanda insatisfecha al 2019 iniciando el primer año a un 60% de la producción total alcanzando al décimo año el 100% de la capacidad instalada.

- Dentro de las estrategias competitivas que se definieron dentro del estudio de organización se identifican dos muy claras el precio bajo y la alta calidad, estrategias que permitirán competir dentro del mercado quiteño de refrescos.

- Entre las políticas de la empresa se definen dos importantes la política medioambiental y de calidad además de políticas que rigen para cada miembro de la organización, las cuales deben cumplirse a cabalidad.

CAPÍTULO IV.
ESTUDIO FINANCIERO.

4.1 OBJETIVO GENERAL.

Determinar la conveniencia o no de la realización del proyecto desde el punto de vista del accionista.

4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Establecer las inversiones requeridas para el inicio del proyecto.
- Identificar los costos que implica llevar a cabo el presente estudio.
- Evaluar la viabilidad financiera del proyecto mediante indicadores financieros.

4.3 INVERSIONES.

La inversión inicial es considerada como el recurso necesario para la realización y puesta en marcha de un proyecto, la misma que debe indicar de forma concreta las exigencias de capital que se necesitan.

4.3.1 CAPITAL DE TRABAJO.

El capital de trabajo constituye el conjunto de recursos necesarios, para cubrir los desembolsos monetarios por: materiales de mano de obra directa, gastos indirectos de fabricación, gastos operacionales durante un ciclo productivo.

En lo que tiene que ver a capital de trabajo operativo para la fabricación de refrescos existe tanto materia prima directa que corresponde a los químicos utilizados directamente para la elaboración del líquido o jarabe de limón y naranja y los materiales indirectos de fabricación que son las botellas, etiquetas, chupones. El

capital de trabajo que se necesita para la empresa American Juice S.A., esta estructurado por las cuentas que se describen a continuación:

Cuadro No 188.

CAPITAL DE TRABAJO	
DETALLE	**VALOR MENSUAL**
CAPITAL DE TRABAJO OPERATIVO	
Materia Prima Directa:	
Naranjada	1.347,95
Limonada	1.207,42
Total Materia Prima Directa.	**2.555,38**
Mano de obra directa	616,14
Total mano de obra directa.	**616,14**
Costos indirectos de fabricación.	
Materia Prima Indirecta:	
Naranjada	13.160,43
Limonada	8.783,30
Energía Eléctrica	19,44
Diesel	223,17
Total Materia Prima Indirecta.	**22.186,34**
Mano de Obra Indirecta.	887,43
Total Mano de Obra Indirecta.	**887,43**
Otros costos indirectos	
Mantenimiento maquinaria y equipo	77,35
Arrendamiento	250,00
Total Otros Costos Indirectos.	**327,35**
Total costos Indirectos de fabricación	**23.401,11**
TOTAL COSTOS DE PRODUCCIÓN	**26.572,63**
CAPITAL DE TRABAJO OPERATIVO	**26.572,63**
CAPITAL DE TRABAJO ADMINISTRACION Y VENTAS	
Gastos administrativos	1.515,34
Gastos de ventas	1.090,07
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS Y VENTAS.	**2.605,41**
CAPITAL DE TRABAJO ADMINISTRACION Y VENTAS	**2.605,41**
TOTAL GRUPO CUENTAS CAPITAL TRABAJO	**29.178,04**
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO	**63.073,00**

Fuente: La autora, Capital de trabajo, 2009.

4.3.2 INVERSIONES FIJAS.

ACTIVOS FIJOS.

Los activos fijos son bienes, que no son adquiridos para ser procesados y/o vendidos, sino que son empleados como bienes instrumentales en las operaciones propias del negocio.

Cabe destacar que American Juice S.A. no cuenta con terreno propio para realizar sus actividades productivas y comerciales por lo que se paga arriendo mensual de $250.

Cuadro No 189

MUEBLES Y ENSERES.			
Concepto	**Cantidad**	**Precio Unitario**	**Total USD**
Sillas giratorias	8	25,00	200,00
Escritorios	5	80,00	400,00
Archivadores	4	30,00	120,00
Mesa para reuniones	2	40,00	80,00
Sillas normales	4	21,50	86,00
TOTAL			**886,00**

Fuente: La autora, muebles y enseres, 2009.

Cuadro No 190

EQUIPO DE OFICINA			
Concepto	**Cantidad**	**Precio Unitario**	**Total USD**
Sumadora	4	25,00	100,00
Teléfono	3	30,00	90,00
Fax	2	60,00	120,00
Otros	1	200,00	200,00
TOTAL			**510,00**

Fuente: La autora, equipo de oficina, 2009.

Cuadro No 191

EQUIPO DE COMPUTACIÓN.			
Concepto	**Cantidad**	**Precio Unitario**	**Total USD**
Equipo de computación	4	700	2.800
Impresora/ Copiadora/Scanner	3	150	450
TOTAL			**3.250**

Fuente: La autora, equipo de computación, 2009.

Cuadro No 192

VEHICULOS			
Concepto	**Cantidad**	**Precio Unitario**	**Total USD**
Chevrolet luv año 92	3,00	7.000,00	21.000,00

Fuente: La autora, vehículos, 2009.

Cuadro No 193

MAQUINARIA Y EQUIPO.				
Equipo	**Capacidad**	**Cantidad**	**Costo Unitario**	**Costo Total $USD**
Compresor	3HP	1	1.400,00	1.400,00
Caldero	10HP	1	5.700,00	6.230,00
Marmita	600 litros	1	4.100,00	4.600,00
Tanque de almacenamiento agua	1000 litros.	1	1.500,00	1.500,00
Tanque de almacenamiento jugo con motor reductor	1000 litros.	1	3.000,00	3.000,00
Filtros		10	30,00	300,00
Lavadora de botellas		1	300,00	800,00
Maquina de 4 dosificadores con banda transportadora		1	6.675,00	6.675,00
Licuadora Industrial.		1	250,00	250,00
Balanza electrónica.		1	300,00	300,00
Tapadora		1	4.160,00	4.185,00
Bombas con propulsores Inox.	1/2 HP	2	325,00	650,00
Bombas con propulsores Inox.	1HP	2	375,00	750,00
Mesa de trabajo		2	150,00	300,00
TOTAL				**30.940,00**

Fuente: La autora, maquinaria y equipo, 2009.

Dentro de maquinaría y equipo se considera tubería de acero inoxidable así como tubería PVC, debido a que la misma conecta todo el proceso productivo de transportación del refresco desde la obtención del agua, mezcla hasta su envasado. El costo de tubería, válvulas y abrazaderas necesarias para el correcto funcionamiento esta cargado al costo de las maquinarias.

ACTIVOS INTANGIBLES O DIFERIDOS.

Son valores que se generan antes de que la empresa inicie sus actividades, expresan propiedad, pero se les puede amortizar anualmente.

En el cuadro que se indica a continuación se señalan los gastos a efectuarse:

Cuadro No 194

ACTIVOS INTANGIBLES.			
DESCRIPCIÓN	**CANTIDAD**	**V/UNITARIO**	**V/TOTAL**
Gasto de constitución	1	579,20	579,20
Patentes y marcas	1	162,00	162,00
Registros Sanitario Naranjada	1	800,00	800,00
Registros Sanitario Limonada	1	800,00	800,00
Otros activos intangibles.	1	1.000,00	1.000,00
Total			**3.341,20**

Fuente: La autora, activos intangibles, 2009.

DEPRECIACIONES.

Activo	Años vida útil	% Dep. Anual.
Maquinaria y equipo	10	10,00%

Cuadro No 195

DEPRECIACIÓN MAQUINARÍA Y EQUIPO.				
AÑOS	**V. DEPRECIACION**	**DEPREC. ANUAL**	**DEPREC. ACUM**	**VALOR EN LIBROS.**
0				30.940
1	30.940	3.094,00	3.094,00	27.846,00
2	30.940	3.094,00	6.188,00	24.752,00
3	30.940	3.094,00	9.282,00	21.658,00
4	30.940	3.094,00	12.376,00	18.564,00
5	30.940	3.094,00	15.470,00	15.470,00
6	30.940	3.094,00	18.564,00	12.376,00
7	30.940	3.094,00	21.658,00	9.282,00
8	30.940	3.094,00	24.752,00	6.188,00
9	30.940	3.094,00	27.846,00	3.094,00
10	30.940	3.094,00	30.940,00	0,00

Fuente: La autora, depreciación maquinaría y equipo, 2009.

MANTENIMIENTO MAQUINARÍA Y EQUIPO.				
Descripción	**Valor**	**Porcentaje**	**Valor mensual**	**Valor anual**
Total maquinaría y equipo.	**30.940**	3,00%	77,35	928,20

Fuente: La autora, mantenimiento maquinaría y equipo, 2009.

Activo	Años vida útil	% Dep. Anual.
Muebles y enseres	10	10,00%
Equipo de oficina	10	10,00%
Equipo de computación	3	33,33%
Vehiculo	5	20%

Cuadro No 196

DEPRECIACIÓN MUEBLES Y ENSERES.				
AÑOS	**V. DEPRECIACION**	**DEPREC. ANUAL**	**DEPREC. ACUM**	**VALOR EN LIBROS.**
0				886,00
1	886,00	88,60	88,60	797,40
2	886,00	88,60	177,20	708,80
3	886,00	88,60	265,80	620,20
4	886,00	88,60	354,40	531,60
5	886,00	88,60	443,00	443,00
6	886,00	88,60	531,60	354,40
7	886,00	88,60	620,20	265,80
8	886,00	88,60	708,80	177,20
9	886,00	88,60	797,40	88,60
10	886,00	88,60	886,00	0,00

Cuadro No 197

DEPRECIACIÓN EQUIPO DE OFICINA.				
AÑOS	**V. DEPRECIACION**	**DEPREC. ANUAL**	**DEPREC. ACUM**	**VALOR EN LIBROS.**
0				510,00
1	510,00	51,00	51,00	459,00
2	510,00	51,00	102,00	408,00
3	510,00	51,00	153,00	357,00
4	510,00	51,00	204,00	306,00
5	510,00	51,00	255,00	255,00
6	510,00	51,00	306,00	204,00
7	510,00	51,00	357,00	153,00
8	510,00	51,00	408,00	102,00
9	510,00	51,00	459,00	51,00
10	510,00	51,00	510,00	0,00

Fuente: La autora, depreciaciones equipo de oficina, 2009.

Cuadro No 198

DEPRECIACIÓN EQUIPO DE COMPUTACIÓN.				
AÑOS	**V. DEPRECIACION**	**DEPREC. ANUAL**	**DEPREC. ACUM**	**VALOR EN LIBROS.**
0				3.250,00
1	3.250,00	1.083,23	1.083,23	2.166,78
2	3.250,00	1.083,23	2.166,45	1.083,55
3	3.250,00	1.083,23	3.250,00	0,00

Fuente: La autora, depreciaciones equipo de computación, 2009

Cuadro No 199

DEPRECIACIÓN VEHICULO				
AÑOS	**V. DEPRECIACION**	**DEPREC. ANUAL**	**DEPREC. ACUM**	**VALOR EN LIBROS.**
0				21.000,00
1	21.000,00	4.200,00	4.200,00	16.800,00
2	21.000,00	4.200,00	8.400,00	12.600,00
3	21.000,00	4.200,00	12.600,00	8.400,00
4	21.000,00	4.200,00	16.800,00	4.200,00
5	21.000,00	4.200,00	21.000,00	0,00

Fuente: La autora, depreciaciones vehiculo, 2009

Cuadro No 200

MANTENIMIENTO ACTIVOS FIJOS.			
Descripción	**Valor**	**Porcentaje**	**V. anual**
Muebles y enseres	886,00	2,00%	17,72
Equipo de Oficina.	510,00	2,00%	10,20
Equipo de computación.	3.250,00	2,00%	65,00
Vehiculo	21.000,00	2,00%	420,00
TOTAL			**512,92**

Fuente: La autora, mantenimiento activos fijos, 2009.

Activo	Años vida útil	% Dep. Anual.
Intangibles	5	20,00%

Cuadro No 201

AMORTIZACIÓN GASTOS DE CONSTITUCIÓN.				
AÑOS	**V. DEPRECIACION**	**DEPREC. ANUAL**	**DEPREC. ACUM**	**VALOR EN LIBROS.**
0				579,20
1	579,20	115,84	115,84	463,36
2	579,20	115,84	231,68	347,52
3	579,20	115,84	347,52	231,68
4	579,20	115,84	463,36	115,84
5	579,20	115,84	579,20	0,00

Fuente: La autora, amortización gastos de constitución, 2009

Cuadro No 202

AMORTIZACIÓN REGISTROS SANITARIOS.				
AÑOS	**V. DEPRECIACION**	**DEPREC. ANUAL**	**DEPREC. ACUM**	**VALOR EN LIBROS.**
0				1.200,00
1	1.200,00	240,00	240,00	960,00
2	1.200,00	240,00	480,00	720,00
3	1.200,00	240,00	720,00	480,00
4	1.200,00	240,00	960,00	240,00
5	1.200,00	240,00	1.200,00	0,00

Fuente: La autora, amortización registros sanitarios, 2009.

Cuadro No 203.

AMORTIZACIÓN PATENTES Y MARCAS.				
AÑOS	**V. DEPRECIACION**	**DEPREC. ANUAL**	**DEPREC. ACUM**	**VALOR EN LIBROS.**
0				162,00
1	162,00	32,40	32,40	129,60
2	162,00	32,40	64,80	97,20
3	162,00	32,40	97,20	64,80
4	162,00	32,40	129,60	32,40
5	162,00	32,40	162,00	0,00

Fuente: La autora, amortización patentes y marcas, 2009.

Cuadro No 204.

AMORTIZACIÓN OTROS ACTIVOS INTANGIBLES.				
AÑOS	**V. DEPRECIACION**	**DEPREC. ANUAL**	**DEPREC. ACUM**	**VALOR EN LIBROS.**
0				1.000,00
1	1.000,00	200,00	200,00	800,00
2	1.000,00	200,00	400,00	600,00
3	1.000,00	200,00	600,00	400,00
4	1.000,00	200,00	800,00	200,00
5	1.000,00	200,00	1.000,00	0,00

Fuente: La autora, amortización otros activos intangibles, 2009

El cuadro No 205. muestra en conjunto las depreciaciones y amortizaciones, en el mismo se puede observar el saldo en libros, luego se procede a calcular un valor de mercado para todos los activos que posee la empresa al finalizar los años de vida útil del proyecto, con la finalidad de tener un valor de rescate para el año 2019.

Cuadro No 205.

DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES.						
ACTIVO	**VALOR**	**VIDA UTIL**	**% Depreciación**	**Depreciación Anual**	**Depreciación proyecto**	**Saldo en Libros contables**
Maquinaria	30.940,00	10 años	**10,00%**	3.094,00	30.940,00	0,00
Muebles y enseres	886,00	10 años	**10%**	88,60	886,00	0,00
Equipo de oficina	510,00	10 años	**10%**	51,00	510,00	0,00
Equipo de Computación	3.250,00	3 años	**33,33%**	1.083,23	3.250,00	0,00
Vehículos	21.000,00	5 años	**20%**	4.200,00	21.000,00	0,00
Gastos de Constitución	579,20	5 años	**20%**	115,84	579,20	0,00
Patentes y marcas	162,00	5 años	**20%**	32,40	162,00	0,00
Registros sanitarios	1.600,00	5 años	**20%**	320,00	1.600,00	0,00
Otros activos intangibles	1.000,00	5 años	**20%**	200,00	1.000,00	0,00
Total	**59.927,20**			**9.185,07**	**59.927,20**	**0,00**

Fuente: La autora, depreciaciones y amortizaciones, 2009.

El valor de mercado es un valor comercial que tendrían los activos que posee la empresa a 10 años, es decir el precio en que se podría comercializar dichos activos. Los valores se muestran en el siguiente cuadro.

Se obtiene como resultado el valor de rescate, valor que se coloca en el flujo de caja del año 2019.

Cuadro No 206

VALOR DEL MERCADO	
Venta Maquinaria	20.000,00
Venta Muebles y enseres	100,00
Venta Equipo de oficina	70,00
Venta Equipo de Computación	1.400,00
Venta Vehículos	12.000,00
Gastos de constitución	200,00
Patentes y marcas	70,00
Registros Sanitarios	1.000,00
Otros activos intangibles	400,00
Utilidad antes de impuestos	35.240,00
Impuesto 36,25%	12.774,50
Utilidad neta	22.465,50
Valor de desecho	**22.465,50**

Fuente: La autora, valor de mercado, 2009.

4.3.3 DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS DE INVERSIÓN.

Los costos de inversión son los desembolsos económicos que se efectúan para adquirir un bien. Las inversiones en activos fijos y diferidos en los que ha incurrido la empresa se recuperan vía fiscal mediante depreciación y amortización.

El cuadro No 207 presenta los totales de las inversiones que anteriormente se señalaron de manera específica:

Cuadro No 207.

INVERSIONES.	
Activos Fijos	
Maquinaria y Equipo	30.940,00
Muebles y Enseres	886,00
Equipo de Oficina	510,00
Equipo de computación.	3.250,00
Vehiculo Usado	21.000,00
Subtotal Activos Fijos	**56.586,00**
Activos Diferidos	
Gastos de constitución	579,20
Patentes y marcas	162,00
Registro Sanitario Naranjada	800,00
Registro Sanitario Limonada	800,00
Otros activos intangibles.	1.000,00
Subtotal Activos Diferidos.	**3.341,20**
TOTAL INVERSIONES FIJAS	**59.927,20**

Fuente: La autora, inversiones, 2009.

4.3.4 CRONOGRAMA DE INVERSIONES.

El cronograma de inversiones ayuda a conocer con precisión el momento real en el se deben realizar las inversiones con el fin de destinar la cantidad necesaria para la misma.

El siguiente cuadro indica el cronograma de compras.

Cuadro No 208.

CRONOGRAMA DE INVERSIONES.											
Activos Fijos	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Maquinaria y Equipo	X										
Muebles y Enseres	X										
Equipo de Oficina	X										
Equipo de computación.	X										
Vehiculo	X										
Activos Diferidos											
Gastos de constitución	X										
Patentes y marcas	X										
Registro Sanitario Naranjada	X										
Registro Sanitario Limonada	X										
Otros activos intangibles.	X										
Capital de trabajo	X										

Fuente: La autora, cronograma de inversiones, 2009.

Tanto los activos fijos, diferidos y capital de trabajo se los efectuará al inicio de las operaciones de la empresa.

4.4 COSTOS DEL PROYECTO.

COSTO DE OPERACIÓN.

Los costos de operación son todos aquellos costos que incurren directamente e indirectamente con la operación del negocio. Para el caso de American Juice S.A., estos costos serán todos aquellos que participen en la producción tanto de la naranjada como de la limonada de las tres presentaciones de cada uno de los sabores.

Costos de producción.

En todo proceso productivo se utiliza materia prima directa, mano de obra directa y costos indirectos, con el fin de obtener un producto terminado.

Para la elaboración de los refrescos de naranja y limonada se debe tomar en cuenta los elementos antes mencionados para su elaboración.

Materia prima directa.

Son todos los insumos cuantificables que participan directamente en el proceso operativo.

Para American Juice S.A. son los insumos que intervienen directamente en la preparación del jarabe de naranja y limonada.

En el siguiente cuadro se detallan los costos correspondientes de los insumos necesarios para obtener los refrescos en litros por cada presentación.

Cuadro No.209.

MATERIA PRIMA DIRECTA							
MATERIA PRIMA DIRECTA NARANJADA.			**COSTO**				
Detalle.	**Unidad de medida**	**Cantidad**	**Unitario**	**Diario**	**Semanal**	**Mensual**	**Anual**
Agua	Litros	1.722	0,000565	0,97	4,86	21,08	252,96
Acido Cítrico	Kilos	3,04	2,35	7,14	35,72	154,79	1.857,44
Goma Xanthan	Kilos	0,95	9,74	9,25	46,27	200,48	2.405,78
Edulmix	Kilos	0,76	48,00	36,48	182,40	790,40	9.484,80
Citrus	Kilos	0,19	12,88	2,45	12,24	53,02	636,27
Benzoato de Sodio	Kilos	0,29	3,7	1,07	5,37	23,25	278,98
Sorbato de Potasio	Kilos	0,29	9,74	2,82	14,12	61,20	734,40
Saborizante de Naranja	Kilos	0,12	16,82	2,02	10,09	43,73	524,78
Total materia prima naranjada				**62,213**	**311,066**	**1.347,951**	**16.175,414**
	Presentación.	**Litros mensuales**		**COSTO LITROS NARANJADA POR PRESENTACIÓN.**			
	250 cm3	17.166		28,52	142,62	618,04	7.416,43
	500 cm3	12.565		20,88	104,39	452,37	5.428,47
	1000 cm3	7.709		12,81	64,05	277,54	3.330,52
MATERIA PRIMA DIRECTA LIMONADA			**COSTO**				
Detalle.	**Unidad de medida**	**Cantidad**	**Unitario**	**Diario**	**Semanal**	**Mensual**	**Anual**
Agua	Litros	1.146	0,000565	0,65	3,24	14,03	168,35
Acido Cítrico	Kilos	3,8	2,35	8,93	44,65	193,48	2.321,80
Enturbiarte	Kilos	0,76	10,98	8,34	41,72	180,80	2.169,65
Edulmix	Kilos	0,63	48,00	30,24	151,20	655,20	7.862,40
Benzoato de Sodio	Kilos	0,25	3,7	0,93	4,63	20,04	240,50
Sorbato de Potasio	Kilos	0,25	9,74	2,44	12,18	52,76	633,10
Saborizante de limón.	Kilos	0,25	16,82	4,21	21,03	91,11	1.093,30
Total materia prima limonada.				**55,73**	**278,64**	**1.207,42**	**14.489,10**
TOTAL MATERIA PRIMA				**117,94**	**589,70**	**2.555,38**	**30.664,51**

	Presentación.	Litros mensuales		COSTO LITROS LIMONADA POR PRESENTACIÓN.			
	250 cm3	11.444		25,55	127,75	553,60	6.643,25
	500 cm3	8.377		18,70	93,51	405,21	4.862,54
	1000 cm3	5.139		11,47	57,37	248,61	2.983,30

Fuente: La autora, materia prima directa, 2009.

Mano de obra directa.

El trabajo es la participación del hombre en la producción mediante el ejercicio prestado de sus facultades intelectuales y manuales. La mano de obra directa esta compuesta por 2 operarios calificados a los cualas se les asigna una remuneración básica mensual acorde al sueldo y salario vigente establecida por el ministerio de trabajo.

Cuadro No 210.

MANO DE OBRA DIRECTA										
Cargos	**No de Personas**	**Salario/ mensual**	**Décimo 3ro**	**Décimo 4to**	**Fondos de Reserva**	**Aporte Patronal**	**Vacaciones**	**Total Beneficios**	**Sueldo+ Beneficios**	**Costo total anual**
Operarios	2	218	18,17	18,17	18,17	26,487	9,08	90,07	308,07	7.393,69
x										
x										
Total mano de obra directa	2									**7.393,69**

Fuente: La autora, mano de obra directa, 2009.

MANO DE OBRA DIRECTA			COSTO				
Cargos y Beneficios.	**Detalle**	**No de personas**	**Unitario**	**Diario**	**Semanal**	**Mensual**	**Anual**
Operarios	Mes	2	436	20,12	100,62	436	5.232,00
Beneficios Sociales	Mes	2	180,14	8,31	41,57	180,14	2.161,69
Total mano de obra directa				**28,44**	**142,19**	**616,14**	**7.393,69**

Para la distribución de los costos directos e indirectos y gastos operacionales se procedió a calcular las horas utilizadas para obtener la producción mensual (calculo en base a horas diarias como se muestra en el estudio técnico en la Pág. 139) posteriormente se calcula los porcentajes asignados a cada una de las presentaciones y sabores y por ultimo aplicar la distribución de los diferentes costos.

Cuadro No. 211.

DISTRIBUCIÓN MANO DE OBRA DIRECTA					
PRODUCTOS.	**PRESENTACIONES**	**ENVASES MENSUALES**	**HORAS ENVASES**	**PORCENTAJE %**	**COSTO MOD.**
NARANJADA	250 cm3	68.665	28,61	27,51%	169,50
	500 cm3	25.130	20,94	20,14%	124,07
	1000 cm3	7.709	12,85	12,35%	76,12
TOTAL NARANJADA		**101.504**	**62,40**	**60,00%**	**369,68**
LIMONADA	250 cm3	45.777	19,07	18,34%	113,00
	500 cm3	16.753	13,96	13,42%	82,71
	1000 cm3	5.139	8,57	8,24%	50,75
TOTAL LIMONADA.		**67.669**	**41,60**	**40,00%**	**246,46**
TOTAL COSTO MANO DE OBRA DIRECTA		**169.173**	**104,00**	**100,00%**	**616,14**

Fuente: La autora, distribución mano de obra directa, 2009.

Costos indirectos de fabricación.

Materia Prima Indirecta.

La materia prima indirecta es fundamental para obtener el producto terminado entre estos materiales se encuentran las botellas de cada una de las presentaciones, tapas, etiquetas, embalaje, además de la energía eléctrica utilizada para el funcionamiento de las maquinas y el diesel para emitir vapor mediante el caldero.

Cuadro No 212.

MATERIA PRIMA INDIRECTA.							
MATERIA PRIMA INDIRECTA NARANJADA.			COSTO				
Detalle.	**Unidad de medida**	**Cantidad**	**Unitario**	**Diario**	**Semanal**	**Mensual**	**Anual**
Envases:							
Pet 250 cm3	Unidad	3.169	0,081	257,23	1.286,14	5.573,29	66.879,45
Chupones	Unidad	3.169	0,025	79,23	396,14	1.716,62	20.599,49
Etiquetas Publicidad	Unidad	3.169	0,004	12,36	61,80	267,79	3.213,52
Embalaje 250 cm3	Unidad	3.169	0,013	40,88	204,41	885,78	10.629,34
Total MPI envase de 250 cm3				**389,70**	**1.948,50**	**8.443,48**	**101.321,80**
Pet 500 cm3	Unidad	1160	0,077	88,98	444,91	1.927,95	23.135,43
Chupones	Unidad	1160	0,025	29,00	144,98	628,24	7.538,92
Etiquetas Publicidad	Unidad	1160	0,004	4,52	22,62	98,01	1.176,07
Embalaje 500 cm3	Unidad	1160	0,022	25,98	129,90	562,91	6.754,87
Total MPI envase de 500 cm3				**148,48**	**742,41**	**3.217,11**	**38.605,29**
Pet 1000 cm3	Unidad	356	0,134	47,59	237,96	1.031,14	12.373,70
Chupones	Unidad	356	0,025	8,89	44,47	192,72	2.312,67
Etiquetas Publicidad	Unidad	356	0,004	1,39	6,94	30,06	360,78
Embalaje 1000 cm3	Unidad	356	0,032	11,35	56,75	245,91	2.950,97
Total MPI envase de 1000 cm3				**69,22**	**346,12**	**1.499,84**	**17.998,11**
TOTAL MATERIA PRIMA INDIRECTA NARANJA				**607,40**	**3.037,02**	**13.160,43**	**157.925,20**

MATERIA PRIMA INDIRECTA LIMONADA.			COSTO				
Detalle.	**Unidad de medida**	**Cantidad**	**Unitario**	**Diario**	**Semanal**	**Mensual**	**Anual**
Envases:							
Pet 250 cm3	Unidad	2.113	0,081	171,49	857,43	3.715,53	44.586,30
Chupones	Unidad	2.113	0,025	53,03	265,15	1.148,99	13.787,92
Etiquetas Publicidad	Unidad	2.113	0,004	8,24	41,20	178,53	2.142,35
Embalaje 250 cm3	Unidad	2.113	0,013	27,25	136,27	590,52	7.086,22
Total MPI envase de 250 cm3				**260,01**	**1.300,05**	**5.633,57**	**67.602,80**
Pet 500 cm3	Unidad	773	0,077	59,32	296,61	1.285,30	15.423,62
Chupones	Unidad	773	0,025	19,41	97,04	420,50	5.046,05
Etiquetas Publicidad	Unidad	773	0,004	3,09	15,46	67,01	804,15
Embalaje 500 cm3	Unidad	773	0,022	17,32	86,60	375,27	4.503,25
Total MPI envase de 500 cm3				**99,14**	**495,71**	**2.148,09**	**25.777,07**
Pet 1000 cm3	Unidad	237	0,134	31,78	158,92	688,66	8.263,94
Chupones	Unidad	237	0,025	5,95	29,77	129,00	1.547,95
Etiquetas Publicidad	Unidad	237	0,004	0,93	4,63	20,04	240,52
Embalaje 1000 cm3	Unidad	237	0,032	7,57	37,83	163,94	1.967,31
Total MPI envase de 1000 cm3				**46,23**	**231,15**	**1.001,64**	**12.019,71**
TOTAL MATERIA PRIMA INDIRECTA LIMÓN				**405,38**	**2.026,91**	**8.783,30**	**105.399,58**
Energía Eléctrica	Kwh.	173	0,0052	0,90	4,49	19,44	233,28
Diesel	Galones	10	1,0300	10,30	51,50	223,17	2.678,00
				11,20	**55,99**	**242,61**	**2.911,28**
TOTAL MATERIA PRIMA INDIRECTA.				**1.023,98**	**5.119,92**	**22.186,34**	**266.236,06**

Fuente: La autora, materia prima indirecta, 2009.

Mano de obra indirecta.

Es el personal que no participa directamente en el proceso productivo, pero que mantiene la función de supervisar y precautelar que todo el proceso de elaboración de los refrescos se los realice de manera eficiente y eficaz. La mano da obra indirecta cuenta con un jefe de producción y un analista de calidad quienas deberán garantizar la calidad de la producción reduciendo al máximo costos innecesarios.

Cuadro No 213.

MANO DE OBRA INDIRECTA										
Cargos	**No de Personas**	**Salario/ mensual USD**	**Décimo 3ro**	**Décimo 4to**	**Fondos de Reserva**	**Aporte Patronal**	**Vacaciones**	**Total Beneficios**	**Sueldo+ Beneficios**	**Costo total anual**
Jefe de producción	1	320	26,67	18,17	26,67	38,88	13,33	123,71	443,71	5.324,56
Analista de calidad	1	320	26,67	18,17	26,67	38,88	13,33	123,71	443,71	5.324,56
x										
x										
Total mano de obra indirecta.	2									**10.649,12**

Fuente: La autora, mano de obra indirecta, 2009.

MANO DE OBRA INDIRECTA.							
			COSTO				
Cargos y Beneficios.	**Detalle**	**Cantidad**	**Unitario**	**Diario**	**Semanal**	**Mensual**	**Anual**
Jefe de Producción	Mes	1	320	14,77	73,85	320	3.840,00
Analista de calidad	Mes	1	320	14,77	73,85	320	3.840,00
Beneficios Sociales	Mes	2	247,43	11,42	57,10	247,43	2.969,12
Total mano de obra indirecta				**40,96**	**204,79**	**887,43**	**10.649,12**

Otros costos indirectos.

Entre estos costos se encuentra el mantenimiento de la maquinaría, la depreciación y el arriendo, el cual se le determino como un costo indirecto de producción, debido a que el espacio físico designado para la elaboración de los refrescos es el más representativo dentro de la industria.

Cuadro No 214

OTROS COSTOS INDIRECTOS.				
Detalle.	**Diario**	**Semanal**	**Mensual**	**Anual.**
Mantenimiento maquinaria y equipo	3,57	17,85	77,35	928,20
Depreciación maquinaria y equipo	11,90	59,50	257,83	3094,00
Arrendamiento	11,54	57,69	250,00	3.000,00
Total otros costos	**27,01**	**135,04**	**585,18**	**7.022,20**

Fuente: La autora, otros costos indirectos, 2009.

Cuadro No 215

DISTRIBUCIÓN DEL CIF										
PRODUCTOS.	**PRESENTACIONES**	**ENVASES MENSUALES**	**PORCENTAJE %**	**COSTO MOI**	**COSTO ENERGÍA ELECTRICA**	**COSTO DIESEL**	**OTROS COSTOS INDIRECTOS**	**SUBTOTAL**	**COSTO MPI**	**TOTAL**
NARANJADA	250 cm3	68.665	27,51%	244,13	5,35	61,39	160,98	471,86	8.443,48	8.915,34
	500 cm3	25.130	20,14%	178,69	3,91	44,94	117,83	345,38	3.217,11	3.562,48
	1000 cm3	7.709	12,35%	109,63	2,40	27,57	72,29	211,90	1.499,84	1.711,74
TOTAL NARANJADA		**101.504**	**60,00%**	**532,46**	**11,66**	**133,90**	**351,11**	**1.029,13**	**13.160,43**	**14.189,56**
LIMONADA	250 cm3	45.777	18,34%	162,75	3,57	40,93	107,32	314,57	5.633,57	5.948,14
	500 cm3	16.753	13,42%	119,13	2,61	29,96	78,56	230,25	2.148,09	2.378,34
	1000 cm3	5.139	8,24%	73,09	1,60	18,38	48,20	141,27	1.001,64	1.142,91
TOTAL LIMONADA.		**67.669**	**40,00%**	**354,97**	**7,78**	**89,27**	**234,07**	**686,09**	**8.783,30**	**9.469,38**
TOTAL COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN.		**169.173**	**100,00%**	**887,43**	**19,44**	**223,17**	**585,18**	**1.715,22**	**21.943,73**	**23.658,95**

Fuente: La autora, distribución del cif, 2009.

A continuación podemos observar los costos de producción proyectados para los años 2010 al 2019.

Cuadro No. 216.

PROYECCIÓN DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN.										
Año	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
Capacidad Utilizada	**60%**	**65%**	**70%**	**75%**	**80%**	**85%**	**90%**	**95%**	**100%**	**100%**
Materia Prima Directa										
Naranjada	16.175,41	16.984,18	17.833,39	18.725,06	19.661,32	20.644,38	21.676,60	22.760,43	23.898,45	23.898,45
Limonada	14.489,10	15.213,55	15.974,23	16.772,94	17.611,59	18.492,17	19.416,77	20.387,61	21.406,99	21.406,99
Total Materia Prima Directa.	**30.664,51**	**32.197,73**	**33.807,62**	**35.498,00**	**37.272,90**	**39.136,55**	**41.093,38**	**43.148,04**	**45.305,45**	**45.305,45**
Mano de obra directa	7.393,69	7.763,37	8.151,54	8.559,12	8.987,07	9.436,43	9.908,25	10.403,66	10.923,84	11.470,04
Total mano de obra directa.	**7.393,69**	**7.763,37**	**8.151,54**	**8.559,12**	**8.987,07**	**9.436,43**	**9.908,25**	**10.403,66**	**10.923,84**	**11.470,04**
Costos indirectos de fabricación.										
Materia Prima Indirecta.										
Naranjada	157.925,20	165.821,46	174.112,54	182.818,16	191.959,07	201.557,02	211.634,88	222.216,62	233.327,45	233.327,45
Limonada	105.399,58	110.669,55	116.203,03	122.013,18	128.113,84	134.519,54	141.245,51	148.307,79	155.723,18	155.723,18
Energía Eléctrica	233,28	244,94	257,19	270,05	283,55	297,73	312,62	328,25	344,66	344,66
Diesel	2.678,00	2.811,90	2.952,49	3.100,12	3.255,13	3.417,88	3.588,78	3.768,21	3.956,63	3.956,63
Total Materia Prima Indirecta.	**266.236,06**	**279.547,86**	**293.525,25**	**308.201,52**	**323.611,59**	**339.792,17**	**356.781,78**	**374.620,87**	**393.351,91**	**393.351,91**
Mano de Obra Indirecta.	10.649,12	11.181,58	11.740,65	12.327,69	12.944,07	13.591,28	14.270,84	14.984,38	15.733,60	16.520,28
Total Mano de Obra Indirecta.	**10.649,12**	**11.181,58**	**11.740,65**	**12.327,69**	**12.944,07**	**13.591,28**	**14.270,84**	**14.984,38**	**15.733,60**	**16.520,28**
Otros costos indirectos										
Mantenimiento maquinaria y equipo	928,20	974,61	1.023,34	1.074,51	1.128,23	1.184,64	1.243,88	1.306,07	1.371,37	1.439,94
Depreciación maquinaria y equipo	3.094,00	3.094,00	3.094,00	3.094,00	3.094,00	3.094,00	3.094,00	3.094,00	3.094,00	3.094,00
Arrendamiento	3.000,00	3.150,00	3.307,50	3.472,88	3.646,52	3.828,84	4.020,29	4.221,30	4.432,37	4.653,98
Total Otros Costos Indirectos.	**7.022,20**	**7.218,61**	**7.424,84**	**7.641,38**	**7.868,75**	**8.107,49**	**8.358,16**	**8.621,37**	**8.897,74**	**9.187,93**
Total costos Indirectos de fabricación	**283.907,38**	**297.948,05**	**312.690,75**	**328.170,59**	**344.424,42**	**361.490,94**	**379.410,78**	**398.226,62**	**417.983,25**	**419.060,12**
TOTAL COSTOS DE PRODUCCIÓN	**321.965,58**	**337.909,15**	**354.649,91**	**372.227,71**	**390.684,39**	**410.063,91**	**430.412,41**	**451.778,33**	**474.212,54**	**475.835,60**

Fuente: La autora, proyección costos de producción, 2009.

Gastos operacionales.

Los gastos operacionales están directamente relacionados con el área administrativa de la empresa a diferencia be los costos que conciernen a los procesos productivos. Dichos castos no son recuperables y se clasifican en:

- Gastos administrativos
- Gastos de ventas.
- Gastos Financieros.

Gastos Administrativos.

Son desembolsos necesarios para la administración de la empresa. Estos gastos pueden ser pago de sueldos del área administrativa, gastos de papelería, pago de servicios básicos. Se considera dentro de este gasto a las depreciaciones y amortizaciones no como valores desembolsables en dinero, si no para calcular una disminución ficticia de las cuentas de activo, con el fin de visualizar su perdida de valor a través del tiempo.

Cuadro No 217.

PERSONAL ADMINISTRATIVO										
Cargos	**No de Personas**	**Salario/ mensual USD**	**Décimo 3ro**	**Décimo 4to**	**Fondos de Reserva**	**Aporte Patronal**	**Vacaciones**	**Total Beneficios**	**Sueldo+ Beneficios**	**Costo total anual**
Gerente General.	1	400	33,33	18,17	33,33	48,6	16,67	150,10	550,10	6.601,20
Secretaría/ Contadora	1	280	23,33	18,17	23,33	34,02	11,67	110,52	390,52	4.686,24
Jefe de comercialización	1	320	26,67	18,17	26,67	38,88	13,33	123,71	443,71	5.324,56
Total personal administrativo	3									**16.612,00**

Fuente: La autora, gasto administrativo, sueldos y salario, 2009.

Cuadro No 218

SERVICIOS BÁSICOS ADMINISTRACIÓN.							
Concepto	**Unid. Medida**	**Cantidad**	**Unitario**	**Diario**	**Semanal**	**Mensual**	**Anual**
Energía Eléctrica	KW/hora	150	0,0052	0,78	3,89	16,86	202,27
Agua Potable	m3	22	0,026958	0,59	2,97	12,85	154,2
Teléfono	minutos	1410	0,000803928	1,13	5,67	24,56	294,72
Total				**2,50**	**12,52**	**54,27**	**651,19**

Fuente: La autora, servicios básicos, 2009.

Cuadro No 219

SUMINISTROS DE ADMINISTRACIÓN.				
Concepto	**Diario**	**Semanal**	**Mensual**	**Anual**
Oficina	1,06	5,31	23,00	276,00
Limpieza.	0,97	4,85	21,00	252,00
Total	**2,03**	**10,15**	**44,00**	**528,00**

Fuente: La autora, suministros de administración, 2009.

Cuadro No 220

GASTO VIGILANCIA				
Concepto	**Diario**	**Semanal**	**Mensual**	**Anual**
Alarma	1,15	5,77	25,00	300,00
Total	**1,15**	**5,77**	**25,00**	**300,00**

Fuente: La autora, gasto vigilancia, 2009.

Cuadro No 221.

MANTENIMIENTO ACTIVOS FIJOS.			
Descripción	**Valor**	**Porcentaje**	**V. anual**
Muebles y enseres	886,00	2,00%	17,72
Equipo de Oficina.	510,00	2,00%	10,20
Equipo de computación.	3.250,00	2,00%	65,00
TOTAL			**92,92**

Fuente: La autora, mantenimiento activos fijos, 2009.

Gastos de ventas.

Son los egresos en los que tiene que incurrir la empresa para lograr que los productos terminados sean comercializados de manera exitosa en el mercado. Entre los cuales están los salarios al personal de ventas, publicidad entre otros.

Cuadro No 222.

PERSONAL DE VENTAS.										
Cargos	**No de Personas**	**Salario/ mensual USD**	**Décimo 3ro**	**Décimo 4to**	**Fondos de Reserva**	**Aporte Patronal**	**Vacaciones**	**Total Beneficios**	**Sueldo+ Beneficios**	**Costo total anual**
Vendedor Mayorista	1	300	25,00	18,17	25,00	36,45	12,5	117,12	417,12	5.005,40
Vendedor Minorista	1	300	25,00	18,17	25,00	36,45	12,5	117,12	417,12	5.005,40
Total personal administrativo	2									**10.010,80**

Fuente: La autora, gasto de ventas, sueldo y salario personal de ventas, 2009.

Cuadro No 223.

PUBLICIDAD.	
Degustaciones	250,00
Eventos	600,00
Roadshows	500,00
Publicidad Impresa	300,00
Gigantografías	500,00
Publicidad Rodante	500,00
TOTAL	**2.650,00**

Fuente: La autora, publicidad, 2009.

Cuadro No. 224

MANTENIMIENTO ACTIVOS FIJOS.			
Descripción	**Valor**	**Porcentaje**	**V. anual**
Vehiculo.	21.000,00	2,00%	420,00
TOTAL			**420,00**

Fuente: La autora, mantenimiento activos fijos, 2009.

Gastos Financieros.

Son desembolsos causados por el pago de capital e intereses, que cobra la institución bancaria por proporcionar un préstamo.

Cuadro No 225.

Gastos Financieros	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Interés	4.070,00	3.826,61	3.556,44	3.256,56	2.923,69	2.554,20	2.144,07	1.688,83	1.183,51	622,61

Fuente: La autora, gastos financieros, 2009.

Cuadro No 226.

DISTRIBUCIÓN GASTOS OPERACIONALES.				
PRODUCTOS.	**PRESENTACIONES**	**ENVASES MENSUALES**	**PORCENTAJE %**	**GASTOS OPERACIONALES**
	250 cm3	68.665	27,51%	949,69
NARANJADA	500 cm3	25.130	20,14%	695,13
	1000 cm3	7.709	12,35%	426,48
TOTAL NARANJADA		**101.504**	**60,00%**	**2.071,30**
	250 cm3	45.777	18,34%	633,13
LIMONADA	500 cm3	16.753	13,42%	463,42
	1000 cm3	5.139	8,24%	284,32
TOTAL LIMONADA.		**67.669**	**40,00%**	**1.380,87**
TOTAL GASTOS OPERACIONALES.		**169.173**	100,00%	**3.452,16**

Fuente: La autora, distribución gastos operacionales, 2009.

Cuadro No 227.

PROYECCIÓN GASTOS DE OPERACIÓN.										
DETALLE.	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
Gastos Administrativos										
Sueldos y Salarios	16.612,00	17.442,60	18.314,73	19.230,47	20.191,99	21.201,59	22.261,67	23.374,75	24.543,49	25.770,66
Servicios Básicos	651,19	683,75	717,93	753,83	791,52	831,10	872,65	916,28	962,10	962,10
Suministros	528,00	554,40	582,12	611,23	641,79	673,88	707,57	742,95	780,10	780,10
Gasto Vigilancia	300,00	315,00	330,75	347,29	364,65	382,88	402,03	422,13	443,24	443,24
Depreciación muebles y enseres	88,60	88,60	88,60	88,60	88,60	88,60	88,60	88,60	88,60	88,60
Depreciación equipos de oficina	51,00	51,00	51,00	51,00	51,00	51,00	51,00	51,00	51,00	51,00
Depreciación equipos de computación.	1.083,23	1.083,23	1.083,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Amortización gastos de constitución	115,84	115,84	115,84	115,84	115,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mantenimiento muebles y enseres	17,72	18,61	19,54	20,51	21,54	22,62	23,75	24,93	26,18	27,49
Mantenimiento equipo de oficina.	10,20	10,71	11,25	11,81	12,40	13,02	13,67	14,35	15,07	154,82
Mantenimiento equipo de computación	65,00	68,25	71,66	75,25	79,01	82,96	87,11	91,46	96,03	100,84
SUBTOTAL	**19.522,77**	**20.431,98**	**21.386,64**	**21.305,82**	**22.358,33**	**23.347,64**	**24.508,04**	**25.726,46**	**27.005,81**	**28.239,85**
Gastos Ventas.										
Sueldos y Salarios	10.010,80	10.511,34	11.036,91	11.588,75	12.168,19	12.776,60	13.415,43	14.086,20	14.790,51	15.530,04
Publicidad	2.650,00	2.782,50	2.921,63	3.067,71	3.221,09	3.382,15	3.551,25	3.728,82	3.915,26	3.915,26
Depreciación vehículo	4.200,00	4.200,00	4.200,00	4.200,00	4.200,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mantenimiento vehiculo.	420,00	441,00	463,05	486,20	510,51	536,04	562,84	590,98	620,53	651,56
Amortización patentes y marcas	32,40	32,40	32,40	32,40	32,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Amortización registros sanitarios.	320,00	320,00	320,00	320,00	320,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Amortización Imprevistos	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SUBTOTAL	**17.833,20**	**18.487,24**	**19.173,98**	**19.895,06**	**20.652,19**	**16.694,78**	**17.529,52**	**18.406,00**	**19.326,30**	**20.096,85**
Gastos Financieros										
Intereses	4.070,00	3.826,61	3.556,44	3.256,56	2.923,69	2.554,20	2.144,07	1.688,83	1.183,51	622,61
SUBTOTAL	**4.070,00**	**3.826,61**	**3.556,44**	**3.256,56**	**2.923,69**	**2.554,20**	**2.144,07**	**1.688,83**	**1.183,51**	**622,61**
TOTAL GASTOS OPERACIONALES	**41.425,97**	**42.745,82**	**44.117,07**	**44.457,44**	**45.934,22**	**42.596,63**	**44.181,64**	**45.821,29**	**47.515,62**	**48.959,30**

Fuente: La autora, proyección gastos operacionales 2010-2019.

INGRESOS.

Los ingresos son flujos de entrada de activos (casi siempre efectivo o cuentas por cobrar) que se reciben por productos o servicios proporcionados a clientes.[23]

Para determinar el presupuesto de ingresos se estableció el volumen de ventas al mes por cada producto, posteriormente por año para la vida útil del proyecto.

El volumen de ventas esta dado por la capacidad de producción (datos que se pueden revisar en el estudio técnico) que tiene la empresa, al momento de establecer las cantidades de refresco en sus diferentes presentaciones, se consideró un 10% de productos defectuosos, esto se debe a desperdicios de materia prima, descuidos en el proceso productivo, productos mal envasados, tapados y etiquetados, entre otros.

Para la determinación del precio se calcula el costo total por unidades y al mismo se le asigna un porcentaje de utilidad para cada sabor y presentación dando como resultado precios bajos, los cuales permiten competir con los productos existentes en el mercado.

Como se indico en el estudio técnico la compañía en el año 2010 tendrá una producción del 60%, la cual llegará al 100% durante el transcurso de la vida útil del proyecto hasta cumplir con una parte de la demanda establecida en el estudio de mercado para el año 2019, es decir que los ingresos o ventas aumentarán año a año.

[23] VARIOS AUTORES (2002). Contabilidad de Costos. Un enfoque gerencial, México D.F., Pretince Hail, pág.568.

En el Cuadro No. 228 se puede observar la suma de los CIF + MOD+ MPD+GO el total de estos costos dividido para el número de unidades producidas para cada presentación da como resultado el costo total unitario, luego se aplica un margen de utilidad obteniendo así el precio de cada sabor para cada presentación de American Juice.

Cabe señalar que para el cálculo de los costos unitarios se toma en cuenta a los gastos operacionales, debido a que con el precio de venta obtenido de cada producto, se espera cubrir dichos gastos.

Cuadro No. 228.

DETERMINACIÓN DE LOS PRECIOS E INGRESOS OPERACIONALES.								
PRODUCTO	**PRESENTACIONES**	**TOTAL CIF**	**TOTAL MPD Y MOD**	**GASTOS OPERACIONALES**	**TOTAL COSTOS.**	**COSTO TOTAL ENVASE.**	**UTILIDAD**	**PRECIO VENTA. AMERICAN J.**
	250 cm3	8.915,34	787,54	949,69	10.652,57	0,1551	36%	0.21
NARANJADA	500 cm3	3.562,48	576,44	695,13	4.834,05	0,1924	34%	0,26
	1000 cm3	1.711,74	353,66	426,48	2.491,88	0,3232	32%	0,43
TOTAL NARANJADA		**14.189,56**	**1.717,64**	**2.071,30**	**17.978,50**	**0,6707**	**102%**	**0,89**
	250 cm3	5.948,14	666,60	633,13	7.247,87	0,1583	36%	0,22
LIMONADA	500 cm3	2.378,34	487,92	463,42	3.329,68	0,1987	30%	0,26
	1000 cm3	1.142,91	299,35	284,32	1.726,58	0,3360	27%	0,43
TOTAL LIMONADA		**9.469,38**	**1.453,88**	**1.380,87**	**12.304,13**	**0,6930**	**93,00%**	**0,90**
TOTAL DETERMINACIÓN DE PRECIO DE VENTA.		**23.658,95**	**3171,52**	**3452,17**	**30.282,63**	**1,3638**		

Fuente: La autora, determinación de precios e ingresos operacionales, 2009.

El cuadro 229 muestra la utilidad que va a tener la tienda al vender los productos American Juice y el precio de venta marcado del producto para el consumidor final.

Cuadro No 229.

PRECIO DE VENTA PÚBLICO.		
PRECIO AMERICAN JUICE.	**UTILIDAD TIENDA**	**P.V.P**
	18%	
0,21	0,04	0,25
0,26	0,05	0,30
0,43	0,08	0,50
0,89	**0,16**	**1,05**
0,22	0,04	0,25
0,26	0,05	0,30
0,43	0,08	0,50
0,90	**0,16**	**1,06**

Fuente: La autora, utilidad tienda y precio de venta al público, 2009.

INGRESOS NARANJADA											
PRODUCTO	**PRESENTACIÓN**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
		60%	**65%**	**70%**	**75%**	**80%**	**85%**	**90%**	**95%**	**100%**	**100%**
	UNIDADES PRODUCIDAS										
60,00%	**250 cm3**	823.980	892.644	961.309	1.029.974	1.098.639	1.167.304	1.235.969	1.304.634	1.373.299	1.373.299
NARANJADA	**500 cm3**	301.557	326.686	351.816	376.946	402.076	427.205	452.335	477.465	502.595	502.595
	1000 cm3	92.507	100.216	107.925	115.633	123.342	131.051	138.760	146.469	154.178	154.178
	UNIDADES DEFECTUOSAS										
10,00%	**250 cm3**	82.398	89.264	96.131	102.997	109.864	116.730	123.597	130.463	137.330	137.330
NARANJADA	**500 cm3**	30.156	32.669	35.182	37.695	40.208	42.721	45.234	47.746	50.259	50.259
	1000 cm3	9.251	10.022	10.792	11.563	12.334	13.105	13.876	14.647	15.418	15.418
	UNIDADES PARA VENTA										
NARANJADA	**250 cm3**	741.582	803.380	865.178	926.977	988.775	1.050.574	1.112.372	1.174.171	1.235.969	1.235.969
	500 cm3	271.401	294.018	316.635	339.251	361.868	384.485	407.102	429.718	452.335	452.335
	1000 cm3	83.256	90.194	97.132	104.070	111.008	117.946	124.884	131.822	138.760	138.760
	PRECIO UNITARIO										
NARANJADA	**250 cm3**	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
	500 cm3	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
	1000 cm3	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
	INGRESO POR VENTAS										
NARANJADA	**250 cm3**	156.465	169.504	182.542	195.581	208.620	221.659	234.697	247.736	260.775	260.775
	500 cm3	69.958	75.788	81.618	87.448	93.278	99.108	104.938	110.767	116.597	116.597
	1000 cm3	35.524	38.485	41.445	44.405	47.366	50.326	53.286	56.247	59.207	59.207
TOTAL INGRESO NARANJADA		**261.948**	**283.776**	**305.605**	**327.434**	**349.263**	**371.092**	**392.921**	**414.750**	**436.579**	**436.579**
INGRESOS LIMONADA.											
	UNIDADES PRODUCIDAS										
40,00%	**250 cm3**	549.320	595.096	640.873	686.650	732.426	778.203	823.980	869.756	915.533	915.533
LIMONADA	**500 cm3**	201.038	217.791	234.544	251.297	268.050	284.804	301.557	318.310	335.063	335.063
	1000 cm3	61.671	66.810	71.950	77.089	82.228	87.367	92.507	97.646	102.785	102.785
	UNIDADES DEFECTUOSAS										
10,00%	**250 cm3**	54.932	59.510	64.087	68.665	73.243	77.820	82.398	86.976	91.553	91.553
LIMONADA	**500 cm3**	20.104	21.779	23.454	25.130	26.805	28.480	30.156	31.831	33.506	33.506
	1000 cm3	6.167	6.681	7.195	7.709	8.223	8.737	9.251	9.765	10.279	10.279

	UNIDADES PARA VENTA										
LIMONADA	**250 cm3**	494.388	535.587	576.786	617.985	659.184	700.383	741.582	782.781	823.980	823.980
	500 cm3	180.934	196.012	211.090	226.168	241.245	256.323	271.401	286.479	301.557	301.557
	1000 cm3	55.504	60.129	64.755	69.380	74.005	78.631	83.256	87.881	92.507	92.507
	PRECIO UNITARIO										
LIMONADA	**250 cm3**	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
	500 cm3	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
	1000 cm3	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
	INGRESO POR VENTAS										
LIMONADA	**250 cm3**	106.457	115.328	124.199	133.071	141.942	150.814	159.685	168.556	177.428	177.428
	500 cm3	46.749	50.644	54.540	58.436	62.332	66.227	70.123	74.019	77.915	77.915
	1000 cm3	23.682	25.655	27.629	29.602	31.576	33.549	35.523	37.496	39.470	39.470
TOTAL INGRESO LIMONADA		**176.887**	**191.628**	**206.368**	**221.109**	**235.850**	**250.590**	**265.331**	**280.071**	**294.812**	**294.812**
INGRESOS TOTALES		**438.834,73**	**475.404,30**	**511.973,86**	**548.543,42**	**585.112,98**	**621.682,54**	**658.252,10**	**694.821,66**	**731.391,22**	**731.391,22**

4.5 DETERMINACIÓN DEL PUNTO DE EQUILIBRIO.

El punto de equilibrio indica el volumen en el cual los ingresos totales se igualan a los costos totales, es decir que no existe ni perdidas ni ganancias.
Los cálculos del punto de equilibrio se realizan en base a los costos fijos, costos variables versus las ventas.

Las formulas aplicadas se detallan a continuación:
PE= Punto de equilibrio.
CF= Costo Fijo.
CV= Costo Variable.
V= Ventas Totales.
MC= Margen de contribución.

PE= $\frac{CF}{1-CV/V}$	**Q=** $\frac{CFT}{Pvu-Cvu}$
$CV = Cvu*Q$ $CV/Q = Cvu$	**MC=** $\frac{CF*V/MC}{V-CV}$

En el cuadro 221 se puede observar la clasificación de los costos en costos variables y costos fijos, esta clasificación con el fin de calcular el punto de equilibrio.

Cuadro No 230.

Costos Fijos	Costos Variables
Mano de obra directa	Materia prima directa
Mano de obra indirecta	Materia prima indirecta
Otros costos indirectos	Diesel
Gasto operación	Energía Eléctrica

Fuente: La autora, costos fijos y variables, 2009.

Cuadro No.231.

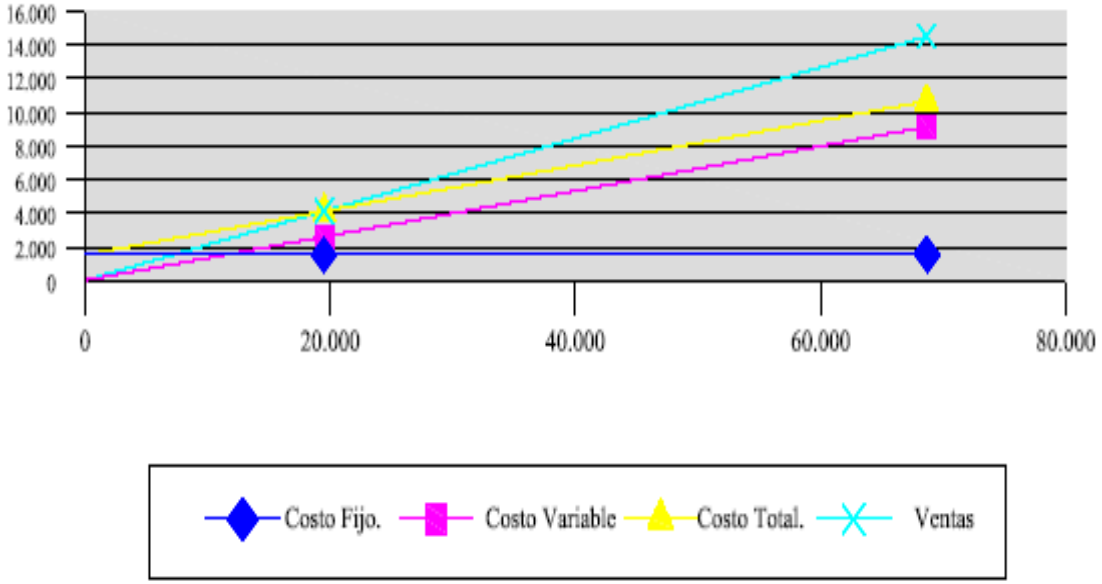
DETERMINACIÓN DEL PUNTO DE EQUILIBRIO MÉTODO ECUACIÓN DE LA RECTA.								
Productos	**Presentación**	**Costos Fijos**	**Costos Variables**	**Precio Venta**	**Envases Mensuales**	**Ventas Totales**	**Ingreso Equilibrio**	**Cantidad Equilibrio.**
Naranjada	250 cm3	1.524,31	9.128,26	0,21	68.665	14.487,49	4.120,62	19.530,12
	500 cm3	1.115,72	3.718,33	0,26	25.130	6.477,63	2.619,22	10.161,18
	1000 cm3	684,52	1.807,36	0,43	7.709	3.289,28	1.519,37	3.560,86
TOTAL NARANJADA		**3.324,55**	**14.653,95**	**0,90**	**101.503,58**	**24.254,40**	**8.259,22**	**33.252,16**
Limonada	250 cm3	1.016,20	6.231,66	0,22	45.777	9.857,10	2.762,93	12.831,12
	500 cm3	743,81	2.585,87	0,26	16.753	4.328,59	1.847,49	7.150,45
	1000 cm3	456,35	1.270,23	0,43	5.139	2.192,76	1.084,70	2.542,26
TOTAL LIMONADA		**2.216,37**	**10.087,77**	**0,90**	**67.669,06**	**16.378,45**	**5.695,12**	**22.523,82**
PUNTO DE EQUILIBRIO TOTAL		**5.540,91**	**24.741,71**	**1,80**	**169.173**	**40.632,85**	**13.954,34**	**55.775,98**

Fuente: La autora, determinación del punto de equilibrio, 2009

Punto de equilibrio naranjada de 250 cm3:

Naranjada de 250cm3.	
CF=	1.524,31
CV=	9.128,26
VT=	14.487,49
P =	0,21
Remplazando en la fórmula.	
PE=	CF / 1-CV/V
	4.120,62
Q=	CFT / Pvu-Cvu
CV=	Cvu*Q
CV/Q=	Cvu
Cvu=	0,13
Q=	**19.530,12**
Margen de contribución.	
MC=	V-CV
MC=	5.359,23
MCu=	PV-CVu
MCu=	0,21-0,13
MCu=	0,08

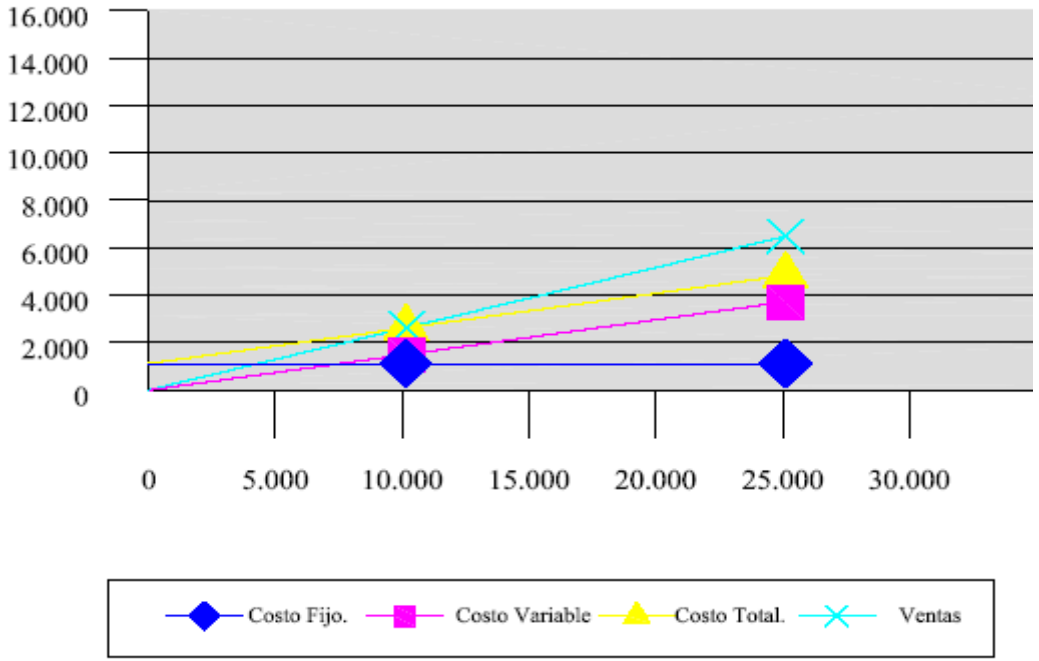
Cantidad	Costos Fijos	Costos Variables	Costos Totales.	Ventas
68.665	1.524,31	9.128,26	10.652,57	14.487,49
19.530	1.524,31	2.596,32	4.120,62	4.120,62



Punto de equilibrio naranjada de 500 cm3:

Naranjada de 500cm3.	
CF=	1.115,72
CV=	3.718,33
VT=	6.477,63
P =	0,26
Remplazando en la fórmula.	
PE=	CF
	1-CV/V
PE=	**2.619,22**
Q=	CFT
	Pvu-Cvu
CV=	Cvu*Q
CV/Q=	Cvu
Cvu=	0,15
Q=	**10.161,18**
Margen de contribución.	
MC=	V-CV
MC=	2.759,30
MCu=	PV-CVu
MCu=	0,26-015
MCu=	0,11

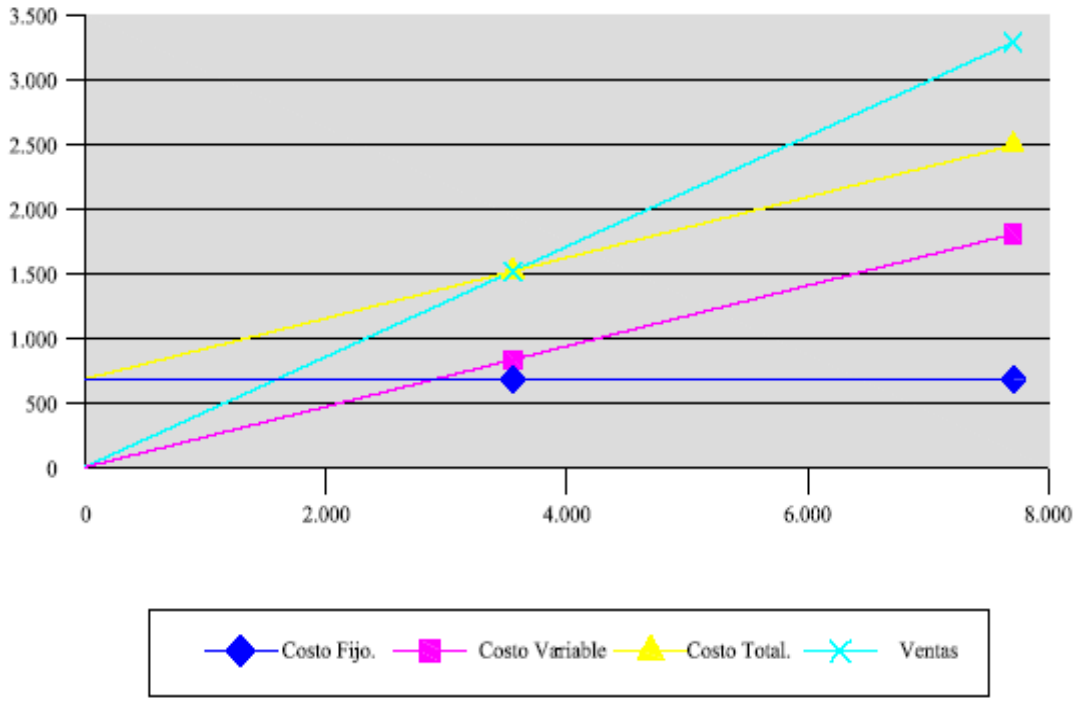
Cantidad	Costos Fijos	Costos Variables	Costos Totales.	Ventas
25.130	1.115,72	3.718,33	4.834,05	6.477,63
10.161	1.115,72	1.503,50	2.619,22	2.619,22



Punto de equilibrio naranjada de 1000 cm3:

Naranjada de 1000cm3.	
CF=	684,52
CV=	1.807,36
VT=	3.289,28
P =	0,43
Remplazando en la fórmula.	
PE=	CF / 1-CV/V
PE=	**1.519,37**
Q=	CFT / Pvu-Cvu
CV=	Cvu*Q
CV/Q=	Cvu
Cvu=	0,23
Q=	**3.560,86**
Margen de contribución.	
MC=	V-CV
MC=	1.481,93
MCu=	PV-CVu
MCu=	0,43-0,23
MCu=	0,20

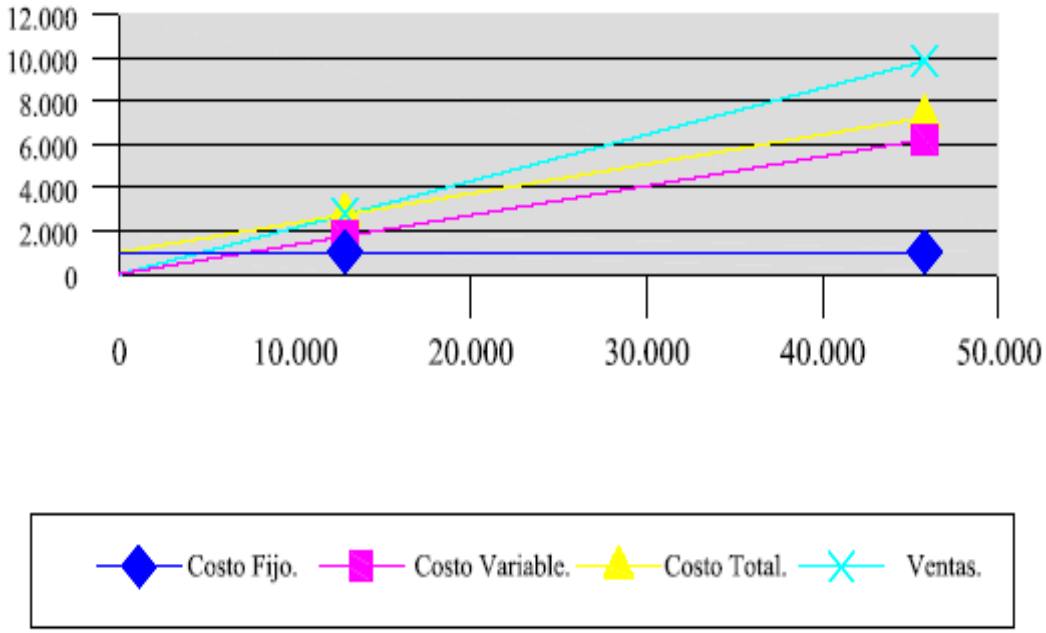
Cantidad	Costos Fijos	Costos Variables	Costos Totales.	Ventas
7.709	684,52	1.807,36	2.491,88	3.289,28
3.561	684,52	834,85	1.519,37	1.519,37



Punto de equilibrio limonada de 250 cm3:

Limonada de 250cm3.	
CF=	1.016,20
CV=	6.231,66
VT=	9.857,10
P =	0,22
Remplazando en la fórmula.	
PE=	CF / 1-CV/V
PE=	**2.762,93**
Q=	CFT / Pvu-Cvu
CV=	Cvu*Q
CV/Q=	Cvu
Cvu=	0,14
Q=	**12.831,12**
Margen de contribución.	
MC=	V-CV
MC=	3.625,44
MCu=	PV-CVu
MCu=	0,22-0,14
MCu=	0,08

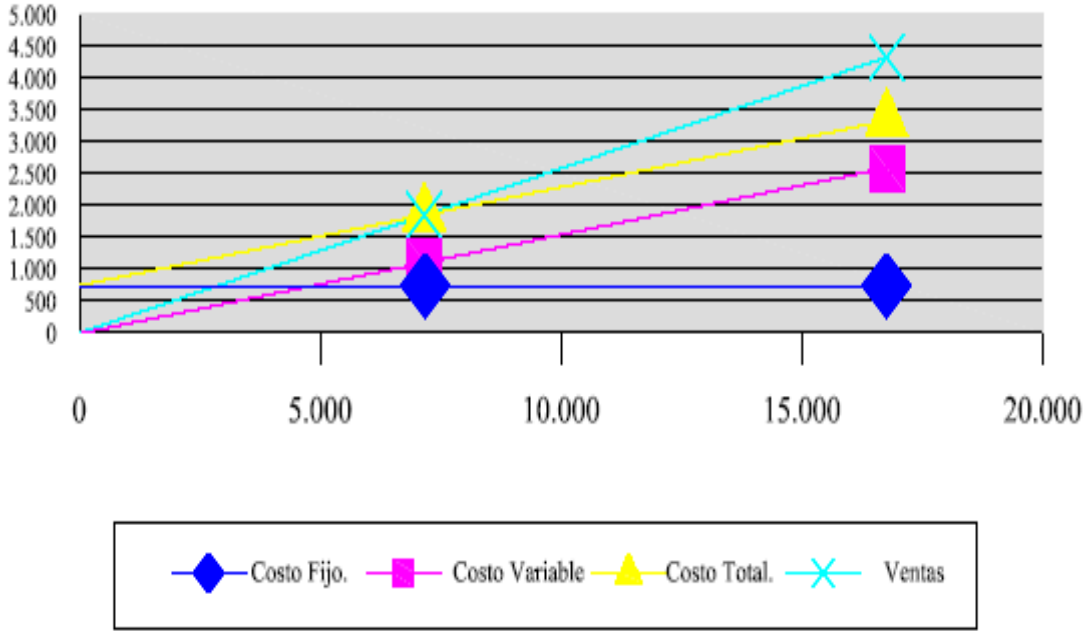
Cantidad	Costos Fijos	Costos Variables	Costos Totales.	Ventas
45.777	1.016,20	6.231,66	7.247,87	9.857,10
12.831	1.016,20	1.746,73	2.762,93	2.762,93



Punto de equilibrio limonada de 500 cm3:

Limonada de 500cm3.	
CF=	743,81
CV=	2.585,87
VT=	4.328,59
P =	0,26
Remplazando en la fórmula.	
PE=	CF / 1-CV/V
PE=	**1.847,49**
Q=	CFT / Pvu-Cvu
CV=	Cvu*Q
CV/Q=	Cvu
Cvu=	0,15
Q=	**7.150,45**
Margen de contribución.	
MC=	V-CV
MC=	1.742,72
MCu=	PV-CVu
MCu=	0,26-0,15
MCu=	0,10

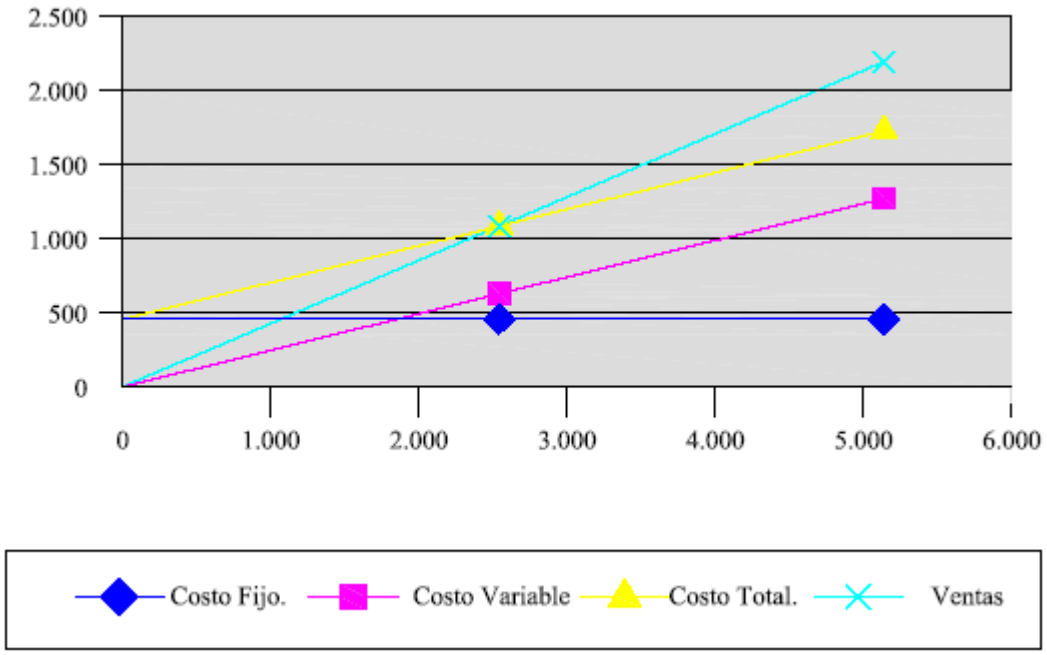
Cantidad	Costos Fijos	Costos Variables	Costos Totales.	Ventas
16.753,15	743,81	2.585,87	3.329,68	4.328,59
7.150,45	743,81	1.103,68	1.847,49	1.847,49



Punto de equilibrio limonada de 1000 cm3:

Limonada de 1000cm3.	
CF=	456,35
CV=	1.270,23
VT=	2.192,76
P =	0,43
Remplazando en la fórmula.	
PE=	CF / 1-CV/V
PE=	**1.084,70**
Q=	CFT / Pvu-Cvu
CV=	Cvu*Q
CV/Q=	Cvu
Cvu=	0,25
Q=	**2.542,26**
Margen de contribución.	
MC=	V-CV
MC=	922,53
MCu=	PV-CVu
MCu=	0,43-0,25
MCu=	0,18

Cantidad	Costos Fijos	Costos Variables	Costos Totales.	Ventas
5.139,26	456,35	1.270,23	1.726,58	2.192,76
2.542,26	456,35	628,35	1.084,70	1.084,70



4.6 FINANCIAMIENTO DE COSTOS E INVERSIONES.

Para dar inicio al proyecto es necesaria una inversión la misma se detalla a continuación:

Cuadro No 232.

FINANCIAMIENTO	TOTAL
ACTIVOS FIJOS	56.586,00
ACTIVOS DIFERIDOS	3.341,20
CAPITAL DE TRABAJO	63.073,00
TOTAL	**123.000**

Fuente: La autora, financiamiento inversiones, 2009.

Del total de las inversiones el 70%, es financiado por los accionistas, mientras que el 30% se obtiene mediante un préstamo, los valores están formados de la siguiente manera:

Cuadro No 233.

FINANCIAMIENTO	TOTAL	PRESTAMO	ACCIONISTAS
ACTIVOS FIJOS	56.586,00	37.000	11.464
ACTIVOS DIFERIDOS	3.341,20		11.464
CAPITAL DE TRABAJO	63.073,00		63.073
TOTAL	**123.000**	**37.000**	**86.000**
PORCENTAJE	100%	30%	70%

Fuente: La autora, forma de financiamiento, 2009.

Para la formación de la empresa se cuenta con tres socios, los mismos que aportan los siguientes valores:

Cuadro No 234.

Aporte Inicial	Valor
Socio A	28.667,00
Socio B	28.667,00
Socio C	28.666,00
Total	**86.000,00**

Fuente: La autora, aportes, 2009.

El préstamo de $37. 000 se lo tramita a través de la Corporación Financiera Nacional financiado a 10 años a una tasa de interés del 11% anual.

En el siguiente cuadro se indica la tabla de amortización del préstamo:

Cuadro No 235

TABLA DE AMORTIZACIÓN					
AÑOS	**DEUDA**	**PAGO**	**PAGO**	**CUOTA**	**DEUDA**
	INICIAL	**INTERES**	**CAPITAL**		**FINAL**
		11%			
0	37.000,00	0,00	0,00	0,00	37.000,00
1	37.000,00	4.070,00	2.212,65	6.282,65	34.787,35
2	34.787,35	3.826,61	2.456,04	6.282,65	32.331,30
3	32.331,30	3.556,44	2.726,21	6.282,65	29.605,09
4	29.605,09	3.256,56	3.026,09	6.282,65	26.579,00
5	26.579,00	2.923,69	3.358,96	6.282,65	23.220,04
6	23.220,04	2.554,20	3.728,45	6.282,65	19.491,59
7	19.491,59	2.144,07	4.138,58	6.282,65	15.353,01
8	15.353,01	1.688,83	4.593,82	6.282,65	10.759,19
9	10.759,19	1.183,51	5.099,14	6.282,65	5.660,05
10	5.660,05	622,61	5.660,05	6.282,65	0,00
TOTAL		**25.826,53**	**37.000,00**	**62.826,53**	

Fuente: La autora, tabla de amortización, 2009.

$$\mathbf{R=}\ A\ \frac{i}{1-(1+i)^{\wedge}-n}$$

$$\mathbf{R=}\ \mathbf{6.283}$$

Donde:

R= Pago periódico de anualidad.

i= Tasa de interés.

n= número de periodos de interés.

A=El valor presente de la anualidad**.**

4.7 FUENTES Y USOS.

A continuación se explica por medio del cuadro de fuentes y usos la inversión propia y el capital ajeno así como su destino.

Cuadro No 236.

FUENTES Y USOS			
INVERSIONES	**TOTAL**	**INVERSIÓN PROPIA**	**CAPITAL AJENO**
Activos Fijos			
Maquinaria y Equipo	30.940		30.940
Muebles y Enseres	886		886
Equipo de Oficina	510		510
Equipo de computación.	3.250		3.250
Vehiculo Usado	21.000	19.586	1.414
Subtotal Activos Fijos	**56.586**	**19.586**	**37.000**
Activos Diferidos			
Gastos de constitución	579	579	
Patentes y marcas	162	162	
Registro Sanitario Naranjada	800	800	
Registro Sanitario Limonada	800	800	
Imprevistos	1.000	1.000	
Subtotal Activos Diferidos.	**3.341**	**3.341**	
Capital de trabajo	**63.073**	**63.073**	
TOTAL INVERSIONES	**123.000**	**86.000**	**37.000**

Fuente: La autora, fuentes y usos, 2009.

4.8 ESTADO DE SITUACIÓN INICIAL.

El presente esquema presenta la situación de la empresa al inicio de sus actividades, con el cual se pretende informar que le pertenece a la empresa y que adeuda.
El estado de situación inicial consta de activos, pasivos y patrimonio.

ESTADO DE SITUACIÓN INICIAL.			
ACTIVOS		**PASIVOS**	
Activo Corriente.		**Pasivo largo plazo**	
Bancos	63.073	Préstamo Bancario	37.000
Total de activos corrientes		**Total pasivo largo plazo**	37.000
Activos Fijos			
Maquinaria y Equipo	30.940	**TOTAL PASIVOS**	37.000
Muebles y Enseres	886		
Equipo de Oficina	510	**PATRIMONIO**	
Equipo de computación.	3.250	Capital Social	86.000
Vehículos	21.000	**TOTAL PATRIMONIO**	86.000
Total activos fijos	56.586		
Activos Diferidos			
Gastos de constitución	579		
Patentes y marcas	162		
Registro Sanitario Naranjada	800		
Registro Sanitario Limonada	800		
Imprevistos	1.000		
Total activos diferidos	3.341		
TOTAL DE ACTIVOS	123.000	**TOTAL PASIVO+PATRIMO**	123.000

4.9 FLUJO DE CAJA Y CAPACIDAD DE PAGO.

El flujo de caja presenta los flujos de entradas y salidas de caja o efectivo, en un período dado.

El flujo de caja es la acumulación neta de activos líquidos en un periodo determinado y, por lo tanto, constituye un indicador importante de la liquidez de una empresa.
El estudio de los flujos de caja dentro de una empresa, puede ser utilizado para determinar:
Problemas de liquidez., para analizar la viabilidad de proyectos de inversión o para medir la rentabilidad o crecimiento de un negocio.

Un flujo de caja está compuesto de:

- Actividades operacionales: Efectivo recibido o expendido como resultado de las actividades económicas de base de la compañía.
- Actividades de inversión: Efectivo recibido o expendido considerando los gastos en inversión de capital que beneficiarán el negocio a futuro.
- Actividades de financiamiento: Efectivo recibido o expendido como resultado de actividades financieras, tales como recepción o pago de préstamos, emisiones o recompra de acciones y/o pago de dividendos.

FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO											
DESCRIPCIÓN	**0**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
ACTIVIDADES DE OPERACIÓN											
Ingresos Operacionales		438.834,73	475.404,30	511.973,86	548.543,42	585.112,98	621.682,54	658.252,10	694.821,66	731.391,22	731.391,22
(-) Costos de producción		318.871,58	334.815,15	351.555,91	369.133,71	387.590,39	406.969,91	427.318,41	448.684,33	471.118,54	472.741,60
(-) Gastos Administrativos		18.184,11	19.093,31	20.047,98	21.050,38	22.102,89	23.208,04	24.368,44	25.586,86	26.866,21	28.100,25
(-) Gastos de Ventas		13.080,80	13.734,84	14.421,58	15.142,66	15.899,79	16.694,78	17.529,52	18.406,00	19.326,30	20.096,85
(-) Gastos Financieros		4.070,00	3.826,61	3.556,44	3.256,56	2.923,69	2.554,20	2.144,07	1.688,83	1.183,51	622,61
(-) Depreciaciones		8.516,83	8.516,83	8.516,83	7.433,60	7.433,60	3.233,60	3.233,60	3.233,60	3.233,60	3.233,60
(-) Amortizaciones		668,24	668,24	668,24	668,24	668,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(=) Utilidad antes de impuestos y participaciones		**75.443,19**	**94.749,32**	**113.206,88**	**131.858,27**	**148.494,37**	**169.022,00**	**183.658,05**	**197.222,04**	**209.663,06**	**206.596,32**
(-) 15% Participación trabajadores		11.316,48	14.212,40	16.981,03	19.778,74	22.274,16	25.353,30	27.548,71	29.583,31	31.449,46	30.989,45
(=) Utilidad antes de impuesto a la renta		64.126,71	80.536,92	96.225,85	112.079,53	126.220,21	143.668,70	156.109,35	167.638,73	178.213,60	175.606,87
(-) 25% Impuesto a la renta		16.031,68	20.134,23	24.056,46	28.019,88	31.555,05	35.917,17	39.027,34	41.909,68	44.553,40	43.901,72
(=) Utilidad Neta		**48.095,03**	**60.402,69**	**72.169,38**	**84.059,65**	**94.665,16**	**107.751,52**	**117.082,01**	**125.729,05**	**133.660,20**	**131.705,15**
(+) Depreciaciones		8.516,83	8.516,83	8.516,83	7.433,60	7.433,60	3.233,60	3.233,60	3.233,60	3.233,60	3.233,60
(+) Amortizaciones		668,24	668,24	668,24	668,24	668,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Flujo de caja bruto		**57.280,10**	**69.587,75**	**81.354,45**	**92.161,49**	**102.767,00**	**110.985,12**	**120.315,61**	**128.962,65**	**136.893,80**	**134.938,75**
ACTIVIDADES DE INVERSIÓN											
Activos Fijos (accionistas)	-56.586,00										
Activos Diferidos (accionistas)	-3.341,20										
Capital de trabajo	-63.073,00										
Préstamo	37.000,00										
(-) Amortización Préstamo		-2.212,65	-2.456,04	-2.726,21	-3.026,09	-3.358,96	-3.728,45	-4.138,58	-4.593,82	-5.099,14	-5.660,05
Total de inversiones	-86.000										
RECUPERACIONES											
Capital de trabajo											63.073,00
Valor de desecho											22.465,50
Flujo de caja del proyecto	-86.000	55.067,44	67.131,71	78.628,24	89.135,40	99.408,04	107.256,68	116.177,03	124.368,83	131.794,66	214.817,20

4.10 ESTADO DE RESULTADOS Y BALANCE GENERAL PROYECTADOS.

4.10.1 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADOS.

El estado de resultados, también conocido como de pérdidas y ganancias, establece los resultados anuales de la gestión de la empresa, a través del registro de todos los ingresos y gastos provenientes de la actividad empresarial.

ESTADO DE RESULTADOS										
Descripción	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
Ventas	438.834,73	475.404,30	511.973,86	548.543,42	585.112,98	621.682,54	658.252,10	694.821,66	731.391,22	731.391,22
(-) Costo de producción	321.965,58	337.909,15	354.649,91	372.227,71	390.684,39	410.063,91	430.412,41	451.778,33	474.212,54	475.835,60
(=) Utilidad Bruta en Ventas	**116.869,16**	**137.495,14**	**157.323,94**	**176.315,71**	**194.428,59**	**211.618,63**	**227.839,69**	**243.043,33**	**257.178,68**	**255.555,62**
(-) Gastos Operacionales	**41.425,97**	**42.745,82**	**44.117,07**	**44.457,44**	**45.934,22**	**42.596,63**	**44.181,64**	**45.821,29**	**47.515,62**	**48.959,30**
(-) Gastos Administrativos	**19.522,77**	**20.431,98**	**21.386,64**	**21.305,82**	**22.358,33**	**23.347,64**	**24.508,04**	**25.726,46**	**27.005,81**	**28.239,85**
Sueldos y Salarios	16.612,00	17.442,60	18.314,73	19.230,47	20.191,99	21.201,59	22.261,67	23.374,75	24.543,49	25.770,66
Servicios Básicos	651,19	683,75	717,93	753,83	791,52	831,10	872,65	916,28	962,10	962,10
Suministros	528,00	554,40	582,12	611,23	641,79	673,88	707,57	742,95	780,10	780,10
Gasto Vigilancia	300,00	315,00	330,75	347,29	364,65	382,88	402,03	422,13	443,24	443,24
Depreciación muebles y enseres	88,60	88,60	88,60	88,60	88,60	88,60	88,60	88,60	88,60	88,60
Depreciación equipos de oficina	51,00	51,00	51,00	51,00	51,00	51,00	51,00	51,00	51,00	51,00
Depreciación equipos de computación.	1.083,23	1.083,23	1.083,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Amortización gastos de constitución	115,84	115,84	115,84	115,84	115,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mantenimiento muebles y enseres	17,72	18,61	19,54	20,51	21,54	22,62	23,75	24,93	26,18	27,49
Mantenimiento equipo de oficina.	10,20	10,71	11,25	11,81	12,40	13,02	13,67	14,35	15,07	15,82
Mantenimiento equipo de computación	65,00	68,25	71,66	75,25	79,01	82,96	87,11	91,46	96,03	100,84
(-) Gasto de Ventas	**17.833,20**	**18.487,24**	**19.173,98**	**19.895,06**	**20.652,19**	**16.694,78**	**17.529,52**	**18.406,00**	**19.326,30**	**20.096,85**
Sueldos y Salarios	10.010,80	10.511,34	11.036,91	11.588,75	12.168,19	12.776,60	13.415,43	14.086,20	14.790,51	15.530,04
Publicidad	2.650,00	2.782,50	2.921,63	3.067,71	3.221,09	3.382,15	3.551,25	3.728,82	3.915,26	3.915,26
Depreciacion vehículo	4.200,00	4.200,00	4.200,00	4.200,00	4.200,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mantenimiento vehiculo.	420,00	441,00	463,05	486,20	510,51	536,04	562,84	590,98	620,53	651,56
Amortización patentes y marcas	32,40	32,40	32,40	32,40	32,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Amortización registros sanitarios.	320,00	320,00	320,00	320,00	320,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Amortización imprevistos	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(-) Gastos Financieros	**4.070,00**	**3.826,61**	**3.556,44**	**3.256,56**	**2.923,69**	**2.554,20**	**2.144,07**	**1.688,83**	**1.183,51**	**622,61**
Intereses Pagados	4.070,00	3.826,61	3.556,44	3.256,56	2.923,69	2.554,20	2.144,07	1.688,83	1.183,51	622,61
(=) Utilidad antes de impuestos y participaciones	**75.443,19**	**94.749,32**	**113.206,88**	**131.858,27**	**148.494,37**	**169.022,00**	**183.658,05**	**197.222,04**	**209.663,06**	**206.596,32**

(-) 15% Participación trabajadores	11.316,48	14.212,40	16.981,03	19.778,74	22.274,16	25.353,30	27.548,71	29.583,31	31.449,46	30.989,45
(=) Utilidad antes de impuesto a la renta.	**64.126,71**	**80.536,92**	**96.225,85**	**112.079,53**	**126.220,21**	**143.668,70**	**156.109,35**	**167.638,73**	**178.213,60**	**175.606,87**
(-) 25% Impuesto a la renta	16.031,68	20.134,23	24.056,46	28.019,88	31.555,05	35.917,17	39.027,34	41.909,68	44.553,40	43.901,72
(=) Utilidad Neta	**48.095,03**	**60.402,69**	**72.169,38**	**84.059,65**	**94.665,16**	**107.751,52**	**117.082,01**	**125.729,05**	**133.660,20**	**131.705,15**

4.10.2 BALANCE GENERAL PROYECTADO.

El balance de situación financiera o balance general es un esquema numérico que demuestra la situación financiera de la empresa a una fecha determinada. Este balance se establece por medio de saldos que arroja cada cuenta que integra la contabilidad de la empresa, a la fecha indicada, y demuestra como están constituidos los activos, pasivos y el patrimonio.

BALANCE GENERAL										
ACTIVOS										
Activos Corrientes	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
Bancos	104.848,68	121.218,55	136.460,29	151.587,70	164.360,04	180.649,17	190.633,26	199.088,97	205.918,00	196.683,02
Inventario	34.629,93	35.401,65	36.211,96	37.062,79	37.956,15	38.894,18	39.879,12	40.913,30	41.999,19	43.139,37
Activos Corrientes	**139.478,61**	**156.620,21**	**172.672,25**	**188.650,49**	**202.316,20**	**219.543,36**	**230.512,38**	**240.002,27**	**247.917,18**	**239.822,40**
Activo Fijo										
Maquinaria	30.940,00	30.940,00	30.940,00	30.940,00	30.940,00	30.940,00	30.940,00	30.940,00	30.940,00	30.940,00
Depreciación Acumulada Maquinaria	3.094,00	3.094,00	3.094,00	3.094,00	3.094,00	3.094,00	3.094,00	3.094,00	3.094,00	3.094,00
Muebles y enseres	886,00	886,00	886,00	886,00	886,00	886,00	886,00	886,00	886,00	886,00
Depreciación Acumulada muebles y enseres	88,60	88,60	88,60	88,60	88,60	88,60	88,60	88,60	88,60	88,60
Equipo de Oficina	510,00	510,00	510,00	510,00	510,00	510,00	510,00	510,00	510,00	510,00
Depreciación Acumulada equipo de oficina	51,00	51,00	51,00	51,00	51,00	51,00	51,00	51,00	51,00	51,00
Equipo de computación	3.250,00	3.250,00	3.250,00	3.250,00	3.250,00	3.250,00	3.250,00	3.250,00	3.250,00	3.250,00
Depreciación Acumulada equipo de computación	1.083,23	1.083,23	1.083,23	1.083,23	1.083,23	1.083,23	1.083,23	1.083,23	1.083,23	1.083,23
Vehículo	21.000,00	21.000,00	21.000,00	21.000,00	21.000,00	21.000,00	21.000,00	21.000,00	21.000,00	21.000,00
Depreciación Acumulada vehiculo	4.200,00	4.200,00	4.200,00	4.200,00	4.200,00	4.200,00	4.200,00	4.200,00	4.200,00	4.200,00
Total Activos Fijos	**56.586,00**	**56.586,00**	**56.586,00**	**56.586,00**	**56.586,00**	**56.586,00**	**56.586,00**	**56.586,00**	**56.586,00**	**56.586,00**
Activos Diferidos										
Gastos de constitución	579,20	579,20	579,20	579,20	579,20	579,20	579,20	579,20	579,20	579,20
Amortización acumulada	115,84	115,84	115,84	115,84	115,84	115,84	115,84	115,84	115,84	115,84
Patentes y marcas	162,00	162,00	162,00	162,00	162,00	162,00	162,00	162,00	162,00	162,00
Amortización acumulada	32,40	32,40	32,40	32,40	32,40	32,40	32,40	32,40	32,40	32,40
Registros Sanitarios	1.600,00	1.600,00	1.600,00	1.600,00	1.600,00	1.600,00	1.600,00	1.600,00	1.600,00	1.600,00
Amortización acumulada	320,00	320,00	320,00	320,00	320,00	320,00	320,00	320,00	320,00	320,00
Imprevistos	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00
Amortización acumulada	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00
Total Activos Diferidos	**3.341,20**	**3.341,20**	**3.341,20**	**3.341,20**	**3.341,20**	**3.341,20**	**3.341,20**	**3.341,20**	**3.341,20**	**3.341,20**
TOTAL ACTIVOS.	**199.405,81**	**216.547,41**	**232.599,45**	**248.577,69**	**262.243,40**	**279.470,56**	**290.439,58**	**299.929,47**	**307.844,38**	**299.749,60**
PASIVOS										
Pasivos Corrientes										
15% Trabajadores	11.316,48	14.212,40	16.981,03	19.778,74	22.274,16	25.353,30	27.548,71	29.583,31	31.449,46	30.989,45
25% Impuesto a la renta	16.031,68	20.134,23	24.056,46	28.019,88	31.555,05	35.917,17	39.027,34	41.909,68	44.553,40	43.901,72

Aporte al IESS	286,25	300,57	315,60	331,37	347,94	365,34	383,61	402,79	422,93	444,07
Décimo Cuarto	145,33	152,60	160,23	168,24	176,65	185,49	194,76	204,50	214,72	225,46
Décimo Tercero	223,00	234,15	245,86	258,15	271,06	284,61	298,84	313,78	329,47	345,95
Fondos de Reserva	196,33	206,15	216,46	227,28	238,64	250,58	263,11	276,26	290,07	304,58
Vacaciones	111,50	117,08	122,93	129,08	135,53	142,31	149,42	156,89	164,74	172,97
Total Pasivo Corriente	**28.310,58**	**35.357,17**	**42.098,56**	**48.912,75**	**54.999,04**	**62.498,79**	**67.865,78**	**72.847,21**	**77.424,79**	**76.384,20**
Pasivo no corriente										
Préstamo Bancario	37.000,00	34.787,35	32.331,30	29.605,09	26.579,00	23.220,04	19.491,59	15.353,01	10.759,19	5.660,05
Total Pasivo no corriente	**37.000,00**	**34.787,35**	**32.331,30**	**29.605,09**	**26.579,00**	**23.220,04**	**19.491,59**	**15.353,01**	**10.759,19**	**5.660,05**
TOTAL PASIVO	**65.310,58**	**70.144,52**	**74.429,86**	**78.517,84**	**81.578,04**	**85.718,83**	**87.357,37**	**88.200,22**	**88.183,98**	**82.044,24**
PATRIMONIO										
Capital Social	86.000,20	86.000,20	86.000,20	86.000,20	86.000,20	86.000,20	86.000,20	86.000,20	86.000,20	86.000,20
Utilidad del ejercicio	48.095,03	60.402,69	72.169,38	84.059,65	94.665,16	107.751,52	117.082,01	125.729,05	133.660,20	131.705,15
TOTAL PATRIMONIO	**134.095,23**	**146.402,89**	**158.169,58**	**170.059,85**	**180.665,36**	**193.751,72**	**203.082,21**	**211.729,25**	**219.660,40**	**217.705,35**
TOTAL PASIVO+PATRIMONIO	**199.405,81**	**216.547,41**	**232.599,45**	**248.577,69**	**262.243,40**	**279.470,56**	**290.439,58**	**299.929,47**	**307.844,38**	**299.749,60**

CAPÍTULO V.
EVALUACIÓN DEL PROYECTO.

5.1 OBJETIVO GENERAL.

Establecer a través de los indicadores de evaluación financiera el rendimiento de la inversión así como los posibles riesgos.

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Conocer el periodo en el cual se recupera la inversión.
- Determinar el nivel de endeudamiento del proyecto.
- Establecer la rentabilidad del proyecto.
- Definir el beneficio del proyecto frente a los costos.
- Ponderar y evaluar el desempeño operativo de la empresa.

5.3 INDICADORES DE EVALUACIÓN FINACIERA.

5.3.1 RAZONES DE LIQUIDEZ.

El índice de liquidez hace énfasis en la capacidad que tiene la empresa para pagar las obligaciones a corto plazo, a medida que estas se vencen.

Las medidas básicas para medir la liquidez de American Juice S.A. son:

Capital de trabajo.
Razón circulante.

El capital de trabajo es una medida de liquidez de una empresa, la misma se calcula de la siguiente manera:

Capital de trabajo = Activos corrientes - Pasivos Corrientes

El resultado de la relación entre los activos corrientes y pasivos corrientes es igual a:

Capital de Trabajo =	139.478,61	-	28.310,58	=	**111.168,03**

Razón Circulante.

Determina la capacidad de la empresa para cumplir sus obligaciones a corto plazo, se expresa de la manera siguiente:

Razón circulante=	Activos corrientes / Pasivos corrientes

Razón circulante =	139.478,61 / 28.310,58

Razón circulante =	4,92673

5.3.2 RAZÓN DE ENDEUDAMIENTO.

El nivel de deuda de una empresa indica la cantidad de dinero prestado por otras personas, el mismo que se utiliza para tratar de obtener utilidades. Cuanto mayor sea la deuda que la empresa utiliza en relación con sus activos totales, mayor será su apalancamiento financiero. Para determinar el nivel de endeudamiento de la empresa se utiliza la siguiente razón financiera: razón de deuda.

Razón de deuda.

Mide la proporción de los activos totales financiados por los acreedores de la empresa, cuanto más alta sea esta razón, mayor será la cantidad de dinero prestado por terceras personas que se utiliza para tratar de generar utilidades.

Razón de deuda =	Pasivos Totales / Activos Totales

Razón de deuda =	65.310,58	
	199.405,81	

Razón de deuda =	32,75%

Esta razón indica que la empresa financió el 32,75% de sus activos por medio de endeudamiento, cuanta más alta sea esta razón, mayor será el grado de apalancamiento financiero de la empresa.

5.3.3 RAZONES DE RENTABILIDAD.

Existen muchas medidas de rentabilidad, la cuales relacionan los rendimientos de la empresa con sus ventas, activos o capital contable, para lo cual se utiliza las siguientes razones financieras:

Margen de utilidad bruta.

Mide el porcentaje de cada dólar de ventas que queda después de que la empresa pagó sus productos. Cuanto mayor sea el margen de utilidad bruta, mejor y menor será el costo relativo de la producción vendida.

Margen de utilidad bruta =	Ventas -Costo de ventas	
	Ventas	

Utilidad Bruta	116.869,16	
Ventas	438.834,73	26,63%

Margen de utilidad operativa.

Calcula el porcentaje de cada dólar de ventas que queda después de deducir todos los costos y gastos, incluyendo los intereses e impuestos. Se usa comúnmente para medir el éxito de la empresa en relación con las utilidades sobre las ventas. Cuanto mayor sea, mejor.

Margen de utilidad operativa =	Utilidad operativa	
	Ventas.	

Margen de utilidad operativa =	75.443,19 438.834,73	17,19%

Margen de utilidad neta.

Calcula el porcentaje de cada dólar de ventas que se queda después de deducir los costos y gastos incluyendo los intereses e impuestos. Cuanto más alto sea el margen de utilidad neta, mejor será la posición financiera de la empresa.

$$\text{Margen de utilidad neta} = \frac{\text{Utilidad neta después impuestos}}{\text{Ventas}}$$

Margen de utilidad neta=	48.095,03 438.834,73	10,96%

Rendimiento sobre los activos.

Rendimiento sobre los activos también conocido como rendimiento sobre la inversión (ROI), determina la eficacia de la gerencia para obtener utilidades con sus activos disponibles; cuanto más alto mejor para la empresa.

$$\text{Rendimiento sobre los activos} = \frac{\text{Utilidad neta después de impuestos}}{\text{Activos Totales}}$$

Rendimiento sobre los activos=	48.095,03 199.405,81	24,12%

Rendimiento sobre el capital contable.

Estima el rendimiento obtenido de la inversión de los propietarios en la empresa. Cuanto mayor sea el rendimiento mejor para los propietarios.

$$\text{Rendimiento sobre el capital contable} = \frac{\text{Utilidad neta después de impuestos}}{\text{Capital Contable}}$$

Rendimiento sobre el capital contable=	48.095,03 86.000,20	55,92%

5.3.4 PERÌODO DE RECUPERACION DE CAPITAL.

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

Los proyectos que ofrezcan un periodo de recuperación inferior a cierto número de años determinado por la empresa se rechazarán. En este proyecto mayor a 11 años se rechaza.

Cuadro No 237.

PERIODO DE RECUPERACIÓN DE CAPITAL			
t	**Saldo de la inversión**	**Flujo de caja**	**Flujo acumulado**
0	-86.000		
1	-30.932,76	55.067,44	55.067,44
2	36.198,95	67.131,71	122.199,15
3	114.827,19	78.628,24	200.827,39
4	203.962,59	89.135,40	289.962,79
5	303.370,63	99.408,04	389.370,83
6	410.627,30	107.256,68	496.627,50
7	526.804,33	116.177,03	612.804,53
8	651.173,16	124.368,83	737.173,36
9	782.967,82	131.794,66	868.968,02
10	997.785,03	214.817,20	1.083.785,23

Fuente: La autora, periodo de recuperación de capital, 2009.

Periodo de recuperación de capital 1,85

Período	**Tiempo**
Años	2
Meses	10
Días	8

El periodo de recuperación de la inversión (PRI) es aproximadamente de 2 años 10 meses y 8 días.

5.3.5 VALOR ACTUAL NETO.

La tasa de descuento o costo de capital corresponde a la tasa que se utiliza para determinar el valor actual de los flujos futuros que genera un proyecto y representa la rentabilidad que se le debe exigir a la inversión por renunciar a un uso alternativo de los recursos en proyectos de riesgos similares.

Los recursos que el inversionista destina al proyecto provienen de dos fuentes generales recursos propios y préstamos.

En tal razón, la tasa de descuento será un promedio de los costos relativos a cada una de las fuentes de financiamiento que la empresa utiliza (costo del préstamo y la rentabilidad exigida al capital propio) los que se ponderan de acuerdo con la proporción de los costos dentro de la estructura de capital definida.

Así, el costo promedio ponderado de capital que en definitiva será la tasa de descuento, se calcula de la siguiente manera:

$$WACC = \frac{(Pasivo*kd(1-t)+patrim*Kc}{pasivo+patrimonio}$$

La medición de este costo se basa en el hecho de que la deuda deberá reembolsarse en una fecha futura, en un monto generalmente mayor que el obtenido inicialmente (capital más interés). La diferencia (el interés) es el costo que debe pagarse por la deuda y estará expresado en porcentaje.

Representa el costo antes de impuesto. Pero dado que al endeudarse los intereses del préstamo se deducen de la utilidades y permiten una menor tributación, es posible incluir directamente en la tasa de descuento el efecto sobre los tributos, que obviamente serán menores, ya que los intereses son deducibles para el cálculo de los impuestos.

CALCULO DE LA TASA MÍNIMA ACEPTABLE (TMAR).

La TMAR de este proyecto exige para su horizonte de planeación compensar la pérdida del poder adquisitivo como resultado de la inflación. Adicionalmente, debemos considerar que el inversionista no sólo pedirá a su inversión que su ganancia compense los efectos inflacionarios, sino que también le premie por arriesgar su dinero. Este elemento es la prima al riesgo; pero en países como el nuestro en donde no está disponible el rendimiento real del mercado puesto que no hay un mercado de valores plenamente desarrollado, consideramos como una buena medida de la prima al riesgo, al nivel de riesgo que posee un país, en otras palabras el Riesgo País, medido por el índice EMBI (Emergent Markets Bond Index). Al no conocer entonces el riesgo asociado a la empresa en particular o el riesgo del mercado, el riesgo país es un buen elemento para asociar al riesgo que tendría que asumir el inversionista. Puesto que, si la economía del país se contrae, todos los sectores económicos se verán afectados. Este riesgo (riesgo sistemático) que no se puede eliminar por diversificación, afecta a todo el sistema económico, y dependiendo del sector, puede afectar en mayor o menor medida a determinadas industrias en particular.

Por lo cual, la fórmula para el cálculo de la TMAR, quedaría expresada de la siguiente manera:

TMAR = i + f + i f

f = tasa de inflación

i = premio al riesgo (riesgo país)

TMAR=	i+f+(i*f)
i=	Índice riesgo país.
f=	Tasa de inflación.
i=	13,36%
f=	3,85%

Para el cálculo del TMAR, se considera el índice riesgo país de 13,36% (al 28 de agosto de 2009), y la tasa de inflación que es 3,85% (inflación anual a agosto de 2009). Datos tomados de: http://www.cedatos.com.ec/contenido.asp?id=93

TMAR=	0,1336+0,0385+(0,1386)(0,0385)
TMAR=	17,74%

Pasivo (deuda)=	37.000
Tasa de interés=	11%
Part. Trabaj e impuestos (t)=	36,25%
Patrimonio=	86.000
TMAR=	17,74%
WACC=	14,51%

Ya conocida la tasa de descuento se procede a calcular el VAN.

Valor actual neto procede de la expresión inglesa Net present value. El acrónimo es NPV en inglés y VAN en español. Es un procedimiento que permite calcular el valor presente de un determinado número de flujos de caja futuros, originados por una inversión. La metodología consiste en descontar al momento actual (es decir, actualizar mediante una tasa) todos los flujos de caja futuros del proyecto. A este valor se le resta la inversión inicial, de tal modo que el valor obtenido es el valor actual neto del proyecto.

La fórmula que nos permite calcular el Valor Actual Neto es:

$$VAN = -Io + \frac{R1}{(1+i)} + \frac{R2}{(1+i)^2} + \ldots \frac{Rn}{(1+i)^n}$$

$$VAN = \sum_{t=1}^{n} \frac{BNt}{(1+i)^t} - Io$$

Donde:

BNt = es el beneficio neto del flujo en el período t.

Io = es el valor del desembolso inicial de la inversión.

n = es el número de períodos considerado.

t = son los períodos.

i = es la tasa o rendimiento mínimo aceptable.

El resultado se interpreta de la siguiente forma:

Cuadro No 238.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.		
Valor	**Significado**	**Decisión a tomar**
VAN > 0	La inversión produciría ganancias por encima de la rentabilidad exigida (r)	El proyecto puede aceptarse
VAN < 0	La inversión produciría pérdidas por debajo de la rentabilidad exigida (r)	El proyecto debería rechazarse
VAN = 0	La inversión no produciría ni ganancias ni pérdidas	Dado que el proyecto no agrega valor monetario por encima de la rentabilidad exigida (r), la decisión debería basarse en otros criterios, como la obtención de un mejor posicionamiento en el mercado u otros factores.

Fuente: www.indicesfinancieros.com, 2007.

A continuación la aplicación de la fórmula:

i= tasa de descuento	14,51%
n= vida útil del proyecto	10
VAN 14,51%	

Cuadro No 239.

CALCULO VALOR ACTUAL NETO				
			Beneficio	
t	**Flujo Neto**	**1/(1+i)^t**	**Neto actual**	**Io**
1	55.067,44	0,87	48.088,36	-86.000
2	67.131,71	0,76	51.193,86	
3	78.628,24	0,67	52.361,71	
4	89.135,40	0,58	51.835,89	
5	99.408,04	0,51	50.483,20	
6	107.256,68	0,44	47.565,80	
7	116.177,03	0,39	44.992,06	
8	124.368,83	0,34	42.060,28	
9	131.794,66	0,30	38.922,75	
10	214.817,20	0,26	55.401,29	
TOTAL			482.905,19	
VALOR ACTUAL NETO				**396.904,99**

Fuente: La autora, valor actual neto, 2009.

El VAN es de $ 396.904,99 que representaría el valor que se obtendría de rentabilidad en el presente, al ser positivo el proyecto se acepta.

5.3.6 TASA INTERNA DE RETORNO.

La tasa interna de retorno o tasa interna de rentabilidad (TIR) de una inversión, está definida como la tasa de interés con la cual el valor actual neto o valor presente neto (VAN o VPN) es igual a cero. El VAN o VPN es calculado a partir del flujo de caja anual, trasladando todas las cantidades futuras al presente. Es un indicador de la rentabilidad de un proyecto, a mayor TIR, mayor rentabilidad.

El criterio para realizar una inversión o no utilizando la tasa interna de retorno es la siguiente:
Cuando la tasa interna de retorno es mayor que la tasa de interés, el rendimiento que obtendría el inversionista realizando la inversión es mayor que el que obtendría en la mejor inversión alternativa, por lo tanto, conviene realizar la inversión.
Si la tasa interna de retorno es menor que la tasa de interés, el proyecto debe rechazarse.
Cuando la tasa interna de retorno es igual a la tasa de interés, el inversionista es indiferente entre realizar la inversión o no.

Tasa interna de retorno > i => realizar el proyecto
Tasa interna de retorno < i => no realizar el proyecto
Tasa interna de retorno = i => el inversionista es indiferente entre realizar el proyecto o no.
A continuación la formula:

$$0 = \sum_{t=1}^{n} \frac{BNt}{(1+r)^t} - Io$$

La tasa interna de retorno para American Juice S.A. es de 79,39%, es decir, esta tasa es superior a la tasa de rentabilidad mínima aceptable de la empresa de 14,51%, por lo tanto es proyecto es viable.

i= tasa de descuento	79,99%
n= vida útil del proyecto	10
VAN 79,39%	0,00

Cuadro No 240.

CALCULO DE LA TIR Y VAN 0				
		79,99%	**Beneficio**	
t	**Flujo Neto**	**1/(1+i)^t**	**Neto actual**	**Io**
1	55.067,44	0,56	30.594,06	-86.000
2	67.131,71	0,31	20.721,06	
3	78.628,24	0,17	13.483,57	
4	89.135,40	0,10	8.492,17	
5	99.408,04	0,05	5.261,77	
6	107.256,68	0,03	3.154,11	
7	116.177,03	0,02	1.898,08	
8	124.368,83	0,009	1.128,88	
9	131.794,66	0,0050	664,63	
10	214.817,20	0,0028	601,85	
TOTAL			86.000,20	
VALOR ACTUAL NETO				**0,00**

Fuente: La autora, calculo TIR ,2009

5.3.7 RELACIÓN COSTO BENEFICIO.

Es un método cuantitativo cuyo objetivo es determinar si los beneficios obtenidos superan a los costos, para este calculo los beneficios y los costos deben encontrarse en el mismo espacio de tiempo.

El resultado se interpreta así:

Relación B/C > 1, los ingresos son mayores que los egresos, entonces el proyecto es aconsejable.
Relación B/C = 1, los ingresos son iguales que los egresos, entonces el VAN es cero y se ha encontrado la TIR.
Relación B/C < 1 los ingresos son menores que los egresos, entonces el proyecto no es aconsejable.

Para calcular se utiliza la siguiente formula:

$$RBC = \frac{\sum_{t=1}^{n} \frac{Yt}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^{n} \frac{Et}{(1+i)^t}}$$

Y =	INGRESOS
E =	EGRESOS, INCLUIDA LA INVERSIÓN Io
I =	TASA

Cuadro No 241.

RELACIÓN COSTO BENEFICIO.					
t	Yt	1/(1+i)^t		Et	
0				123.000,20	123.000,20
1	438.834,73	0,87	383.218,15	363.391,55	317.336,41
2	475.404,30	0,76	362.537,77	380.654,98	290.283,05
3	511.973,86	0,67	340.943,98	398.766,98	265.554,97
4	548.543,42	0,58	319.000,47	416.685,14	242.319,48
5	585.112,98	0,51	297.142,74	436.618,61	221.731,63
6	621.682,54	0,44	275.701,51	452.660,54	200.744,25
7	658.252,10	0,39	254.922,29	474.594,05	183.796,76
8	694.821,66	0,34	234.981,67	497.599,62	168.283,17
9	731.391,22	0,30	216.000,85	521.728,16	154.081,32
10	731.391,22	0,26	188.625,56	524.794,91	135.344,44
Valor de rescate	22.465,50	0,26	5.793,85		
TOTAL			**2.878.868,85**		**2.302.475,67**
COSTO BENEFICIO					1,25

Fuente: La autora, costo beneficio, 2009.

El costo beneficio es de 1,25 esto significa que por cada dólar invertido se va a recuperar 0,25 centavos, esto da como resultado un proyecto rentable para los 10 años siguientes.

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD.

El análisis de sensibilidad tiene por finalidad mostrar los efectos que sobre la Tasa Interna de Retorno (TIR) tendría una variación o cambio en el valor de una o más de las variables de costo o de ingreso que inciden en el proyecto (por ejemplo la tasa de interés, el volumen y/o el precio de ventas, el costo de la mano de obra, el de las materias primas, el de la tasa de impuestos, el monto del capital, etc.), y, a la vez, mostrar la holgura con que se cuenta para su realización ante eventuales cambios de tales variables en el mercado.

Un proyecto de inversión puede ser aceptable bajo las condiciones previstas en el mismo, pero podría no serlo si en el mercado las variables de costo variaran significativamente al alza o si las variables de ingreso cambiaran significativamente a la baja.

Cuadro No. 242.

ANALISIS DE SENSIBILIDAD.			
DETALLE	**WACC**	**TIR**	**VIABLE**
Situación del proyecto.	15%	79%	SI
Disminución del 10% en el PVP.	15%	49%	SI
Disminución del 10% en los costos del proyecto.	15%	103%	SI
Incremento del 10% en los costos del proyecto.	15%	56%	SI
Incremento del 10% en el PVP.	15%	110%	SI

Fuente: La autora, análisis de sensibilidad, 2009.

5.4 EVALUACIÓN SOCIAL.

La evaluación social de proyectos compara los beneficios y costos que una determinada inversión pueda tener para la comunidad de un país en su conjunto.

Este proyecto traerá consigo beneficios para la comunidad como:

Los precios de venta de los productos son altamente competitivos con los actuales en el mercado, esto permite que los consumidores tengan más opciones para escoger y a precios económicos.

Las plazas de trabajo aumentarían, contribuyendo de esta manera a la disminución de la tasa de desempleo.

El ingreso nacional aumentaría cada mes, sin contar el ingreso de los inversionistas.

Más personas consumirán productos que garantizan calidad en sus procesos tanto de elaboración como de logística, beneficiando a la nutrición de las personas y evitando causar cualquier tipo de perjuicio a la salud humana.

Se impulsa el desarrollo de pequeños industriales que colaboren con la industrialización y reactivación del aparato productivo del país.

En cuanto a costos sociales, no existen costos que puedan considerarse significativos.

5.5 EVALUACIÓN AMBIENTAL.

Para las actividades industriales que se cumplan en la zona donde se encontrará ubicada la microempresa se hace necesario un estudio de identificación de los aspectos ambientales que estará sujeto al reglamento, disposiciones generales y complementarias del Municipio de Quito, no debiéndose encontrar dentro de ningún sector turístico ni de interés arqueológico que puedan ser afectados.

En la planta de industrialización de refrescos, se llevarán a cabo las siguientes actividades:

1.- Recepción de materia prima.
2.- Inicio del procesamiento del mismo.
3.- Filtración
4.- Pasteurización.
5.- Lavado de botellas.
6.- Envasado.
7.- Tapado y etiquetado
8.- Distribución.

Como producto de las mismas, se tiene emisión de partículas sólidas a la atmósfera; generación de ruido; generación de desechos: plásticos, basuras entre otros; peligro de accidentes de trabajo; peligro de incendios; descargas de líquidos con alta demanda bioquímica de oxígeno, como es el caso del agua residual proveniente del lavado de tanques y potenciales efectos negativos sobre la salud de los trabajadores.

Deben determinarse el grado de importancia de dichos impactos, así como se establecerse medidas de prevención y/o mitigación.

1.- INDICACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL DE LA ACTIVIDAD PREVISTA:

1.1.-IMPACTOS SOBRE EL SUELO.

La operación de la planta procesadora de refrescos, no hace uso ni causa alteraciones sobre el suelo. Tampoco se hará ningún tipo de obra civil, que haga uso del suelo, por lo tanto, esta actividad no atenta contra la geología del terreno en sus aspectos estratigráfico, estructural y de recursos minerales.

1.2.- IMPACTO SOBRE EL AIRE.

Con el tráfico pesado y al desembarcar el producto en la planta, se producen desprendimientos de polvo a la atmósfera. Estas emisiones no son de consideración y caen rápidamente al suelo, ya que las partículas que lo componen son lo suficientemente pesadas para deslizarse y no ser arrastradas por ninguna corriente de aire hacia otro lugar, no son de carácter tóxico.

1.3.- IMPACTO SOBRE LOS TRABAJADORES.

1.3.1.- INHALACIÓN DEL POLVO QUE SE DESPRENDE EN EL DESEMBARQUE DEL PRODUCTO.

Este polvo disperso en el ambiente, tiene un alto contenido de sólidos en suspensión. Puede producir conjuntivitis, quemaduras cornéales, gastritis crónica, perforación del tabique nasal, dermatitis vesicular, bronquitis y enfisemas. Además, causa una severa irritación en la piel.

1.3.2.- EXPOSICIÓN AL RUIDO.

La exposición continúa a vibraciones y ruidos producidos por diversos equipos e instrumentos pueden ser causantes de hipo acucia temporal o permanente, hipoglucemia y stress. Las vibraciones lesionan los músculos y los nervios ocasionando neuralgias y calambres.

1.3.3.- ACCIDENTES DE TRABAJO.

Estos se pueden presentar por una mala maniobra con los vehículos de desembarque del producto y en los diferentes procesos de elaboración.

1.4.- IMPACTOS SOBRE LOS ALREDEDORES.

La operación de la planta de procesamiento de refrescos, no causa ningún impacto sobre los alrededores de la misma ó ciudadelas colindantes.

1.5.- OTROS IMPACTOS.

Los desperdicios causan impacto ambiental si no son recogidos, almacenados y manipulados correctamente.

2.- MEDIDAS TECNICAS DE PREVENCION Y MITIGACIÓN.

Anteriormente se cito los posibles impactos ambientales que se pueden presentar como producto de la operación y mantenimiento de la planta procesadora de refrescos. Cabe recalcar que los impactos ambientales mencionados, son los que se pueden presentar, sin embargo la magnitud de los mismos son en algunos casos bastante bajos.

2.1.- EMISIONES A LA ATMÓSFERA.

Las emisiones del polvo a la atmósfera son bajas. Estas partículas son tan pequeñas, de tal suerte que cae en el suelo casi de inmediato y de allí son recogidas y colocadas en saquillos.

Un control sobre la velocidad de los vehículos y cuidado en la descargas disminuirá las emisiones y reducirá el radio de expansión de las partículas de polvo, lo que tendrá a su vez una incidencia directa sobre la salud de los trabajadores al reducirse la cantidad que caerá sobre ellos con las consecuencias antes mencionadas. La emisión de gases tóxicos, producto de la combustión incompleta del diesel y/o

gasolina que emplean las maquinarias, vehículos livianos, requieren de un estricto control mecánico.

2.2.- SALUD DE LOS TRABAJADORES.

Como se indicó, al disminuir la exposición de éstos a partículas suspendidas en el aire, los efectos que producen sobre su salud van a disminuir, por lo tanto, deberán emplear durante sus labores, mascarillas antipolvo; botas de cuero anti-deslizantes; gafas transparentes; mandil mangas largas de tela y guantes domésticos.

Para evitar accidentes de trabajo y enfermedades, los trabajadores deben de ser instruidos en normas de seguridad industrial e higiene, debido a que en numerosas, ocasiones ellos cuentan con los equipos de seguridad pero, por comodidad o simplemente por no creerlo necesario, no los emplean.

2.3.- ELIMINACIÓN DE DESPERDICIOS.

Para tener limpieza y proteger la salud se debe eliminar sanitariamente las basuras, se deben colocar tachos de basura con su respectiva tapa en los siguientes lugares: recepción, área industrial, de los tanques líquidos, oficinas y exteriores. Los recipientes deben lavarse al menos una vez por semana con agua, jabón y desinfectante, luego deben secarse al sol y al aire libre. Los residuos de agua en estos recipientes, los oxida destruyéndolos.

2.4.- AGUAS RESIDUALES.

En la planta procesadora se realizan labores de limpieza de los tanques de almacenamiento de líquidos. Esta agua residual, contiene suciedades y grasas. El agua residual, debe de ser recolectada y tratada. Una vez tratada se puede almacenar y reutilizar en servicios higiénicos, limpieza de pisos o simplemente mantenerla aireada para que pueda emplearse como agua contra incendios.

2.5.- IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA CONTRA INCENDIOS.

En la planta no se trabaja con materiales inflamables. Sus áreas están bien distribuidas y cuentan con amplios espacios.

Sin embargo, el sistema contra incendio comprenderá de la colocación de extinguidores en la recepción del producto, área industrial, de los tanques líquidos y oficinas. Además deberán tener la reserva de agua, que la constituye la cisterna en donde se almacenará el agua tratada.

5.6 CONCLUSIONES GENERALES Y RECOMENDACIONES.

CONCLUSIONES.

Al realizar el estudio financiero, la tasa interna de retorno y el valor actual neto muestran al proyecto como atractivo. La tasa interna de retorno es de 79% mientras que la WAAC es de 14,51%. El valor actual neto es 396.904,99.

En el análisis de mercado, se determina que las presentaciones que son más consumidas por la gente son las de 250 cm3 seguidas de las de 500 cm3 y que el sector de los rangos de edad de 40-49 años prefiere las bebidas familiares de 1 litro que alcancen para toda la familia.

El estudio de mercado arrojo una respuesta positiva frente a los nuevos productos la naranjada y limonada, es decir que si tienen aceptación.

El análisis técnico permitió determinar la capacidad de la maquinaria en base a la demanda insatisfecha existente, la misma que es adquirida a productores ecuatorianos que ofrecen precios mucho más económicos reduciendo el monto de la inversión.

Dentro de las principales estrategias que tiene la empresa para poder competir están el bajo precio, la calidad del producto y la diferenciación en cuanto a etiquetas y envase.

La publicidad a realizarse no debe ser muy costosa y no saturada, razón por la que se elige impulsar el producto mediante la técnica de marketing BTL y material POP.

El proyecto es rentable y no implica costos sociales ni ambientales.

Recomendaciones.

Garantizar calidad de materia prima.

Se recomienda obtener materia prima de calidad, ya que de esto depende la obtención de una mezcla de químicos excelente.
Se recomienda para esto adquirir materia prima a proveedores calificados en la venta de químicos.

Énfasis en selección de personal de comercialización.

Es importante seleccionar bien a la persona que se encargará de la parte de comercialización y de la relación con los clientes, ya que el carácter y personalidad de estas personas influyen mucho en el momento de tratar con los clientes potenciales.

Minimizar costos.

Se debe poner énfasis en la minimización de gastos, ahorrando la mayor cantidad de costos, para que el proyecto se vuelva rentable. Esto es importante ya que se compite con empresas más fuertes.

Políticas de calidad.

Es muy recomendable instaurar políticas exigentes de calidad dentro de la planta, para garantizar buenos productos y ser congruente con el posicionamiento que se debe proyectar.

Atención a todos los detalles.

Como pequeño proyecto que es se debe poner atención a todas las opciones que existan de compras, adquisiciones, clientes, etc. Para reducir costos y aprovechar oportunidades. Esto es fundamental para cualquier proyecto de pequeña industria.

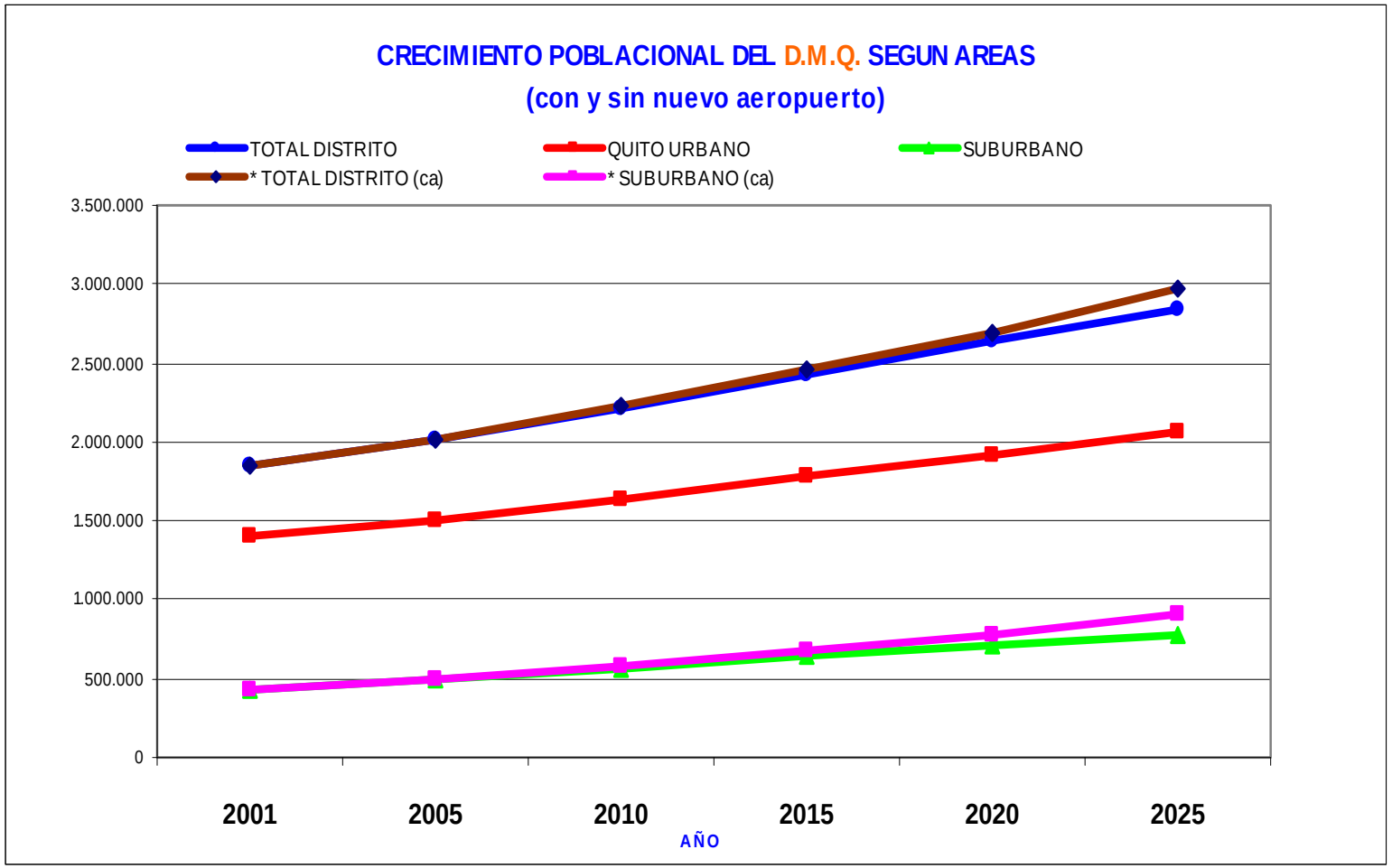
ANEXOS.

ANEXO 1.

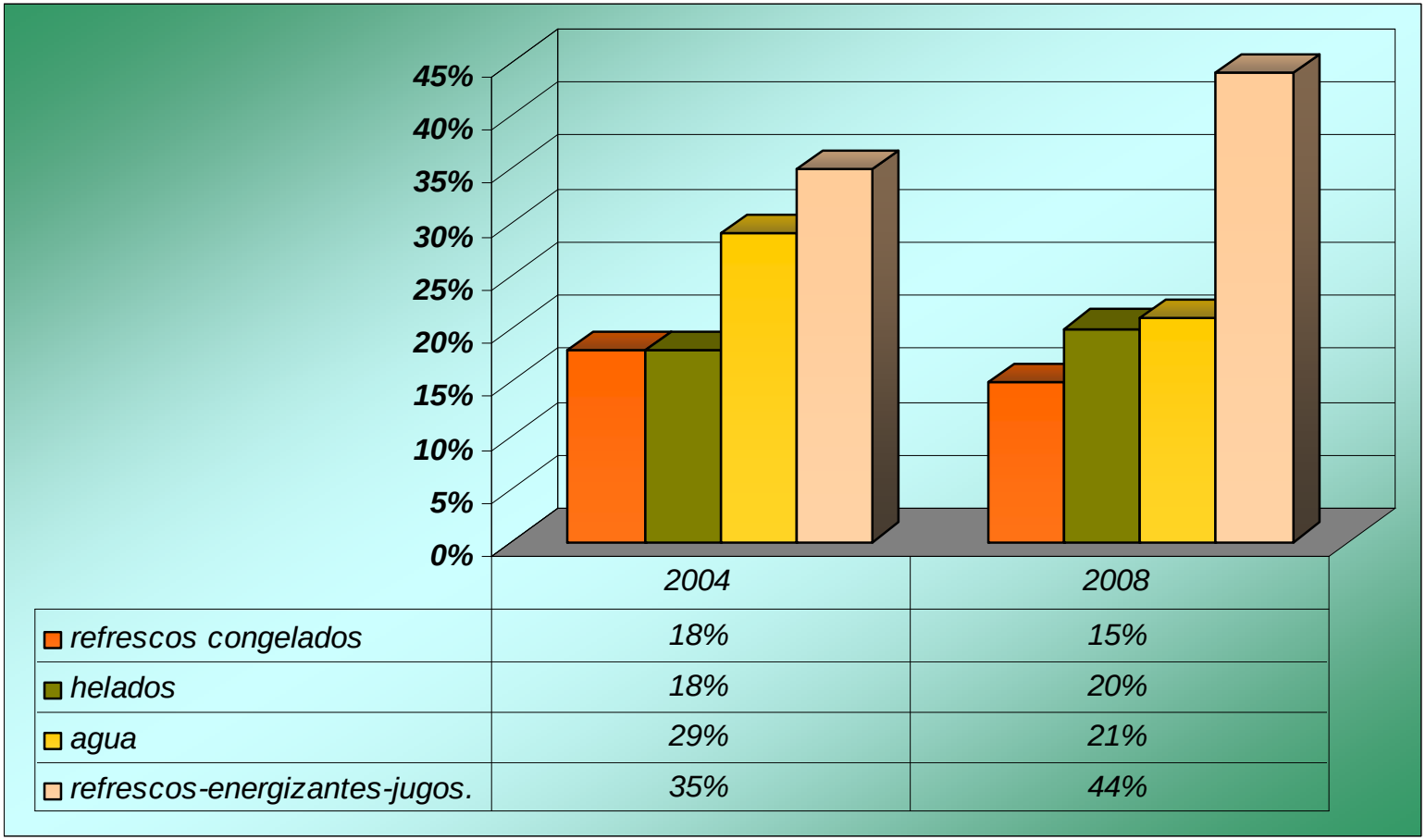
PROYECCION DE LA POBLACION DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO														
POR QUINQUEÑOS SEGUN AREAS														
AREA	Población Censo		Tasa de crecimiento demográficos	Incrementos	Proyección año y Tasa de Crecimiento(tc)									
	1990	2001			2005	tc	2010	tc	2015	tc	2020	tc	2025	tc
TOTAL DISTRITO	**1.388.500**	**1.842.201**	**2,6**	**33**	**2.007.767**	**2,2**	**2.215.820**	**2,0**	**2.424.527**	**1,8**	**2.633.748**	**1,7**	**2.843.418**	**1,5**
QUITO URBANO	1.105.526	1.397.698	2,2	26	1.504.991	1,9	1.640.478	1,7	1.777.976	1,6	1.917.995	1,5	2.060.904	1,4
DISPERSO URBANO	24.535	13.897	-5,0	-43	10.612	-6,5	7.603	-6,5	5.246	-7,2	3.404	-8,3	2.011	-10,0
SUBURBANO	258.439	430.606	4,8	67	492.163	3,4	567.740	2,9	641.305	2,5	712.349	2,1	780.504	1,8

PROYECCION DE LA POBLACION DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO										
CON LA IMPLEMENTACION DEL NUEVO AEROPUERTO POR AREAS SEGUN QUINQUEÑOS										
AREA	Proyección año y Tasa de Crecimiento									
	2005	tc	2010	tc	2015	tc	2020	tc	2025	tc
*** TOTAL DISTRITO (ca)**	**2.007.767**	**2,2**	**2.231.705**	**2,1**	**2.456.938**	**1,94**	**2.698.477**	**1,89**	**2.965.770**	**1,91**
QUITO URBANO	1.504.991	1,9	1.640.478	1,7	1.777.976	1,6	1.917.995	1,5	2.060.904	1,4
DISPERSO URBANO	10.612	-6,5	7.603	-6,5	5.246	-7,2	3.404	-8,3	2.011	-9,9
* SUBURBANO (ca)	**492.163**	**3,4**	**583.625**	**3,5**	**673.716**	**2,91**	**777.078**	**2,90**	**902.856**	**3,0**

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2001; INEC
Elaboración: Unidad de Estudios; DMPT-MDMQ


CRECIMIENTO POBLACIONAL DEL D.M.Q. SEGUN AREAS
(con y sin nuevo aeropuerto)
TOTAL DISTRITO
QUITO URBANO
SUBURBANO
* TOTAL DISTRITO (ca)
* SUBURBANO (ca)
3.500.000
3.000.000
2.500.000
2.000.000
1500.000
1000.000
500.000
0
2001
2005
2010
2015
2020
2025
AÑO

ANEXO 2.



	2004	2008
refrescos congelados	18%	15%
helados	18%	20%
agua	29%	21%
refrescos-energizantes-jugos.	35%	44%

Fuente: El consumidor en 31 países, RADDAR.
Elaboración: Autora.

ANEXO 3.

ENCUESTA SOBRE EL CONSUMO DE NARANJADA Y LIMONADA EN LA CIUDAD DE QUITO SECTOR URBANO.

Lea detenidamente cada una de las preguntas y señale con una X su respuesta.

- POR FAVOR CONTESTE LO MÁS SINCERAMENTE POSIBLE.

Edad ____ Trabaja ____ Nivel de ingreso: 218 – 500 ___
500 – 750 ___
750 – 1000 ___
1000 – 1250 ___

1) ¿Consume usted refresco de naranja y/o limonada?

SI ___ NO ___

Si usted no consume este tipo de bebidas diga porque_____

2) ¿Por qué consume este tipo de bebida?

Sed: ___
Por acompañar las comidas: ___
Por refrigerio y/o lonchera: ___
Por mezclar bebidas alcohólicas o sus cócteles preferidos: ___
Otros: _____

3) ¿Con qué frecuencia compra refresco de naranja y limonada?

Diariamente: ___
Una vez a la semana: ___
Una vez cada 15 días: ___
Una vez por mes: ___

4) ¿Dónde compra los refrescos más frecuentemente?

Tienda de Barrio: ___
Supermercados: ___
Bodegas: ___

5) ¿Qué marca de refresco de naranja y/o limonada consume usted actualmente?

NARANJADA.		**LIMONADA.**	
Tampico:	___	Tampico:	___
Tesalia Ice:	___	Tesalia Ice:	___
All Natural:	___	All Natural:	___
California:	___	Vivant:	___
Cifrut:	___	Otras:	___
Pura Crema:	___		
Otras:	___		

6) ¿Qué características son las que toma en cuenta al momento de comprar el refresco de naranja y/o limonada?

Sabor- color-olor: ___
Precio: ___
Envase: ___
Valor nutritivo: ___

7) ¿En que presentación prefiere los refrescos de naranja y/o limonada?

250 cm3 ___
350 cm3 ___
500 cm3 ___
1 litro ___

8) ¿Estaría usted dispuesto a pagar los siguientes precios por una bebida refrescante de naranja o limonada pasteurizada?

0, 25 ctvs – 250 cm3 ___

0,45 ctvs - 500 cm3 ___

1,00 ctvs - 1000 cm3 ___

SI ___ NO ___

¿Porque? _____

ANEXO 4.

Año 2001

			10%	
Población Región Costa	6.212.687	52,6%	57,6%	6.805.907
Población Región Sierra	5.603.123	47,4%	42,4%	5.009.903
Total	11.815.810	100,00%	100,00%	11.815.810

Si la región costa consume 1,10 veces más que la región sierra ¿Cuál sería el consumo per cápita?

Población Región Sierra	5.009.903	
Población Quito Urbano	1.443.038	
Población Región Costa		6.805.907
Población Región Sierra		5.009.903
Total		11.815.810
Producción Nacional (lt)		25.669.462
Consumo per capita a nivel país		2,1725
Consumo estimado de jugos en la Ciudad Quito		3.134.953

Año 2002

			10%	
Población Región Costa	6.304.701	52,6%	57,6%	6.904.697
Población Región Sierra	5.682.621	47,4%	42,4%	5.082.625
Total	11.987.322	100,00%	100%	11.987.322

Si la región costa consume 1,10 veces más que la región sierra ¿Cuál sería el consumo per cápita?

Población Región Sierra	5.082.625	
Población Quito Urbano	1.463.766	
Población Región Costa		6.904.697
Población Región Sierra		5.082.625
Total		11.987.322
Producción Nacional (lt)		20.977.646
Consumo per capita a nivel país		1,749986
Consumo estimado de jugos en la Ciudad Quito		2.561.570

Año 2003

			10%	
Población Región Costa	6.383.808	52,55%	57,55%	6.991.486
Población Región Sierra	5.764.735	47,45%	42,45%	5.157.057
Total	12.148.543	100,00%	100,00%	12.148.543

Si la región costa consume 1,10 veces más que la región sierra ¿Cuál sería el consumo per cápita?

Población Región Sierra	5.157.057	
Población Quito Urbano	1.482.447	
Población Región Costa		6.991.486
Población Región Sierra		5.157.057
Total		12.148.543
Producción Nacional (lt)		24.860.430
Consumo per capita a nivel país		2,046371
Consumo estimado de jugos en la Ciudad Quito		3.033.637

Año 2004

			10%	
Población Región Costa	6.463.608	52,50%	57,50%	7.079.399
Población Región Sierra	5.848.390	47,50%	42,50%	5.232.599
Total	12.311.998	100,00%	100,00%	12.311.998

Si la región costa consume 1,10 veces más que la región sierra ¿Cuál sería el consumo per cápita?

Población Región Sierra	5.232.599	
Población Quito Urbano	1.500.914	
Población Región Costa		7.079.399
Población Región Sierra		5.232.599
Total		12.311.998
Producción Nacional (lt)		25.825.834
Consumo per capita a nivel país		2,097615
Consumo estimado de jugos en la Ciudad Quito		3.148.340

Año 2005

			10%	
Población Región Costa	6.547.382	52,46%	57,46%	7.171.618
Población Región Sierra	5.933.680	47,54%	42,54%	5.309.444
Total	12.481.062	100,00%	100,00%	12.481.062

Si la región costa consume 1,10 veces más que la región sierra ¿Cuál sería el consumo per cápita?

Población Región Sierra	5.309.444	
Población Quito Urbano	1.519.964	
Población Región Costa		7.171.618
Población Región Sierra		5.309.444
Total		12.481.062
Producción Nacional (lt)		26.032.696
Consumo per capita a nivel país		2,085776
Consumo estimado de jugos en la Ciudad Quito		3.170.304

Año 2006

			10%	
Población Región Costa	6.634.904	52,42%	57,42%	7.267.156
Población Región Sierra	6.021.236	47,58%	42,58%	5.388.984
Total	12.656.140	100,00%	100,00%	12.656.140

Si la región costa consume 1,10 veces más que la región sierra ¿Cuál sería el consumo per cápita?

Población Región Sierra	5.388.984	
Población Quito Urbano	1.539.907	
Población Región Costa		7.267.156
Población Región Sierra		5.388.984
Total		12.656.140
Producción Nacional (lts)		26.357.609
Consumo per capita a nivel país		2,082595
Consumo estimado de jugos en la Ciudad Quito		3.207.002

Año 2007

			10%	
Población Región Costa	6.720.798	52,37%	57,37%	7.361.913
Población Región Sierra	6.111.542	47,63%	42,63%	5.470.427
Total	12.832.340	100,00%	100,00%	12.832.340

Si la región costa consume 1,10 veces más que la región sierra ¿Cuál sería el consumo per cápita?

Población Región Sierra	5.470.427	
Población Quito Urbano	1.539.907	
Población Región Costa		7.361.913
Población Región Sierra		5.470.427
Total		12.832.340
Producción Nacional (lt)		27.272.453
Consumo per capita a nivel país		2,125291
Consumo estimado de jugos en la Ciudad Quito		3.272.750

ANEXO 5.

OFERTA DE BEBIDAS		
AÑOS	**PRODUCCIÓN NACIONAL CONSUMO INTERNO.**	**PRODUCCIÓN CIUDAD DE QUITO CON RELACIÓN AL PAÍS.**
		12%
2001	22.425.738	2.691.089
2002	16.013.911	1.921.669
2003	18.486.077	2.218.329
2004	19.559.911	2.347.189
2005	21.744.217	2.609.306
2006	20.300.858	2.436.103
2007	20.519.154	2.462.298

ANEXO 6.

PROYECCIÓN DE LA DEMANDA						
	Y	X				
AÑOS	DEMANDA	N	X=X-X	Y=Y-Y	X*Y	X^2
2001	3.134.953	1	-3	59.445	-178.335	9
2002	2.561.570	2	-2	-513.938	1.027.876	4
2003	3.033.637	3	-1	-41.871	41.871	1
2004	3.148.340	4	0	72.832	0	0
2005	3.170.304	5	1	94.796	94.796	1
2006	3.207.002	6	2	131.494	262.988	4
2007	3.272.750	7	3	197.242	591.726	9
SUMATORIA	**21.528.556**	**28**	**0**	**0**	**1.840.922**	**28**
PROMEDIO	**3.075.508**	**4**				
2008	3.338.497	8				
2009	3.404.244	9				
2010	3.469.991	10				
2011	3.535.739	11				
2012	3.601.486	12				
2013	3.667.233	13				
2014	3.732.980	14				
2015	3.798.727	15				
2016	3.864.475	16				
2017	3.930.222	17				
2018	3.995.969	18				
2019	4.061.716	19				

b= 65.747,21

b= 917558 / 28
b= 65.747,21

a= 3141075-32769,938(4)
a= 2.812.519,14

Y= a+b(x)
Y= 3.009.995,45+32.769,94(8)
2008 **3.338.497**

Y= a+b(x)
Y= 3.009.995,45+32.769,94(9)
2009 **3.404.244**

Y= a+b(x)
Y= 3.009.995,45+32.769,94(14)
2014 **3.732.980**

Y= a+b(x)
Y= 3.009.995,45+32.769,94(15)
2015 **3.798.727**

Y=	a+b(x)	**Y=**	a+b(x)
Y=	3.009.995,45+32.769,94(10)	**Y=**	3.009.995,45+32.769,94(16)
2010	**3.469.991**	**2016**	**3.798.727**
Y=	a+b(x)	**Y=**	a+b(x)
Y=	3.009.995,45+32.769,94(11)	**Y=**	3.009.995,45+32.769,94(17)
2011	**3.535.739**	**2017**	**3.798.727**
Y=	a+b(x)	**Y=**	a+b(x)
Y=	3.009.995,45+32.769,94(12)	**Y=**	3.009.995,45+32.769,94(18)
2012	**3.601.486**	**2018**	**3.995.969**
Y=	a+b(x)	**Y=**	a+b(x)
Y=	3.009.995,45+32.769,94(13)	**Y=**	3.009.995,45+32.769,94(19)
2013	**3.667.233**	**2019**	**4.061.716**

Estadísticas de la regresión	
Coeficiente de correlación múltiple	0,596729605
Coeficiente de determinación R^2	0,356086222
R^2 ajustado	0,227303466
Error típico	209222,1421
Observaciones	7

ANEXO 7.

PROYECCIÓN DE LA OFERTA.						
	Y	**X**				
AÑOS	**OFERTA**	**N**	**X=X-X**	**Y=Y-Y**	**X*Y**	**X^2**
2001	2.691.089	1	-3	307.377	-922.130	9
2002	1.921.669	2	-2	-462.043	924.085	4
2003	2.218.329	3	-1	-165.383	165.383	1
2004	2.347.189	4	0	-36.523	0	0
2005	2.609.306	5	1	225.594	225.594	1
2006	2.436.103	6	2	52.391	104.782	4
2007	2.462.298	7	3	78.586	235.759	9
SUMATORIA	**16.685.984**	**28**	**0**	**0**	**733.474**	**28**
PROMEDIO	**2.383.712**	**4**				
2008	2.488.494	8				
2009	2.514.689	9				
2010	2.540.885	10				
2011	2.567.080	11				
2012	2.593.276	12				
2013	2.619.471	13				
2014	2.645.667	14				
2015	2.671.862	15				
2016	2.698.058	16				
2017	2.724.253	17				
2018	2.750.449	18				
2019	2.776.644	19				

b= 26.195,49

b= 2.236.227 / 28
b= 26.195,49

a= 2.466.588 - 79.865,28 (4)
a= 2.278.930,01

Y= a+b(x)
Y= 2.147.126,43+79.865,28(8)
2008 **2.488.494**

Y= a+b(x)
Y= 2.147.126,43+79.865,28(9)
2009 **2.514.689**

Y= a+b(x)
Y= 2.147.126,43+79.865,28(10)

Y= a+b(x)
Y= 2.147.126,43+79.865,28(14)
2014 **2.645.667**

Y= a+b(x)
Y= 2.147.126,43+79.865,28(15)
2015 **2.671.862**

Y= a+b(x)
Y= 2.147.126,43+79.865,28(16)

2010 **2.540.885**

Y= a+b(x)
Y= 2.147.126,43+79.865,28(11)
2011 **2.567.080**

Y= a+b(x)
Y= 2.147.126,43+79.865,28(12)
2012 **2.593.276**

Y= a+b(x)
Y= 2.147.126,43+79.865,28(13)
2013 **2.619.471**

2016 **2.698.058**

Y= a+b(x)
Y= 2.147.126,43+79.865,28(17)
2017 **2.724.253**

Y= a+b(x)
Y= 2.147.126,43+79.865,28(18)
2018 **2.750.449**

Y= a+b(x)
Y= 2.147.126,43+79.865,28(19)
2019 **2.776.644**

Estadísticas de la regresión	
Coeficiente de correlación múltiple	0,545180614
Coeficiente de determinación R^2	0,297221902
R^2 ajustado	0,156666283
Error típico	290616,8289
Observaciones	7

ANEXO 8.

ANEXO 9.

LIMONADA.
AMERICAN JUICE.
CONT.NETO
500 ml
FECHA DE EXPRIRACIÓN: VER ENVASE.
CONSERVAR EN LUGAR FRESCO Y SECO.
ALIMENTO ARTIFCIAL.
INGREDIENTES:
AGUA, AZÚCAR, SABORIZANTES NATURALES, ÁCIDO CÍTRICO COMO ACIDULANTE, HEXAMETAFOSFATO DE SODIO, CARBOXIMETILCELULOSA, GOMA XÁNTICAY EDTA COMO ESTABILIZANTES, BENZOATO DE SODIO Y SORBATO DE POTASIO COMO PRESERVANTES, CITRATO DE SODIO COMO REGULADOR DE ACIDEZ, ELABORADO EN QUITO (UIO) REG.SAN: 06847INHQAN0606
LIMONADA.
AMERICAN JUICE.
CONT.NETO
500 ml
ENVASE NO RETORNABLE.
INFORMACIÓN NUTRICIONAL
Tamaño por porción 1 vaso 250 ml
Porciones por Envase 1
Cantidad por porción
Energía (Calorías) 41.9kJ (10cal)
Energía de Grasa (Cal. Grasa) 0 kJ (0cal)
% Valor Diario*
Grasa Total 0g 0 %
Grasa Saturada 0g 0 %
Colesterol 0 mg 0 %
Sodio 20mg 1 %
Carbohidratos Totales 2g 1 %
Fibra Dietética 0g 0 %
Azúcares 2g
Proteina 0g 0 %
Calcio 0% Hierro 0%
*Porcentaje de Valores Diarios basados en una dieta de 8380 kJ (2000 calorías).

ANEXO 10.

250 cm.3	**500 cm. 3**	**1 litro.**

ANEXO 11.

C
D
E
F

PRODUCCIÓN DE NARANJADA ETIQUETADA.

ALMACENAMIENTO DE BOTELLAS.

.

EQUIPANDO LA EMPRESA.

REALIZANDO LA LIMPIEZA.

BIBLIOGRAFÍA.

REDACCIÓN SOCIEDAD, “Noticias del Ecuador y del Mundo” Diario HOY, Sección A, Quito, 20 de diciembre de 2008. P, 5-A

INEC- Encuesta de Manufactura y Minería 2007.

BACA, Urbina, Evaluación de proyectos, Mc Graw Hill. Quinta Edición, 2004, Pág. 17.

HILL y JONES, Administración Estratégica un Enfoque Integrado, Mc Graw Hill, Interamericana,

MALHOTRA, Narres K, Investigación de Mercados: Un Enfoque Aplicado, 4ta edición, México: Pearson Education, 2004, Pág. 8.

IZQUIERDO Carlos, Material Didáctico, Quito 2008.

INEC, Encuesta de Manufactura y Minería, tomo II, años 2001- 2007.

INEC- Proyecciones de Población por Provincias, Cantones, Áreas, Sexo y Grupos de Edad, periodo 2001-2010.

INEC, Encuesta de Manufactura y Minería, tomo II, años 2001- 2007.

EL UNIVERSO; La economía de Quito está en ebullición, 2006.

N., SAPAG CHAIN, Evaluación de proyectos, 2004, Pág. 197

THOMPSON ARTHUR y STRICKLAND A. J. III, Administración Estratégica Conceptos y Casos, 11va. Edición Mc Graw Hill, 2001, Pág. 4.

FLEITMAN Jack, Negocios Exitosos, McGraw Hill, 2000, Pág. 283.

CHIAVENATO, I. Administración de Recursos Humanos, 5ta. Ed. 2000, Mc Graw Hill

FLORES Luis Ing. (2007), Organizaciones y funciones de la gestión del talento humano, Séptimo Semestre, U.P.S.

Código Civil, art. 1963

TOUMA Jorge, Curso de derecho para administradores, Ediciones Abya-Yala, pág. 77 2006.

http: // WWW.eumed.net/libros/2006/raddar/1j.htm

American Marketing Asociation: MarketingPower.com, URL del sitio http//www.marketingpower.com. Sección: Diccionario Términos de Marketing. Pág. 171

http://WWW.tonisa.com/Web/desktop.aspx?SiteTreeID=235

http://WWW.allnatural-resgasa.com/

http://ecuador.acambiode.com/catalogo_productos_638340700717484952686965665 24552.html

http://WWW.alimec.com.ec/

WWW.ajegroup.com/

WWW.coca-cola.com.ec/

WWW.destileriazhumir.com

http://WWW..mercadeo.com/41_pop_publicidad.htm

http://WWW.businesscol.com/productos/glosarios/administrativo/glossary.php?word=MATERIAL%20POP%20(POINT-OF-PURCHASE)

Marketing Knowledge. http://WWW.mkd.ec/index.php.

CARDENAS, Nancy, Estudio de factibilidad, Tesis U.P.S Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas, Quito, 2005.

CHUNGANDRO, Verónica, Propuesta para la elaboración y comercialización de jugo de caña embotellado en la ciudad de Quito, Tesis Universidad Central del Ecuador, Quito, 2005.