



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

**Instituto de Ciencias Humanísticas y
Económicas**

**“PROYECTO DE INVERSIÓN PARA LA
COMERCIALIZACIÓN DEL JUGO DE CAÑA DE
AZÚCAR EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL”**

PROYECTO DE TESIS

Previa a la obtención del Título de:

**ECONOMISTA CON MENCIÓN EN GESTIÓN
EMPRESARIAL,
ESPECIALIZACIÓN FINANZAS**

Presentado por

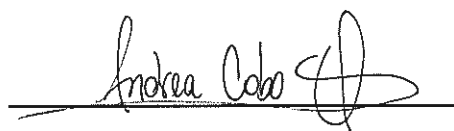
**María Andrea Cobos Oramas
Cecilia Irene Defilippi Jiménez**

Guayaquil- Ecuador

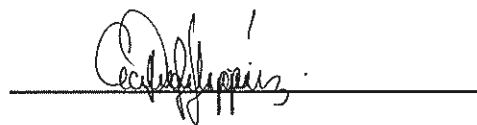
2005

DECLARACIÓN EXPRESA

“La responsabilidad del contenido de este Proyecto de Tesis, nos corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la Escuela Superior Politécnica del Litoral”.

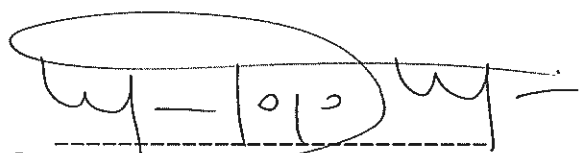
A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Andrea Cobos', followed by a large, stylized flourish that extends to the right. The signature is positioned above a solid horizontal line.

María Andrea Cobos Oramas

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Cecilia Defilippi', followed by a large, stylized flourish that extends to the right. The signature is positioned above a solid horizontal line.

Cecilia Irene Defilippi Jiménez

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN



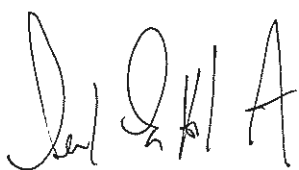
Ing. Oscar Mendoza Macías

Presidente del Tribunal



Ing. Constantino Tobalina

Director de Tesis



Econ. Leonardo Estrada

Vocal Principal



Econ. Ernesto Rangel

Vocal Principal



ÍNDICE GENERAL

Agradecimiento	1
Dedicatorias	3
Tribunal de Graduación	6
Declaración Expresa	7
Introducción	20

CAPÍTULO I: CARACTERÍSTICAS DEL CULTIVO DE CAÑA DE AZÚCAR

1.1 Origen e importancia	24
1.2 Condiciones climáticas	27
1.3 Suelos	29
1.4 Ciclos de la caña	31
1.5 Situación en el Ecuador	33

CAPÍTULO II: PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO

2.1 Descripción del producto	39
2.2 Puntos de Venta y comercialización	40
2.3 Diseño de máquina y proceso	42
2.4 Segmento de mercado	45

CAPÍTULO III: ESTUDIO DE MERCADO

3.1 Definición población objetivo	46
3.2 Objetivos	46
3.3 Diseño de la investigación	47
3.4 Método de recolección de datos	48
3.5 Muestreo	49
3.6 Tamaño de la muestra	50
3.7 Diseño del cuestionario	51
3.8 Tabulación de datos	56
3.9 Análisis de resultados	76
3.10 Oferta Actual	79

CAPÍTULO IV: PLAN DE MARKETING

4.1 Misión	80
4.2 Visión	80
4.3 Análisis del Atractivo del Entorno	81
4.3.1 Análisis de las Tendencias de Mercado	81
4.3.2 Análisis del Comportamiento de los Consumidores	82
4.3.3 Análisis de la Estructura Competitiva	82
4.3.4 Análisis del entorno Económico, Social y Político	83
4.4 Análisis de la Competitividad	84
4.4.1 Análisis de la Fuerza y Competitividad de la	

Comunicación	84
4.5 Análisis FODA	85
4.6 Objetivos	87
4.7 Estrategia de Marketing	87
4.8 Presupuesto de Marketing	88

CAPÍTULO V: ESTUDIO ORGANIZACIONAL Y LEGAL

5.1 Estructura Organizacional	89
5.1.1 Organigrama	89
5.2 Estructura Legal	91
5.2.1 Permiso de Funcionamiento	91
5.2.2 Obtención de la marca	92
5.2.3 Permiso municipal	94

CAPÍTULO VI: ESTUDIO FINANCIERO

6.1 Inversiones	95
6.1.1 Inversión en Puntos de Venta	95
6.1.2 Inversión en Inmobiliario y Equipos	96
6.1.3 Inversión en Vehículos	96
6.1.4 Inversión en Permisos	97
6.1.5 Inversión en Publicidad	98
6.2 Financiamiento	98

6.2.1 Tabla de Amortización	99
6.3 Costos	101
6.3.1 Gastos Administrativos	101
6.3.2 Gastos Operativos	102
6.3.3 Gastos Varios	103
6.4 Estados Financieros	103
6.4.1 Estado de Pérdidas y Ganancias	103
6.4.2 Flujo de Caja Proyectado	105
6.4.3 Flujo de Caja del Inversionista	106
6.4.4 Balance Inicial	107

CAPÍTULO VII: EVALUACIÓN FINANCIERA

7.1 Evaluación de Factibilidad	110
7.1.1 Tasa de Descuento	110
7.1.2 Evaluación del Proyecto Puro (sin financiamiento)	114
7.1.2.1 VAN	115
7.1.2.2 TIR	115
7.1.3 Evaluación del Proyecto del Inversionista (financiado)	116
7.1.3.1 VAN	116
7.1.3.2 TIR	116
7.1.3.3 TIRM	117

7.2 Período de Recuperación	117
7.2.1 Proyecto Puro	117
7.2.2 Proyecto del Inversionista	118
7.3 Período de Recuperación Descontado	118
7.3.1 Proyecto Puro	119
7.3.2 Proyecto del Inversionista	119
7.4 Análisis de Sensibilidad	120
7.4.1 Análisis con respecto a diferentes variables del Proyecto Puro	120
7.4.1.1 Cantidad	120
7.4.1.2 Precio	122
7.4.1.3 Costos Totales	124
7.4.2 Análisis con respecto a diferentes variables del Proyecto del Inversionista	126
7.4.2.1 Cantidad	126
7.4.2.2 Precio	128
7.4.2.3 Costos Totales	130
7.4.3 Análisis de Sensibilidad VAN vs. TMAR	132
7.4.3.1 Proyecto Puro	132
7.4.3.2 Proyecto del Inversionista	134
7.5 Análisis de Escenarios	135
7.6 Análisis de Variables Extremas del Proyecto Puro	136

7.6.1 Cantidad Mínima	136
7.6.2 Precio Mínimo	136
7.6.3 Costos Totales Máximos	137
 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	 139
Bibliografía	
Páginas WEB	
Anexos	

ÍNDICE DE FIGURAS

Fig. 1 Cañaveral	24
Fig. 2 Planta de Caña de azúcar	27
Fig. 3 Suelos en los que se cultiva la Caña de azúcar	29
Fig. 4 Modelo del kiosco a utilizarse para la venta de Jugos Cañita	42
Fig. 5 Máquina que se utilizará para la extracción del Jugo de Caña	43

ÍNDICE DE TABLAS

Tab. 1 Superficie cosechada de Caña de azúcar (miles de hectáreas)	33
Tab. 2 Producción de Caña de azúcar (miles de toneladas métricas)	35
Tab. 3 Valores Nutricionales (una porción vaso 12 oz.)	40
Tab. 4 Sexo	57
Tab. 5 Edad	58
Tab. 6 Pregunta 1 de la encuesta	59
Tab. 7 Pregunta 2 de la encuesta	60
Tab. 8 Pregunta 3 de la encuesta	61
Tab. 9 Pregunta 4 de la encuesta	62
Tab. 10 Pregunta 5 de la encuesta	63
Tab. 11 Pregunta 6 de la encuesta	64
Tab. 12 Pregunta 7 de la encuesta	65
Tab. 13 Pregunta 8 de la encuesta	69
Tab. 14 Pregunta 9 de la encuesta	70
Tab. 15 Pregunta 10 de la encuesta	71
Tab. 16 Pregunta 11 de la encuesta	72
Tab. 17 Pregunta 12 de la encuesta	73
Tab. 18 Pregunta 13 de la encuesta	74
Tab. 19 Pregunta 14 de la encuesta	75

Tab. 20 Presupuesto de Marketing	88
Tab. 21 Valores a cancelar por el trámite de la Búsqueda	92
Tab. 22 Inversión en Puntos de Venta	95
Tab. 23 Inversión en Inmobiliario y Equipos	96
Tab. 24 Inversión en Vehículos	97
Tab. 25 Inversión en Permisos	97
Tab. 26 Inversión en Publicidad	98
Tab. 27 Financiamiento	99
Tab. 28 Amortización	99
Tab. 29 Gastos Administrativos	102
Tab. 30 Gastos Operativos	102
Tab. 31 Gastos Varios y Gasolina	103
Tab. 32 Estado de Pérdidas y Ganancias	104
Tab. 33 Flujo de Caja Proyectado	105
Tab. 34 Flujo de Caja del Inversionista	107
Tab. 35 Balance Inicial	108
Tab. 36 Depreciación de activos	109
Tab. 37 Análisis de Escenarios	135
Tab. 38 Medición del Riesgo	135
Tab. 39 Cantidad Mínima	136
Tab. 40 Precio Mínimo	137
Tab. 41 Costos Totales Máximos	138

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráf. 1 Superficie cosechada de Caña de azúcar (miles de hectáreas)	34
Gráf. 2 Producción de Caña de azúcar (miles de toneladas métricas)	36
Gráf. 3 Representatividad de la PEA agrícola	38
Gráf. 4 Sexo	57
Gráf. 5 Edad	58
Gráf. 6 Pregunta 1 de la encuesta	59
Gráf. 7 Pregunta 2 de la encuesta	60
Gráf. 8 Pregunta 3 de la encuesta	61
Gráf. 9 Pregunta 4 de la encuesta	62
Gráf. 10 Pregunta 5 de la encuesta	63
Gráf. 11 Pregunta 6 de la encuesta	64
Gráf. 12 Sabor	65
Gráf. 13 Temperatura	66
Gráf. 14 Valor nutritivo	66
Gráf. 15 Higiene	67
Gráf. 16 Precio	67
Gráf. 17 Presentación	68
Gráf. 18 No necesita azúcar artificial	68
Gráf. 19 Pregunta 8 de la encuesta	69

Gráf. 20 Pregunta 9 de la encuesta	70
Gráf. 21 Pregunta 10 de la encuesta	71
Gráf. 22 Pregunta 11 de la encuesta	72
Gráf. 23 Pregunta 12 de la encuesta	73
Gráf. 24 Pregunta 13 de la encuesta	74
Gráf. 25 Pregunta 14 de la encuesta	75
Gráf. 26 Análisis de Sensibilidad TIR vs. % Cantidad (P. Puro)	120
Gráf. 27 Análisis de Sensibilidad VAN vs. % Cantidad (P. Puro)	121
Gráf. 28 Análisis de Sensibilidad TIR vs. % Precio (P. Puro)	122
Gráf. 29 Análisis de Sensibilidad VAN vs. % Precio (P. Puro)	123
Gráf. 30 Análisis de Sensibilidad TIR vs. % Costos Totales (P. Puro)	124
Gráf. 31 Análisis de Sensibilidad VAN vs. % Costos Totales (P. Puro)	125
Gráf. 32 Análisis de Sensibilidad TIR vs. % Cantidad (P. Inversionista)	126
Gráf. 33 Análisis de Sensibilidad VAN vs. % Cantidad (P. Inversionista)	127
Gráf. 34 Análisis de Sensibilidad TIR vs. % Precio (P. Inversionista)	128

Gráf. 35 Análisis de Sensibilidad VAN vs. % Precio	
(P. Inversionista)	129
Gráf. 36 Análisis de Sensibilidad TIR vs. % Costos Totales	
(P. Inversionista)	130
Gráf. 37 Análisis de Sensibilidad VAN vs. % Costos Totales	
(P. Inversionista)	131
Gráf. 38 Análisis de Sensibilidad VAN vs. TMAR (P. Puro)	133
Gráf. 39 Análisis de Sensibilidad VAN vs. TMAR	
(P. Inversionista)	134

INTRODUCCIÓN

La caña de azúcar es una planta tropical que puede utilizarse como fuente de materias primas para una amplia gama de derivados. La temperatura, humedad y luminosidad son los principales factores del clima que controlan el desarrollo de la caña. En su tallo se forma y acumula un jugo rico en sacarosa, compuesto que es sintetizado gracias a la energía tomada del sol durante la fotosíntesis, lo cual implica que posea un gran poder alimenticio. Además, al ser una planta tropical se desarrolla mejor en lugares calientes y soleados.

Debido a que éste es un producto abundante en la provincia del Guayas se puede utilizar dicho recurso para la producción y comercialización de su jugo.

Fundamentalmente, este proyecto implica bajos costos y el proceso de elaboración del jugo de caña de azúcar es muy fácil, no requiere de un universo de conocimientos industriales o agrícolas que en la actualidad se encuentre fuera de nuestro alcance. Es además, un nicho que aún no ha sido considerado en términos empresariales. Por lo tanto se cree que es una fuente de recursos poco explotada, lo que lleva a pensar que es factible su venta y consumo masivo en la ciudad de Guayaquil.

Por todas estas razones es posible la producción y posterior comercialización del jugo de caña de azúcar, desarrollando una amplia industria de derivados de esta planta, potenciando el despegue de otras ramas y sectores de la economía nacional debido a las condiciones que ofrece nuestro país.

El objetivo general del proyecto será:

- ✓ Realizar un análisis de factibilidad en los ámbitos financiero, económico, y de mercado para la comercialización del jugo de caña de azúcar en la ciudad de Guayaquil.

Dentro de éste, los objetivos específicos que se abarcarán son los siguientes:

- ✓ Identificar el mercado dentro de Guayaquil al cual dirigir la oferta del producto.
- ✓ Impulsar el desarrollo económico de la caña de azúcar a través de la industrialización de su jugo.
- ✓ Promover el consumo de un producto nacional que satisfaga las necesidades de los clientes.

- ✓ Realizar la evaluación financiera para determinar la viabilidad del proyecto.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS DEL CULTIVO DE CAÑA DE AZÚCAR

1.1 Origen e Importancia

La caña de azúcar (*Saccharum officinarum*) es una planta tropical, un pasto gigante emparentado con el sorgo y el maíz en cuyo tallo se forma y acumula un jugo rico en sacarosa, compuesto que al ser extraído y cristalizado en el ingenio forma el azúcar.

Figura 1

Cañaveral (Km 30 Vía a la provincia de El Oro)



Fotografía: Las autoras

La caña de azúcar fue utilizada y cultivada desde los tiempos más remotos, lo cual motivó su difusión y los cruces que hacen muy difícil el estudio de sus orígenes.

La teoría actual más comúnmente admitida señala el *Saccharum robustum* como la especie botánica de arranque, y la Nueva Guinea y las islas vecinas como el lugar de origen.

Desde allí los horticultores neolíticos habrían llevado los tipos más importantes primero al este (nuevas Hébridas, Nueva Caledonia, Islas Fiji), después al oeste (Célebes, Filipinas, Borneo, Sumatra, Malasia, India) y al noroeste (Filipinas, Indochina, China).

La gran complejidad cromosómica actual de las variedades no hibridadas artificialmente da una idea de estos antiguos cruces. La existencia de la caña de azúcar en China y en la India puede situarse unos 6000 años A.C. Su empleo para la alimentación humana se remonta a 3000 años A.C. en la India, de donde los soldados de Alejandro Magno trajeron azúcar 325 años antes de nuestra era.

Los romanos conocían este artículo, pero fueron los árabes quienes difundieron estacas de caña de azúcar primero en

Palestina y después en Egipto (700 años D.C), en Sicilia, España y Marruecos.

Cristóbal Colón en su segundo viaje, llevó esquejes de caña a las islas Canarias, a la isla llamada actualmente República Dominicana.

Este cultivo se desarrolló entre 1500 y 1600 en la mayoría de los países tropicales de América (Antillas, México, Brasil, Perú, Ecuador, etc.) y durante mucho tiempo ha sido su principal riqueza agrícola. Fue llevada nuevamente a las islas Hawai hacia el año 800 y firmemente asentada en las islas Mauricio y Reunión en 1650.

La mayor parte de las regiones tropicales y numerosas zonas subtropicales son aptas para el cultivo de la caña de azúcar, ya que aquél sólo se ve limitado por la altura y el frío.

Actualmente se cultiva en toda Asia Meridional: Archipiélago Malayo, Formosa, Sur de Filipinas, en muchos países africanos, sur de Estados Unidos, México, América Central, Antillas las Guayanas, Venezuela, Brasil, Perú, Argentina, Paraguay y las

regiones cálidas de Australia. Cuba es el más grande productor de caña, y el más grande exportador de azúcar.

1.2 Condiciones climáticas

Figura 2

Planta de Caña de azúcar (Km 30 Vía a la provincia de El Oro)



Fotografía: Las autoras

La caña de azúcar es una planta que tolera climas relativamente variados. Tiene unas exigencias climáticas notablemente

diferentes en el curso de las dos fases principales de su ciclo: crecimiento y maduración.

Ciertas partes de la caña de azúcar se hielan a partir de 0° C y la magnitud de los daños es proporcional a los fríos. Por otra parte el crecimiento de la caña es nulo a 15° C, prácticamente nulo a 18° C y sólo es normal por encima de 20° C.

Los diferentes factores climáticos que actúan sobre un lugar determinado condicionan en gran manera las fases del ciclo anual de la caña y los resultados finales de este cultivo.

Dicho de otro modo, si se admite que se ha hecho todo lo posible por aumentar el rendimiento, a cada lugar corresponde un rendimiento máximo que depende de las condiciones climáticas del año. A la media de esas condiciones climáticas corresponde una media de rendimiento máximo, o rendimiento potencial del lugar considerado.

Los factores climáticos que han de tenerse en cuenta son los siguientes:

- Temperatura (del aire y del suelo) y cantidad de calor.
- Luz (luminosidad y duración del día).
- Humedad (del aire y del suelo) y régimen de lluvias.
- Viento.
- Factores de situación (latitud y altura).

1.3 Suelos

Figura 3

Suelos en los que se cultiva la Caña de azúcar (Km 30 Vía a la provincia de El Oro)



Fotografía: Las autoras

La caña de azúcar es una planta que tolera muy bien las condiciones del suelo. De una forma general, se la cultiva con éxito tanto en terreno arcilloso muy pesado como en turba casi pura o en terrenos extremadamente arenosos.

Sus únicas exigencias respecto del suelo son: una cierta profundidad, una conveniente aeración, un pH que no sobrepasa los límites normales (la caña tolera incluso un pH de 4.0 y de 9.0 y hasta 10.0).

Los terrenos muy buenos para la caña pueden ser diversos, las siguientes son las características más deseables:

- Terrenos de origen volcánico u aluviones recientes.
- Textura limosa o arcilloso-arenoso.
- Estructura granulada, porosa.
- Gran capacidad de retención.
- Profundidad de 0.7 a 0.8 m y, si es posible, aún más.
- Drenaje natural cómodo y no limitado por una capa freática situada demasiado cerca de la superficie (1.5 a 2m).
- PH entre 6.0 y 8.0.

- Vida microbiana activa y suficiente contenido de materia orgánica y de nitrógeno.
- Reservas bastante grandes de nitrógeno y de elementos minerales asimilables.
- Ni exceso de sales tóxicas, ni carencia de oligoelementos.
- Topografía poco inclinada y regular.
- Sin piedras, troncos u otros obstáculos físicos.

1.4 Ciclos de la caña

La caña de azúcar se reproduce normalmente por estacas, éste sigue siendo el único método de multiplicación vegetativa de la caña en orden a su cultivo. Las estacas son partes más o menos largas del tallo de caña que contienen un número variable y en general limitado de yemas laterales.

El ciclo de la caña puede resumirse así:

- Plantación: Las estacas son colocadas bajo un poco de tierra húmeda.
- Germinación: A partir de las reservas contenidas en la estaca, las yemas germinan brotando tallos primarios.

- Ahijamiento: Estando muy cercanos los entrenudos de la base de los tallos primarios, se constituye un conjunto de yemas subterráneas, algunas de las cuales germinan a su vez dando tallos secundarios y así sucesivamente formando una macolla.
- Desarrollo de las raíces normales: Algunas raíces de estaca tienen vida corta mientras que otras nacen y se desarrollan a medida de las necesidades de la macolla de cañas y de las posibilidades del medio ambiente.
- Crecimiento: La yema vegetativa terminal de cada tallo da origen a una sucesión de nudos, los tallos crecen mientras que las hojas surgidas de cada nudo también lo hacen, siendo reemplazadas después por hojas más jóvenes.
- Floración: A partir de cierta edad la yema apical puede transformarse en yema floral. Para esta floración son necesarios de dos a tres meses.
- Madurez y recolección: Una vez eliminada la caña y las hojas, es utilizado todo el resto del tallo, después de haber sido cortado al ras del suelo.
- Retoños: La macolla comprende la parte subterránea de los diversos tallos recientemente cortados, los jóvenes brotes a punto de aparecer y todo el conjunto de raíces. A partir de las

yemas latentes nacen nuevos tallos que comportan a su vez nuevos ojos que dan origen a nuevas raíces.

1.5 Situación en el Ecuador

En el Ecuador se cultiva en el clima tropical, fundamentalmente en la cuenca del Río Guayas donde se encuentran los grandes y pequeños ingenios de azúcar. La superficie cosechada y la producción de la caña de azúcar del año 1990 al 2003 está presentada en los cuadros siguientes:

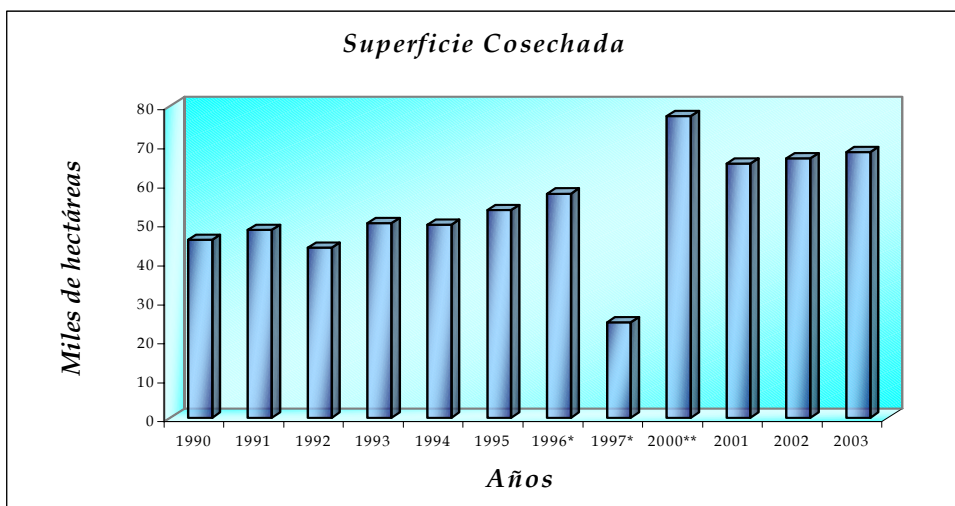
Tabla I
Superficie cosechada de Caña de azúcar
(Miles de Hectáreas)

AÑO	CAÑA DE AZÚCAR
1990	45.64
1991	48.2
1992	43.63
1993	49.89
1994	49.52
1995	53.28
1996	57.47
1997	24.47
2000	77.38
2001	65.19
2002	66.53
2003	68.09

A continuación el gráfico representativo de la tabla:

Gráfico 1

Superficie cosechada de Caña de azúcar (Miles de Hectáreas)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG).

Del 2001 al 2003:

Fuente: Direcciones Provinciales MAG - Agencias de Servicio Agropecuario.

La superficie cosechada de caña de azúcar ha mantenido un crecimiento constante en el tiempo, con una caída brusca de 57.42% en 1997 con respecto al año anterior como consecuencia del Fenómeno de El Niño. Dentro del período 2000-2003, el año 2000 fue el que alcanzó la cifra más alta de superficie cosechada.

La variación en este ámbito entre los años 1990 y 2003 ha sido del 49.19%.

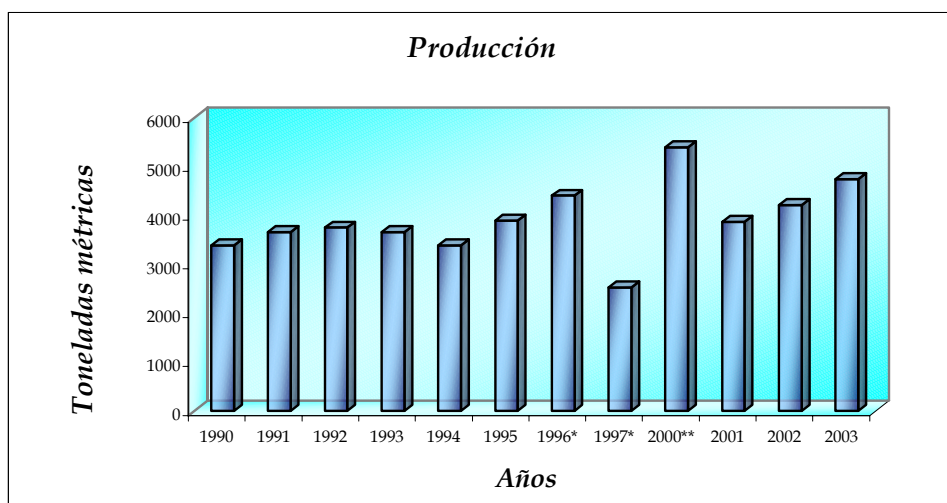
Tabla II

Producción de caña de azúcar
(Miles de toneladas métricas)

AÑO	CAÑA DE AZÚCAR
1990	3,391.50
1991	3,661.70
1992	3,757.50
1993	3,666.00
1994	3,398.40
1995	3,896.00
1996	4,412.50
1997	2,527.20
2000	5,402.40
2001	3,875.00
2002	4,224.00
2003	4,750.00

A continuación el gráfico representativo de la tabla:

Gráfico 2

Producción de caña de azúcar (Miles de toneladas métricas)

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG).

Del 2001 al 2003:

Fuente: Direcciones Provinciales MAG - Agencias de Servicio Agropecuario

La producción de caña de azúcar en este período ha tenido un crecimiento constante a excepción de año 1997, que decreció como consecuencia de la presencia del Fenómeno de El Niño en 25.48% con relación a 1990 y del 42.72% con respecto a 1996. Como se puede apreciar, la producción de caña ha variado en un porcentaje de -12.08% entre los años 2000 y 2003.

La baja producción de caña en 1997, obedeció principalmente a problemas climáticos que se presentaron, dejándose de zafrar miles de hectáreas , las mismas que si fueron cosechadas en los años siguientes en los cuales además los ingenios azucareros y los cañicultores, realizaron innovaciones tecnológicas, lo que representó adicionalmente un crecimiento de la productividad vía rendimientos.

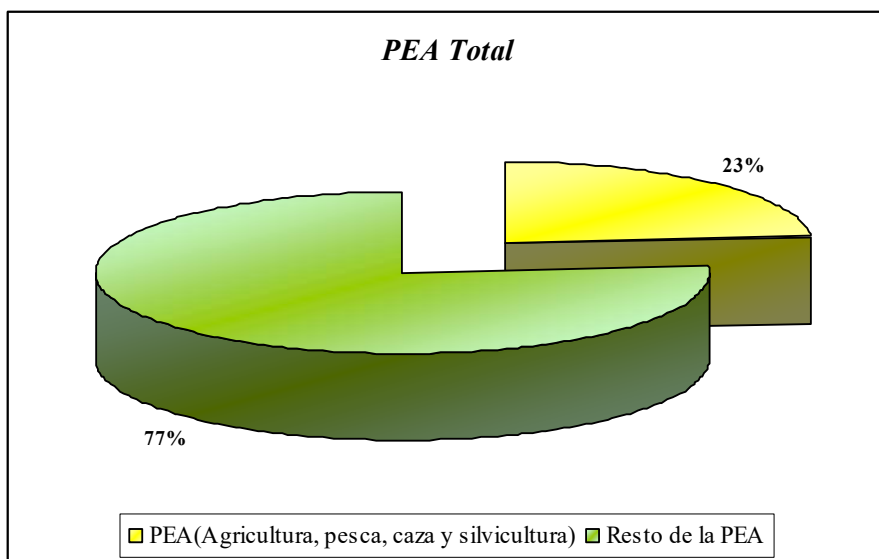
Otro factor que incidió en el crecimiento de la producción de caña de azúcar en el período del 90 al 2000 fue la política de liberalización de precios que se aplicó a partir de el año 1993, medida que representó un estímulo para los cañicultores, puesto que significaba la obtención de un precio atractivo en relación con sus costos de producción.

Hay seis ingenios dedicados a la producción de azúcar, Tababuela y Monterrey en la Sierra y San Carlos, La Troncal, Valdez e Isabel Maria en la Costa.

Esta actividad genera 26,000 empleos directos y 30,000 indirectos dentro de una PEA que en el 2003 fue de 5´960,392 , siendo la PEA dedicada a la agricultura, caza, silvicultura y pesca de 1´400,000 es decir un 23.49% dentro del total.

Gráfico 3

Representatividad de la PEA agrícola



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

CAPÍTULO II

PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO

2.1 Descripción del producto

El jugo de caña es una bebida refrescante y deliciosa, 100% natural, sin aditivos ni colorantes, saludable y nutritiva. La caña tiene un sabor particular, evoca aromas de madera y caramelo. **Jugos Cañita**¹ ofrece un producto limpio y sanitizado, cumpliendo con las más estrictas normas de higiene.

El jugo de caña de azúcar contiene innumerables nutrientes, es una fuente importante de minerales como el hierro y el fósforo; y de cantidades representativas de vitamina B1 y B2.

Debido al alto contenido de minerales es recomendado como bebida energética y para deportistas.

A continuación se puede observar los valores nutricionales que contiene un vaso de 12 oz. de jugo de caña de azúcar:

¹ Ver anexo: Logotipo

Tabla III
Valores Nutricionales
Una porción Vaso 12oz.

		% DV
Hierro	1.75 mg.	9.7%
Proteínas	750 mg.	-
Calcio	33 mg.	3.2%
Fósforo	30 mg.	3.0%
Calorías	205 und.	-
Vitamina B1	0.05 mg.	3.3%
Vitamina B2	0.03 mg.	1.5%
Vitamina C	5 mg.	8.3%

Fuente: www.sukkaronline.com

2.2 Puntos de venta y comercialización

Es cierto que actualmente existen muchas ofertas de franquicias de kioscos en Ecuador, pero **Jugos Cañita** se diferencia de los demás por muchas buenas razones:

- Kioscos vistosos y exclusivos ubicados en los principales centros comerciales de la ciudad.
- Máquina especialmente diseñada para la extracción del jugo de caña de azúcar.
- Suministro de la caña pelada y empacada en bolsas. De esta manera se encuentra lista para ser llevada a la máquina y obtener el jugo.

- Suministro de vasos plásticos y sorbetes debidamente empaquetados.
- Personal capacitado para realizar el proceso de extracción del jugo de caña bajo las normas de higiene requeridas.

Todo esto genera un valor agregado que se traduce en crear mayor confianza en el cliente final sobre temas de salubridad y calidad.

Los kioscos de Jugos Cañita van a estar ubicados en los centros comerciales más importantes de la ciudad, los cuales son: San Marino, Mall del Sol, Mall del Sur, Riocentro Ceibos, Riocentro Entre Ríos y Malecón 2000.

De esta manera se trata de abarcar la mayor parte de la ciudad a través de lugares concurridos y de fácil acceso para la población.

A continuación se presenta el modelo de kiosco que se utilizará para la venta del jugo:

Figura 4

Modelo del kiosk a utilizarse para la venta de Jugos Cañita



Elaboración: Las autoras

2.3 Diseño de Máquina y Proceso

Para cuidar la calidad y brindar a nuestros clientes el mejor producto, se ha desarrollado una máquina que exprime las cañas

de manera higiénica y segura. Sus rodillos están hechos en acero inoxidable como norma de sanitización, y sus engranajes y maquinaria están escondidos y sin ningún contacto con la caña o el jugo.

Figura 5

Máquina que se utilizará para la extracción del Jugo de Caña



Características:

- Fabricación americana.
- Modelo para poner encima de mostrador.
- Motor eléctrico de 1½ h.p.

- Amperaje 8.3 amp.
- 30 RPM.
- 110 voltios / 60 Hz.
- Dimensiones: 11" ancho x 12" de fondo x 15.5" de alto.
- Peso de exportación 100 lbs.
- Los rodillos y el cuerpo son contruidos con acero inoxidable.
- Interruptor para mando en directa y en reversa.
- Rodillos de acero inoxidable.
- Interruptor de seguridad de producción.
- Cubierta frontal desmontable para fácil aseo.
- Fácil de operar.
- Moto - reductor para máximo torque.
- Interruptor automático de bloqueo de seguridad.
- Recibe cañas de azúcar de 58mm. de diámetro.
- No necesita meter más de una caña a la vez.
- Vida útil seis años.

Fuente: Almacén "Hermanos Ochoa".

2.4 Segmento de Mercado

Este producto es de consumo masivo, es decir, que va dirigido a toda la población exceptuando a las personas que tengan problemas específicos de salud.

Así mismo es indiferente el sexo, edad, nivel económico y social en relación a su consumo, pues por su precio está al alcance de todos.

CAPÍTULO III

ESTUDIO DE MERCADO

3.1 Definición población objetivo

Este producto es de consumo masivo, es decir, que va dirigido a toda la población exceptuando a las personas que tengan problemas específicos de salud. Así mismo es indiferente al sexo, edad, nivel económico y social en relación a su consumo.

La investigación de mercados tendrá aproximadamente una semana y media de duración, tiempo en el cual se desarrollarán los métodos respectivos para la misma.

Dicha investigación tendrá lugar en sectores aledaños a los centros comerciales de mayor afluencia de público en la ciudad de Guayaquil.

3.2 Objetivos

El objetivo que se pretende alcanzar en el estudio de mercado para **Jugos Cañita** es determinar:

- Porcentaje de personas que han probado el jugo de caña de azúcar.
- Intención de compra de la población objetivo.
- Preferencias de la población objetivo.

3.3 Diseño de la investigación

El diseño de investigación servirá para llevar a cabo el proyecto de investigación de mercados de jugo de caña de azúcar, a través de los procedimientos necesarios para obtener la información e identificar y resolver sus problemas.

Existen dos tipos de diseño de investigación que se utilizarán:

Exploratoria: Este tipo de investigación permitirá que se conozca directamente los gustos, preferencias, y a su vez la opinión que tengan las personas con respecto al jugo de caña de azúcar. Es decir, por medio de esta investigación se tiene un contacto cercano con los potenciales consumidores.

Concluyente: Se utilizará el tipo de investigación concluyente de modo descriptivo. La misma que ayudará a conocer la descripción

y principales características del mercado de jugo de caña de azúcar en la ciudad de Guayaquil.

3.4 Método de recolección de datos

A través de la investigación exploratoria se utilizará el método de recolección de datos de manera cualitativa con base en pequeñas muestras que proporcionen un panorama y comprensión más amplios del mercado de **Jugos Cañita**.

Este se realizará por medio de una sesión que dirigirá un moderador capacitado entre un reducido grupo de participantes en forma natural y no estructurada (Focus Group).

Esta investigación tendrá como objetivo identificar los factores relevantes que toman en cuenta los potenciales consumidores de Jugos Cañita para su consumo, así como también, sus preferencias y conocimientos acerca del jugo de caña de azúcar.

A través de la investigación concluyente de modo descriptivo se utilizará el método de recolección de datos cuantitativos, el cual busca cuantificar los datos y por lo regular, aplica una forma de análisis estadístico del mercado potencial de Jugos Cañita.

Este análisis se realizará por medio de una encuesta la cual consta de un cuestionario diverso que se le hace a un segmento de la población para obtener información acerca del consumo del jugo de caña de azúcar en base a dichas preguntas.

Esta encuesta se realizará en lugares aledaños a los centros comerciales de la ciudad de Guayaquil.

3.5 Muestreo

El muestreo que se utilizará en la sesión de grupo (focus group) planificada correspondiente a las técnicas de muestreo no probabilístico, es el muestreo por conveniencia, en el cual la selección de las unidades de la muestra se deja a conveniencia del entrevistador.

El muestreo que utilizaremos para la realización de la encuesta, es de tipo aleatorio simple en el cual cada elemento de la población tiene la misma probabilidad de selección, pues cada uno se elige en forma independiente de los demás ya que la muestra es aleatoria.

3.6 Tamaño de la muestra

La determinación del tamaño de la muestra que se utilizará es en proporciones ya que la estadística de interés es una proporción en lugar de una media.

La fórmula para calcular el número de personas a las que se debe hacer la encuesta es:

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

El intervalo de confianza elegido es del 95%, con lo cual se establece un valor de $Z=1.96$. El margen de error permitido es del 5%. Además la probabilidad de éxito o fracaso de personas que estén dispuestas a comprar **Jugos Cañita** es supuesta como 0.5.

Entonces:

$$Z = 1.96$$

$$p = 0.5$$

$$q = 0.5$$

$$e = 0.05$$

$$n = \frac{(1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}{(0.05)^2}$$

$$n = 384.16 \approx 385$$

NOTA: Por lo tanto el número de encuestas efectivas a realizarse será de 385.

A continuación describiremos los componentes de la fórmula:

Z = Es el número de errores estándar en que un punto se encuentra alejado de la media.

p = Es la probabilidad de éxito de una variable en la muestra.

q = Es la probabilidad de fracaso de una variable en la muestra.

e = Es el error permitido.

3.7 Diseño del cuestionario

El focus group planificado estuvo compuesto por ocho personas y se realizó en un ambiente cordial y relajado; de este encuentro se obtuvo como principales, las siguientes conclusiones para la realización del formato de la encuesta:

- Necesidad de los potenciales consumidores de tener a su alcance un lugar en el que puedan adquirir el jugo de caña de azúcar elaborado de una manera higiénica y natural.
- Frecuencia semanal de compra que tendría el jugo de caña de azúcar por parte de las personas.
- Existencia de variadas razones para comprar el jugo de caña de azúcar que encuentran los posibles consumidores, como por ejemplo: es energético, es natural, tiene buen sabor, es novedoso, barato, etc.
- Excelente disposición de las personas de comprar el jugo de caña de azúcar .

El formato de la encuesta es el siguiente:

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☐

Edad -----

El jugo de caña es una bebida refrescante y deliciosa, 100% natural, sin aditivos ni colorantes, saludable y nutritiva. Además, **JUGOS CAÑITA** ofrece un producto limpio y sanitizado, cumpliendo con las más estrictas normas de higiene.

1.- ¿Ha probado alguna vez el jugo de caña de azúcar?

Si

☐

No

☐

Si su respuesta es no:

2.- ¿Por qué no lo ha probado?

No lo conoce (no hay información acerca del jugo)

No ha habido la oportunidad

Pocos puntos de venta y desconocidos

Salud (enfermedades)

Otros _____

3.- ¿Le gustaría probarlo? (Si es si en la 1, pase a la número 4)

Si

☐

No

☐

4.- ¿Qué prefiere tomar cuando tiene sed?

Agua

Bebidas gaseosas

Jugos naturales

Bebidas energéticas

Bebidas alcohólicas

Otros _____

Si es no en 1 y 3 terminar encuesta

5.- ¿Con qué frecuencia toma/ tomaría usted jugo de caña de azúcar?

Semanal ☐ Mensual ☐ Trimestral ☐

6.- ¿Cuáles son las razones para tomar jugo de caña?

Es energético _____
 Es natural _____
 Tiene buen sabor _____
 Es novedoso _____
 Es barato _____

Otros _____

7.- Evalúe del 1 al 5 la importancia de los siguientes atributos al momento de tomar jugo de caña de azúcar. (1 menos importante, 5 muy importante)

	1	2	3	4	5
Sabor					
Temperatura					
Valor nutritivo					
Higiene					
Precio					
Presentación					
No necesita azúcar artificial					

Otros _____

8.- ¿En qué lugar usted lo compraría?

Centros Comerciales _____
Calle (carretas) _____
Tiendas _____
Kioscos _____
Lugares de recreación _____
Establecimientos deportivos _____
Otros _____

9.- ¿De qué tamaño le gustaría que fuese el vaso de jugo de caña de azúcar?

6 oz.(pequeño) ☐ 12 oz.(mediano) ☐ 15 oz.(grande) ☐

10.- ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una vaso de 6 oz. que contenga jugo de caña de azúcar?

\$ 0,30 ☐ \$ 0,40 ☐ \$ 0,50 ☐

11.- ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una vaso de 12 oz. que contenga jugo de caña de azúcar?

\$ 0,60 ☐ \$ 0,70 ☐ \$ 0,80 ☐

12.- ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una vaso de 15 oz. que contenga jugo de caña de azúcar?

\$ 0,90 ☐ \$ 1,00 ☐ \$ 1,10 ☐

13.- ¿Usted compraría jugo de caña de azúcar?

Definitivamente si _____
 Tal vez si _____
 Indiferente _____
 Tal vez no _____
 Definitivamente no _____

14.- ¿Reemplazaría su bebida de preferencia por el jugo de caña de azúcar?

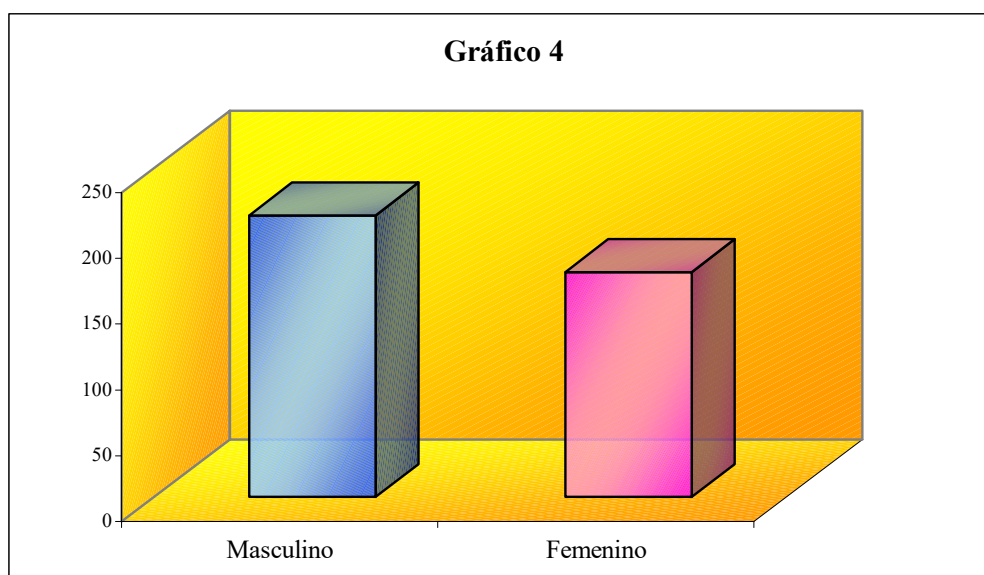
Definitivamente si _____
 Tal vez si _____
 Indiferente _____
 Tal vez no _____
 Definitivamente no _____

3.8 Tabulación de datos

Los resultados obtenidos al término de la encuesta realizada en la ciudad de Guayaquil son los siguientes:

Tabla IV

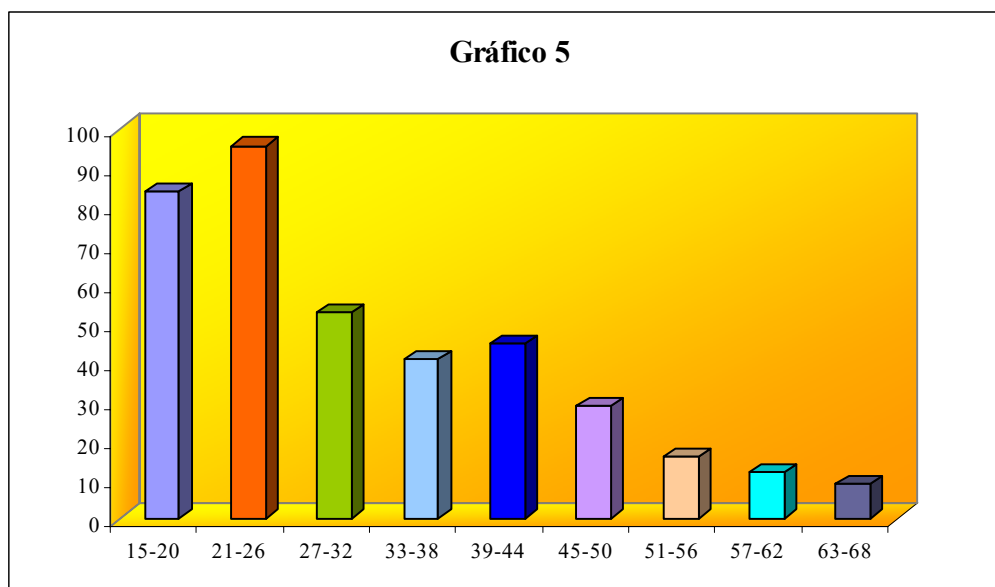
SEXO	# PERSONAS	PORCENTAJES
Masculino	214	55.58%
Femenino	171	44.42%
TOTAL	385	100.00%



Elaboración: Las autoras

Tabla V

EDAD	# PERSONAS	PORCENTAJES
15-20	84	21.82%
21-26	96	24.94%
27-32	53	13.77%
33-38	41	10.65%
39-44	45	11.69%
45-50	29	7.53%
51-56	16	4.16%
57-62	12	3.12%
63-68	9	2.34%
TOTAL	385	100.00%



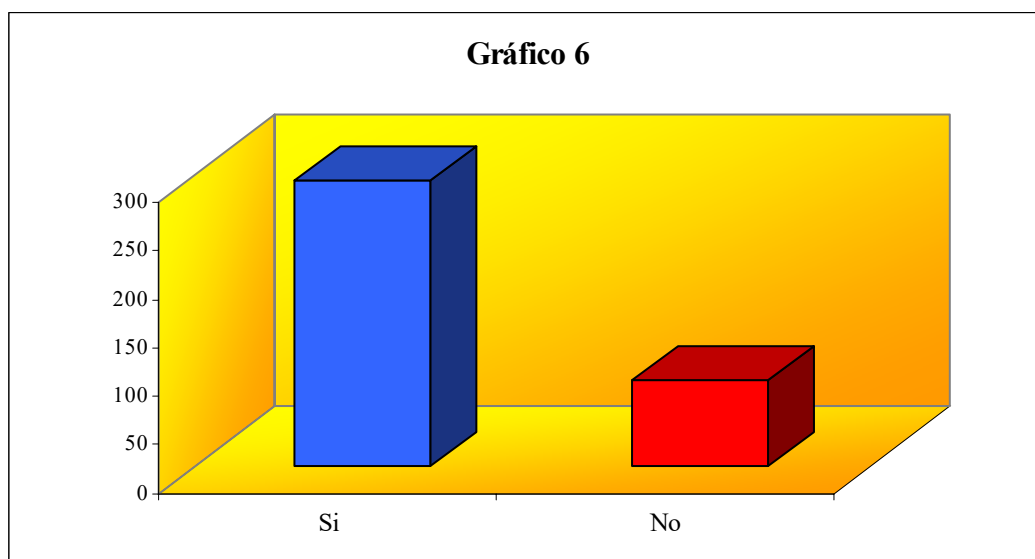
Elaboración: Las autoras

PREGUNTA 1

¿Ha probado alguna vez el jugo de caña de azúcar?

Tabla VI

OPCIONES	# PERSONAS	PORCENTAJES
Si	296	76.88%
No	89	23.12%
TOTAL	385	100.00%



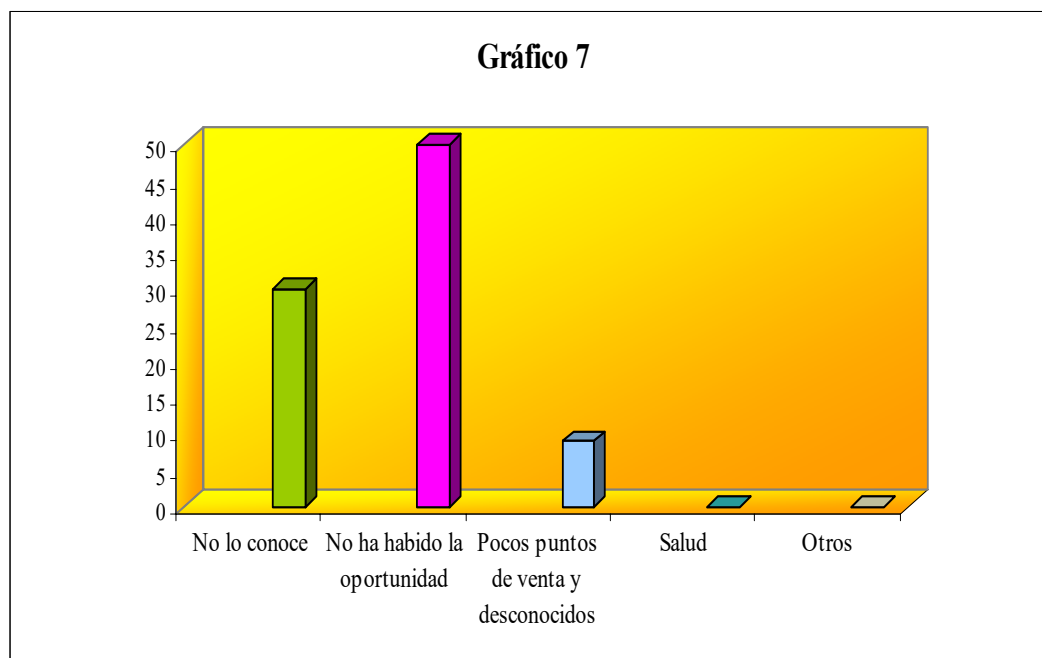
Elaboración: Las autoras

PREGUNTA 2

¿Por qué no lo ha probado?

Tabla VII

OPCIONES	# PERSONAS	PORCENTAJES
No lo conoce	30	33.71%
No ha habido la oportunidad	50	56.18%
Pocos puntos de venta y desconocidos	9	10.11%
Salud	0	0.00%
Otros	0	0.00%
TOTAL	89	100.00%



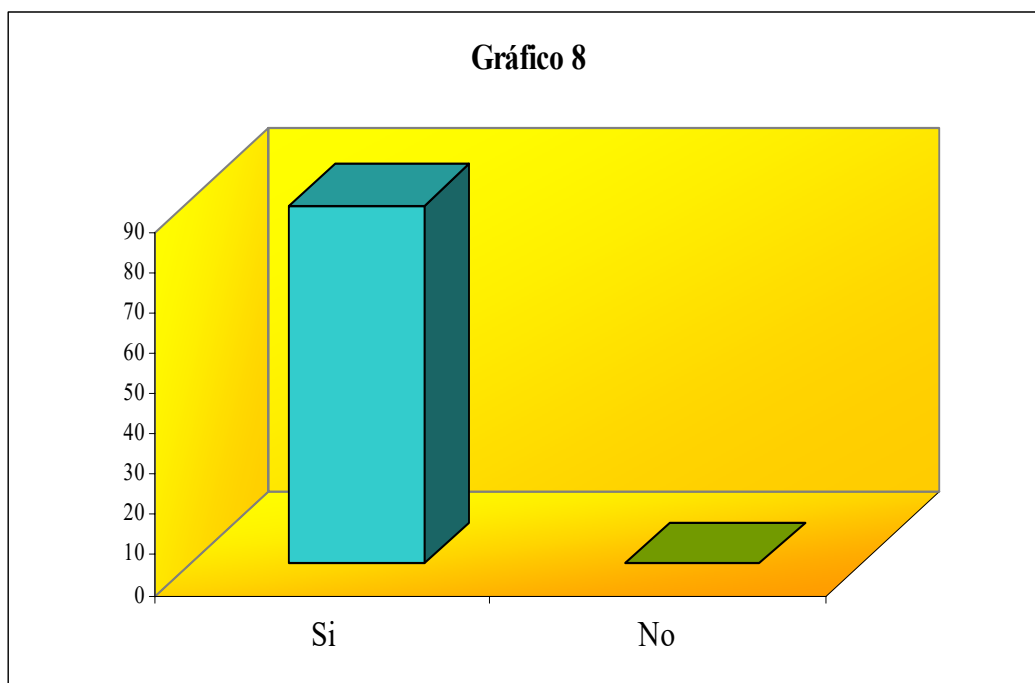
Elaboración: Las autoras

PREGUNTA 3

¿Le gustaría probarlo? (Si es si en la 1, pase a la número 4)

Tabla VIII

OPCIONES	# PERSONAS	PORCENTAJES
Si	89	100.00%
No	0	0.00%
TOTAL	89	100.00%



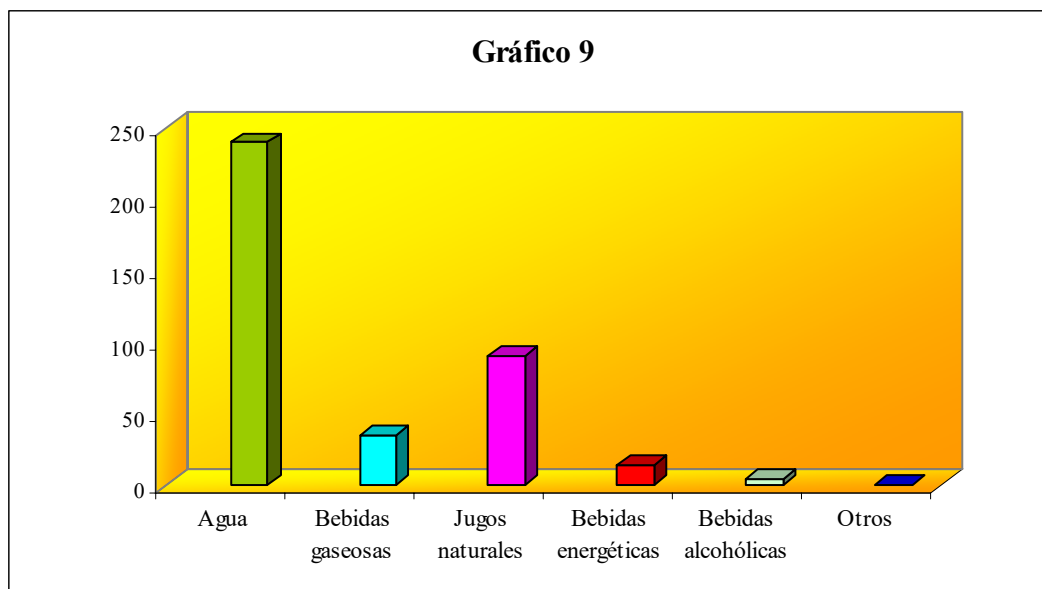
Elaboración: Las autoras

PREGUNTA 4

¿Qué prefiere tomar cuando tiene sed?

Tabla IX

OPCIONES	# PERSONAS	PORCENTAJES
Agua	241	62.60%
Bebidas gaseosas	35	9.09%
Jugos naturales	91	23.64%
Bebidas energéticas	14	3.64%
Bebidas alcohólicas	4	1.04%
Otros	0	0.00%
TOTAL	385	100.00%



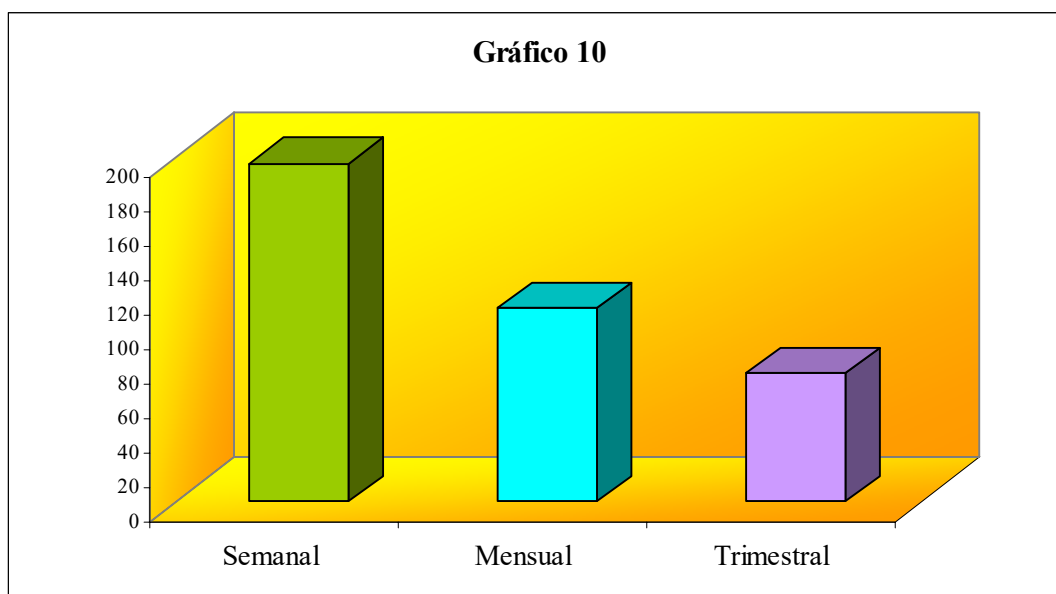
Elaboración: Las autoras

PREGUNTA 5

¿Con qué frecuencia toma/ tomaría usted jugo de caña de azúcar?

Tabla X

OPCIONES	# PERSONAS	PORCENTAJES
Semanal	197	51.17%
Mensual	113	29.35%
Trimestral	75	19.48%
TOTAL	385	100.00%



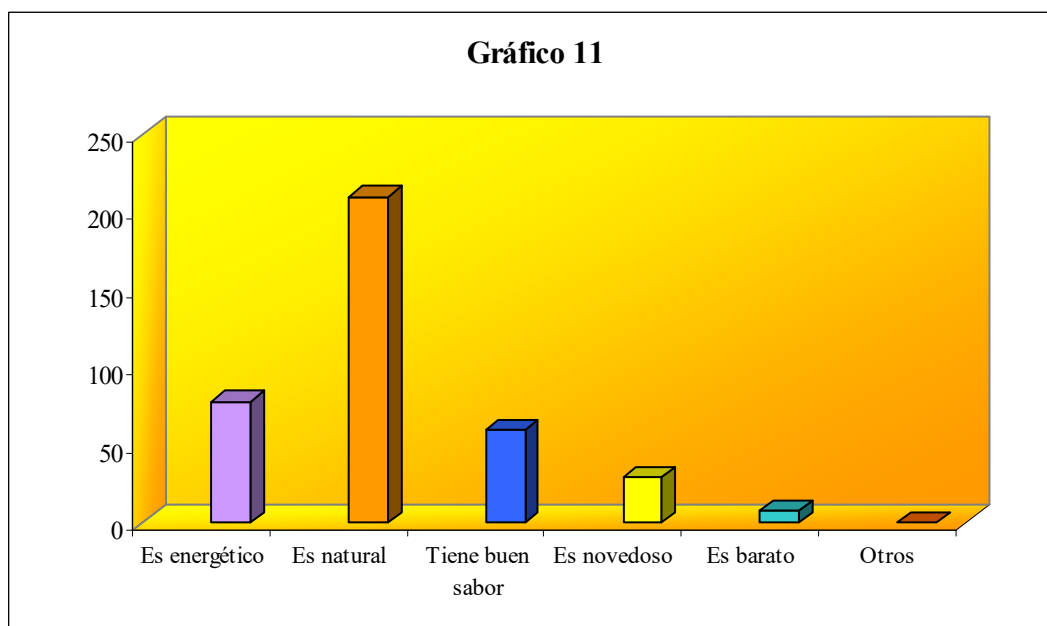
Elaboración: Las autoras

PREGUNTA 6

¿Cuáles son las razones para tomar jugo de caña?

Tabla XI

OPCIONES	# PERSONAS	PORCENTAJES
Es energético	78	20.26%
Es natural	210	54.55%
Tiene buen sabor	60	15.58%
Es novedoso	29	7.53%
Es barato	8	2.08%
Otros	0	0.00%
TOTAL	385	100.00%



Elaboración: Las autoras

PREGUNTA 7

Evalúe del 1 al 5 la importancia de los siguientes atributos al momento de tomar jugo de caña de azúcar. (1 menos importante, 5 muy importante)

Tabla XII

OPCIONES	1	2	3	4	5	TOTAL
Sabor	13	5	43	65	259	385
Temperatura	20	20	83	92	170	385
Valor nutritivo	7	12	55	80	231	385
Higiene	9	15	37	53	271	385
Precio	32	17	90	67	179	385
Presentación	10	20	58	69	228	385
No necesita azúcar artificial	106	14	34	32	199	385

Gráfico 12

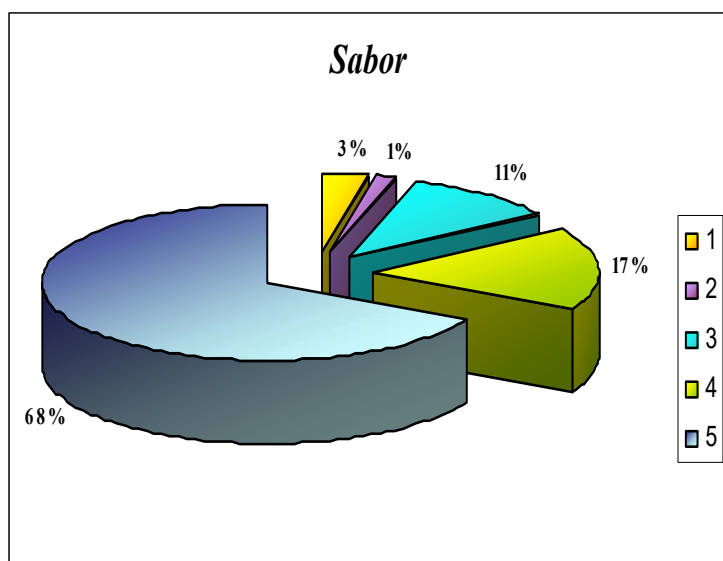


Gráfico 13

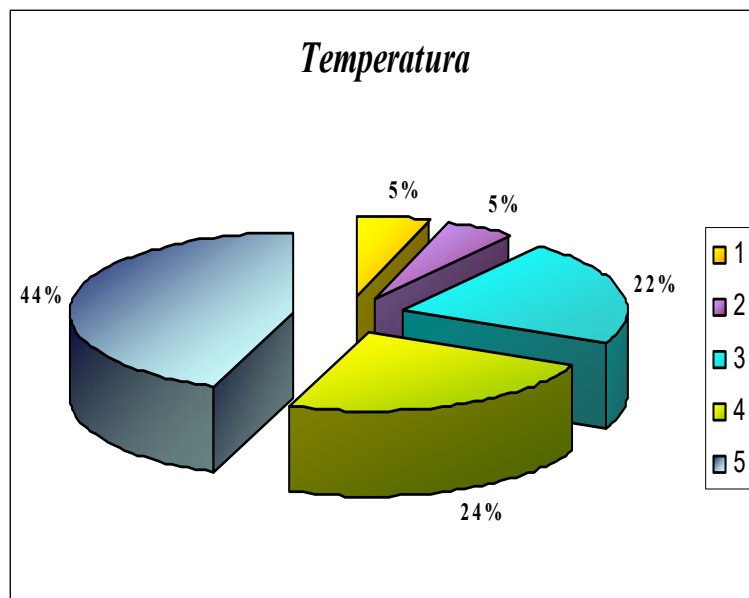


Gráfico 14

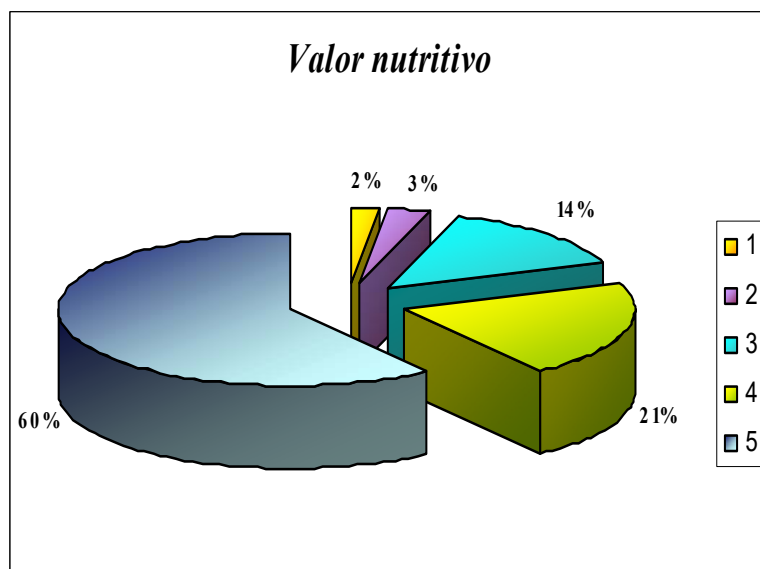


Gráfico 15

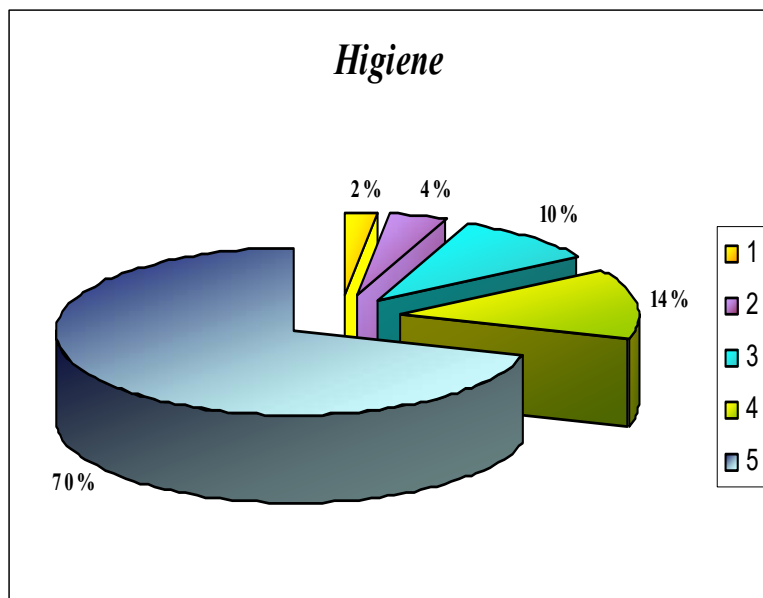


Gráfico 16

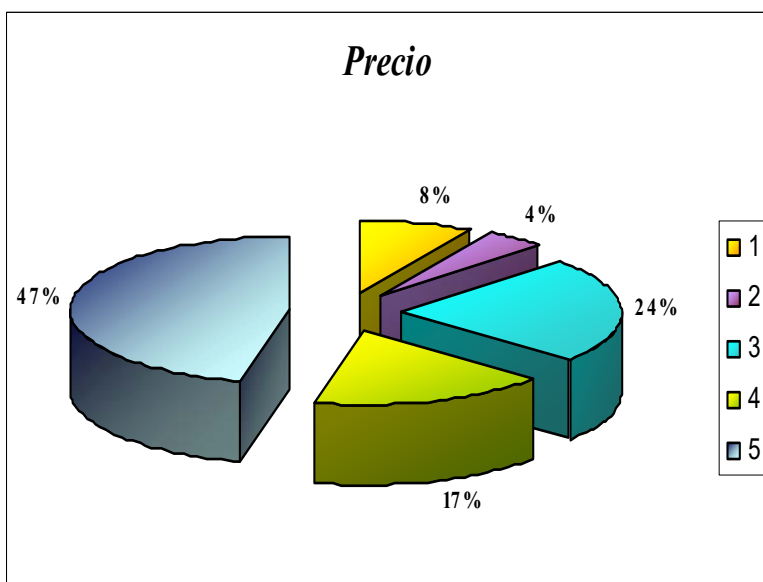


Gráfico 17

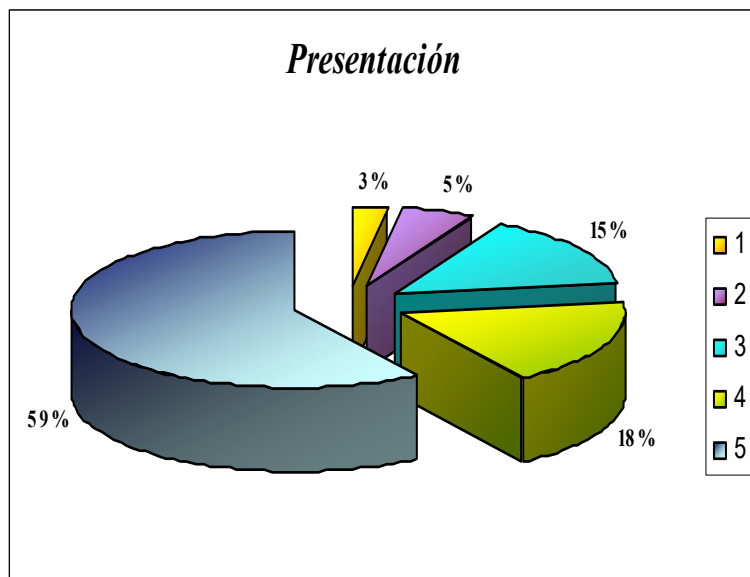
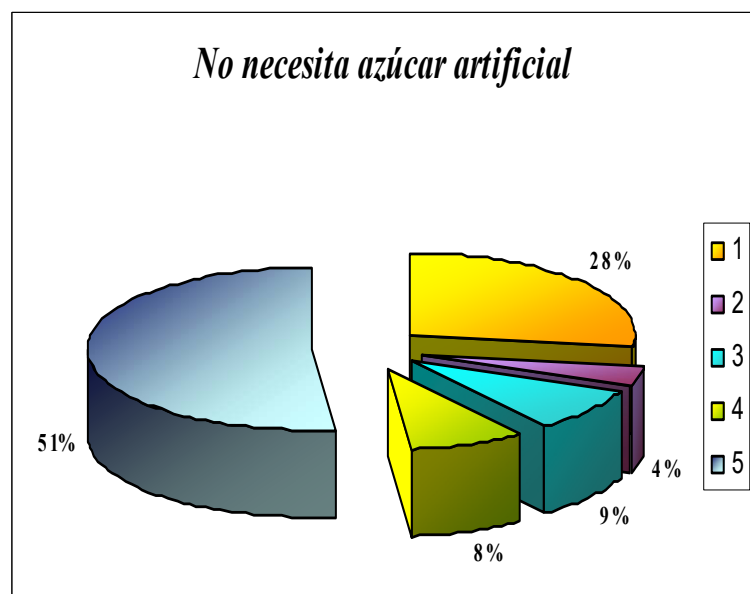


Gráfico 18



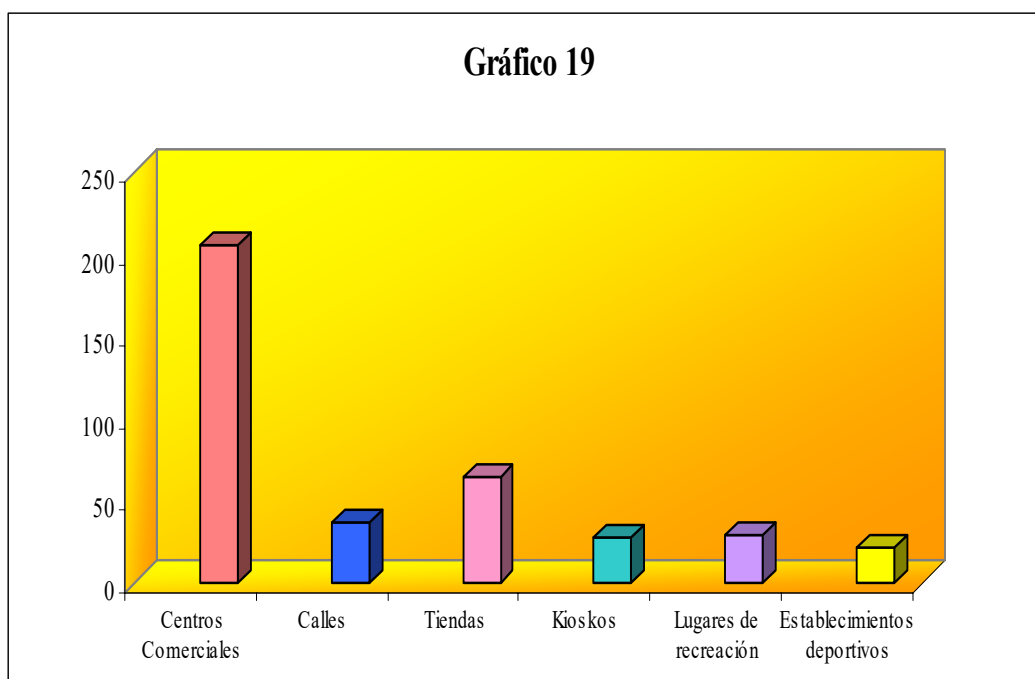
Elaboración: Las autoras

PREGUNTA 8

¿En qué lugar usted lo compraría?

Tabla XIII

OPCIONES	# PERSONAS	PORCENTAJES
Centros Comerciales	206	53.51%
Calles	37	9.61%
Tiendas	64	16.62%
Kioscos	28	7.27%
Lugares de recreación	29	7.53%
Establecimientos deportivos	21	5.45%
TOTAL	385	100.00%



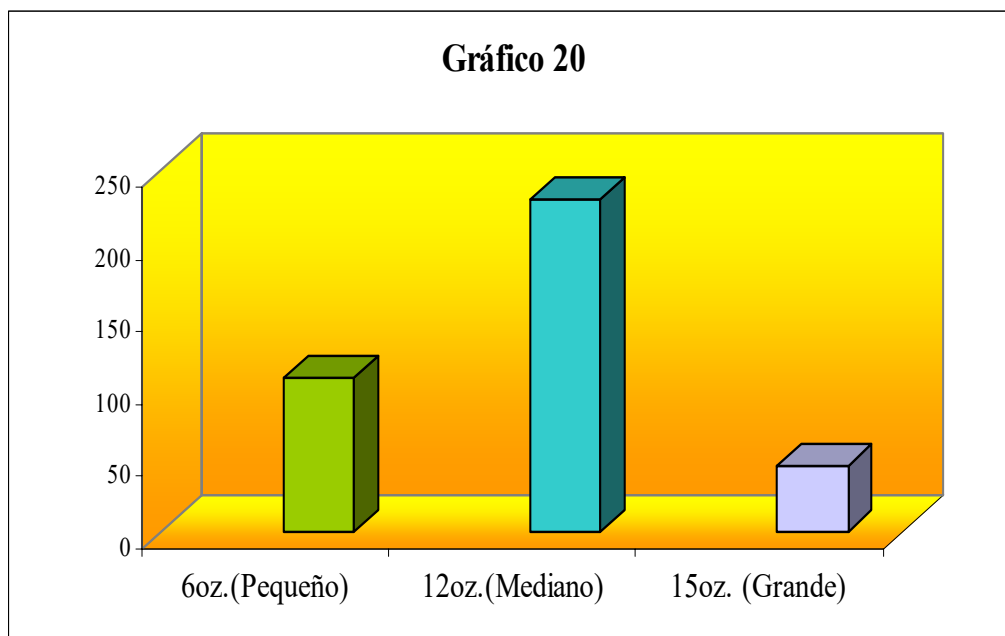
Elaboración: Las autoras

PREGUNTA 9

¿De qué tamaño le gustaría que fuese el vaso de jugo de caña de azúcar?

Tabla XIV

TAMAÑO	# PERSONAS	PORCENTAJES
6oz.(Pequeño)	107	27.79%
12oz.(Mediano)	231	60.00%
15oz. (Grande)	47	12.21%
TOTAL	385	100.00%



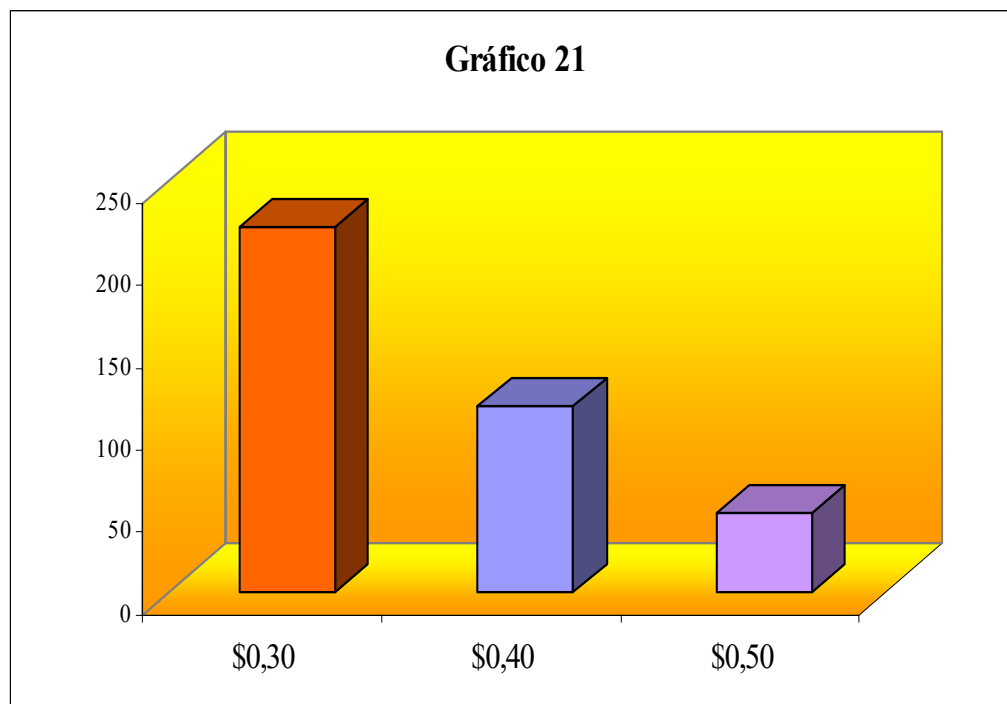
Elaboración: Las autoras

PREGUNTA 10

¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una vaso de 6 oz. que contenga jugo de caña de azúcar?

Tabla XV

PRECIOS	# PERSONAS	PORCENTAJES
\$0.30	223	57.92%
\$0.40	114	29.61%
\$0.50	48	12.47%
TOTAL	385	100.00%



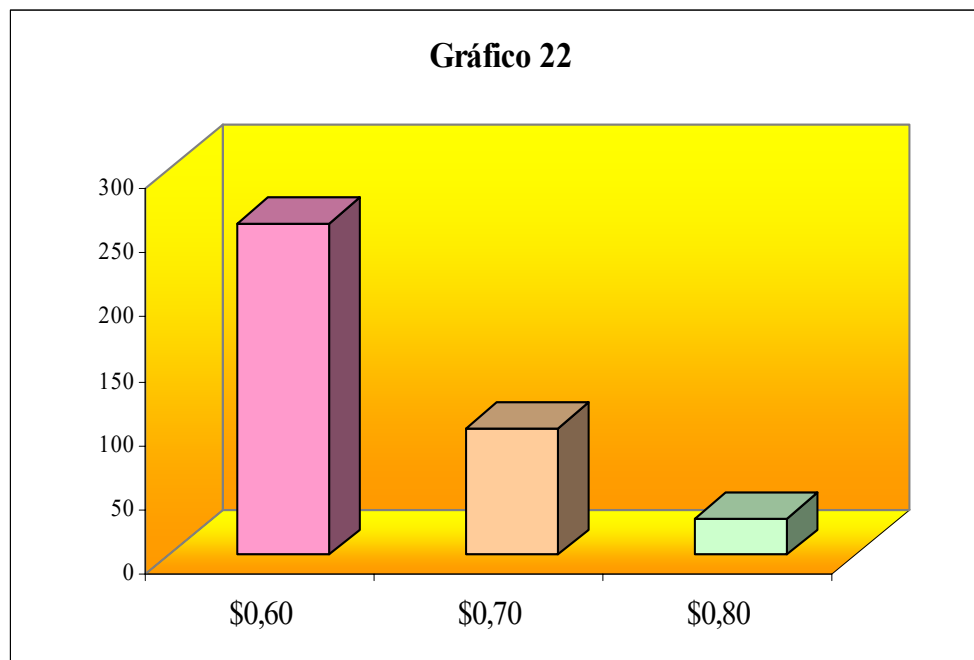
Elaboración: Las autoras

PREGUNTA 11

¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una vaso de 12 oz. que contenga jugo de caña de azúcar?

Tabla XVI

PRECIOS	# PERSONAS	PORCENTAJES
\$0.60	258	67.01%
\$0.70	99	25.71%
\$0.80	28	7.27%
TOTAL	385	100.00%



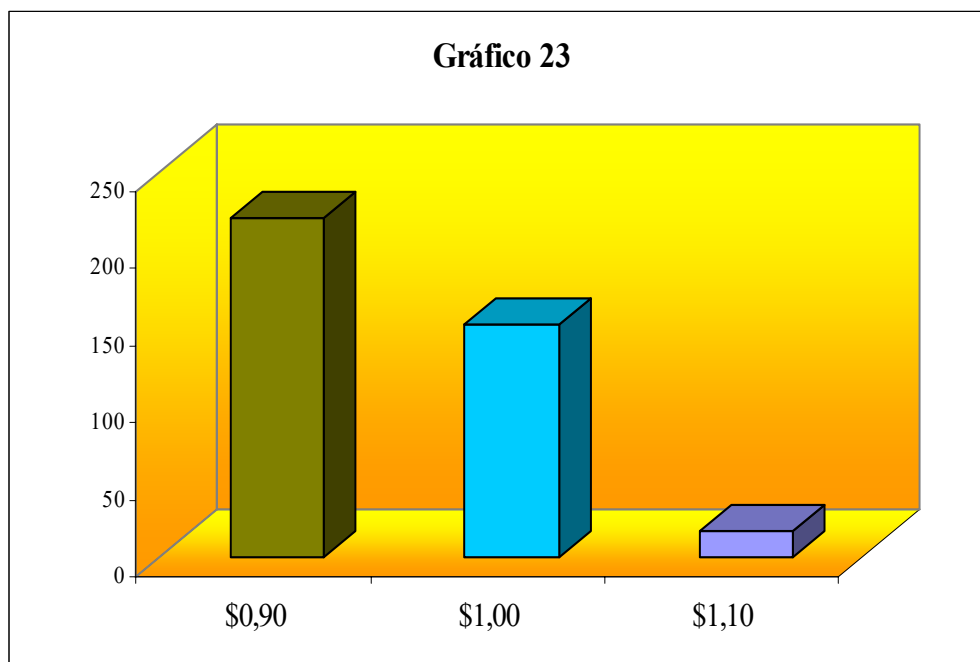
Elaboración: Las autoras

PREGUNTA 12

¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una vaso de 15 oz. que contenga jugo de caña de azúcar?

Tabla XVII

PRECIOS	# PERSONAS	PORCENTAJES
\$0.90	219	56.88%
\$1.00	150	38.96%
\$1.10	16	4.16%
TOTAL	385	100.00%



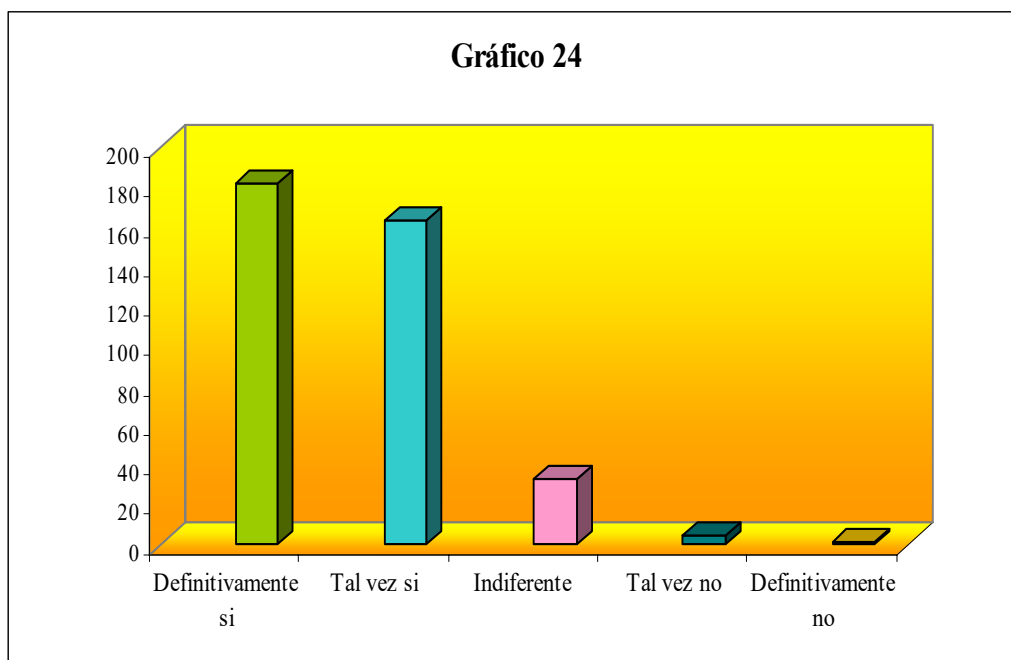
Elaboración: Las autoras

PREGUNTA 13

¿Usted compraría jugo de caña de azúcar?

Tabla XVIII

OPCIONES	# PERSONAS	PORCENTAJES
Definitivamente si	182	47.27%
Tal vez si	164	42.60%
Indiferente	33	8.57%
Tal vez no	5	1.30%
Definitivamente no	1	0.26%
TOTAL	385	100.00%



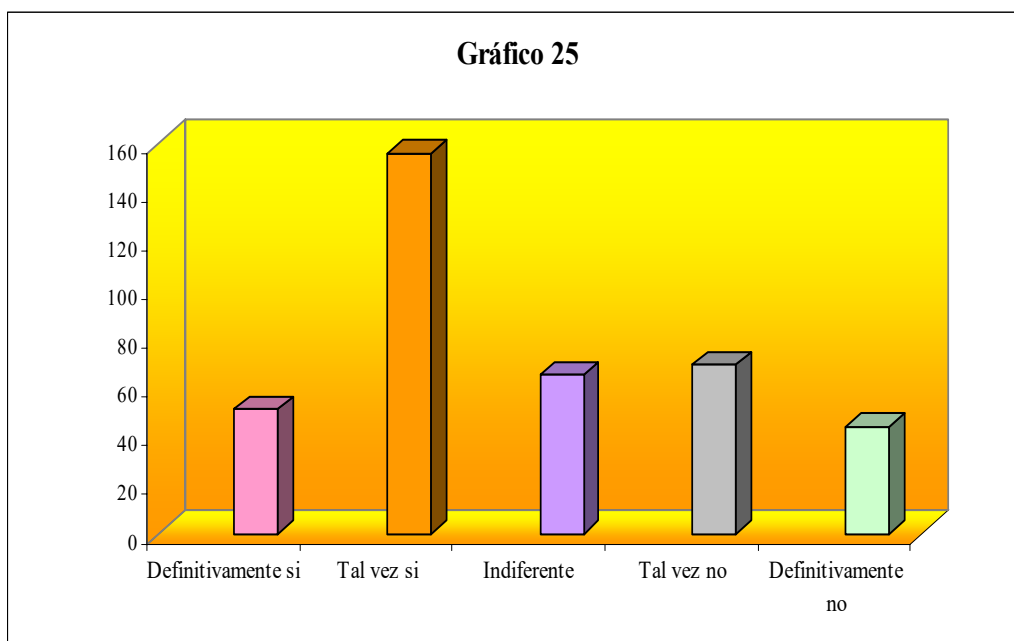
Elaboración: Las autoras

PREGUNTA 14

¿Reemplazaría su bebida de preferencia por el jugo de caña de azúcar?

Tabla XIX

OPCIONES	# PERSONAS	PORCENTAJES
Definitivamente si	51	13.25%
Tal vez si	156	40.52%
Indiferente	65	16.88%
Tal vez no	69	17.92%
Definitivamente no	44	11.43%
TOTAL	385	100.00%



Elaboración: Las autoras

3.9 Análisis de resultados

Una vez tabulados los datos obtenidos por medio de la encuesta, se tiene como resultado que la mayoría de personas afirman haber probado el jugo de caña de azúcar.

Por otro lado, si se analiza a aquellos que responden negativamente a ésta pregunta se puede observar que la principal causa de la situación antes mencionada es que éstos no han tenido la oportunidad de probarlo.

Esta respuesta, analizada conjuntamente con el rotundo sí que se obtuvo a la pregunta de que si estarían dispuestos a probar el jugo de caña de azúcar, refleja de manera clara la disposición de los consumidores a haberlo hecho y/o de hacerlo si pudieran.

Otra de las conclusiones que se obtuvo, es que la gran mayoría de personas encuestadas tiene como bebida de preferencia para calmar la sed al agua.

En cuanto a las razones que tendrían para tomar el jugo de caña de azúcar, se tiene como principal el hecho de que éste es natural.

Este motivo es muy importante en el concepto global de la realización de nuestro proyecto de tesis, ya que la idea es vender un producto totalmente libre de componentes artificiales.

En cuanto a la frecuencia, con que las personas tomarían el jugo de caña de azúcar, se tiene que éstas, en su mayoría, prefieren tomarlo de manera semanal.

Una de las preguntas más importantes de la encuesta realizada, es la que corresponde a las preferencias de las personas, éstas se reflejan a través del puntaje obtenido por cada atributo del jugo de caña de azúcar.

En este caso, la mayoría de los encuestados, piensan que todas las características mencionadas en la encuesta son muy importantes a la hora de tomar el jugo, éstas son: higiene, sabor, valor nutritivo, presentación, no necesita azúcar artificial, precio y temperatura en ese orden.

Otro resultado que se refleja al término de la realización de la encuesta, es que las personas prefieren adquirir el jugo de caña

de azúcar en centros comerciales por considerarlos lugares de fácil acceso.

Además, se obtuvo que el tamaño de vaso que requerían los posibles compradores de Jugos Cañita es el mediano.

En cuanto a las preguntas referentes a los precios, la mayoría de los encuestados eligieron el precio mínimo que tenían como opción a elegir en los 3 diferentes tamaños de vaso que se propuso.

Las últimas preguntas de la encuesta, arrojan como resultado que las personas en su mayoría, definitivamente si comprarían el jugo de caña de azúcar ofrecido, es decir la intención de compra es del 89.87% del total de personas encuestadas y que existe una gran posibilidad de que cambiasen su bebida de preferencia por el mencionado jugo.

En general, éstos resultados nos llevan a pensar en el éxito de la puesta en marcha del proyecto.

3.10 Oferta actual

La oferta actual de jugo de caña de azúcar es únicamente de tipo artesanal. Se lo expende en pocos lugares, siendo éstos en su mayoría desconocidos para el público, por lo cual su venta no tiene difusión masiva. En base a esta necesidad, fue creado el proyecto **Jugos Cañita**, el cual por las características antes mencionadas se constituirá como pionero en esta forma de venta de jugo de caña de azúcar posicionándose de esta manera en la mente de los consumidores.

CAPÍTULO IV

PLAN DE MARKETING

4.1 Misión

Brindar al cliente un producto natural, energético y de buen sabor, elaborado bajo las más estrictas normas de higiene y a la vez que esté al alcance de todos, con el propósito de darles a los consumidores el mejor producto natural en el mercado ecuatoriano, **Jugos Cañita**, naturalmente refrescante.

4.2 Visión

El objetivo de nuestro negocio es llegar a ser la bebida de preferencia de los consumidores, diversificando las presentaciones del producto y ampliando el mercado a otras ciudades del país, posicionándonos en la mente de los consumidores y manteniendo los estándares de calidad originales.

4.3 Análisis del Atractivo del Entorno

4.3.1 Análisis de las Tendencias de Mercado

La demanda potencial de **Jugos Cañita** fue obtenida luego de realizar varias observaciones en referencia a la afluencia de gente que compra bienes sustitutos al nuestro como Coco Express y Juan Chichero. Luego de éstas, se tiene como conclusión que en promedio 150 personas adquieren el producto diariamente en los 6 puntos de venta planificados. Este valor es resultado del siguiente análisis:

La jornada laboral comienza aproximadamente a las 10:00am en los centros comerciales de la ciudad, constituyéndose desde las 12 del mediodía hasta las 6 de la tarde, las horas pico para nuestra venta. En ese tiempo, alrededor de 24 personas adquirirían el jugo, es decir, 4 personas por hora. Este valor, multiplicado por los 6 puntos de venta que tendrá el negocio, da como resultado una demanda potencial de $144 \approx 150$ clientes por día².

² Ver anexo: Análisis de las Tendencias de Mercado.

4.3.2 Análisis del Comportamiento de los Consumidores

Los potenciales consumidores de **Jugos Cañita** son personas de todas las edades sin distinción de sexo y/o clase social. Este es un producto de consumo masivo, cuyos puntos de venta están localizados en los principales centros comerciales de la ciudad, es decir que existe facilidad y principalmente comodidad para la compra del mismo.

4.3.3 Análisis de la Estructura Competitiva

Hasta ahora la forma de venta de jugo de caña de azúcar conocida por el mercado es simplemente de forma artesanal e incluso un poco rústica. Por lo tanto **Jugos Cañita** es el primero en ofrecer un tipo de venta moderno y con todas las características y garantías requeridas por los clientes, pues este producto fue concebido pensando en sus necesidades. Debido a esta condición de pionero, impondrá las barreras de entrada como precio, calidad y posicionamiento en la mente de los consumidores.

4.3.4 Análisis del entorno Económico, Social y Político

Entorno Económico

En el Ecuador la producción de caña de azúcar ha sido relativamente constante, con excepción de la alcanzada en el año 1997 a causa del fenómeno de El Niño en la que sufrió una brusca caída, ésta fue del 57.42% en 1997 con respecto al año anterior. Lo anteriormente señalado, nos prevé que el precio de la caña de azúcar, materia prima única para la elaboración de **Jugos Cañita**, no sufrirá ninguna modificación relevante en comparación al existente en la actualidad.

En caso de existir algún cambio importante en el entorno económico con respecto a la materia prima, la elaboración o comercialización del jugo de caña de azúcar, **Jugos Cañita** deberá adecuarse a ellos, aunque dicha situación es poco probable debido a que nuestro país es un eminente productor de esta planta tropical.

Entorno Social

El impacto que causaría **Jugos Cañita** en la sociedad, sería sumamente importante ya que se introduciría en el mercado una nueva opción en el ámbito de los jugos naturales, siendo

éste además una bebida refrescante, energética y nutritiva, cambiaría la preferencia en cuanto a la alimentación de los consumidores pues éstos encontrarían en un solo producto las características antes mencionadas.

Entorno Político

Con respecto a este punto, consideramos que Jugos Cañita no es sensible a cambios políticos que se puedan desarrollar en nuestro país, puesto que las repercusiones o incidencias de una inestabilidad política no se verán reflejadas en los hábitos de consumo de nuestros clientes.

4.4 Análisis de la Competitividad

4.4.1 Análisis de la Fuerza y Calidad de la Comunicación

Jugos Cañita debería introducirse en el mercado dando a conocer al público en general sus principales atributos, éstos son: ser una bebida energética, natural y de buen sabor, para que de esta manera, se genere interés en los potenciales consumidores del jugo.

4.5 Análisis FODA

FORTALEZAS

- Ser el primero en ofrecer jugo de caña de azúcar elaborado de una manera totalmente garantizada, bajo las más estrictas normas de higiene y sanitización.
- Ser un producto naturalmente energético, recomendado para toda la población, en especial para quienes requieran de este atributo.
- El jugo se elabora en máquinas que cuentan con rodillos de acero inoxidable, el cual garantiza su incorruptibilidad.
- Precio al alcance de todos los consumidores.
- Producto que puede desempeñarse como sustituto de bebidas naturales, energizantes y alimenticias, ya existentes.
- Puntos de venta vistosos y de gran atracción hacia los clientes.
- Empleo de personas capacitadas y que cumplen con las condiciones requeridas para la elaboración del jugo.

OPORTUNIDADES

- Posibilidad de incrementar la variedad en tamaño de envases en los que se ofrece el jugo.
- Creación de una planta de procesamiento de jugo de caña de azúcar destinada a la elaboración y posterior comercialización del mismo en botellas plásticas.
- Extender los puntos de venta de Jugos Cañita en lugares de recreación, calles, establecimientos deportivos, tiendas, etc.

DEBILIDADES

- Preferencia por parte de los potenciales consumidores de adquirir otro tipo de bebidas naturales por problemas de salud relacionados principalmente al contenido de fructosa en el jugo.
- Probabilidad de que el producto sea muy dulce para ciertos clientes.

AMENAZAS

- Posibilidad de nuevos competidores en el mercado.
- Probabilidad de imitación de nuestro producto.
- Abaratamiento de los precios de las bebidas gaseosas.

4.6 Objetivos

Jugos Cañita pretende alcanzar los siguientes objetivos:

- Ser el jugo natural de mayor preferencia de compra, posicionándose en la mente de los consumidores.
- Ofrecer a los consumidores un producto elaborado con la más alta calidad.
- Obtener la mayor rentabilidad posible en la comercialización del jugo de caña de azúcar y a la vez ser asequible al público en general.

4.7 Estrategia de Marketing

Para dar a conocer la existencia de **Jugos Cañita** en el mercado, la estrategia de marketing que se utilizaría consistiría en la entrega de volantes que contengan información acerca del jugo en las puertas principales y alternas de los centros comerciales de Guayaquil en los cuales estarán ubicados los puntos de venta. Además, dichas volantes también se repartirían en diferentes calles de la ciudad siguiendo el mismo propósito pero esta vez en una forma masiva.

4.8 Presupuesto de Marketing

El presupuesto de marketing requerido para llevar a cabo la estrategia de marketing antes mencionada es el siguiente:

Tabla XX

Presupuesto de Marketing

Volantes	\$108
Repartidores de volantes	480
TOTAL	\$588

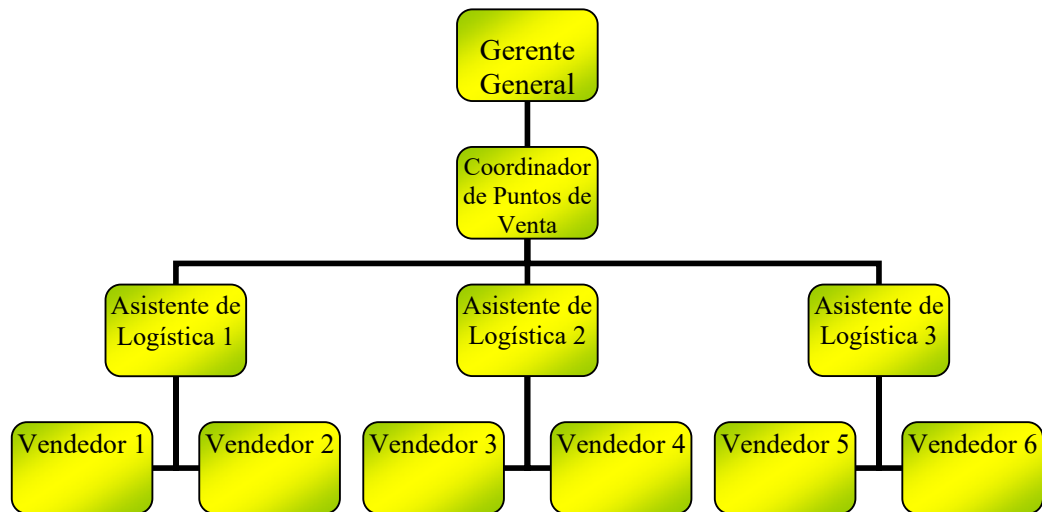
Elaboración : Las autoras

CAPÍTULO V

ESTUDIO ORGANIZACIONAL Y LEGAL

5.1 Estructura Organizacional

5.1.1 Organigrama



Elaboración: Las autoras

El personal del negocio estará compuesto por un gerente general, un coordinador de puntos de venta, tres asistentes de logística y seis vendedores.

Las funciones que cumplirán cada uno de ellos, están expuestas a continuación:

Gerente General: Se encarga de controlar a todos los subordinados que laboran en la empresa. Es el jefe máximo y a quien se le presentan todos los reportes acerca del funcionamiento del negocio, además toma las decisiones trascendentales acerca del mismo.

Coordinador de Puntos de Venta: Es el encargado de las operaciones financieras del negocio, tales como, pagos, compras, ventas, etc. Además, como su nombre lo indica, coordina todo lo referente a los puntos de venta de **Jugos Cañita**, tiene a su cargo a los asistentes de logística.

Asistente de Logística 1, 2 y 3: Es el encargado de que los puntos de venta estén abastecidos con la cantidad necesaria de caña de azúcar para el proceso de elaboración del jugo y de todos los elementos necesarios para su venta. A su vez, de velar porque la maquinaria se encuentre en buen estado y funcione correctamente. Cada uno de ellos tiene a su cargo dos locales distribuidos de forma conveniente en función de la cercanía geográfica de los puntos de venta.

Vendedor 1, 2, 3, 4, 5 y 6: Son personas debidamente capacitadas que se encargan de la venta del jugo en los lugares respectivos.

5.2 Estructura Legal

5.2.1 Permiso de Funcionamiento

Para que en los kioscos de **Jugos Cañita**, ubicados en los principales centros comerciales de la ciudad, se pueda comenzar a operar deben cumplirse con los siguientes requisitos con la finalidad de obtener el permiso de funcionamiento:

- Copia del RUC del propietario del negocio.
- Copia de cédula del propietario del negocio.
- Copia del certificado de votación del propietario.
- Carta dirigida al coordinador de vigilancia sanitaria del departamento de gestión de vigilancia sanitaria de la Dirección Provincial de Salud del Guayas.

Luego de cinco días laborables se realiza la inspección que tiene como objetivo el cálculo del costo del permiso.

5.2.2 Obtención de la Marca

La búsqueda es un trámite previo al registro de la marca, nombre comercial o lema comercial. Este trámite es recomendable pero no obligatorio por ley. La búsqueda permite tener conocimiento si una marca, nombre comercial o lema comercial no ha sido previamente registrado o su registro está siendo tramitado. Los valores a cancelar por cada nombre que se desee buscar son los siguientes:

Tabla XXI

Valores a cancelar por el trámite de la Búsqueda

	MARCA	NOMBRE COMERCIAL	LEMA
Registrado	\$ 4,00	\$ 4,00	\$ 4,00
En trámite	\$ 4,00	\$ 4,00	\$ 4,00
Total	\$ 8,00	\$ 8,00	\$ 8,00

Fuente: Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual (IEPI)

La documentación a presentar, consta de:

- Formulario más dos copias (firmado junto a un abogado patrocinador).
- Papeleta de depósito más dos copias.

Este trámite tiene un tiempo aproximado de duración de seis días laborables.

Para registrar la marca se necesita la siguiente documentación para iniciar el registro:

- Formulario más cinco copias (firmado junto a un abogado patrocinador). Debe ser llenado a máquina o en computador.
- Papeleta de depósito por \$54 más dos copias.
- Si el solicitante es persona natural dos copias de cédula.
- Si el solicitante es persona jurídica una copia certificada del nombramiento del representante legal.
- Si la marca es figurativa o mixta: cinco etiquetas a color tamaño 4x4, una en blanco y negro en papel couche mate tamaño 4x4.

Una vez emitida la resolución debidamente motivada mediante la cual se otorga el registro de la marca, nombre comercial o lema comercial debe solicitar la emisión del título.

La documentación necesaria para solicitar el título es la siguiente:

- Escrito solicitando la emisión del título más dos copias.
- Papeleta de depósito por \$28 más dos copias.

Este trámite tiene un tiempo aproximado de duración de cinco meses, sin que esto signifique que durante este tiempo el negocio no pueda estar en funcionamiento.

5.2.3 Permiso Municipal

Para la obtención de la tasa de habilitación de locales comerciales, industriales y de servicios otorgada por el Municipio, se deben tramitar previamente los siguientes documentos:

- Tasa única de trámite de tasa de habilitación.
- Solicitud para habilitación de locales comerciales, industriales y de servicios.
- Copia de la cédula de ciudadanía.
- Copia del RUC.
- Carta de autorización para la persona que realiza el trámite.
- Copia de la patente del año a tramitar.
- Certificado de seguridad otorgado por el Benemérito Cuerpo de Bomberos.

CAPÍTULO VI

ESTUDIO FINANCIERO

6.1 Inversiones

6.1.1 Inversión en Puntos de Venta

Uno de los primeros pasos para llevar a cabo el proyecto de inversión para la comercialización del Jugo de caña de azúcar en la ciudad de Guayaquil, llamado **Jugos Cañita**, es realizar la compra de los siguientes artículos que son básicos para el funcionamiento del mismo:

Tabla XXII

Inversión en Puntos de Venta

	Unitario	Número	Total
Máquina	\$1848	6	\$11,088.00
Hielera	30	6	180.00
Kiosco	850	6	5,100.00
TOTAL			\$16,368.00

Elaboración: Las autoras

6.1.2 Inversión en Inmobiliario y Equipos

Además de la inversión en puntos de venta, es necesario adquirir los implementos que serán básicos para el desarrollo administrativo del negocio, éstos son:

Tabla XXIII

Inversión en Inmobiliario y Equipos

Equipos de oficina	\$1,660.00
Muebles de oficina	1,000.00
Congelador	549.20
TOTAL	\$3,209.20

Elaboración: Las autoras

6.1.3 Inversión en Vehículos

También se necesitará la compra de motos que se utilizarán para la repartición de la caña a los diferentes puntos de venta, así como también para otras actividades operativas. Dicha inversión se detalla a continuación:

Tabla XXIV**Inversión en Vehículos**

	Unitario	Número	Total
Moto	\$1,636.00	3	\$4,908.00
Cajones de carga para las motos	20.00	3	60.00
TOTAL			\$4,968.00

Elaboración: Las autoras

6.1.4 Inversión en Permisos

La inversión necesaria para la legalización del negocio es la siguiente:

Tabla XXV**Inversión en Permisos**

Permiso de Funcionamiento	\$22.40
Obtención de la Marca	248.00
Permiso Municipal	300.00
TOTAL	\$570.40

Elaboración: Las autoras

6.1.5 Inversión en Publicidad

Se realizará además, una inversión por concepto de publicidad inicial que consistirá en la repartición de volantes en los centros comerciales en los cuales se expenderá el jugo y en diferentes calles de Guayaquil con el propósito de dar a conocer información acerca de **Jugos Cañita** y su lanzamiento en el mercado. La inversión en publicidad inicial es:

Tabla XXVI

Inversión en Publicidad

Volantes y Repartidores	\$588.00
TOTAL	\$588.00

Elaboración: Las autoras

6.2 Financiamiento

Para realizar la compra de todos los elementos necesarios para la inversión inicial y posterior puesta en marcha del proyecto, se contará con una aportación de capital por parte de los inversionistas de \$20,000, la cual será repartida en igual proporción entre los dos dueños del negocio. Además, se realizará un préstamo a un banco de la localidad, éste será equivalente a otros \$20,000. Es decir, que la inversión inicial total es igual a \$40,000.

Tabla XXVII
Financiamiento

Aportación de Capital	\$20,000
Préstamo	20,000
TOTAL Inv. Inicial	\$40,000

Elaboración: Las autoras

6.2.1 Tabla de Amortización

Los pagos con los que se cancelará el préstamo requerido serán efectuados en forma mensual y constante, en un plazo de cinco años desde el momento en que se realice el desembolso del dinero y a la tasa de interés actual del mercado³. La amortización correspondiente al préstamo se detalla a continuación:

Tabla XXVIII
Amortización

# Períodos	Pagos	Intereses	Amortización	Saldo Insoluto
0	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$20,000.00
1	459.48	223.83	235.64	19,764.36
2	459.48	221.20	238.28	19,526.08
3	459.48	218.53	240.95	19,285.13
4	459.48	215.83	243.64	19,041.49
5	459.48	213.11	246.37	18,795.12

³ La tasa de interés utilizada fue 13.43%

6	459.48	210.35	249.13	18,545.99
7	459.48	207.56	251.92	18,294.07
8	459.48	204.74	254.73	18,039.34
9	459.48	201.89	257.59	17,781.75
10	459.48	199.01	260.47	17,521.29
11	459.48	196.09	263.38	17,257.90
12	459.48	193.14	266.33	16,991.57
13	459.48	190.16	269.31	16,722.26
14	459.48	187.15	272.33	16,449.93
15	459.48	184.10	275.37	16,174.56
16	459.48	181.02	278.46	15,896.10
17	459.48	177.90	281.57	15,614.53
18	459.48	174.75	284.72	15,329.81
19	459.48	171.57	287.91	15,041.90
20	459.48	168.34	291.13	14,750.77
21	459.48	165.09	294.39	14,456.38
22	459.48	161.79	297.69	14,158.69
23	459.48	158.46	301.02	13,857.67
24	459.48	155.09	304.39	13,553.29
25	459.48	151.68	307.79	13,245.50
26	459.48	148.24	311.24	12,934.26
27	459.48	144.76	314.72	12,619.54
28	459.48	141.23	318.24	12,301.30
29	459.48	137.67	321.80	11,979.49
30	459.48	134.07	325.41	11,654.09
31	459.48	130.43	329.05	11,325.04
32	459.48	126.75	332.73	10,992.31
33	459.48	123.02	336.45	10,655.86
34	459.48	119.26	340.22	10,315.64
35	459.48	115.45	344.03	9,971.61
36	459.48	111.60	347.88	9,623.73
37	459.48	107.71	351.77	9,271.96
38	459.48	103.77	355.71	8,916.26
39	459.48	99.79	359.69	8,556.57

40	459.48	95.76	363.71	8,192.85
41	459.48	91.69	367.78	7,825.07
42	459.48	87.58	371.90	7,453.17
43	459.48	83.41	376.06	7,077.11
44	459.48	79.20	380.27	6,696.84
45	459.48	74.95	384.53	6,312.31
46	459.48	70.65	388.83	5,923.48
47	459.48	66.29	393.18	5,530.29
48	459.48	61.89	397.58	5,132.71
49	459.48	57.44	402.03	4,730.68
50	459.48	52.94	406.53	4,324.15
51	459.48	48.39	411.08	3,913.07
52	459.48	43.79	415.68	3,497.38
53	459.48	39.14	420.33	3,077.05
54	459.48	34.44	425.04	2,652.01
55	459.48	29.68	429.80	2,222.22
56	459.48	24.87	434.61	1,787.61
57	459.48	20.01	439.47	1,348.14
58	459.48	15.09	444.39	903.75
59	459.48	10.11	449.36	454.39
60	459.48	5.09	454.39	0.00

Elaboración: Las autoras

6.3 Costos

6.3.1 Gastos Administrativos

Para el funcionamiento del negocio se requerirá un desembolso mensual por concepto de gastos administrativos, éste será el siguiente:

Tabla XXIX

Gastos Administrativos

	Unitario	Número	Total
Alquiler espacio comercial	\$250.00	6	\$1,500.00
Alquiler de oficina	300.00	1	300.00
Suministros de oficina	100.00	1	100.00
<i>Sueldos</i>			
Gerente General	700.00	1	700.00
Coordinador de puntos de venta	400.00	1	400.00
Asistente de logística	300.00	3	900.00
Vendedor	250.00	6	1,500.00
TOTAL			\$5,400.00

Elaboración: Las autoras

6.3.2 Gastos Operativos

Los gastos mensuales referentes a la operación del negocio son los siguientes:

Tabla XXX

Gastos Operativos

	Unitario	Número	Total
Compra de caña de azúcar mensual	\$225.00	6	\$1,350.00
Suministros para la venta del jugo	34.65	6	207.90
TOTAL			\$1,557.90

Elaboración: Las autoras

6.3.3 Gastos Varios

Los gastos varios se desembolsarán en forma mensual y se convertirán en un complemento para el correcto funcionamiento del proyecto. Éstos son:

Tabla XXXI

Gastos Varios y Gasolina

	Unitario	Número	Total
Gastos varios (agua, luz, teléfono)	\$1,000.00	1	\$1,000.00
Gasolina	45.00	3	135.00
TOTAL			\$1,135.00

Elaboración: Las autoras

6.4 Estados Financieros

6.4.1 Estado de Pérdidas y Ganancias

El estado de pérdidas y ganancias es un informe de todos los ingresos y gastos que pertenecen a un período específico. El supuesto para la elaboración del mismo, es el aumento anual del 5% en la cantidad de vasos vendida y en los costos operativos del negocio. Del estado de pérdidas y ganancias de **Jugos Cañita**⁴, se extrae la siguiente tabla que resume la utilidad

⁴ Ver anexo: Estado de Pérdidas y Ganancias

neta de la empresa para un horizonte de planeación de diez años:

Tabla XXXII
Estado de Pérdidas y Ganancias

Año 1	\$20,012.18
Año 2	24,493.51
Año 3	29,228.86
Año 4	34,235.20
Año 5	35,705.96
Año 6	39,900.94
Año 7	50,179.92
Año 8	47,437.31
Año 9	61,605.36
Año 10	67,750.01

Elaboración: Las autoras

Como se puede observar en la tabla anterior, la utilidad neta a lo largo de los diez años planificados es positiva y crece en todos los años a excepción del año 8. Este es uno de los años en el que debe realizarse la reposición de algunos de los activos que forman parte del negocio, produciéndose en este período el desembolso más fuerte de dinero por este rubro. También cabe resaltar que a partir del año seis, se terminan de pagar los intereses correspondientes al préstamo realizado, esta situación contribuye también a que la utilidad vaya en ascenso.

6.4.2 Flujo de Caja Proyectado

El flujo de caja es un estado requerido que reporta las cantidades recibidas y pagadas en efectivo por una entidad durante un período específico. El supuesto para la elaboración del mismo, es el aumento anual del 5% en la cantidad de vasos vendida y en los costos operativos del negocio.

Del flujo de caja de **Jugos Cañita**⁵, se extrae la siguiente tabla que refleja el flujo de caja final para un horizonte de planeación de diez años:

Tabla XXXIII
Flujo de Caja Proyectado

Año 0	\$-37,842.95
Año 1	25,188.15
Año 2	29,347.10
Año 3	33,713.99
Año 4	38,299.23
Año 5	39,288.73
Año 6	43,197.95
Año 7	53,476.93
Año 8	50,734.32
Año 9	64,902.37
Año 10	83,186.38

Elaboración: Las autoras

⁵ Ver anexo: Flujo de Caja Proyectado

Como se puede observar en la tabla anterior, el flujo de caja final de cada año de la empresa es positivo y creciente a excepción del año 8, en el que se produce una ligera disminución de este valor debido a que éste es uno de los períodos en el que se realizan las reposiciones de ciertos activos, representando una fuerte salida de efectivo.

También es negativo el valor resultante en el año 0, debido a que en este período se realizan las inversiones iniciales necesarias para la puesta en marcha del proyecto.

6.4.3 Flujo de Caja del Inversionista

El flujo de caja del inversionista cumple los mismos supuestos del flujo de caja puro. Éste además considera el valor del préstamo en el año 0 e incluye la amortización correspondiente y los intereses pagados por el mismo en el transcurso de los años planificados.

Del flujo de caja de **Jugos Cañita**⁶, se extrae la siguiente tabla que refleja el flujo de caja final para un horizonte de planeación de diez años:

⁶ Ver anexo: Flujo de Caja del Inversionista

Tabla XXXIV
Flujo de Caja del Inversionista

Año 0	\$-17,842.95
Año 1	20,300.76
Año 2	24,352.24
Año 3	28,596.32
Año 4	33,041.19
Año 5	33,870.26
Año 6	43,197.95
Año 7	53,476.93
Año 8	50,734.32
Año 9	64,902.37
Año 10	83,186.38

Elaboración: Las autoras

También se observan flujos anuales positivos a excepción del año 0 en el que se realizan las inversiones iniciales. En el resto de años, los flujos continúan siendo crecientes a excepción del año 8 en que decae ligeramente este valor por la reposición de ciertos activos dada en ese período.

6.4.4 Balance Inicial

El balance inicial muestra la situación financiera de una empresa en un momento dado. El balance inicial de **Jugos Cañita** a enero del primer año de operación del negocio es el siguiente:

Tabla XXXV
Balance Inicial a enero del 2006
Jugos Cañita

Activos	
Caja - Banco	\$14,784.40
Permisos	570.40
Equipos de Trabajo (Puntos de Venta)	16,917.20
Equipos de oficina	1,660.00
Muebles de oficina	1,000.00
Suministros de oficina	100.00
Vehículos	4,968.00
TOTAL ACTIVOS	\$40,000.00
Pasivos y Capital	
Documentos por pagar a largo plazo	\$20,000.00
Capital	20,000.00
TOTAL PASIVO + CAPITAL	\$40,000.00

Elaboración: Las autoras

Como se puede observar, el activo del proyecto está formado por todos aquellos elementos que son propiedad del negocio, dentro de éste se encuentran algunos artículos que son sujetos a depreciación. Los mismos se encuentran en la siguiente tabla:

Tabla XXXVI
Depreciación de Activos

	Anual⁷	Vida Útil
Equipos de oficina	\$200.00	6
Moto (Vehículos)	218.13	6
Máquina (Equipos de Trabajo)	231.00	8
Congelador (Equipos de Trabajo)	36.61	15
Kiosco (Equipos de Trabajo)	170.00	5
TOTAL	\$855.75	

Elaboración: Las autoras

El pasivo y capital corresponden al préstamo realizado a la entidad bancaria que los inversionistas hayan seleccionado y al aporte de éstos, respectivamente.

⁷ La depreciación es por unidad

CAPÍTULO VII

EVALUACIÓN FINANCIERA

7.1 Evaluación de Factibilidad

7.1.1 Tasa de descuento

Para realizar el cálculo de la tasa de descuento o también llamada costo promedio ponderado de capital, que representa la tasa de retorno exigida a la inversión realizada en un proyecto, se procederá en primer lugar a calcular el beta histórico o patrimonial de Jugos Cañita.

Para este efecto, se utilizará como referencia a Hansen Natural Corporation. Esta es una empresa estadounidense creada en 1990 con base en Corona, California que se dedica a la venta de productos como jugos de frutas, bebidas energéticas, limonadas, entre otros. Por lo tanto su perfil, encaja con el nuestro dentro del mercado de bebidas.

El beta histórico de esta empresa es 0.9305⁸ , su nivel de apalancamiento financiero es 26.97%⁹ y su tasa de impuestos es 39.24%¹⁰ .

⁸ <http://finance.yahoo.com>

⁹ <http://finance.yahoo.com>

¹⁰ <http://finance.yahoo.com>

Con estos datos y en base a la siguiente fórmula, se calcula el beta operativo de Hansen Natural Corporation:

$$\beta_{op.} = \frac{(1-L)*\beta}{1-(t*L)}$$

En donde:

β = Beta histórico

L= Nivel de apalancamiento

t= Tasa de impuestos

Por lo tanto:

$$\beta_{op.} = \frac{(1-0.2697)*0.9305}{1-(0.3924*0.2697)}$$

$$\beta_{op.} = \mathbf{0.7599}$$

Suponiendo similar nivel de riesgo operativo para **Jugos Cañita**, se calcula su beta patrimonial despejándolo de la fórmula anterior con los siguientes datos: el nivel de apalancamiento financiero es del 50% y la tasa de impuestos en el Ecuador es el 25%.

Entonces:

$$\beta = \frac{[1 - (t * L)] * \beta_{op.}}{1 - L}$$

En donde:

$\beta_{op.}$ = Beta operativo supuesto

t= Tasa de impuestos

L= Nivel de apalancamiento financiero

Por lo tanto:

$$\beta = \frac{[1 - (0.25 * 0.5)] * 0.7599}{1 - 0.5}$$

$$\beta = 1.3298$$

Una vez que se tiene el beta patrimonial de **Jugos Cañita**, se debe de calcular la tasa de capital propio ajustada al Ecuador en base a la siguiente ecuación:

$$K_e = Rf + \beta * (Rm - Rf) + \theta$$

En donde:

R_f = Tasa libre de riesgo

R_m = Tasa de mercado

$R_m - R_f$ = Prima de riesgo

θ = Riesgo país

La tasa de rentabilidad el mercado es del 13%¹¹, la tasa libre de riesgo es del 4%¹² y el índice riesgo país del Ecuador es del 7.97%¹³, por lo tanto la tasa de capital propio será:

$$K_e = 0.04 + 1.3298 * (0.09) + 0.0797$$

$$K_e = \mathbf{23.94\%}$$

Una vez obtenida la tasa de capital propio, finalmente se procede a calcular la tasa de descuento de **Jugos Cañita**, a través de la siguiente fórmula:

$$K_o = K_d * (1 - t) \frac{D}{V} + K_e \frac{P}{V}$$

En donde:

K_d = Costo del préstamo

¹¹ <http://www.mundobvg.com>

¹² <http://www.mundobvg.com>

¹³ <http://www.bce.fin.ec>

D= Monto de la deuda

V= Valor de la empresa en el mercado

Ke= Costo de capital propio

P= Patrimonio

Por lo tanto:

$$K_o = 0.1343 * (1 - 0.25) \frac{20000}{40000} + (0.2394) \frac{20000}{40000}$$

$$K_o = 17.00\%$$

Por lo tanto, la tasa de descuento o costo promedio ponderado de capital del proyecto es 17.00%.

7.1.2 Evaluación del Proyecto Puro (sin financiamiento)

El flujo de caja de un proyecto puro o sin financiamiento¹⁴ recibe este nombre ya que no se especifica la manera en la que se obtienen los recursos necesarios para llevarlo a cabo, sólo se señala el rubro correspondiente.

¹⁴ Ver anexo: Flujo de Caja Proyectado

7.1.2.1 VAN

El valor actual neto (VAN), representa la suma total de los flujos futuros traídos a presente con la tasa mínima atractiva de retorno (TMAR) restada la inversión. Considerando la TMAR del 17%, el resultado obtenido fue:

VAN	\$146,742.36
------------	--------------

Que el VAN sea mayor a cero significa que el proyecto es atractivo para ser llevado a cabo.

7.1.2.2 TIR

La tasa interna de retorno (TIR), es la tasa de interés obtenida al traer al presente el flujo de caja. Este no es un criterio sugerido para evaluar la rentabilidad de un proyecto, ya que se produce un polinomio de grado n , obteniendo varias raíces como respuesta.

TIR	80%
------------	-----

Sin embargo, el que la TIR sea mayor a cero representa la factibilidad del proyecto.

7.1.3 Evaluación del Proyecto del Inversionista (financiado)

El flujo de caja del proyecto del inversionista¹⁵, recibe este nombre porque en él se explica la forma en que se financiará la inversión inicial. En este caso se lo hará en partes iguales, es decir, 50% a través de un préstamo y el otro 50% por medio del aporte de los inversionistas.

7.1.3.1 VAN

Al igual que en el análisis anterior, se utilizó la TMAR del 17%, la cual proporcionó el siguiente resultado:

VAN	\$ 150,443.60
------------	---------------

Que el VAN sea mayor a cero significa que el proyecto es atractivo para ser llevado a cabo.

7.1.3.2 TIR

Como en el análisis anterior, cabe recalcar que este indicador no es tan confiable al momento de evaluar un proyecto, sin embargo, se presenta a continuación el resultado obtenido.

¹⁵ Ver anexo: Flujo de Caja del Inversionista

TIR	131%
------------	------

7.1.3.3 TIRM

La tasa interna de retorno modificada (TIRM), es la tasa de descuento a la cual el valor presente del costo del proyecto es igual al valor presente de su valor terminal, y en donde dicho valor terminal se obtiene como la suma de los valores futuros de los flujos de entrada de efectivo. Dicha tasa es:

TIRM	48%
-------------	-----

7.2 Período de Recuperación

El período de recuperación de un proyecto representa el tiempo que transcurre hasta poder ganar la inversión.

7.2.1 Proyecto Puro

En este caso, en el período de recuperación del proyecto puro¹⁶ el tiempo que tendrá que transcurrir para alcanzar este objetivo es:

¹⁶ Ver anexo: Período de Recuperación (Proyecto Puro)

$$\text{Período de Recuperación} = 1 \text{ año} + \frac{12,654.80}{29,347.10}$$

$$\text{Período de Recuperación} = \mathbf{1 \text{ año y 155 días}}$$

7.2.2 Proyecto del Inversionista

En este caso, en el período de recuperación del proyecto del inversionista¹⁷ el tiempo que tendrá que transcurrir para alcanzar este objetivo es:

$$\text{Período de Recuperación} = \frac{17,842.95}{20,300.76}$$

$$\text{Período de Recuperación} = \mathbf{316 \text{ días}}$$

7.3 Período de Recuperación Descontado

El período de recuperación descontado de un proyecto, consiste en traer el valor presente todos los flujos esperados y con estos flujos calcular el período de recuperación.

¹⁷ Ver anexo: Período de Recuperación (Proyecto del Inversionista)

7.3.1 Proyecto Puro

Del período de recuperación descontado del proyecto puro¹⁸, el resultado obtenido es el siguiente:

$$\text{Período de Recuperación Descontado} = 1 \text{ año} + \frac{16,314.62}{21,438.45}$$

$$\text{Período de Recuperación Descontado} = \mathbf{1 \text{ año y } 274 \text{ días}}$$

7.3.2 Proyecto del Inversionista

Del período de recuperación descontado del proyecto del inversionista¹⁹, el resultado obtenido es el siguiente:

$$\text{Período de Recuperación Descontado} = 1 \text{ año} + \frac{491.88}{17,789.64}$$

$$\text{Período de Recuperación Descontado} = \mathbf{1 \text{ año y } 10 \text{ días}}$$

¹⁸ Ver anexo: Período de Recuperación Descontado (Proyecto Puro)

¹⁹ Ver anexo: Período de Recuperación Descontado (Proyecto del Inversionista)

7.4 Análisis de Sensibilidad

El análisis de sensibilidad permite cambiar ciertas variables básicas para observar los cambios resultantes en el valor presente neto (VAN) y la tasa interna de retorno (TIR).

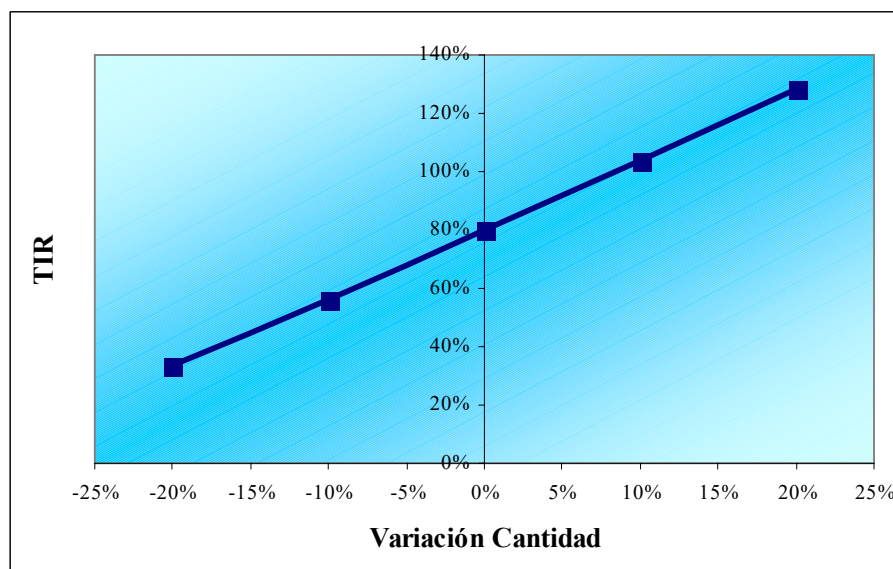
7.4.1 Análisis con respecto a diferentes variables del Proyecto Puro

7.4.1.1 Cantidad

Se modificó la cantidad de vasos vendida para determinar las variaciones en la TIR y el VAN. Los resultados obtenidos fueron:

Gráfico 26

Análisis de Sensibilidad TIR vs. % Cantidad

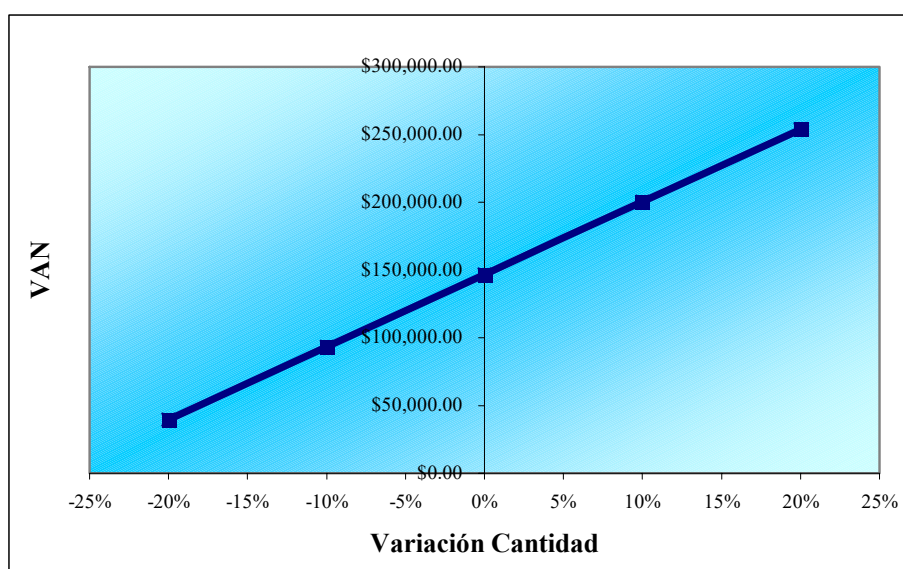


Elaboración: Las autoras

Como se puede observar, con variaciones porcentuales negativas y positivas a la cantidad de vasos vendida, la TIR alcanza valores desde el 34%, con una reducción del 20% en la variable modificada, hasta del 128%, con un aumento del 20% en la misma.

Gráfico 27

Análisis de Sensibilidad VAN vs. % Cantidad



Elaboración: Las autoras

Como se puede observar, con variaciones porcentuales negativas y positivas a la cantidad de vasos vendida, el VAN alcanza valores desde \$39,639.46, con una reducción del 20%

en la variable modificada, hasta \$253,845.27, con un aumento del 20% en la misma.

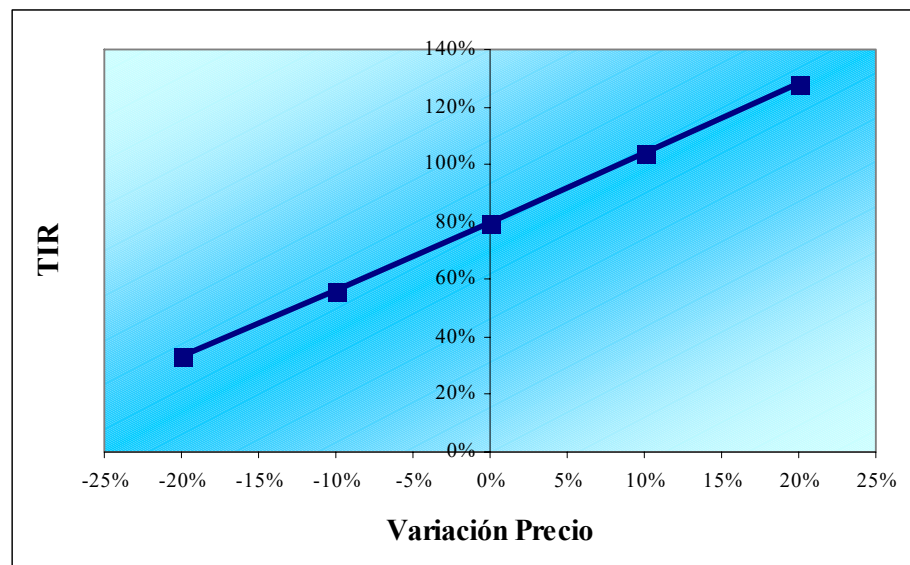
A medida que esta variación es positiva la TIR y el VAN aumentan y viceversa.

7.4.1.2 Precio

Se modificó el precio de venta para determinar las variaciones en la TIR y el VAN. Los resultados obtenidos fueron:

Gráfico 28

Análisis de Sensibilidad TIR vs. % Precio

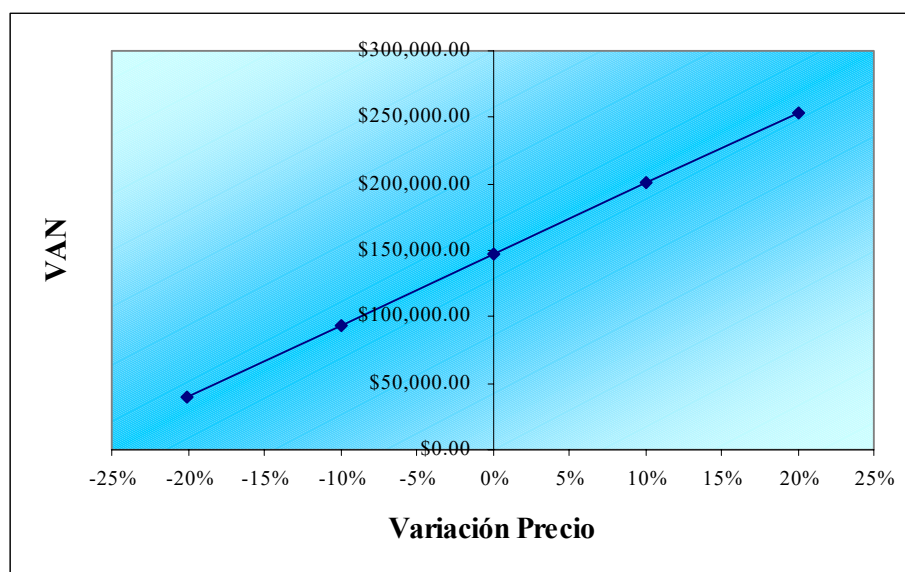


Elaboración: Las autoras

Como se puede observar, con variaciones porcentuales negativas y positivas al precio de venta, la TIR alcanza valores desde el 34%, con una reducción del 20% en la variable modificada, hasta del 128%, con un aumento del 20% en la misma.

Gráfico 29

Análisis de Sensibilidad VAN vs. Precio



Elaboración: Las autoras

Como se puede observar, con variaciones porcentuales negativas y positivas al precio de venta, el VAN alcanza valores desde \$39,639.46, con una reducción del 20% en la variable

modificada, hasta \$253,845.27, con un aumento del 20% en la misma.

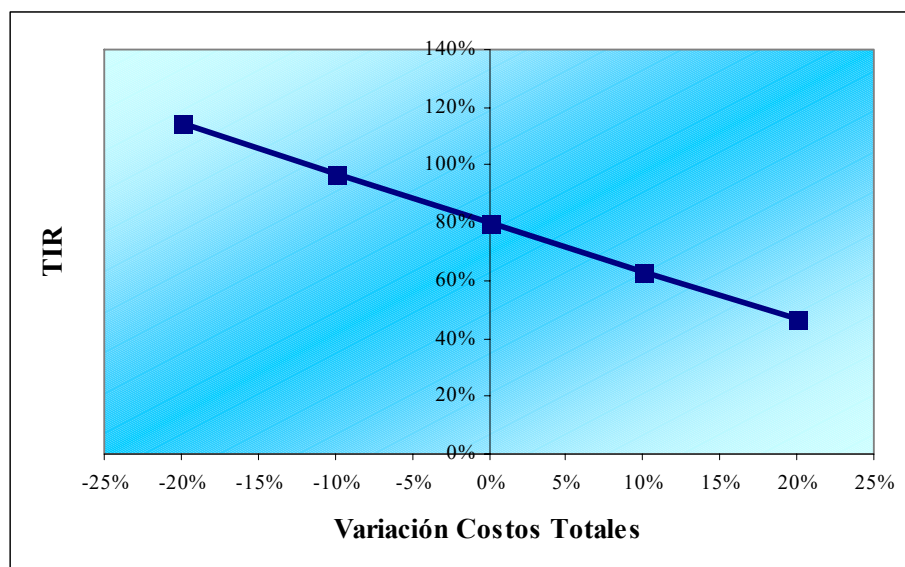
A medida que esta variación es positiva la TIR y el VAN aumentan y viceversa.

7.4.1.3 Costos Totales

Se modificaron los costos totales para determinar las variaciones en la TIR y el VAN. Los resultados obtenidos fueron:

Gráfico 30

Análisis de Sensibilidad TIR vs. % Costos Totales

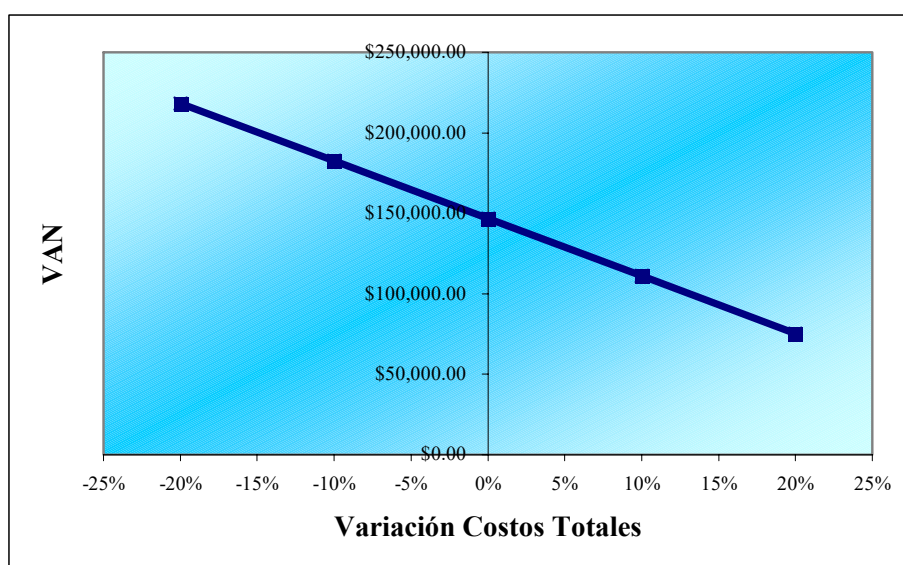


Elaboración: Las autoras

Como se puede observar, con variaciones porcentuales negativas y positivas a los costos totales, la TIR alcanza valores desde el 115%, con una reducción del 20% en la variable modificada, hasta del 47%, con un aumento del 20% en la misma.

Gráfico 31

Análisis de Sensibilidad VAN vs. % Costos Totales



Elaboración: Las autoras

Como se puede observar, con variaciones porcentuales negativas y positivas a los costos totales, el VAN alcanza valores desde \$218,201.27, con una reducción del 20% en la variable modificada, hasta \$75,283.46, con un aumento del

20% en la misma. A medida que esta variación es positiva la TIR y el VAN disminuyen y viceversa.

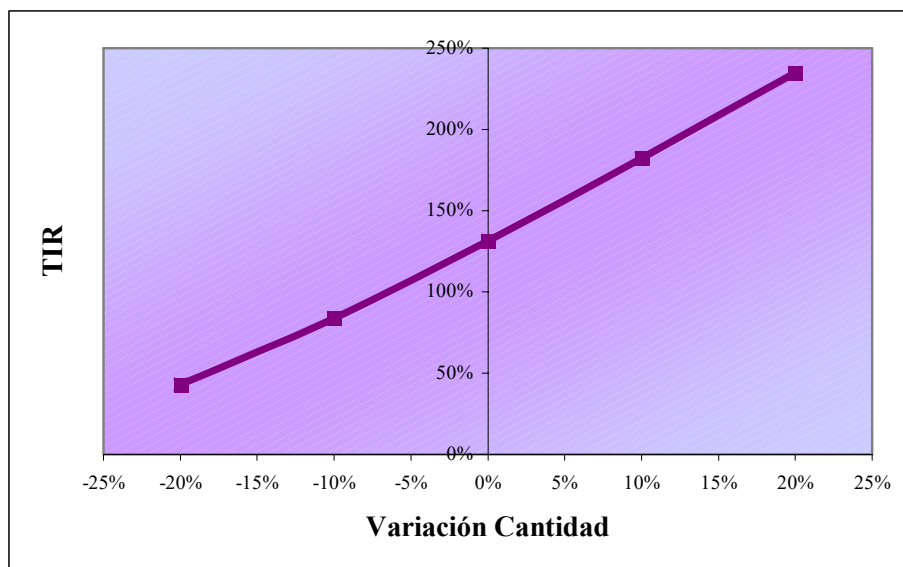
7.4.2 Análisis con respecto a diferentes variables del Proyecto del Inversionista

7.4.2.1 Cantidad

Se modificó la cantidad de vasos vendida para determinar las variaciones en la TIR y el VAN. Los resultados obtenidos fueron:

Gráfico 32

Análisis de Sensibilidad TIR vs. % Cantidad

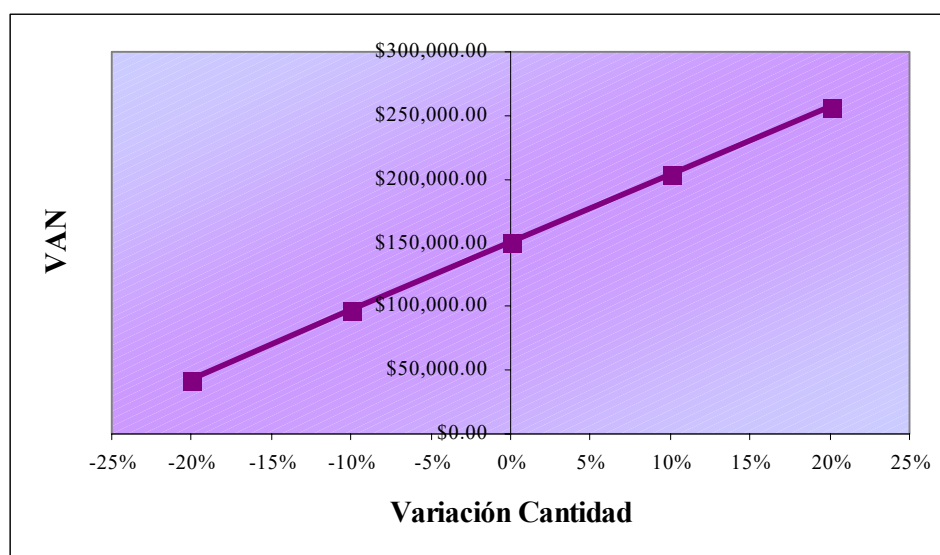


Elaboración: Las autoras

Como se puede observar, con variaciones porcentuales negativas y positivas a la cantidad de vasos vendida, la TIR alcanza valores desde el 43%, con una reducción del 20% en la variable modificada, hasta del 235%, con un aumento del 20% en la misma.

Gráfico 33

Análisis de Sensibilidad VAN vs. % Cantidad



Elaboración: Las autoras

Como se puede observar, con variaciones porcentuales negativas y positivas a la cantidad de vasos vendida, el VAN alcanza valores desde \$43,340.70 con una reducción del 20%

en la variable modificada, hasta \$257,546.50, con un aumento del 20% en la misma.

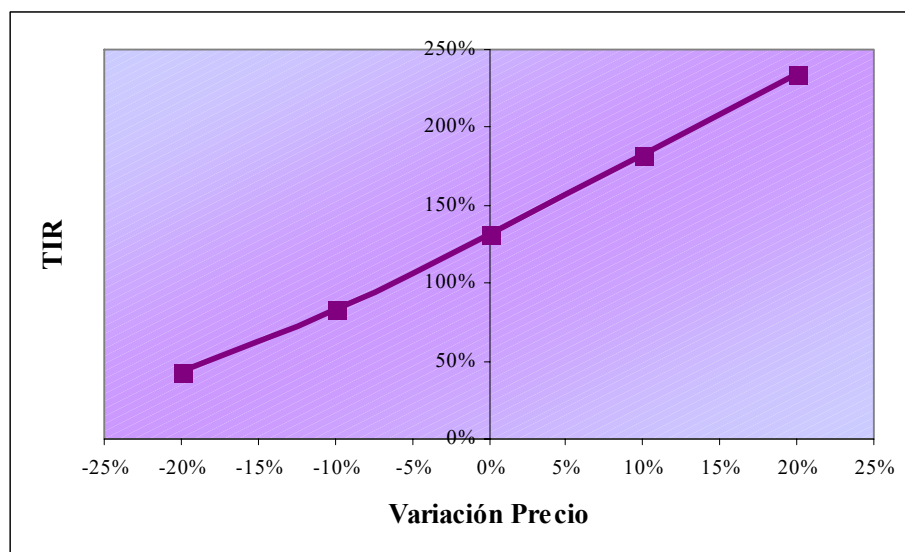
A medida que esta variación es positiva la TIR y el VAN aumentan y viceversa.

7.4.2.2 Precio

Se modificó el precio de venta para determinar las variaciones en la TIR y el VAN. Los resultados obtenidos fueron:

Gráfico 34

Análisis de Sensibilidad TIR vs. % Precio

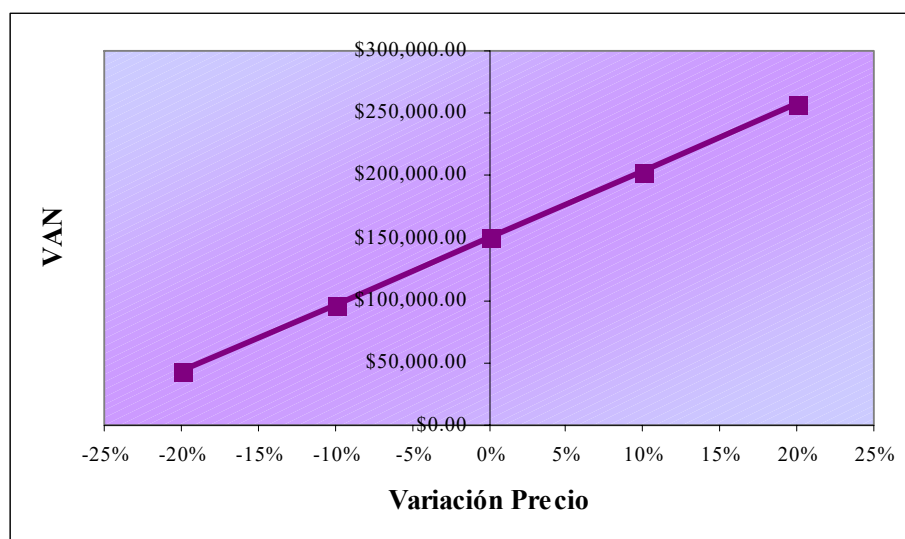


Elaboración: Las autoras

Como se puede observar, con variaciones porcentuales negativas y positivas al precio de venta, la TIR alcanza valores desde el 43%, con una reducción del 20% en la variable modificada, hasta del 235%, con un aumento del 20% en la misma.

Gráfico 35

Análisis de Sensibilidad VAN vs. % Precio



Elaboración: Las autoras

Como se puede observar, con variaciones porcentuales negativas y positivas al precio de venta, el VAN alcanza valores desde \$43,340.70 con una reducción del 20% en la variable

modificada, hasta \$257,546.50, con un aumento del 20% en la misma.

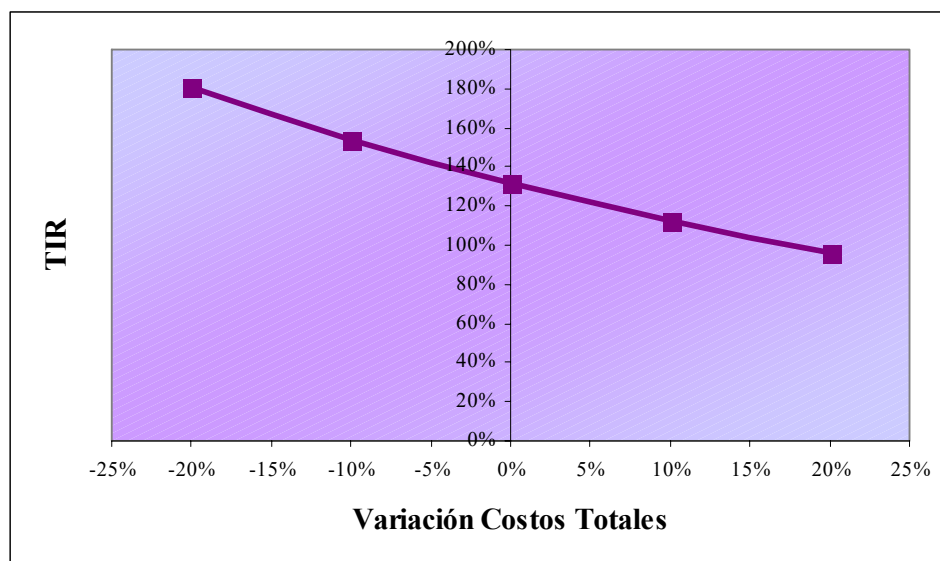
A medida que esta variación es positiva la TIR y el VAN aumentan y viceversa.

7.4.2.3 Costos Totales

Se modificaron los costos totales para determinar las variaciones en la TIR y el VAN. Los resultados obtenidos fueron:

Gráfico 36

Análisis de Sensibilidad TIR vs. % Costos Totales

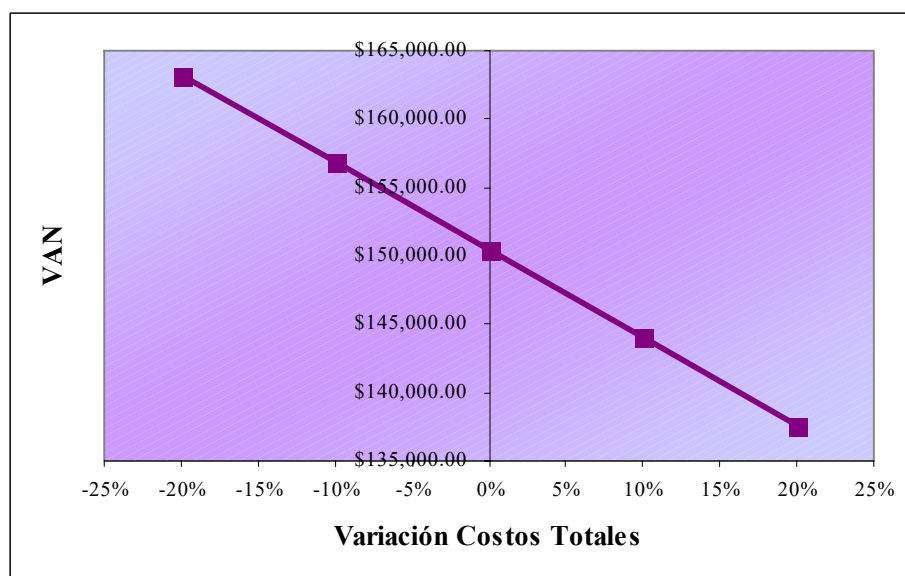


Elaboración: Las autoras

Como se puede observar, con variaciones porcentuales negativas y positivas a los costos totales, la TIR alcanza valores desde el 180%, con una reducción del 20% en la variable modificada, hasta del 97%, con un aumento del 20% en la misma.

Gráfico 37

Análisis de Sensibilidad VAN vs. % Costos Totales



Elaboración: Las autoras

Como se puede observar, con variaciones porcentuales negativas y positivas a los costos totales, el VAN alcanza valores desde \$163,215.41, con una reducción del 20% en la

variable modificada, hasta \$137,671.79, con un aumento del 20% en la misma.

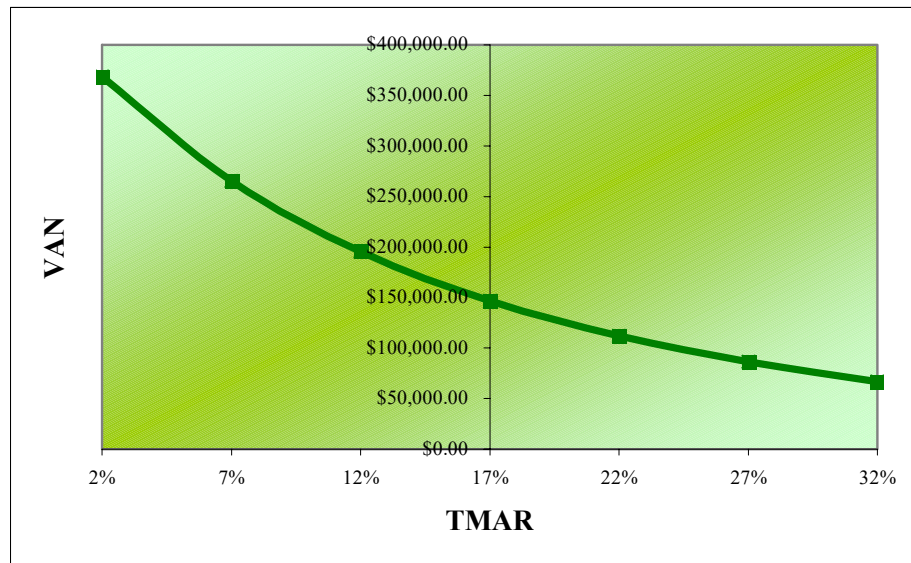
A medida que esta variación es positiva la TIR y el VAN disminuyen y viceversa.

7.4.3 Análisis de Sensibilidad VAN vs. TMAR

Se realizó además un análisis de sensibilidad de la TMAR con respecto al VAN para conocer las posibles variaciones y efectos en las mismas.

7.4.3.1 Proyecto Puro

Con el Proyecto Puro se realizó el análisis que se presenta a continuación:

Gráfico 38**Análisis de Sensibilidad VAN vs. TMAR**

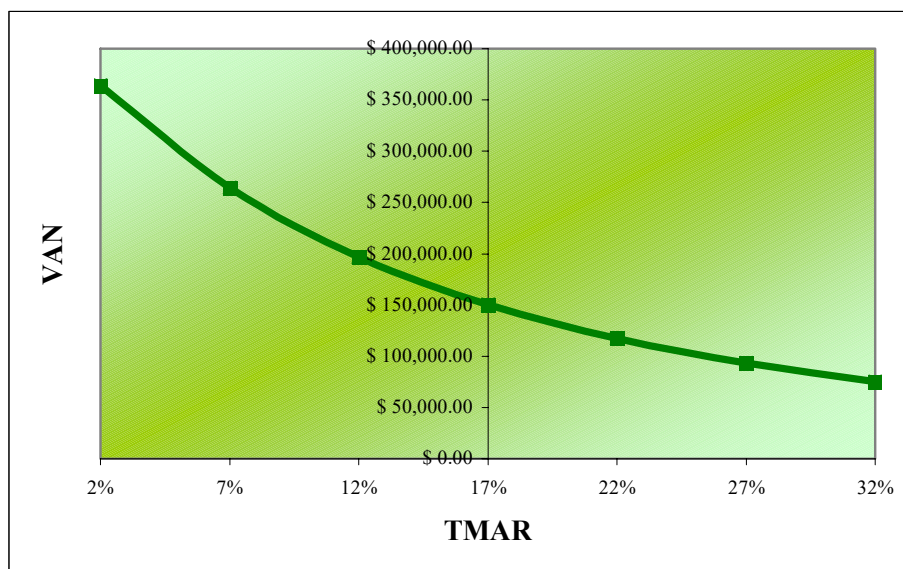
Elaboración: Las autoras

Como se puede observar las reducciones o aumentos por puntos porcentuales en la TMAR afectan al VAN de forma inversamente proporcional. Gracias a este análisis, se puede ser más flexible al momento de evaluar la factibilidad del proyecto con la TMAR obtenida y con otras tasas consideradas dentro de un intervalo razonable.

7.4.3.2 Proyecto del Inversionista

Gráfico 39

Análisis de Sensibilidad VAN vs. TMAR



Elaboración: Las autoras

En el flujo del inversionista también ocurre lo señalado en el punto anterior, es decir, las reducciones o aumentos por puntos porcentuales en la TMAR afectan al VAN de forma inversamente proporcional. Gracias a este análisis, se puede ser más flexible al momento de evaluar la factibilidad del proyecto con la TMAR obtenida y con otras tasas consideradas dentro de un intervalo razonable.

7.5 Análisis de Escenarios

Tabla XXXVIII

Análisis de Escenarios

Escenarios	Probabilidad	Precio	Cantidad	VAN
Optimista	0.2	30%	20%	\$446,630.49
Caso base	0.6	0%	0%	146,742.36
Pesimista	0.2	-15%	-15%	-1,862.91

Elaboración: Las autoras

Tabla XXXIX

Medición del Riesgo

Valor Esperado	Desviación Estándar	Coefficiente Variación
\$176,998.93	\$146,587.25	83%

Elaboración: Las autoras

A través del análisis de escenarios, considerando los casos optimista, base y pesimista con los respectivos aumentos o disminuciones en las variables precio y cantidad, se puede observar que el coeficiente de variación es bastante alto. Es decir, que también lo son el riesgo y la rentabilidad del proyecto.

7.6 Análisis de Variables Extremas del Proyecto Puro

7.6.1 Cantidad Mínima

Se realizó además, un análisis para conocer la cantidad mínima de vasos que puede ser vendida para que el proyecto siga siendo rentable. El resultado obtenido, se presenta a continuación:

Tabla XL

Cantidad Mínima

Cantidad (vasos)	108.90
Variación Cantidad	-27%
VAN	\$0.00

Elaboración: Las autoras

Por lo tanto, debemos vender como mínimo 109 vasos de jugo de caña de azúcar diariamente entre los seis locales en los que estarán ubicados los puntos de venta para que el proyecto siga siendo factible.

7.6.2 Precio Mínimo

Se realizó además, un análisis para conocer el precio mínimo de venta con el que se puede trabajar para que el proyecto siga

siendo rentable. El resultado obtenido, se presenta a continuación:

Tabla XLI

Precio Mínimo

Precio	\$0.29
Variación Precio	-27%
VAN	\$0.00

Elaboración: Las autoras

Por lo tanto, el precio mínimo que puede ser cobrado es \$0.29 por vaso, para que el proyecto siga siendo factible.

7.6.3 Costos Totales Máximos

Se realizó además, un análisis para conocer los costos totales máximos que pueden considerarse para que el proyecto siga siendo rentable. El resultado obtenido, se presenta a continuación:

Tabla XLII
Costos Totales Máximos

Inc. Costos Totales	41%
VAN	\$0.00

Elaboración: Las autoras

Por lo tanto, los costos totales pueden incrementarse como máximo en un 41% para que el proyecto siga siendo factible.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- El jugo de caña de azúcar es una bebida de alto contenido energético y nutricional, la cual cuenta con una demanda insatisfecha debido a las pocas oportunidades que se le presentan al consumidor para su compra.
- En base al estudio de mercado realizado, se obtuvo que en su mayoría, las personas definitivamente si comprarían el jugo de caña de azúcar ofrecido, es decir, la intención de compra es del 89.87% del total de personas encuestadas, lo que revela la factibilidad el proyecto.
- Jugos Cañita es el primero en ofrecer un tipo de venta moderno de jugo de caña de azúcar, con todas las características y garantías requeridas por los clientes. Por esta condición de pionero, se posicionará en la mente de los consumidores.
- El impacto social causado por Jugos Cañita, sería sumamente importante ya que cambiaría la preferencia en cuanto a la alimentación de los consumidores, pues estos encontrarían en una sola bebida características como son: ser energética, refrescante y nutritiva.

- El proyecto Jugos Cañita se financiará en igual proporción por medio de un préstamo bancario y por la aportación de los inversionistas.
- Los estados financieros permiten conocer que el proyecto es altamente beneficioso pues permite recuperar la inversión en muy poco tiempo y además genera una tasa interna de retorno muy atractiva.
- La tasa mínima atractiva de retorno (TMAR), se obtuvo a través de la comparación del proyecto con una empresa de similares características. Después de realizados los cálculos requeridos, este resultado fue del 17%.
- La tasa interna de retorno (TIR) del proyecto sin financiamiento fue del 80%, mientras que el VAN alcanzó un valor de \$146,742.36. Lo cual representa la conveniencia del proyecto.
- La tasa interna de retorno (TIR) del proyecto del inversionista fue del 131%. El VAN obtuvo un valor de \$150,443.60. Lo cual también representa la rentabilidad del proyecto.
- La sensibilidad del precio de venta al público y cantidad de vasos vendida es similar. A medida que la variación es positiva, la TIR y el VAN aumentan y viceversa. Con los costos totales ocurre el caso contrario, a medida que la variación es positiva, la TIR y el VAN disminuyen y viceversa.

- A través del análisis de sensibilidad VAN vs. TMAR, se le da flexibilidad a la relación entre estas dos variables. SE obtuvo que la TMAR tendría que aumentar en más de 20 puntos porcentuales para que el proyecto deje de ser rentable.
- Del análisis de escenarios se obtuvo que el riesgo del proyecto es del 83%. Sin embargo, este resultado refleja también su alta rentabilidad.
- Además, se obtuvo que para que el proyecto siga siendo rentable, el precio de venta al público y la cantidad de vasos vendida deben reducirse como máximo en un 27%, mientras que los costos totales pueden incrementarse como máximo en un 41%.
- Se deben mantener la calidad del producto y las normas de sanidad que caracterizan al proyecto para que se generen los resultados antes expuestos.
- Desarrollar la marca para posicionarla y poder crecer en el mercado.
- Las autoridades deberían incentivar el desarrollo de éstos pequeños negocios para así, expandir el mercado a través de nuevas líneas de productos, generando más empleo.

BIBLIOGRAFÍA

- Allen L. Webster (1998). “ESTADÍSTICA APLICADA A LA EMPRESA Y A LA ECONOMÍA”. Segunda edición. Mc Graw Hill. Capítulo 8.
- Brealey, Richard A. y Myers, Stewart C. (1998). “PRINCIPIOS DE FINANZAS CORPORATIVAS”. Quinta edición. Mc Graw Hill. Capítulos 19, 27.
- Horngren, Charles T., Sundem Gary L. y Elliott John A. (1994). “CONTABILIDAD FINANCIERA”. Quinta edición. Prentice Hall. Capítulos 1, 2.
- Kotler, Philip y Armstrong, Gary. (2001). “MARKETING”. Octava edición. Prentice Hall. Capítulos 3, 15, 16.
- Malhotra Naresh K. (1997). “ INVESTIGACIÓN DE MERCADOS, UN ENFOQUE PRÁCTICO”. Segunda edición. Pearson Educación. Capítulos 3, 4, 5, 6, 10, 11, 12, 13.

- Sapag Chain, Nassir y Sapag Chain, Reinaldo. (2000), "PREPARACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS". Cuarto edición. Mc Graw Hill Interamericana. Capítulos 14, 15, 16, 18.

PÁGINAS WEB

www.cañadeazucar.com

www.perafan.com/ea02cana.html

www.sica.gov.ec/cadenas/azucar/docs/azucar_ec_

finance.yahoo.com

www.bce.fin.ec

Logotipo

Elaboración: Las autoras



4.3.1 Análisis de las Tendencias de Mercado

	Horas/ día	Personas/ día	Número de locales	TOTAL
Horas Pico	6	24	6	144

Elaboración: Las autoras

ANEXOS

6.4.1 Estado de Pérdidas y Ganancias Jugos Cañita USD\$

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingresos por Ventas	129,600.00	136,080.00	142,884.00	150,028.20	157,529.61	165,406.09	173,676.40	182,360.21	191,478.23	201,052.14
Costo de Ventas	-18,694.80	-19,629.54	-20,611.02	-21,641.57	-22,723.65	-23,859.83	-25,052.82	-26,305.46	-27,620.73	-29,001.77
Utilidad Bruta	110,905.20	116,450.46	122,272.98	128,386.63	134,805.96	141,546.26	148,623.58	156,054.75	163,857.49	172,050.37
Alquiler espacio comercial	-18,000.00	-18,000.00	-18,000.00	-18,000.00	-18,000.00	-18,000.00	-18,000.00	-18,000.00	-18,000.00	-18,000.00
Sueldos	-42,000.00	-42,000.00	-42,000.00	-42,000.00	-42,000.00	-42,000.00	-42,000.00	-42,000.00	-42,000.00	-42,000.00
Utilidad Operativa	50,905.20	56,450.46	62,272.98	68,386.63	74,805.96	81,546.26	88,623.58	96,054.75	103,857.49	112,050.37
Otros Gastos										
Puntos de Venta					-5,100.00			-11,088.00		
Inmobiliario y Equipos						-1,660.00				
Vehículos						-4,968.00				
Alquiler de oficina	-3,600.00	-3,600.00	-3,600.00	-3,600.00	-3,600.00	-3,600.00	-3,600.00	-3,600.00	-3,600.00	-3,600.00
Suministros de oficina	-1,200.00	-1,200.00	-1,200.00	-1,200.00	-1,200.00	-1,200.00	-1,200.00	-1,200.00	-1,200.00	-1,200.00
Gastos varios (agua, luz, teléfono)	-12,000.00	-12,000.00	-12,000.00	-12,000.00	-12,000.00	-12,000.00	-12,000.00	-12,000.00	-12,000.00	-12,000.00
Gasolina	-1,620.00	-1,620.00	-1,620.00	-1,620.00	-1,620.00	-1,620.00	-1,620.00	-1,620.00	-1,620.00	-1,620.00
Depreciación	-3,297.01	-3,297.01	-3,297.01	-3,297.01	-3,297.01	-3,297.01	-3,297.01	-3,297.01	-3,297.01	-3,297.01
Intereses	-2,505.28	-2,075.43	-1,584.16	-1,022.69	-381.00					
Total Otros Gastos	-24,222.30	-23,792.44	-23,301.17	-22,739.70	-27,198.01	-28,345.01	-21,717.01	-32,805.01	-21,717.01	-21,717.01
Utilidad antes de Impuestos	26,682.90	32,658.02	38,971.81	45,646.93	47,607.95	53,201.25	66,906.56	63,249.74	82,140.48	90,333.35
Impuestos (25%)	-6,670.73	-8,164.50	-9,742.95	-11,411.73	-11,901.99	-13,300.31	-16,726.64	-15,812.44	-20,535.12	-22,583.34
Utilidad Neta	20,012.18	24,493.51	29,228.86	34,235.20	35,705.96	39,900.94	50,179.92	47,437.31	61,605.36	67,750.01

Elaboración: Las autoras

6.4.2 Flujo de Caja Proyectado
Jugos Cañita
USD\$

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos						
Producción (vasos 12 oz)		324,000.00	340,200.00	357,210.00	375,070.50	393,824.03
Precio		0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
Ingresos por Ventas		129,600.00	136,080.00	142,884.00	150,028.20	157,529.61
Egresos						
Puntos de Venta	-16,368.00					-5,100.00
Inmobiliario y Equipos	-3,209.20					
Vehículos	-4,968.00					
Permisos	-570.40					
Publicidad Inicial	-588.00					
Gastos Administrativos		-64,800.00	-64,800.00	-64,800.00	-64,800.00	-64,800.00
Gastos Operativos		-18,694.80	-19,629.54	-20,611.02	-21,641.57	-22,723.65
Gastos Varios		-13,620.00	-13,620.00	-13,620.00	-13,620.00	-13,620.00
Capital de Trabajo	-12,139.35					
Total de egresos excepto deprec.	-37,842.95	-97,114.80	-98,049.54	-99,031.02	-100,061.57	-106,243.65
Depreciación		-3,297.01	-3,297.01	-3,297.01	-3,297.01	-3,297.01
Utilidad antes de Impuestos		29,188.19	34,733.45	40,555.97	46,669.62	47,988.95
Impuestos (25%)		-7,297.05	-8,683.36	-10,138.99	-11,667.40	-11,997.24
Utilidad Neta		21,891.14	26,050.09	30,416.98	35,002.21	35,991.71
Depreciación		3,297.01	3,297.01	3,297.01	3,297.01	3,297.01
Inversión Inicial	-37,842.95					
Recuperación del Capital de Trabajo						
Flujo de Caja	-37,842.95	25,188.15	29,347.10	33,713.99	38,299.23	39,288.73

Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
413,515.23	434,190.99	455,900.54	478,695.56	502,630.34
0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
165,406.09	173,676.40	182,360.21	191,478.23	201,052.14
-1,660.00		-11,088.00		
-4,968.00				
-64,800.00	-64,800.00	-64,800.00	-64,800.00	-64,800.00
-23,859.83	-25,052.82	-26,305.46	-27,620.73	-29,001.77
-13,620.00	-13,620.00	-13,620.00	-13,620.00	-13,620.00
-108,907.83	-103,472.82	-115,813.46	-106,040.73	-107,421.77
-3,297.01	-3,297.01	-3,297.01	-3,297.01	-3,297.01
53,201.25	66,906.56	63,249.74	82,140.48	90,333.35
-13,300.31	-16,726.64	-15,812.44	-20,535.12	-22,583.34
39,900.94	50,179.92	47,437.31	61,605.36	67,750.01
3,297.01	3,297.01	3,297.01	3,297.01	3,297.01
				12,139.35
43,197.95	53,476.93	50,734.32	64,902.37	83,186.38

Elaboración: Las autoras

TIR	80%
TMAR	17%
VAN	\$146,742.36

6.4.3 Flujo de Caja del Inversionista
Jugos Cañita
USD\$

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos						
Producción		324,000.00	340,200.00	357,210.00	375,070.50	393,824.03
Precio		0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
Ingresos por Ventas		129,600.00	136,080.00	142,884.00	150,028.20	157,529.61
Egresos						
Puntos de Venta	-16,368.00					-5,100.00
Inmobiliario y Equipos	-3,209.20					
Vehículos	-4,968.00					
Permisos	-570.40					
Publicidad Inicial	-588.00					
Gastos Administrativos		-64,800.00	-64,800.00	-64,800.00	-64,800.00	-64,800.00
Gastos Operativos		-18,694.80	-19,629.54	-20,611.02	-21,641.57	-22,723.65
Gastos Varios		-13,620.00	-13,620.00	-13,620.00	-13,620.00	-13,620.00
Capital de Trabajo	-12,139.35					
Intereses		-2505.28	-2075.43	-1584.16	-1022.69	-381.00
Total de egresos excepto deprec.	-37,842.95	-99,620.08	-100,124.97	-100,615.17	-101,084.26	-106,624.65
Depreciación		-3297.01	-3297.01	-3297.01	-3297.01	-3297.01
Utilidad antes de Impuestos		26682.90	32658.02	38971.81	45646.93	47607.95
Impuestos (25%)		-6670.73	-8164.50	-9742.95	-11411.73	-11901.99
Utilidad Neta		20012.18	24493.51	29228.86	34235.20	35705.96
Depreciación		3,297.01	3,297.01	3,297.01	3,297.01	3,297.01
Inversión Inicial	-37,842.95					
Recuperación del Capital de Trabajo						
Préstamo	20,000.00					
Amortización principal		-3008.43	-3438.28	-3929.55	-4491.02	-5132.71
Flujo de Caja	-17,842.95	20,300.76	24,352.24	28,596.32	33,041.19	33,870.26

Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
413,515.23 0.40	434,190.99 0.40	455,900.54 0.40	478,695.56 0.40	502,630.34 0.40
165,406.09	173,676.40	182,360.21	191,478.23	201,052.14
-1,660.00 -4,968.00		-11,088.00		
-64,800.00 -23,859.83 -13,620.00	-64,800.00 -25,052.82 -13,620.00	-64,800.00 -26,305.46 -13,620.00	-64,800.00 -27,620.73 -13,620.00	-64,800.00 -29,001.77 -13,620.00
-108,907.83 -3297.01	-103,472.82 -3297.01	-115,813.46 -3297.01	-106,040.73 -3297.01	-107,421.77 -3297.01
53201.25 -13300.31	66906.56 -16726.64	63249.74 -15812.44	82140.48 -20535.12	90333.35 -22583.34
39900.94 3,297.01	50179.92 3,297.01	47437.31 3,297.01	61605.36 3,297.01	67750.01 3,297.01
				12,139.35
43,197.95	53,476.93	50,734.32	64,902.37	83,186.38

Elaboración: Las autoras

TIR	131%
TMAR	17%
VAN	\$ 150,443.60
TIRM	48%

7.2.1 Período de Recuperación (Proyecto Puro) USD\$

Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
-37,842.95	25,188.15	29,347.10	33,713.99	38,299.23	39,288.73	43,197.95	53,476.93	50,734.32	64,902.37	83,186.38
-37,842.95	-12,654.80	16,692.30	50,406.29	88,705.52	127,994.25	171,192.20	224,669.13	275,403.45	340,305.82	423,492.20

Elaboración: Las autoras

7.2.2 Período de Recuperación (Proyecto del Inversionista)

USD\$

Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
-17,842.95	20,300.76	24,352.24	28,596.32	33,041.19	33,870.26	43,197.95	53,476.93	50,734.32	64,902.37	83,186.38
-17,842.95	2,457.81	26,810.06	55,406.37	88,447.56	122,317.83	165,515.78	218,992.71	269,727.03	334,629.40	417,815.78

Elaboración: Las autoras

7.3.1 Período de Recuperación Descontado (Proyecto Puro) USD\$

Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
-37,842.95	25,188.15	29,347.10	33,713.99	38,299.23	39,288.73	43,197.95	53,476.93	50,734.32	64,902.37	83,186.38
-37,842.95	21,528.33	21,438.45	21,050.02	20,438.38	17,920.02	16,840.22	17,818.26	14,448.24	15,797.47	18,147.68
-37842.95	-16314.62	5123.83	26173.85	46612.23	64532.25	81372.47	99190.73	113639	129436.4	147584.1

Elaboración: Las autoras

7.3.2 Período de Recuperación Descontado (Proyecto del Inversionista)

USD\$

Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
-17,842.95	20,300.76	24,352.24	28,596.32	33,041.19	33,870.26	43,197.95	53,476.93	50,734.32	64,902.37	83,186.38
-17,842.95	17,351.07	17,789.64	17,854.70	17,632.43	15,448.60	16,840.22	17,818.26	14,448.24	15,797.47	18,147.68
-17842.95	-491.88	17297.76	35152.46	52784.89	68233.49	85073.71	102891.97	117340.21	133137.68	151285.36

Elaboración: Las autoras