

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI**



**FACULTAD DE COMERCIO INTERNACIONAL, INTEGRACIÓN,  
ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA EMPRESARIAL**

**ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y MARKETING**

"Estudio de factibilidad para la creación de una microempresa dedicada a la producción de una bebida energizante a base de caña de azúcar en el Valle del Chota y su comercialización en la provincia de Imbabura-ciudad de Ibarra".

Trabajo de titulación previo a la obtención del título  
de Ingeniero en Administración de Empresas y  
Marketing.

AUTOR: Querembás Valencia Willam Alexander

ASESOR: Msc. Marcelo Cahuasquí

TULCÁN - ECUADOR

AÑO: 2015

## **CERTIFICADO**

Certifico que el estudiante Willam Alexander Querembás Valencia con el número de cédula 040166587-2 ha elaborado bajo mi dirección la sustentación de grado titulada "Estudio de factibilidad para la creación de una microempresa dedicada a la producción de una bebidas energizantes a base de caña de azúcar en el Valle del Chota y su comercialización en la provincia de Imbabura-cantón Ibarra"

Este trabajo se sujeta a las normas y metodología dispuesta en el reglamento de Grado del Título a Obtener, por lo tanto, autorizo la presentación de la sustentación para la calificación respectiva.

---

Msc. Marcelo Cahuasquí

Tulcán, 06 de agosto del 2015

## **AUTORÍA DE TRABAJO**

La presente tesis constituye requisito previo para la obtención del título de Ingeniero en Administración de Empresas y Marketing de la Facultad de Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.

Yo, Willam Alexander Querembás Valencia con cédula de identidad número 040166587-2 declaro: que la investigación es absolutamente original, auténtica, personal y los resultados y conclusiones a los que he llegado son de mi absoluta responsabilidad.

---

Willam Alexander Querembás Valencia

Tulcán, 06 de agosto del 2015

## **ACTA DE CESIÓN DE DERECHO DE TESIS DE GRADO**

Yo Willam Alexander Querembás Valencia, declaro ser autor del presente trabajo y eximo expresamente a la Universidad Politécnica Estatal del Carchi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la resolución del Consejo de Investigación de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi de fecha 21 de junio del 2012 que en su parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi, la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través o con el apoyo financiero, académico o institucional de la Universidad”.

Tulcán, 06 de agosto del 2015

---

Willam Alexander Querembás Valencia

CI: 040166587-2

## **AGRADECIMIENTO**

"Agradece a la llama su luz, pero no olvides el pie del candil que, constante y paciente, la sostiene en la sombra". Rabindranath Tagore (1861-1941).

A mis padres, hermanas y más familiares que siempre han mostrado frases de respaldo y apoyo, para sobresalir durante los cinco años de carrera universitaria.

A mis docentes universitarios que han fortalecido los conocimientos y la parte humana dentro y fuera de las aulas de clases, a mi asesor Msc. Marcelo Cahuasquí, quien guio este trabajo de investigación.

Un agradecimiento especial al Ing. Luis Viveros quien mediante sus conocimientos y calidad humana, dentro y fuera del aula de clases fortaleció la realización de esta investigación.

## DEDICATORIA

"Dar gracias a dios por lo que se tiene, allí comienza el arte de vivir".  
Doménico Cieri Estrada

La presente investigación dedico a mis padres Luis Eduardo Querembás Muñoz y Nora Cecilia Valencia Guerrero, que siempre han estado incondicionalmente apoyándome en todo durante el transcurso de mi vida.

A mis hermanas Erika y Fernanda, y más familiares que han brindado un frase apoyo, que fortaleció mi espíritu día a día durante el transcurso de cada año de mi carrera universitaria.

A mis amigos y compañeros con los cuales compartí bromas, locuras y que siempre supimos apoyarnos y ayudarnos durante todo el tiempo de la carrera universitaria.

# ÍNDICE GENERAL

CERTIFICADO .....	i
AUTORÍA DE TRABAJO .....	ii
ACTA DE CESIÓN DE DERECHO DE TESIS DE GRADO .....	iii
AGRADECIMIENTO .....	iv
DEDICATORIA .....	v
ÍNDICE GENERAL .....	vi
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	xi
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES .....	xii
ÍNDICE DE TABLAS .....	xiii
RESUMEN EJECUTIVO.....	xvii
ABSTRACT .....	xix
INTRODUCCIÓN.....	- 1 -
CAPITULO I.....	- 2 -
1 PROBLEMA .....	- 2 -
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	- 2 -
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	- 4 -
1.3 DELIMITACIÓN .....	- 4 -
1.4 JUSTIFICACIÓN.....	- 5 -
1.5 OBJETIVOS .....	- 7 -
1.5.1 Objetivo General: .....	- 7 -
1.5.2 Objetivos Específicos:.....	- 7 -
CAPITULO II.....	- 8 -
2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	- 8 -
2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS .....	- 8 -
2.1.1 Antecedente 1 .....	- 8 -

2.1.2	Antecedente 2.....	- 10 -
2.1.3	Antecedente 3.....	- 12 -
2.1.4	Antecedente 4.....	- 13 -
2.1.5	Antecedente 5.....	- 15 -
2.2	FUNDAMENTACIÓN LEGAL.....	- 16 -
2.3	FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA.....	- 18 -
2.4	FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA .....	- 21 -
2.4.1	Análisis del Entorno .....	- 21 -
2.4.1.1	Aspectos sociales y culturales .....	- 21 -
2.4.1.2	Aspectos económicos .....	- 21 -
2.4.1.3	Aspectos tecnológicos .....	- 22 -
2.4.1.4	Aspectos políticos y legales .....	- 22 -
2.4.1.5	Aspectos ecológicos y medio ambientales .....	- 22 -
2.4.2	Estudio de Mercado .....	- 23 -
2.4.2.1	Producto .....	- 23 -
2.4.2.2	La Demanda .....	- 24 -
2.4.2.3	La Oferta.....	- 24 -
2.4.2.4	Precio.....	- 25 -
2.4.2.5	Plaza.....	- 25 -
2.4.2.6	Comercialización o puntos de venta.....	- 25 -
2.4.3	Estudio técnico.....	- 26 -
2.4.3.1	Producción de Caña de Azúcar.....	- 26 -
2.4.3.2	Composición Química .....	- 27 -
2.4.3.3	Descripción del proceso productivo.....	- 27 -
2.4.3.4	Bebida Energizante a base de Caña de Azúcar .....	- 28 -
2.4.3.5	Factores de localización de la Planta .....	- 28 -
2.4.3.6	Estructura Organizacional.....	- 28 -
2.4.4	Estudio Financiero .....	- 29 -
2.4.4.1	Índices de evaluación del Estudio de Factibilidad .....	- 30 -
2.5	VOCABULARIO TÉCNICO .....	- 31 -
2.6	IDEA A DEFENDER .....	- 32 -
2.7	VARIABLES DE INVESTIGACIÓN .....	- 32 -

2.7.1	Variable Independiente .....	- 32 -
2.7.2	Variable Dependiente.....	- 32 -
CAPÍTULO III.....		- 33 -
3	MARCO METODOLÓGICO .....	- 33 -
3.1	TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	- 33 -
3.2	POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN .....	- 34 -
3.3	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	- 38 -
3.4	RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN .....	- 42 -
3.5	PROCESAMIENTO, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS .....	- 42 -
3.5.1	Procesamiento .....	- 42 -
3.6	VALIDACIÓN DE LA IDEA A DEFENDER.....	- 59 -
CAPÍTULO IV .....		- 61 -
4	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	- 61 -
4.1	CONCLUSIONES .....	- 61 -
4.2	RECOMENDACIONES.....	- 62 -
CAPITULO V .....		- 63 -
5	LA PROPUESTA.....	- 63 -
5.1	OBJETIVOS DE LA PROPUESTA .....	- 63 -
5.1.1	Objetivo Generar.....	- 63 -
5.1.2	Objetivos Específicos .....	- 63 -
5.2	MODELO OPERATIVO DE LA PROPUESTA .....	- 64 -
5.3	ESTUDIO TÉCNICO.....	- 65 -
5.3.1	Tamaño de la Planta .....	- 65 -
5.3.2	Localización de la Planta de Producción. ....	- 71 -
5.3.2.1	Macrolocalización .....	- 71 -
5.3.2.2	Microlocalización.....	- 72 -
5.3.3	Ingeniería del Proyecto. ....	- 75 -
5.3.3.1	Diseño del Producto.....	- 75 -

5.3.3.2	Presentación del producto.....	- 76 -
5.3.4	Proceso de Producción. ....	- 78 -
5.3.4.1	Descripción del proceso productivo.....	- 78 -
5.3.5	Balanceo de Capacidad. ....	- 82 -
5.3.6	Equipo y Maquinaria .....	- 83 -
5.3.7	Capacidad de Maquinaria .....	- 86 -
5.3.8	Volumen de producción.....	- 89 -
5.3.9	Presupuesto de Materia Prima, Insumos y Suministros.....	- 89 -
5.3.10	Presupuesto de Mano de Obra .....	- 92 -
5.3.11	Plan de Producción .....	- 93 -
5.3.11.1	Tipo de Producción .....	- 93 -
5.3.11.2	Distribución de la Planta .....	- 93 -
5.3.11.3	Otros Activos.....	- 95 -
5.3.12	Factores Organizacionales.....	- 99 -
5.3.13	Diseño de Puestos .....	- 100 -
5.3.14	Estructura organizacional.....	- 100 -
5.3.14.1	Manual de funciones de los puestos: .....	- 101 -
5.3.15	Presupuesto de Mano de Obra .....	- 105 -
5.3.16	Plan Comercial.....	- 105 -
5.3.16.1	Mix del Marketing.....	- 106 -
5.3.17	Estudios Legales de la Empresa .....	- 114 -
5.4	ESTUDIO ECONÓMICO-FINANCIERO .....	- 118 -
5.4.1	Inversión Inicial .....	- 118 -
5.4.2	Capital de Trabajo.....	- 119 -
5.4.2.1	Costo de Producción.....	- 119 -
5.4.2.2	Gastos de Operación .....	- 121 -
5.4.3	Estado de Costos.....	- 124 -
5.4.4	Capital de Operación.....	- 126 -
5.4.5	Capital de Trabajo.....	- 127 -
5.4.6	Gastos de Constitución .....	- 128 -
5.4.7	Inversión Inicial .....	- 129 -
5.4.8	Estructura de Financiamiento.....	- 130 -
5.4.9	Costo de Capital.....	- 131 -

5.4.10	Estado de Resultados Actual y Proyectado.....	- 132 -
5.4.11	Flujo de Efectivo.....	- 134 -
5.4.12	Indicadores Financieros .....	- 137 -
5.4.12.1	Valor Actual Neto (VAN). .....	- 137 -
5.4.12.2	Tasa Interna de Retorno (TIR) .....	- 138 -
5.4.12.3	Costo/Beneficio .....	- 138 -
5.4.12.4	Periodo Promedio de Recuperación de la Inversión (PRI). ..	- 139 -
5.4.12.5	Punto de Equilibrio. ....	- 139 -
5.4.12.6	Análisis de Sensibilidad. ....	- 141 -
5.5	ANÁLISIS DE IMPACTOS DEL PROYECTO .....	- 142 -
5.5.1	Impacto Económico.- .....	- 143 -
5.5.2	Impacto Social .....	- 144 -
5.5.3	Impacto Ambiental .....	- 145 -
5.5.4	Impacto Educativo.....	- 146 -
6	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: .....	- 149 -
6.1	BIBLIOGRAFÍA.....	- 149 -
6.2	LINKOGRÁFICAS:.....	- 150 -
7	ANEXOS .....	- 151 -

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Envase en que se Adquiere el Producto .....	- 45 -
Gráfico 2. Contenido o Tamaño del Producto .....	- 46 -
Gráfico 3. Precio de Compra del Producto.....	- 47 -
Gráfico 4. Motivos de Consumo del Producto .....	- 49 -
Gráfico 5. Lugar donde Adquieren el Producto .....	- 50 -
Gráfico 6. Marcas de Consumo .....	- 52 -
Gráfico 7. Canal de Distribución .....	- 54 -
Gráfico 8. Oferta del Producto en base a la Marca .....	- 55 -
Figura 1. Consumo de Bebidas Energizantes .....	- 193 -
Figura 2. Tipo de bebidas energizantes que consume .....	- 194 -
Figura 3. Tamaño o contenido de la bebida energizante. ....	- 195 -
Figura 4. Cantidad de consumo .....	- 195 -
Figura 5. Dinero que invierte en la compra del producto .....	- 196 -
Figura 6. Ofertantes y cantidad ofertada en el mercado .....	- 196 -

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Mezcla de Mercado. ....	- 26 -
Ilustración 2. Productos que se Comercializan en el Mercado. ....	- 56 -
Ilustración 3. Gráfica de Correlación r de Pearson.....	- 59 -
Ilustración 4. Modelo de la Propuesta.....	- 64 -
Ilustración 5. Mapa de la Provincia de Imbabura. ....	- 72 -
Ilustración 6. Ubicación de la Planta de Producción.....	- 75 -
Ilustración 7. Presentación del envase del producto .....	- 77 -
Ilustración 8. Formato de Etiqueta para el Producto .....	- 77 -
Ilustración 9. Cursograma Analítico del Proceso Productivo .....	- 82 -
Ilustración 10. Distribución de la Planta Producción y Departamento Administrativo .....	- 94 -
Ilustración 11. Estructura Organizacional.....	- 101 -
Ilustración 12. Logo y características del producto, parte Anverso.....	- 106 -
Ilustración 13. Logo y Características del producto, parte Reverso.....	- 106 -
Ilustración 14. Canal de Distribución.....	- 109 -
Ilustración 15. Marca y Logo.....	- 111 -
Ilustración 16 Punto de Equilibrio Año 1 .....	- 141 -

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Fundamentación Legal.....	- 16 -
Tabla 2. Fundamentación Filosófica. ....	- 19 -
Tabla 3. Clasificación Taxonómica .....	- 27 -
Tabla 4. Composición Química.....	- 27 -
Tabla 5. Cálculo de la Muestra .....	- 35 -
Tabla 6. Mercado Potencial .....	- 43 -
Tabla 7. Demanda de bebidas Energizantes en relación a la Muestra....	- 43 -
Tabla 8. Demanda Total de Bebidas Energizantes en relación a la Población. .....	- 43 -
Tabla 9. Tipo de Envase que adquiere el producto en relación a la Muestra... .....	- 44 -
Tabla 10. Tipo de Envase que se Adquiere el Producto en relación a la Población.....	- 44 -
Tabla 11. Contenido o Tamaño del Producto que adquiere en relación a la Muestra .....	- 45 -
Tabla 12. Contenido o Tamaño del Producto que Adquieren en relación a la Población.....	- 46 -
Tabla 13. Precio de Compra del Producto en relación a la Muestra.....	- 47 -
Tabla 14. Precio de Compra del Producto en relación a la Población.....	- 47 -
Tabla 15. Motivos de Consumo del Producto en relación a la Muestra ...	- 48 -
Tabla 16. Motivos de Consumo del Producto en relación a la Población. -	- 48 -
Tabla 17. Lugar donde Adquieren el Producto en relación a la Muestra .	- 49 -
Tabla 18. Lugar donde Adquieren el Producto en relación a la Población .....	- 50 -
Tabla 19. Marcas que Consumen los Demandantes a la Muestra .....	- 51 -
Tabla 20. Marcas que Consumen los Demandantes a la Población .....	- 51 -
Tabla 21. Demanda Actual en Litros de bebidas Energizantes-Ibarra.....	- 53 -
Tabla 22. Índice de Consumo de Alimentos y Bebidas de la provincia de Imbabura. ....	- 53 -
Tabla 23. Proyección de la Demanda .....	- 53 -
Tabla 24. Canal de Distribución .....	- 54 -
Tabla 25. Comerciantes y Marcas que se Ofertan .....	- 55 -

Tabla 26. P.V.P de la Competencia. ....	- 56 -
Tabla 27. I. P. C Inflación anual sobre alimentos y bebidas no alcohólicas.... .....	- 57 -
Tabla 28. Proyección de Precios de la Competencia .....	- 57 -
Tabla 29. Oferta Actual en Litros .....	- 58 -
Tabla 30. Índice de Nivel de Actividad de Manufactura.....	- 58 -
Tabla 31. Proyección de la Oferta de Bebidas Energizante en la ciudad de Ibarra .....	- 58 -
Tabla 32. Cálculo de la Demanda Insatisfecha Actual y Proyectada.....	- 59 -
Tabla 33. Cálculo de Correlación Lineal .....	- 59 -
Tabla 34. Proyección de Oferta, Demanda y Demanda Insatisfecha del proyecto.....	- 65 -
Tabla 35. Tamaño de la Planta .....	- 66 -
Tabla 36. Sembríos de Caña de Azúcar en la Provincia de Imbabura ....	- 66 -
Tabla 37. Proveedores de Insumos, Suministros y MP.....	- 67 -
Tabla 38. Tecnología y Equipos.....	- 69 -
Tabla 39. Tabla De Superficie, Producción y Rendimiento -Caña de Azúcar en las provincias de Carchi, Imbabura. ....	- 71 -
Tabla 40. Factores importantes para la localización de la Planta de Producción.....	- 73 -
Tabla 41. Matriz de Métodos de Factores Ponderados.....	- 74 -
Tabla 42 Valor Nutricional del Producto a Ofertar.....	- 76 -
Tabla 43. Balanceo de Capacidad .....	- 82 -
Tabla 44. Maquinaria y Equipos.....	- 83 -
Tabla 45. Capacidad de Maquinaria en Litros de Producción .....	- 87 -
Tabla 46. Capacidad de Maquinaria para el proceso de Envasado, Sellado y Etiquetado. ....	- 87 -
Tabla 47. Capacidad de Almacenamiento del Producto.....	- 87 -
Tabla 48. Capacidad de Maquinaria en Kg de Producción .....	- 88 -
Tabla 49. Cálculo de Kg de Producción .....	- 88 -
Tabla 50. Proyección del Volumen de Producción .....	- 89 -
Tabla 51. Porcentaje de Inflación.....	- 90 -
Tabla 52. Presupuesto de MP y Materiales .....	- 91 -
Tabla 53. Porcentaje de Incremento de Salarios .....	- 92 -

Tabla 54. Presupuesto de Mano de Obra .....	- 92 -
Tabla 55 Cálculo de Número de Lotes de Producción .....	- 93 -
Tabla 56. Cotización para la Construcción de Edificio .....	- 95 -
Tabla 57. Valor del Terreno .....	- 95 -
Tabla 58. Cotización de Vehículo .....	- 96 -
Tabla 59. Cotizaciones de Muebles y Enseres .....	- 96 -
Tabla 60. Cotización de Instrumentos de Laboratorio .....	- 97 -
Tabla 61. Cotización de Equipos de Computo .....	- 98 -
Tabla 62. Diseño de Puestos .....	- 100 -
Tabla 63. Porcentaje De Incremento de Salarios en el Ecuador .....	- 105 -
Tabla 64. Presupuesto de Mano de Obra .....	- 105 -
Tabla 65. Perfil del Consumidor .....	- 108 -
Tabla 66. Presupuesto de Publicidad .....	- 112 -
Tabla 67. Cronograma de la Campana Publicitaria.....	- 113 -
Tabla 68. Marco Legal .....	- 114 -
Tabla 69. Inversión Fija.....	- 118 -
Tabla 70. Costos de Producción .....	- 120 -
Tabla 71. Gastos de Operación .....	- 121 -
Tabla 72. Rol de Pagos .....	- 122 -
Tabla 73. Tabla de Depreciaciones. ....	- 123 -
Tabla 74. Estado de Costos Actual y Proyectado. ....	- 125 -
Tabla 75. Ciclo de Caja .....	- 126 -
Tabla 76. Especificaciones del Ciclo de Caja.....	- 126 -
Tabla 77. Gastos Operacionales Anuales.....	- 127 -
Tabla 78. Costos de Producción Anuales .....	- 127 -
Tabla 79. Capital de Trabajo.....	- 128 -
Tabla 80. Gasto de Constitución.....	- 129 -
Tabla 81. Amortización del Gasto de Constitución.....	- 129 -
Tabla 82. Inversión Inicial del Proyecto.....	- 129 -
Tabla 83. Estructura del Capital de Inversión.....	- 130 -
Tabla 84. Tabla de Amortización del Crédito .....	- 131 -
Tabla 85. Costo Capital .....	- 131 -
Tabla 86. Estado de Resultados. ....	- 132 -
Tabla 87. Flujo de Efectivo .....	- 134 -

Tabla 88. Balance de Situación Inicial Proyectado.....	- 135 -
Tabla 89. Cálculo del Valor Actual Neto.....	- 137 -
Tabla 90. Cálculo del TIR .....	- 138 -
Tabla 91. Cálculo de Costo/Beneficio del Proyecto .....	- 138 -
Tabla 92. Matriz de Costos Fijos del Proyecto .....	- 140 -
Tabla 93. Cálculo del Punto de Equilibrio .....	- 140 -
Tabla 94. Análisis de Sensibilidad .....	- 141 -
Tabla 95. Impacto Económico .....	- 143 -
Tabla 96. Análisis del Impacto Económico.....	- 144 -
Tabla 97. Impacto Social .....	- 144 -
Tabla 98. Análisis del Impacto Social .....	- 145 -
Tabla 99. Impacto Ambiental .....	- 145 -
Tabla 100. Análisis del Impacto Ambiental .....	- 146 -
Tabla 101. Impacto Educativo .....	- 146 -
Tabla 102. Análisis del Impacto Educativo.....	- 147 -
Tabla 103. Análisis General de Impactos.....	- 147 -
Tabla 104 Tipo de Envase en el que adquiere el Producto .....	- 160 -
Tabla 105 Cantidad de Compra .....	- 161 -

## RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación trata de un estudio de factibilidad para la creación de una microempresa dedicada a la producción de bebida energizante a base de caña de azúcar en el Valle del Chota y su comercialización en la provincia de Imbabura-ciudad de Ibarra. La investigación se ha fortalecido, mediante la utilización de instrumentos de recolección de datos, tanto cualitativos y cuantitativos, de esta forma se realizó entrevistas a especialistas sobre el manejo y utilización de maquinaria industrial, como también se ha desarrollado dos tipos de encuestas, una enfocada a los consumidores de este tipo de producto y otra dirigida a los comerciantes al por mayor de bebidas y alimentos de la ciudad de Ibarra; dando un total de 382 encuestas para consumidores y un número de 10 encuestas dirigidas a comerciantes al por mayor de este tipo de bien.

Obtenidos los resultados en la investigación de mercado, se determinó la existencia de una Demanda Insatisfecha actual de 161.371 litros sobre el consumo de bebidas energizantes en la ciudad de Ibarra, que beneficia de manera precisa la producción y comercialización de una nueva bebida energizante. Posteriormente se procede a realizar el estudio técnico del proyecto, que determina la ubicación estratégica de la planta procesadora, en el sector del Ambuquí y de esta forma se establece el nombre YAKU con el cual se va a comercializar el producto, en un contenido de 500ml. Una vez analizado las características anteriores se procede a establecer estrategias de publicidad tales como el uso de cuñas radiales y el uso de herramientas digitales a través de redes sociales (Twitter y Facebook). Dentro del aspecto económico-financiero, el proyecto tiene un VAN (Valor Actual Neto) de \$ 60.007,91, una TIR (Tasa Interna de Retorno) de 17% y PRI (Periodo de Recuperación de Inversión) de 3 años y 1 mes; dado el análisis de los anteriores factores se determina: La factibilidad de la creación de una micro empresa dedicada a la producción de una bebida energizante a base de caña de azúcar en el Valle del Chota y su comercialización en la provincia de Imbabura-ciudad de Ibarra.

**Palabras clave:** producción, comercialización, demanda, oferta, demanda  
Insatisfecha.

## ABSTRACT

This research is about feasibility study for the creation of a small business dedicated to the production of energy drink based on sugar cane in the Valle of Chota and in the province of Imbabura-Ibarra city. The research has been strengthened through the use of instruments and collection of qualitative and quantitative data, in this way the interviews were performed with specialists on the management and utilization of industrial machinery, as it has also developed two types of surveys, one focused on consumers of this type of product and another directed at whole salers of food and beverages from Ibarra city, giving a total of 382 consumer surveys and a number of 10 surveys directed at whole salers of this type of asset

The results obtained in the market research determined the existence of an unsatisfied demand of 161.371 liters about the consumption of energy drinks in the Ibarra city, which benefits precisely the production and marketing of a new energy drink. Then it proceeds to perform the technical study of the project, which determines the strategic location of the processing plant, in the field of Ambuquí and thereby the name YAKU with which will negotiate the product in 500ml content set. Once analyzed the above features It proceeds to establish strategies of publicity such as using radio, and use digital tools through social networks (Twitter and Facebook). Within the economic-financial aspect, the project has a NPV (net present value) of \$ 60,007.91, an IRR (internal rate of return) of 17% and PRI (Investment Recovery Period) 3 years and 1 month; given the analysis of these factors is determined: The feasibility of creating a micro company dedicated to the production of an energy drink made of sugar cane in the Valle of Chota and marketing in the province of Imbabura Ibarra.

### **Keywords:**

Production, marketing, demand, supply, demand, unsatisfied.

## INTRODUCCIÓN

Analizando el mercado potencial de la ciudad de Ibarra se precisa que la población tiene alto porcentaje de consumo sobre bebidas energizantes, es por ello que el mercado actual proporciona un punto óptimo de partida para el análisis y determinación de la factibilidad del proyecto. Además se analiza la producción de materia prima como es la caña de azúcar que de acuerdo al MAGAP 2010, establece que en la Zona 1 específicamente en el Valle del Chota hay un creciente y óptimo cultivo de esta materia prima.

La presente investigación tiene vital importancia porque trata sobre la realización de un estudio de factibilidad para la creación de una microempresa dedicada a la producción de una bebida energizante a base de caña de azúcar en el Valle del Chota y su comercialización en la provincia de Imbabura-ciudad de Ibarra, de esta manera se hace un análisis sobre el sector donde se enfoca la investigación, que de acuerdo al estudio de la demanda esta favorece la realización de la investigación planteada.

La investigación se apoya en un enfoque cuali-cuantitativo bajo la recopilación de información de fuentes primarias y secundarias que respaldan y dan veracidad a esta. A partir de los resultados, se desarrolla una propuesta que se sustenta bajo una base metodológica de proyectos de inversión enfocada en la realización de: Estudio de Mercado, Estudio Técnico, Estudio Económico-Financiero, y Análisis de Impactos. Bajo la determinación y análisis de los anteriores aspectos se define la factibilidad de la investigación propuesta.

# CAPITULO I

## 1 PROBLEMA

### 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La provincia de Imbabura se caracteriza por el desarrollo de actividades primarias, secundarias y terciarias, de esta manera, de acuerdo al último censo económico (Instituto Nacional de Estadísticas y Censo, [INEC], 2010) determina que la mayoría de los ingresos que percibe la provincia son a través de la actividad comercial, al por mayor y al por menor (45.15%), seguido de Manufactura (6.93%) y Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca (0.25%). Bajo este esquema es posible señalar que el desarrollo de empresas y microempresas es limitado en esta provincia en comparación al desempeño con respecto a manufactura de la provincia aledaña Pichincha (33.28%). Ante ello, se analiza que el desarrollo empresarial dentro de la provincia se ha tornado rezagado debido a múltiples factores internos y externos, producidos por políticas gubernamentales, escasos recursos económicos y en gran medida las acentuadas limitaciones personales; generando un déficit de manera directa en la temática social.

Dentro del ámbito de la manufactura o industria, las principales empresas que se encuentran instaladas en la provincia, en su mayoría se dedican a actividades como:

La actividad principal es la fabricación de cementos hidráulicos que representa alrededor del 58% de la producción manufacturera, generando alrededor de 87 millones de dólares en producción, con altos niveles de inversión que alcanzan los 60 millones de dólares y un valor agregado que involucra un 33% de la producción, generando alrededor de 238 empleos.

Un segundo ítem es la fabricación de prendas de vestir, actividad que representa el 16% del total de producción manufacturera, lo cual implica 24

millones de dólares. Esta industria es intensiva en mano de obra y genera alrededor del 45% de la mano de obra de toda la actividad productiva manufacturera de Imbabura.

La tercera actividad más importante, que contribuye con el 6% de la producción manufacturera, es la producción de azúcar refinada de caña. El valor de la producción asciende a 9.7 millones de dólares, con una inversión significativa en términos de producción (66%). En este producto tiene mayor importancia la contribución de las materias primas y los bienes intermedios, teniendo el valor agregado menor significancia. Esta industria es la segunda mejor empleadora de mano de obra del total de la provincia en temas de manufactura. (Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad [Mcpec], 2011)

Analizando el ámbito industrial manufacturero de esta provincia, la totalidad de los ingresos percibidos se determinan por la fabricación de cementos hidráulicos, y las fábricas textiles, dejando un enfoque limitado en la transformación de los diversos productos que se cultivan en la provincia. De tal manera en el caso de la producción de caña de azúcar, a esta se le ha dado un solo enfoque industrial obteniendo únicamente azúcar refinada de caña, y desde otra perspectiva minoritaria esta materia prima, se elabora bebidas alcohólicas destiladas u otras bebidas alcohólicas que contienen alcohol etílico destilado. Generando el no aprovechamiento y diversificación de productos que se pueden obtener de la caña de azúcar.

A demás se puede establecer, que el limitado conocimiento del proceso técnico y del fundamento empresarial como herramienta para gestión, limita la visión del desarrollo empresarial del sector, generando en sus pobladores la falta de visión y diversificación de la matriz productiva para el aprovechamiento de los recursos productivos que se cultivan en el sector.

Dentro de nuestro país podemos recalcar que las importaciones de bienes de consumo no duradero ascendieron a US\$ 352 millones en marzo, registrando un crecimiento de 2,4% respecto de similar mes de 2012. A excepción de los alimentos que disminuyeron 17,8%, el resto de

componentes incrementaron su valor importado: bebidas (91,1%), vestuarios y otras confecciones (34,5%), tabaco (31,7%), productos farmacéuticos y de tocador (5,7%) y otros bienes no duraderos (3,3%). (Ministerio de Comercio Exterior, 2013).

De acuerdo a lo establecido por el Ministerio de comercio exterior se analiza que las importaciones de bebidas alcohólicas y no alcohólicas en nuestro país son mayoritarias generando en la población la preferencia notablemente marcas extranjeras debido a la limitada o no presencia de una marca nacional que genere fidelidad en la demanda nacional.

## 1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es el nivel de demanda potencial de la provincia de Imbabura cantón Ibarra, que favorece la producción y comercialización de una bebida energizante a base de caña de azúcar en el Valle del Chota?

## 1.3 DELIMITACIÓN

- ❖ **Objeto:** Demanda Potencial
- ❖ Estudio de la demanda potencial para la creación de una microempresa dedicada a la producción de bebidas energizantes a base caña de azúcar en el Valle del Chota y su comercialización en la provincia de Imbabura cantón Ibarra.
- ❖ **Sujeto:** Mercado de Bebidas Energizantes de Imbabura, cantón Ibarra.
- ❖ **Tiempo:** 12 meses a partir de la aprobación del perfil.
- ❖ **Espacio:** Provincia de Imbabura, cantón Ibarra, parroquia Ambuquí, sector del Valle del Chota
- ❖ **Personas:** habitantes del Valle del Chota, y posibles consumidores del producto de la Provincia de Imbabura-cantón Ibarra.

## 1.4 JUSTIFICACIÓN

El desarrollo de la Matriz productiva de la provincia de Imbabura se torna muy evidente; en el sector de cementos hidráulicos y el textil, se puede decir que de una manera u otra las materias primas que son productos en esta provincia y que reciben un proceso transformación industrial se enfocan a obtener un solo producto, un ejemplo claro es el de la caña de azúcar que netamente está enfocada a generarse como azúcar refinada para ser vendida en todo nuestro país. Haciendo hincapié en este ejemplo podemos analizar que los cultivos de caña son aprovechados en una sola actividad industrial, bajo este contexto, se torna un propósito fundamental, mismo que se plasma en el deseo de promover un estudio de factibilidad que permita emprender la creación de una microempresa en el Valle del Chota, dedicada a la producción y comercialización de una bebida energizante a base de caña de azúcar; esto permitirá darle otro enfoque de industrialización a esta materia prima, con el objeto de potenciar el progreso y evolución de la matriz productiva y que compromete específicamente a aunar esfuerzos hacia el logro de un crecimiento económico de la Provincia de Imbabura.

Todo ello, enfocado a atender un mercado con hábitos de consumo de bebidas no alcohólicas, sin embargo son bebidas que contienen altos niveles de composición y que sin duda alguna no aportan vitaminas y nutrientes que el ser humanos tanto requiere. Lo expuesto anteriormente indica la posibilidad de incursionar en el mercado potencial de la provincia de Imbabura aprovechando dicha oportunidad de negocio empresarial.

Ante esto, se sustenta el diseño del estudio de factibilidad, pues promueve una gran contribución a los consumidores al producir una bebida que procura beneficios nutricionales, haciendo énfasis, por una parte en lograr una transformación en el inadecuado consumo de bebidas a base de químicos; así como el aprovechamiento del tesoro natural que posee el Valle del Chota y también el sector tropical de la provincia del Carchi; no cabe

duda además que este propósito apunta así mismo a la innovación, pues se torna la idea de producir y comercializar un producto que no existe en el territorio ecuatoriano. Entonces es posible considerar que la presencia de este producto novedoso para la población tanto local como nacional se torna importante, debido a que una gran cantidad de consumidores decidirían cambiar las inadecuadas conductas alimenticias al momento de seleccionar una bebida que actúa como energizante para el organismo y que no expresa perjuicios para la salud del ser humano. Por consiguiente, la iniciativa hace hincapié en el desarrollo de la matriz productiva de la provincia y sin duda fomenta de una u otra manera la disminución de los percances laborales que existen en la localidad.

Así pues, es posible afirmar que este estudio analítico forjará una gran cantidad de impactos, tanto en el ámbito económico como social, de tal manera, en primera instancia se procura el desarrollo de la Matriz Productiva de la provincia, disminución del desempleo al acoger mano de obra local y el incursionar en un mercado enfocando un producto con altos niveles nutritivos.

Sin duda alguna, los principales beneficiarios de esta acción los constituyen los consumidores a quien se encuentra enfocado el producto, los habitantes de la provincia de Imbabura, así como los productores de la caña de azúcar de la localidad del Valle del Chota y por consiguiente la matriz productiva de esta provincia.

El estudio se tornará factible en el ámbito económico, puesto que contará con el apoyo del gobierno, a través del Ministerio de Industrias y Productividad, que procura actualmente el desarrollo de sector productivo a través de la inversión en proyectos que manifiesten un alto grado de viabilidad. Además se torna la presencia de una factibilidad técnica, bajo la existencia de ingenieros agroindustriales que colaborarán en el desarrollo del proceso experimental que conlleva la producción de la bebida energizante.

## **1.5 OBJETIVOS**

### **1.5.1 Objetivo General:**

Realizar un estudio de factibilidad para la creación de una microempresa dedicada a la producción de una bebidas energizantes a base de caña de azúcar en el Valle del Chota y su comercialización en la provincia de Imbabura-ciudad de Ibarra.

### **1.5.2 Objetivos Específicos:**

1. Determinar una base teórica - científica que oriente al desarrollo de la investigación planteada.
2. Realizar una investigación de diagnóstico de mercado, para determinar la demanda potencial y así definir las oportunidades de la demanda.
3. Diseñar una propuesta técnica–operativa para la producción y comercialización de una bebida energizante a base de caña de azúcar en el Valle del Chota, provincia de Imbabura.
4. Evaluar económica y financieramente la viabilidad de producir y comercializar una bebida energizante a base de caña de azúcar.
5. Determinar los principales impactos derivados de la producción y comercialización de la bebida energizante a base de caña de azúcar en la provincia de estudio.

## CAPITULO II

### 2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

#### 2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

A fin de respaldar la temática a investigar, se precisa señalar algunos antecedentes que se encuentran contemplados en investigaciones anteriores relacionadas al objeto de estudio y que se encuentran establecidas en distintas universidades del país. Cabe resaltar, que a nivel nacional no existen antecedentes específicos respecto al producto enfocado; de esta manera se genera la primera tesis de investigación dedicada a la producción y comercialización de una bebida energizante a base de caña de azúcar a nivel nacional.

##### 2.1.1 Antecedente 1

Puruncajas, P, (2011). *Proyecto de factibilidad para la creación de una empresa de producción y comercialización de una bebida energizante que tiene como materia prima " la guayusa"*. Universidad Politécnica Salesiana, Quito, Ecuador.

**Autor:** Ivonne Patricia Puruncajas Matute.

**Citación:** (Puruncajas, 2011).

**Tema:** Proyecto de factibilidad para la creación de una empresa de producción y comercialización de una bebida energizante que tiene como materia prima " la guayusa".

**Institución:** Universidad Politécnica Salesiana. (Quito, Ecuador)

**Año:** 2011

**Objetivos de la investigación.**

**Objetivo general**

Determinar la factibilidad para la creación de una empresa con responsabilidad económica, social y ambiental que industrialice la guayusa como bebida energizante.

### **Objetivos específicos**

- Identificar las variables del macro mercado, demanda, competencia, proveedores, consumidores.
- Elaborar estrategias de mercado para la comercialización, publicidad, y canales de distribución de la bebida energizante que tiene como materia prima "la guayusa".
- Establecer la factibilidad financiera del proyecto.

### **Conclusiones.**

Al finalizar el presente proyecto de factibilidad para la creación de una empresa de Producción y Comercialización de una bebida energizante que tiene como materia prima la guayusa, se puede concluir lo siguiente:

- Al identificar perfectamente las variables del micro ambiente: demanda, competencia, proveedores y consumidores, se concluye que el proyecto desde el punto de vista del entorno situacional es factible, el ambiente externo no es hostil, no presenta grandes amenazas, actualmente existe apoyo gubernamental para la creación de nuevas empresas, al igual que incentivos tributarios, desde el punto de vista de la competencia, no existen muchos competidores en el área de energizantes siendo 220V el que lidera actualmente en el mercado de Quito, por el lado de los proveedores existe cultivo de la guayusa, siendo una amplia oportunidad para los indígenas de la Amazonía para mejorar sus ingresos y por las otras materias primas, existen varias empresas que producen y distribuyen los respectivos químicos. La barrera de ingreso económica si es alta al necesitarse una inversión de 324.493,19 dólares, sin embargo se puede encontrar una tasa de interés bancario accesible como el caso de la CFN.

### **Comentario:**

La presente investigación ayudará a determinar los aspectos esenciales a analizar en la investigación, para orientarnos de manera directa sobre el planteamiento de los objetivos y la temática a investigar, determinando y analizando variables existentes en el micro ambiente de la provincia a investigar.

### **2.1.2 Antecedente 2**

Ramírez, M. (2011). *Jugo de caña de azúcar envasado en vidrio*. Escuela Superior Politécnica del Litoral, Guayaquil, Ecuador.

**Autor:** Michele Estefanía Aguirre Ramírez.

**Citación:** (Aguirre, 2011)

**Tema:** *Jugo de caña de azúcar envasado en vidrio*

**Institución:** Escuela Superior Politécnica del Litoral.

**Año:** 2011.

### **Objetivos de la investigación.**

#### **Objetivo general**

Elaborar jugo de caña de azúcar envasado en vidrio, mediante el uso de procedimientos y metodologías apropiadas para obtener un producto de calidad.

#### **Objetivos específicos**

- Establecer los parámetros físicos y químicos que serán aplicados durante la elaboración del jugo de caña.
- Realizar el diagrama de elaboración del jugo de caña envasado.
- Monitorear la estabilidad del jugo de caña envasado en botellas de vidrio.

#### **Conclusiones**

- Para facilitar la comprensión del proceso del jugo de caña se realizó el diagrama de flujo donde se muestra claramente las etapas por las

cuales la materia prima (caña de azúcar) se transforma en producto terminado (jugo de caña envasado en vidrio) para ser distribuido al consumidor final.

- Las características sensoriales de los productos alimentarios juegan un papel importante a la hora de elegir un producto, por ello, al elaborar el jugo de caña se aplicaron tecnologías como la filtración y la clarificación que se evidencian directamente en la calidad sensorial, otra de las etapas de este proceso son: la pasteurización y la adición de aditivos que también influyen en las características sensoriales. De esta forma se presenta al consumidor un producto agradable a los sentidos, de coloración ámbar claro traslúcido, sabor y olor característicos y aspecto uniforme.
- Las etapas consideradas trascendentales en el desarrollo del jugo de caña envasado en vidrio son: la pasteurización, la adición de ácido cítrico y citrato de potasio y la clarificación. Las dos primeras inhiben la actividad de los microorganismos *C. Perfringens*, *Salmonella*, *S. Aureus* y Levaduras aumentando la vida útil del producto, y la última elimina precipitados de origen proteico y cambios de coloración ocasionados por la aplicación de las dos etapas antes mencionadas.
- La calidad del producto final depende del tratamiento de la materia prima antes, durante y después del ingreso a la planta, esto influye directamente en la calidad microbiológica, física-química y sensorial de este. Por esta razón se recomienda la aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura en todas las etapas de procesamiento del producto.

**Comentario:**

Esta investigación ayudará directamente en la parte experimental de la investigación, como también en la realización del diagrama de procesos, para establecer los lineamientos y estándares a considerar en la transformación de la caña de azúcar, en el producto terminado como lo es el energizante.

### **2.1.3 Antecedente 3**

Miranda, K, & Lema, S, & Freire, A. (2009). *Proyecto de factibilidad para la creación de una empresa de producción y comercialización de una bebida energizante natural elaborada a base de Pitahaya*. Escuela Superior Politécnica del Litoral, Guayaquil, Ecuador.

**Autor:** Katherine Lissette Miranda García, Sonia Gabriela Lema Reinoso, Andrea Fernanda Freire Galarza.

**Citación:** (Miranda, K., Lema, S., & Freire, A., 2009)

**Tema:** Proyecto de factibilidad para la creación de una empresa de producción y comercialización de una bebida energizante natural elaborada a base de Pitahaya.

**Institución:** Escuela Superior Politécnica del Litoral.

**Año:** 2009.

#### **Objetivos de la investigación:**

##### **Objetivo General**

Elaborar un proyecto para la comercialización de una bebida energizante a base de la fruta pitahaya el cual no contenga ninguna clase de químicos en su elaboración permitiendo así su consumo para todos los segmentos de mercado.

##### **Objetivos Específicos.**

- Elaborar un estudio de mercado para determinar la cantidad de consumo de bebidas energizantes en Guayaquil, y en qué grupo nos vamos a enfocar.
- Realizar el análisis FODA
- Realizar la evaluación económica y financiera del proyecto
- Elaborar estrategias de mercado para definir la comercialización de este producto
- Incentivar el consumo de la bebida creando la necesidad en el consumidor de adquirir el producto, enfatizando que es un producto natural y no es perjudicial para la salud.

**Conclusiones:**

- La finalidad primordial de este proyecto es posicionar el producto en el mercado de bebidas energizantes, el cual se lo llevó a cabo mediante los resultados del estudio de mercado realizado.
- La estrategia que utilizaremos para nuestro producto es la diferenciación, ya que este producto no existe en el mercado y hay una muy fuerte demanda para el mismo, debido a que el consumidor valora los productos que no causen adicción y que sea “naturales”.
- El estudio de mercado realizado nos ayudó a determinar los canales de distribución óptimos para nuestro producto, los cuales son los supermercados y las tiendas de barrio.
- El mayor competidor que tenemos es V220, debido a que no solo lo pueden adquirir en los supermercados sino por las ventas ambulantes conocidos como “canillita”, por lo que además de los supermercados nos expandiremos en las tiendas de barrio.

**Comentario:**

Esta investigación ayudará de manera directa, el establecimiento de las metodologías a emplear y evaluar al momento de comercializar el producto, como también nos orienta a la aplicación de instrumentos que recaben información pertinente a la metodología a investigar.

**2.1.4 Antecedente 4**

Torres, X. (2010). *Estudio de factibilidad para la creación de la empresa MANDARINET S.A para la producción de licor de mandarina en la ciudad de Yaruqui y comercialización en el Distrito Metropolitano de Quito*. Universidad Técnica del Norte, Ibarra, Ecuador.

**Autor:** Ximena Tobar Torres

**Citación:** (Tobar, 2010).

**Tema:** Estudio de factibilidad para la creación de la empresa MANDARINET S.A para la producción de licor de mandarina en la ciudad de Yaruqui y comercialización en el Distrito Metropolitano de Quito

**Institución:** Universidad técnica del Norte.

**Año:** 2010.

### **Objetivos de la investigación:**

#### **Objetivo General**

Determinar la factibilidad de creación de una empresa productora de licor de mandarina en el Distrito Metropolitano de Quito.

#### **Objetivos Específicos**

- Realizar un estudio de mercado para determinar la factibilidad mercadológica de la implementación del proyecto.
- Realizar un estudio técnico, para determinar la factibilidad operativa de la implementación del proyecto.
- Establecer una propuesta estratégica de la organización y su posicionamiento.
- Realizar un estudio financiero, para determinar la factibilidad económica de la implementación del proyecto.

#### **Conclusiones:**

En base a la evaluación financiera como al análisis de los criterios de evaluación del proyecto se ha concluido que este es viable y rentable ya que posee un VAN positivo, la TIR es superior a la TMAR que es 13,5%, esto garantiza que el proyecto está en capacidad de generar mayor rentabilidad que una inversión alternativa, con un tiempo de recuperación aproximadamente de 3 años, tiempo que se cumple dentro de los objetivos corporativos, la relación beneficio costo es de 1,17 es decir que por cada dólar invertido se gana 1,08 dólares, lo que justifica la inversión.

#### **Comentario:**

Esta investigación direcciona al desarrollo y análisis de los aspectos financieros, que determinan la viabilidad o no viabilidad de la creación de microempresa, mediante el cálculo de indicadores financieros como son: TIR, VAN, PRI.

### **2.1.5 Antecedente 5**

Delgado, C. (2013). *Implementación de una microempresa procesadora de sábila para la obtención de una bebida refrescante y nutritiva en el cantón el triunfo*. Universidad Estatal de Milagro.

**Autor:** Delgado Ortiz Cristiam Alejandro.

**Citación:** (Delgado, 2013)

**Tema:** Estudio de factibilidad para la creación de la empresa MANDARINET S.A para la producción de licor de mandarina en la ciudad de Yaruqui y comercialización en el Distrito Metropolitano de Quito

**Institución:** Universidad Estatal de Milagro.

**Año:** 2013.

### **Objetivos de la Investigación.**

#### **Objetivo general**

Realizar un estudio de campo a los habitantes del cantón El Triunfo con el uso de las diferentes técnicas metodológicas, para determinar los efectos en la salud de la población por la limitada producción de bebidas nutritivas.

#### **Objetivos Específicos de la Investigación.**

- Conocer los factores que inciden en la cultura de consumo de la población del cantón El Triunfo.
- Determinar las causas de la escasa disponibilidad de materia prima para la producción de bebidas nutritivas en el cantón El Triunfo.
- Identificar el impacto negativo que genera el limitado nivel de emprendimiento por parte de los empresarios en la incursión de nuevas ideas de negocio.

- Conocer las consecuencias que se generan por la poca información con respecto a los beneficios medicinales de las bebidas nutritivas en los habitantes del cantón El Triunfo.
- Indagar el nivel de inseguridad sobre la aceptación de nuevos productos “bebidas nutritivas” en los habitantes del cantón El Triunfo.

### **Conclusiones:**

Los competidores directos del producto no son un problema, debido a que son importados y por ende sus precios son excesivamente elevados.

### **Comentario:**

Esta investigación ayuda a identificar los factores del micro y macro entorno que inciden como parte de estudio de factibilidad o no factibilidad para la creación de la microempresa.

## **2.2 FUNDAMENTACIÓN LEGAL**

Dentro de la fundamentación legal como punto clave para la sustentación del tema de investigación, se ha visto conveniente establecer las siguientes bases legales que respaldan el desarrollo del tema propuesto:

**Tabla 1. Fundamentación Legal.**

<b>CONSTITUCIÓN DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR</b>	<b>RÉGIMEN DE DESARROLLO Capítulo primero Principios generales</b>	Art. 276.- El régimen de desarrollo tendrá los siguientes objetivos: [...] 2. Construir un sistema económico, justo, democrático, productivo, solidario y sostenible basado en la distribución igualitaria de los beneficios del desarrollo, de los medios de producción y en la generación de trabajo digno y estable [...]
	<b>Trabajo y producción  Sección primera Formas de organización de la producción y su gestión</b>	Art. 319.- Se reconocen diversas formas de organización de la producción en la economía, entre otras las comunitarias, cooperativas, empresariales públicas o privadas, asociativas, familiares, domésticas, autónomas y mixtas [...] Art. 320.- En las diversas formas de organización de los procesos de producción se estimulará una gestión participativa, transparente y eficiente.

		<p>La producción, en cualquiera de sus formas, se sujetará a principios y normas de calidad, sostenibilidad, productividad sistémica, valoración del trabajo y eficiencia económica y social.</p>
	<p><b>Sección cuarta Democratización de los factores de producción</b></p>	<p>Art. 334.- El Estado promoverá el acceso equitativo a los factores de producción, para lo cual le corresponderá:[...]</p> <p>4. Desarrollar políticas de fomento a la producción nacional en todos los sectores, en especial para garantizar la soberanía alimentaria y la soberanía energética, generar empleo y valor agregado. [...]</p>
<p><b>PLAN DE BUEN VIVIR</b></p>	<p><b>Objetivo 10: —Impulsar la transformación de la matriz productiva.</b></p>	<p>[...]El compromiso del Gobierno de la Revolución Ciudadana es construir una sociedad democrática, equitativa y solidaria. La incorporación de conocimiento, la acción organizada de un sistema económico y la transformación en las estructuras productivas que promuevan la sustitución de importaciones y la diversificación productiva, permitirán revertir los procesos concentradores y excluyentes del régimen de acumulación actual. [...]</p>
<p><b>LEY DE PROPIEDAD INTELECTUAL</b></p>	<p><b>TITULO PRELIMINAR</b></p>	<p>Art.1. El Estado reconoce, regula y garantiza la propiedad intelectual adquirida de conformidad con la ley, las Decisiones de la Comisión de la Comunidad Andina y los convenios internacionales vigentes en el Ecuador.</p> <p>La propiedad intelectual comprende:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los derechos de autor y derechos conexos.</li> <li>2. La propiedad industrial, que abarca, entre otros elementos, los siguientes: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Las invenciones;</li> <li>b) Los dibujos y modelos industriales;</li> <li>c) Los esquemas de trazado (topografías) de circuitos integrados;</li> <li>d) La información no divulgada y los secretos comerciales e industriales;</li> <li>e) Las marcas de fábrica, de comercio, de servicios y los lemas comerciales;</li> <li>f) Las apariencias distintivas de los negocios y establecimientos de comercio;</li> <li>g) Los nombres comerciales;</li> <li>h) Las indicaciones geográficas; e,</li> <li>i) Cualquier otra creación intelectual que se destine a un uso agrícola, industrial o comercial.</li> </ol> </li> </ol>

<p style="text-align: center;"><b>LEY DEL REGISTRO ÚNICO DEL CONTRIBUYENTE</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Capítulo I.  DE LAS DISPOSICIONES generales</b></p>	<p>Art. 3.- De la Inscripción Obligatoria.- (Reformado por el Art. 4 de la Ley 63, R.O. 366, 30-I-90).- Todas las personas naturales y jurídicas entes sin personalidad jurídica, nacionales y extranjeras, que inicien o realicen actividades económicas en el país en forma permanente u ocasional o que sean titulares de bienes o derechos que generen u obtengan ganancias, beneficios, remuneraciones, honorarios y otras rentas sujetas a tributación en el Ecuador, están obligados a inscribirse, por una sola vez, en el Registro Único de Contribuyentes.</p> <p>Si un obligado a inscribirse no lo hiciere, en el plazo que se señala en el artículo siguiente, sin perjuicio a las sanciones a que se hiciere acreedor por tal omisión, el Director General de Rentas asignará de oficio el correspondiente número de inscripción.[...]</p>
--	---	--

**Fuente:** Adoptado de Constitución de la República 2008, Plan Nacional del Buen Vivir 2013, Ley de Propiedad Intelectual y Ley del Registro Único del Contribuyente.

**Elaborado por:** Querembás Willam

## 2.3 FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA

El desarrollo de la investigación planteada está orientado desde cuatro componentes esenciales, detallados a continuación:

El primero, el componente epistemológico teoría que trata sobre el conocimiento, en la cual se enuncia teorías como: Formulación y Evaluación de Planes de Negocios de Carlos Julio Galindo Ruiz y Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión de Hernández Hernández Abraham; Hernández Villalobos Abraham y Hernández Suarez; los conocimientos detallados en cada metodología determinan las pautas esencial sobre las cuales está descrita la investigación, que influyen directamente para creación, desarrollo e implementación dentro del área empresarial, sobre la cual esta investigación se sustenta dando un análisis empresarial interno y externo de enfoque global sobre el entorno.

A continuación se detalla las características esenciales de cada teoría y como estas influyen de manera directa en la descripción y sustentación de la investigación planteada:

**Tabla 2. Fundamentación Filosófica**

<b>TEORÍA</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>RELACIÓN CON LA INVESTIGACIÓN</b>
<p><b>FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PLANES DE NEGOCIOS</b></p> <p><b>(CARLOS JULIO GALINDO RUIZ)</b></p>	<p>Carlos Julio Galindo Ruiz (2011), establece que la Formulación y evaluación de planes de negocios, es el resultado de experiencias académicas y empresariales del autor que concluye en el desarrollo y ajuste de un modelo financiero... [ ]. Esta obra presenta varias herramientas, procesos y métodos, que le permiten al emprendedor visualizar el horizonte que debe trazar para el éxito de su proyecto empresarial. El proceso de formulación inicial cuando desarrolla la idea del producto o servicio que va a ofrecer en el mercado. Evaluando cuál es la demanda insatisfecha, competencia directa e indirecta, área de influencia, capacidad instalada, plan de producción, canales de distribución, entre otros. Luego establece su estructura organizacional, con manuales de funciones, procesos y procedimientos, y por último realiza la evaluación económica, financiera, social y ambiental, cuando el proyecto lo amerite. La fase de formulación lleva al empresario a desarrollar simultáneamente los periodos de instalación y operación, determinando cuál es la viabilidad del proyecto, en este punto debe realizar los ajustes necesarios y reales en la información obtenida, para asegurar la sostenibilidad del mismo. (Pág. 17)</p>	<p>El direccionamiento de lo planteado por Carlos Julio Galindo hace énfasis en la descripción de puntos clave como: análisis del entorno, estudio de mercado, estudio técnico, estudio financiero; que son factores trascendentales que se analizan en el desarrollo del estudio de factibilidad que se ha planteado en esta investigación.</p>
<p><b>FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN.</b></p> <p><b>(HERNÁNDEZ ABRAHAM; HERNÁNDEZ ABRAHAM Y HERNÁNDEZ SUAREZ)</b></p>	<p>Hernández, Hernández &amp; Hernández (2009), esos autores realizan un análisis descriptivo en 7 capítulos que son:                      Capítulo 1. Explica de manera teórica todo lo correspondiente a proyectos de inversión.                      Capítulo 2. Aborda los objetivos y las metas de todo proyecto de inversión... [ ].                      Capítulo 3. Describe todo sobre el estudio de mercado.                      Capítulo 4. Describe sobre la localización del proyecto, la</p>	<p>Hernández, Hernández &amp; Hernández (2009), hace énfasis de manera directa con la investigación, por que establece las directrices técnicas sobre las cuales se debe fomentar el desarrollo de</p>

	<p>selección y los elementos para definir el lugar donde quedará ubicada la empresa, así como el estudio de algunos indicadores sociales y la viabilidad del proyecto.</p> <p>Capítulo 5. Expone lo que comprende la ingeniería del proyecto, que es la obra civil de la empresa.</p> <p>Capítulo 6. Hace énfasis en la organización y administración del proyecto...[...]. Analiza los presupuestos de ingresos y gastos, fuentes de financiamiento, inversiones y los factores comunes que influyen en la paridad cambiaria.</p> <p>Capítulo 7. Describe los métodos de evaluación más utilizados: VAN, TIR, PRI,... [ ].</p>	<p>un estudio de factibilidad, describiendo el proceso desde lo sintético hasta lo específico sobre la cual el ímpetu del empresario debe destacar al momento de desarrollar su idea de negocio de inversión.</p>
--	---	---

**Fuente:** adoptado de Hernández, Hernández & Hernández, *Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión* (2009). De Galiano Carlos Julio, *Formulación y Evaluación de Planes de Negocios* (2011).

**Elaborado por:** Querembás Willam

Con el enfoque de las metodologías propuestas, se puede establecer que para la investigación planteada se utilizará el direccionamiento de Hernández, Hernández & Hernández (2009), debido que hacen un énfasis directo sobre la realización del Estudio de factibilidad para la creación de una microempresa dedicada a la producción de una bebidas energizantes a base de caña de azúcar en el Valle del Chota y su comercialización en la provincia de Imbabura, bajo la orientación de un análisis interno y externo, con la determinación de procesos sistemáticos y lógicos en el campo empresarial sobre el cual se ha orientado esta investigación.

El segundo, el componente axiológico trata sobre los valores, desde esta perceptiva la investigación se fundamentará en valores y principios ético-morales tales como respeto, dignidad, disciplina, honestidad, honradez, puntualidad, laboriosidad, perseverancia y responsabilidad orientada al ámbito social corporativo sobre el entorno de influencia.

Tercero, componente metodológico de la investigación este hace énfasis en el trabajo de campo a investigar, bajo la utilización de técnicas como observación, encuestas y entrevistas con el objeto de conseguir datos de

información primaria; y bajo la utilización de libros, revistas, enciclopedias que se citarán de acuerdo a las normas APA.

Y cuarto, componente praxiológico hace énfasis en la aplicación de todos los conocimientos teóricos, adquiridos durante los diferentes años de estudio universitario en la carrera de Administración de Empresas y Marketing, los cuales se ven reflejados y evidenciar en el desarrollo del estudio de factibilidad.

## **2.4 FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA**

La fundamentación científica dentro de la investigación planteada, se sustenta en 4 aspectos de estudio como son: Análisis del entorno, Estudio de Mercado, Estudio Técnico y Estudio Financiero, cuyas variables planteadas se analizarán desde los conceptos generales hasta la determinación de los aspectos específicos, de manera relativa sobre la producción de bebidas energizantes a base caña de azúcar en el Valle del Chota y su comercialización en la provincia de Imbabura.

### **2.4.1 Análisis del Entorno**

Este aspecto hace énfasis de manera directa en estudio que se realiza sobre los factores del macro y micro entorno, donde se tiene proyectado localizar y comercializar la microempresas, para lo cual es necesario hacer un análisis sobre los siguientes aspectos:

#### **2.4.1.1 Aspectos sociales y culturales**

Carlos Julio Galindo Ruiz (2011), los define como aquellos que: “Permiten evaluar si el proyecto, tiene algún impacto y pertinencia en los futuros consumidores, por ello es importante conocer su nivel de ingresos, estrato social al cual pertenece, costumbres y tradiciones, valores sociales y culturales, etc.” (Pág. 39).

#### **2.4.1.2 Aspectos económicos**

Carlos Julio Galindo Ruiz (2011), establece:

“Su estudio se centra en el ingreso per capital de los consumidores y en los aspectos económicos de la industria entre los cuales se puede destacar la consecución de materias primas (escasez y compra), medios de transporte de los insumos y productos terminados (costo de flete, vigilancia y seguro), procesamiento de productos y servicios (industrias competidoras), y el área de influencia del mercado (consumidores, proveedores y competencia). Variables que, en conjunto, incrementarían el costo del producto o servicio, ya sea por mayores valores pagados en fletes, costos de la mano de obra, servicios públicos estratificados, arrendamientos, etc. Estos aspectos son de carácter referencial y se deben evaluar antes de definir la ubicación del proyecto, sus canales de distribución y en el nicho del mercado en el cual vamos a posicionar nuestro producto o servicio” (Pág. 39)

#### **2.4.1.3 Aspectos tecnológicos**

Carlos Julio Galindo Ruiz (2011), los define:

“Una barrera de entrada que tienen empresarios, al querer desarrollar un proceso productivo, es el costo y la consecución de la maquinaria con la cual desean empezar su proyecto, a veces con maquinaria importada, lo que incrementa los costos de instalación. Este es un factor determinante para incursionar en el mercado y empezar a competir con grupos económicos muy fuertes y de gran aceptación en el mercado.” (Pág. 39)

#### **2.4.1.4 Aspectos políticos y legales**

Carlos Julio Galindo Ruiz (2011), define:

“La legalización laboral, comercial, tributaria, civil y penal, le permiten al empresario establecer con claridad cuáles son sus obligaciones con el Estado, con sus empleados, con los socios o accionistas y con la sociedad. Estas normas aplican para los empresarios nacionales y extranjeros” (Pág. 39 y 40).

#### **2.4.1.5 Aspectos ecológicos y medio ambientales**

Carlos Julio Galindo Ruiz (2011), señala que:

“Uno de los aspectos que más preocupa al mundo, es el alto grado de contaminación atmosférica, hídrica, suelos y en especial la deforestación, quema y tala de árboles, que se lleva a cabo con el fin de crear nuevas industrias.

Los factores anteriormente mencionados arrojan como resultado el calentamiento global terráqueo, el debilitamiento de la capa de ozono, incremento de las zonas desérticas, terremotos, lluvias ácidas, etc., fenómenos que pueden ser controlados mediante las normas internacionales de la producción, que regulan y controlan los procesos productivos, protegiendo al consumidor, a la sociedad y al medio ambiente, brindándole a las futuras generaciones un desarrollo sostenible” (Pág. 40).

Todos los aspectos anteriormente mencionados determinan el análisis del entorno, sobre el cual el desarrollo del estudio de factibilidad inicia la investigación, de tal manera se genera un análisis minucioso de cada factor que ayudan al empresario, investigador o inversionista a tener una pauta clara sobre su idea de negocio y sobre el lugar donde piensa desarrollar e implementar su inversión.

#### **2.4.2 Estudio de Mercado**

Dentro del estudio de factibilidad, la investigación sobre estudio de mercado analiza diferentes aspectos que determinaran la existencia o no de una demanda que justifique la inversión para la creación y producción del bien o servicio. De tal manera el estudio de mercado hace énfasis directamente en el análisis de la competencia existente donde tenemos planificado direccionar la venta del producto o servicio. A continuación se detalla los aspectos que intervienen en estudio de mercado.

##### **2.4.2.1 Producto**

Según Garnica & Maubert (2009), determina que: “el termino producto se utiliza para abarcar bienes y servicios que se ofrecen para satisfacer un deseo. De esta forma, la importancia de un producto no radica en que las personas puedan tenerlo, sino en que satisfaga el deseo del que se originó”

En base a la temática se puede establecer, que el producto es el bien tangible o intangible que esta de manera comercial dentro del mercado, para satisfacer una necesidad en los consumidores, y de tal manera generar rentabilidad y cuota de mercado para la organización.

#### **2.4.2.2 La Demanda**

Según Imber & Toffer (2007), la demanda es "deseo por un producto o servicio que conlleva a una compra. El nivel de la demanda negativa, que se produce en un rechazo, hasta una excesiva que supera la oferta."

Para Hernández, Hernández & Hernández (2009), "el pronóstico de la demanda es esencialmente una extensión del análisis de la demanda presente. Los parámetros que indican el tamaño del mercado, su velocidad y grado de crecimiento, entre otros, deben depurarse y perfeccionarse antes de efectuar proyecciones". (Pág. 22).

Dentro de la investigación planteada se determina como punto clave el estudio de la demanda potencial que según Murcia J (2009), establece "la demanda potencial es un punto importante a considerar, pues de alguna manera ayuda a indicar que tan fácil y efectiva puede ser la entrada a un mercado" (Pág. 77).

#### **2.4.2.3 La Oferta**

Para Hernández, Hernández & Hernández (2009), la oferta es: "es la cantidad de bienes y servicios que se ofrecen [venden] a distintos precios en un momento determinado" (Pág. 23)

Este mismo autor establece que "si se estima la oferta de determinado producto, se puede precisar la estructura de la oferta en el mercado. En el análisis de la oferta deben tenerse presentes varios aspectos que condicionan la factibilidad y estabilidad de un producto, entre ellos: localización de la oferta, estabilidad de la oferta, desenvolvimiento, histórico, estructura de la producción, capacidad instalada y ocupada, materia prima empleada, disponibilidad de mano de obra, existencia de sustitutos adecuados, fortalezas y debilidades de la competencia, planes de expansión, zonas controladas por la competencia, políticas de venta, número de empresas del mismo tipo" (Pág. 24).

Este aspecto nos ayuda a medir de manera directa los productos que se encuentran en el mercado, al cual determinamos orientar la comercialización de nuestro bien. Estableciendo las pautas necesarias sobre la competencia existente en determinados términos numéricos cuantificables.

#### **2.4.2.4 Precio**

Claudio Soriano (1991). "Monto en dinero que están dispuestos a pagar los consumidores o usuarios para lograr el uso, posesión o consumo de un producto o servicio específico" (Pág.11)

#### **2.4.2.5 Plaza**

Según Pérez, Sepúlveda & Cervantes (2004), definen a la plaza como

"el esfuerzo que realiza la organización social para poner a disposición del usuario los productos sociales, como los lugares físicos que se tienen que establecer o la elaboración de alianzas estratégicas con organizaciones públicas o privadas de la comunidad para que los productos sociales lleguen a través de sus estructuras al usuario final" (Pág. 82)

#### **2.4.2.6 Comercialización o puntos de venta**

Carlos Julio Galindo Ruiz (2011), señala que:

Es el sitio en donde se exhiben los productos o servicios de la empresa, a este lugar se dirigen los clientes o consumidores para comprarlos. De igual manera sirve de referencia para todos los competidores del mercado, ellos evalúan el nivel de rotación de inventarios, precios, potencial de competencia (liderazgo), locución, etc.

Para establecerlo se debe tener en cuenta:

- Número de establecimientos iguales o similares.
- Estudio del sector
- Área de influencia (Pág. 66).

## Ilustración 1. Mezcla de Mercado



**Fuente:** Formulación y Evaluación de Planes de Negocios de Carlos Julio Galindo Ruiz, 2011 (Pág. 66)

**Elaborado por:** Querembás Willam

### 2.4.3 Estudio técnico

Este estudio tiene por objetivo cuantificar los montos de inversión a utilizar para el establecimiento de: maquinaria, infraestructura, Capacidad-tamaño de la planta de producción, proceso de producción, localización, plan de producción, plan de comercialización, estructura organizacional y base legal. De tal manera se determinará los costos monetarios que influirán de manera directa en la creación de la planta productora.

#### 2.4.3.1 Producción de Caña de Azúcar

Para Máximo Mendieta Q. (2008), determina que:

"La caña de azúcar (Saccharum) es un género de 6 a 37 especies, de altos pastos perewes nativa de templadas a cálidas regiones tropicales del viejo mundo. Tiene corteza oscura, articulados, tallos fibrosos que son ricos en azúcar y medir de 2 a 3 metros de altura. Todas las especies de la caña de azúcar puedes entrecruzarse, y los principales cultivares comerciales son complejos híbridos... [ ]. Este autor también describe, que la caña de azúcar pertenece a la familia de las gramíneas, a la también pertenecen los cereales. Las variedades cultivadas son híbridos de la especie officinarum y otras a fines procede del Extremo Oriente, en donde llevo a España en el siglo IX. España llevo a América en el siglo XV. Este cultivo plurianual, se

corta hace 12 meses, y la plantación dura aproximadamente 5 años" (Pág.15).

**Tabla 3. Clasificación Taxonómica**

Reino	Plantae
División	Magnoliophyta
Clase	Liliopsida
Orden	Poales
Familia	Poaceae
Género	Saccharum

**Fuente:** Caña de Azúcar Producción y Procesamiento, Máximo Mendieta Q. 2008, (Pág.15)

**Elaborado por:** Querembás Willam

#### **2.4.3.2 Composición Química**

Máximo Mendieta Q. (2008), describe: " el tronco de la caña de azúcar está compuesta por una parte solida llamada fibra y una parte liquida, el jugo que contiene agua y sacarosa" (Pág. 39).

**Tabla 4. Composición Química.**

<b>Agua</b>	<b>73 - 76%</b>
<b>Sacarosa</b>	8 - 15%
<b>Fibra</b>	11 - 16%
<b>Glucosa</b>	0,2 - 0,6%
<b>Fructosa</b>	0,2 - 0,6%
<b>Sales</b>	0,3 - 0,8%
<b>Ácidos orgánicos</b>	0,1 - 0,8%
<b>Otros</b>	0,3 - 0,8%

**Fuente:** Caña de Azúcar Producción y Procesamiento, Máximo Mendieta Q. 2008, (Pág.39)

**Elaborado por:** Querembás Willam

#### **2.4.3.3 Descripción del proceso productivo**

Dentro del proceso productivo, esta específica de manera técnica como nuestra organización va a generar el sistema de producción de la bebida energizante a base de caña de azúcar, partiendo desde la compra de materia prima hasta la distribución de manera directa o indirectamente del producto terminado en las perchas de los diferentes locales comerciales.

El proceso consistiría en:

1. La compra de la materia prima (Caña de azúcar).
2. Almacenaje
3. Picado de la Caña de azúcar
4. Extracción del jugo de la caña.
4. Separación de bagazo e impurezas
5. Clarificación y refinación del líquido
6. Aplicación de soluciones químicas.
7. envasado del producto.
8. Análisis de calidad.
9. Almacenaje.
10. Comercialización.

#### **2.4.3.4 Bebida Energizante a base de Caña de Azúcar**

El objetivo de la investigación planteada es producir una bebida energizante a base de caña de azúcar, este producto es cien por ciento originan y único dentro del mercado local, como nacional, por lo cual para determinación técnica de su proceso de transformación agroindustrial, se cuenta con la ayuda de profesionales en las aéreas de Agroindustrias y Desarrollo Integral Agropecuario, que aportaran al desarrollo de la investigación propuesta.

#### **2.4.3.5 Factores de localización de la Planta**

Según Hernández, Hernández & Hernández (2009), establece para la localización de la planta "esta debe estar ubicada estratégicamente; sin embargo no siempre es posible debido a los costos de los predios, los planes de desarrollo de los gobiernos, las disposiciones ecológicas, etc. De una buena elección depende estar cerca de los mercados de consumo, materias primas, mano de obra, servicios, etc." (pág. 34)

#### **2.4.3.6 Estructura Organizacional**

El planteamiento de la estructura organizacional estar sustentado de acuerdo al tamaño, el capital, número de personal requerido y a fines de la actividad a desempeñar. De tal manera generar las especificaciones

jerárquicas sobre las responsabilidades y obligaciones a cumplir con el área o puesto laboral establecido.

#### **2.4.4 Estudio Financiero**

Para Hernández, Hernández & Hernández (2009), establece "que toda empresa, pública o privada, necesita recursos financieros, ya sea para realizar sus funciones actuales, para ampliarlas, así como para el inicio de nuevos proyectos que requieren inversión" (pág. 91)

Para la determinación del aspecto conceptual sobre el estudio financiero se analizado a actores como:

Zvi Bodie & Robert Merton (2003) que definen a las finanzas como "la manera en que los recursos escasos se asignan a través del tiempo. Dos características distinguen a las decisiones financieras de otras decisiones de asignación de recursos: los costos y beneficios de las decisiones, 1) se distribuye a lo largo del tiempo, y 2) generalmente no son conocidos con anticipación por los encargados de tomar decisiones ni por nadie más"(Pág. 2).

En base a los conceptos analizados, se establece que las finanzas determinan la manera lógica sobre el manejo de recursos financieros dentro de cualquier organización, como también la proyección y análisis para tomar decisiones sobre inversiones a realizar ya sea de manera individual o grupal, bajo la utilización de diferentes instrumentos para minimizar riesgos.

Haciendo énfasis en el estudio financiero, este es un factor de gran importancia dentro del estudio de factibilidad, que ayudará a determinar de manera monetaria o financiera, los diferentes ingresos y egresos, establecidos o proyectados de manera técnica en la investigación. Dentro de los componentes a utilizar para la determinación de los aspectos monetarios o financieros de la investigación se utilizará: "Elaboración de los Estados Financieros proyectados". De esta manera "Por definición, en todo modelo de proyección es necesario utilizar supuestos. Al tener como base estos supuestos, el modelo luego proporcionará valores estimados para un gran número de categorías involucradas" (Guillermo L. Dumrauf, 2012, Pág. 86).

Dado la determinación técnica sobre lo correspondiente a la proyección de Estados Financieros, en la investigación planteada para el desarrollo y análisis financiero se elaborará los siguientes estados financieros:

- Elaboración de Balance General.
- Elaboración de Estado Económico o de resultados.
- Elaboración de Estado de Costos.
- Elaboración de Flujo de Efectivo.

#### **2.4.4.1 Índices de evaluación del Estudio de Factibilidad**

Este aspecto determina la viabilidad del proyecto, mediante la presentación de sus resultados ya sea en términos monetario, tiempo, porcentajes, sobre los cuales se realiza la toma de decisiones para generar la inversión a un proyecto o idea de negocio planteado.

Además mediante la utilización de fuentes de investigación primarias se podrá generar los índices de evaluación del estudio de factibilidad, que determinarán la viabilidad o no de esta investigación mediante la utilización de:

- Periodo de Recuperación del Recupero (PRI).
- El Valor Actual Neto (VAN).
- La Tasa Interna de Retorno (TIR).

#### **Periodo de Recuperación del Recupero (PRI)**

Según Guillermo L. Dumrauf (2012), este periodo de recuperero "nos dice la cantidad de periodos que han de transcurrir para que la acumulación de los flujos de efectivo iguale a la inversión inicial" (Pág. 314)

#### **El Valor Actual Neto (VAN)**

Establece Guillermo L. Dumrauf (2012), el VAN lo define como: "el valor que resulta de la diferencia entre el valor el valor presente de los futuros ingresos netos esperados (son descontados a una tasa  $k$  que representa el costo de oportunidad del capital) y el desembolso inicial de la inversión"(Pág. 314)

### **La Tasa Interna de Retorno (TIR)**

Para Guillermo L. Dumrauf (2012), la TIR es "aquella tasa que descuenta el valor de los futuros ingresos netos esperados, igualándolos con el desembolso inicial de la inversión. Matemáticamente, esta definición es equivalente a decir que latir es aquella tasa que iguala el VAN a cero" Pág. 314)

## **2.5 VOCABULARIO TÉCNICO**

### **Actividades**

Según Imber & Toffler (2007), es características de una persona que los investigadores utilizan para crear un perfil psicográfico del individuo; también se conoce como actividades, intereses y opiniones.

### **Estudio de factibilidad**

Según Hernández, Hernández & Hernández (2009), definen: "En esta etapa se elabora el documento del proyecto, que se integra con los análisis económicos, financieros, etc. En estos documentos se establecen los elementos cuantificables para tomar decisiones acertadas."(Pág. 6)

### **Marketing**

Patrick Forsyth (2010), lo define como: "el proceso de management responsable de identificar, anticipar y satisfacer la necesidad del cliente de manera rentable" (Pág. 12).

### **Procesos**

Según Naomi Stanford (2010), lo define como "el flujo del trabajo de un extremo al otro, de entrada a salida de un producto o servicio" (Pág. 314)

### **Segmentación de mercado**

Para Fisher & Espejo (2011), el segmento de mercado es un procesos mediante el cual se identifica o se toma a un grupo de compradores homogéneos, es decir, se divide el mercado en varios submercados o

segmentos de acuerdo a los diferentes deseos de compra y requerimientos de los consumidores"

## **2.6 IDEA A DEFENDER**

Es factible producir y comercializar una bebida energizante a base de caña de azúcar en el Valle del Chota y comercializarla en la provincia de Imbabura – ciudad de Ibarra por la demanda potencial existente.

## **2.7 VARIABLES DE INVESTIGACIÓN**

### **2.7.1 Variable Independiente**

Demanda Potencial

### **2.7.2 Variable Dependiente**

Producción y Comercialización

## CAPÍTULO III

### 3 MARCO METODOLÓGICO

Dentro de la investigación se hace uso de la investigación cuali-cuantitativa la cual permite el uso de métodos estadístico que determinen de manera cuantificable medir tanto los resultados del estudio de mercado, como los datos que se obtienen del análisis financiero de la investigación, además este método busca explorar e identificar factores de la cultura que influyen de manera directa en el comportamiento de las personas que intervienen en la investigación, y de esta forma proyectar datos que beneficien el trabajo de tesis.

#### 3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Dentro de esta investigación se utilizara los siguientes tipos de investigación:

- Investigación bibliográfica: según Miguel A. Posso Y. (2010), define “es aquella investigación para recoger y analizar información secundaria contenida en diversas fuentes bibliográficas; es decir, se apoya en las consultas, análisis y critica de documentos” (Pág. 22). El uso de esta investigación se direcciona al momento de recolección de información para el desarrollo de la investigación planteada mediante el uso de fuentes de investigación primaria, secundaria y terciaria; que respalden el avance de la investigación.
- Investigación de campo: el uso de esta investigación genera un estudio objetivo, debido que se trabajara de manera directa sobre el objeto de estudio o el contexto a analizar, para obtener datos relevantes y precisos sobre la investigación.

- Investigación descriptiva: según Miguel A. Posso Y. (2010), señala “permite decir cómo es o se manifiesta el objeto, fenómeno o problema motivo de estudio; son investigaciones o estudios que buscan especificar y/o particularizar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido análisis” (Pág. 23)
- Investigación propositiva: la utilización de esta investigación ayudará al diseño organizacional sobre lo cual se ha planteado esta investigación, partiendo desde lo simple y general, hasta lo específico, dentro del ámbito empresarial.

### 3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN

Para la determinación del tamaño de la muestra en la presente investigación, se utilizará la siguiente fórmula:

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

De la fórmula anterior se detalla que:

- $n$  = el tamaño de la muestra.
- $N$  = tamaño de la población.
- $\sigma^2$  = Varianza de la población que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor constante de 0,5.
- $Z$  = Valor obtenido mediante niveles de confianza. Es un valor constante que, si no se tiene su valor, se lo toma en relación al 95% de confianza equivale a 1,96 (como más usual).

- e = Límite aceptable de error muestral que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor que varía entre el 1% (0,01) y 9% (0,09), valor que queda a criterio del encuestador.

La población correspondiente en la investigación, está conformada por los habitantes de la cantón Ibarra de la provincia de Imbabura, pero como objeto de investigación se ha tomado en cuenta específicamente a las personas que conforma la Población Económicamente Activa, entre el rango 15 a 50 años de edad, dato considerado del Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC), que en su página oficial en la web determina que la población proyectada para el año 2014 de la provincia de Imbabura corresponde a 218.070, entre el rango de 15 a 50 años edad, de esta manera se ha generado una distribución porcentual para determinar la población específica del cantón Ibarra, tomando como base el Censo de Población y Vivienda del 2010, cuyo cálculo se presenta en el siguiente cuadro:

**Tabla 5. Cálculo de la Muestra**

<b>RANGO DE 15 A 50 AÑOS EDAD</b>			
<b>POBLACIÓN TOTAL DE IMBABURA 2010</b>			<b>197765</b>
<b>POBLACIÓN TOTAL DE IMBABURA 2014 PROYECTADO</b>			<b>218070</b>
<b>CANTÓN</b>	<b># HABITANTES 2010</b>	<b>% POBLACIÓN 2010</b>	<b># HABITANTES 2014</b>
Antonio Ante	21901	11%	24150
Cotacachi	18137	9%	19999
Ibarra	93762	47%	103389
Otavalo	50810	26%	56027
Pimampiro	5916	3%	6523
Urcuqui	7239	4%	7982
<b>TOTAL</b>	<b>197765</b>	<b>100%</b>	<b>218070</b>

**Fuente:** Adaptado de *Instituto de Nacional de Estadísticas y Censo* (INEC 2010-2014).

**Elaborado por:** Querembás Willam

De esta manera el dato total de la población del cantón Ibarra entre el rango de 15 a 50 años edad para el año 2014, es de 103.389 habitantes.

**Aplicación de la fórmula para el cálculo de la muestra para consumidores.**

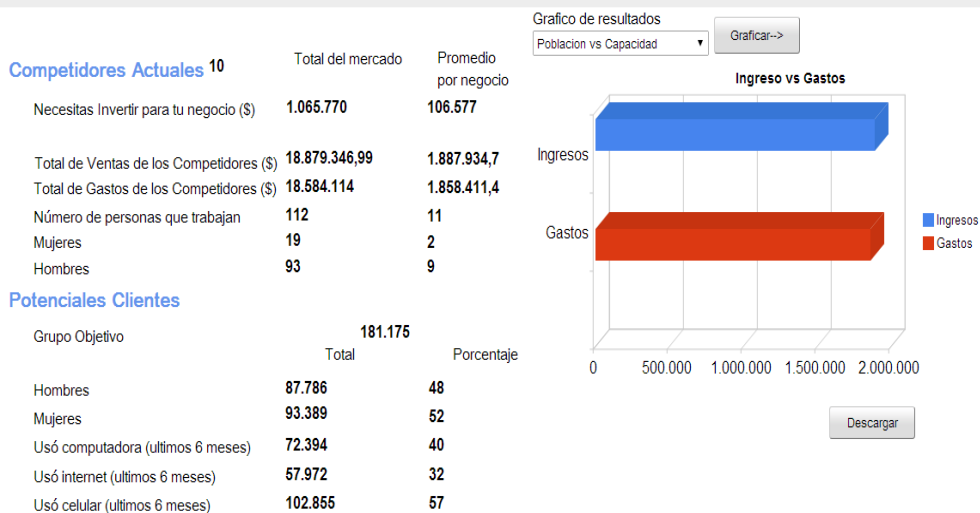
$$n = \frac{103389 * 0,5^2 * 1,96^2}{0,05^2(103389 - 1) + 0,5^2 * 1,96^2}$$

$$n = \frac{99294,7956}{259,4304}$$

$$n = 383 \text{ encuestas}$$

Según el dato resultante de la aplicación de la fórmula para el cálculo de la muestra, para el estudio de mercado en relación al cálculo de la demanda se deberá aplicar 383 encuestas, correspondiendo a los habitantes del cantón Ibarra entre el rango de 15 a 50 años edad.

Además dentro de la investigación planteada, se ha tomado en cuenta también a los principales distribuidores al por mayor de este tipo de bien, dentro del cantón Ibarra, cuyo dato según la página oficial del INEC, y su portal "SI EMPRENDE", nos determina que en la actualidad existen 10 negocios dedicados a "LA VENTA AL POR MAYOR DE ALIMENTOS, BEBIDAS Y TABACO", de esta manera con el dato obtenido se generó un CENSO, que genera datos de gran importancia sobre el segundo objeto de estudio en la investigación planteada, a continuación se presenta un cuadro de resumen:



**Fuente:** adaptado de la página oficial del *Instituto Nacional de Estadísticas y Censo, y Sí Emprende* (INEC 2010-2014).

**Elaborado por:** Querembás Willam

### 3.3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.

IDEA A DEFENDER:						
Es factible producir y comercializar una bebida energizante a base de caña de azúcar en el Valle del Chota y comercializarla en Imbabura por la demanda potencial existente?						
VARIABLE	DESCRIPCIÓN	ÍNDICES	INDICADORES	ITEMS	TÉCNICAS	INFORMANTE
V. I. Demanda Potencial	Es el número de compradores posibles de un bien o servicio en un área determinada, que se puede cuantificar de manera física o monetaria.	PRODUCTO	SI-NO	¿Ha consumido usted algún tipo de bebida energizante?	Encuesta	Consumidores
			1. Red Bull 2. 220V 3. Powerade 4. Gatorade 5. Moster 6. Otras ¿Cuál?	¿Qué bebida energizante usted prefiere consumir?	Encuesta	Consumidores
			1. Supermercado 2. Tiendas 3. Farmacia 4. Gimnasio 5. Otro ¿Cuál?	¿En qué lugar adquiere usted este producto?	Encuesta	Consumidores
			1. El precio 2. La marca 3. El envase 4. El sabor o color 5. Que sea natural 6. Otros ¿Cuáles?	¿Cuál de los siguientes aspectos considera importante usted, al momento de adquirir una bebida energizante?	Encuesta	Consumidores
			1. Envase Plástico 2. Envase Tetra pack 3. Envase lata 4. Envase vidrio	¿En cuál de las siguientes presentaciones o envases adquiere usted su bebida energizante?	Encuesta	Consumidores

	DEMANDA	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 750 ml</li> <li>2. 473 ml</li> <li>3. 355 ml</li> <li>4. 250 ml</li> <li>5. Otra ¿Cuál?</li> </ol>	El tamaño o contenido de la bebida energizante que usted compra es de:	Encuesta	Consumidores
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1 vez por semana</li> <li>2. 2 veces por semana</li> <li>3. 3 veces por semana</li> <li>4. 4 veces por semana</li> <li>5. 5 veces por semana</li> <li>6. Quincenal</li> <li>7. Mensual</li> <li>8. Otras especificar</li> </ol>	¿Cada qué tiempo adquiere usted, una bebida energizante?	Encuesta	Consumidores
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Por actividad física</li> <li>2. Para mantenerse despierto(a)</li> <li>3. Mejorar rendimiento académico</li> <li>4. Para conseguir mayor energía</li> <li>5. Otros ¿Cuál?</li> </ol>	¿Por qué motivo consume bebidas energizantes?	Encuesta	Consumidores
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El precio</li> <li>2. La marca</li> <li>3. El envase</li> <li>4. El sabor o color</li> <li>5. Que sea natural</li> <li>6. Otros ¿cuáles?</li> </ol>	¿Cuál de los siguientes aspectos considera importante usted, al momento de adquirir una bebida energizante?	Encuesta	Consumidores
	OFERTA	SI-NO	¿La empresa comercializa bebidas energizantes y otras bebidas no alcohólicas?	Entrevista	Distribuidores al por mayor
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. De 1 a 5 años</li> <li>2. De 5 a 10 años</li> <li>3. De 10 a 15 años</li> <li>4. Más de 15 años</li> </ol>	¿Cuánto tiempo que la empresa comercializa este tipo de productos?	Entrevista	Distribuidores al por mayor
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gaseosas</li> <li>2. Jugos naturales</li> <li>3. Agua mineral</li> <li>4. Bebidas energizantes</li> <li>5. Otras ¿Cuáles?</li> </ol>	¿Qué tipo de bebidas no alcohólicas comercializa?	Entrevista	Distribuidores al por mayor

			1. Gaseosas 2. Jugos naturales 3. Agua mineral 4. Bebidas energizantes 5. Otras ¿Cuáles?	¿Cuál de las siguientes bebidas no alcohólicas le generan mayores ingresos mensuales a su negocio?	Entrevista	Distribuidores al por mayor
			1. De 1 a 10 por ciento de los ingresos 2. De 11 a 20 por ciento de los ingresos 3. De 21 a 30 por ciento de los ingresos 4. De 31 a 40 por ciento de los ingresos 5. De 41 a 50 por ciento de los ingresos 6. Más del 50 por ciento de los ingresos	De los ingresos mensuales generadas por la empresa, que porcentaje aportan las ventas de bebidas energizantes:	Entrevista	Distribuidores al por mayor
		PRECIO.	1. 0,50 a 1,00 dólares 2. 1,00 a 1,50 dólares 3. 1,50 a 2,00 dólares 4. 2,00 a 2,50 dólares 5. 2,50 a 3,00 dólares 6. Más de 3,00 dólares	¿Cuánto dinero invierte usted, en la compra de una bebida energizante?	Encuesta	Consumidores
			a. 150 ml: \$..... b. 200ml: \$..... c. 250ml: \$..... d. 500ml: \$.....	¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por el producto?	Encuesta	Consumidores
<b>V.D.</b> Producción y Comercialización	Producción: Proceso mediante el cual se crea un bien o servicio para satisfacer las necesidades en la sociedad	LOCALIZACIÓN	1. Ubicación geográfica 2. Ubicación comercial 3. Condiciones climáticas 4. Cultura de consumo 5. Otros ¿Cuáles?	¿Qué factores se consideró para ubicación de la empresa?	Encuesta	Especialistas en el Área
		CAPACIDAD INSTALADA	1. Si 2. No	¿Se emplea algún tipo de maquinaria en el proceso productivo?	Encuesta	Especialistas en el Área

			Tipo de maquinaria empleada	¿Qué tipo de maquinaria emplea en el proceso productivo?	Encuesta	Especialistas en el Área
			1. Si 2. No	¿Se emplea algún tipo de hardware y software en el proceso productivo?	Encuesta	Especialistas en el Área
			Tipo de maquinaria empleada	¿Qué tipo de hardware y software emplea en el proceso productivo?	Encuesta	Especialistas en el Área
		CAPACIDAD INSTALADA	1. Artesanal 2. Medianamente industrial 3. Industrial 4. Otro	¿Cómo se debe generar el proceso productivo?	Encuesta	Especialistas en el Área
		MEDIO AMBIENTE	1. Si 2. No	¿Se genera algún tipo de impacto ambiental por la producción de bebida energizante a base de caña de azúcar?	Investigación bibliográfica o linkográfica	Ministerios
		NORMATIVA LEGAL	1. Si 2. No	¿Existen barreras legales en el sector, que impidan o favorezcan la producción de bebidas energizante a base de caña de azúcar?	Investigación bibliográfica o linkográfica	Ministerios
	Comercialización: acciones o actividades que generan, las personas-empresas para poner a la venta un bien o servicio en un área determinada	CANALES DE DISTRIBUCIÓN	1. Directa 2. Indirectamente 3. Otra ¿Cuál?	Para la comercialización o distribución de los productos, de qué manera lo realiza su empresa?	Encuesta	Especialistas en el Área
		CRITERIOS DE SELECCIÓN DEL CANAL	1. Características del mercado 2. Características del producto 3. Recursos disponibles (ingresos y costos generados) 4. Competencia 5. Otros ¿Cuáles?	La implementación de un canal de distribución para la comercialización del producto, en base a qué criterio se realiza:	Entrevista	Especialistas en el Área
		ESTRATEGIAS DE MERCADEO	1. Estrategias de precios 2. Estrategias de distribución 3. Estrategias de promoción 4. Otras ¿Cuáles?	Para el incremento la cuota de mercado y los ingresos, qué tipos de estrategias comerciales utiliza?	Encuesta	Especialistas en el Área

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Querembás Willam

### **3.4 RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

La información recolectada en la presente investigación parte de las siguientes fuentes:

Fuente primaria mediante la utilización de técnicas de recolección tales como: entrevistas, encuestas y la observación directa; las mismas que se aplicaron dentro de la población del cantón Ibarra, y el sector del Valle del Chota de la provincia de Imbabura, donde se localiza de manera objetiva la oferta y la demanda del bien a producirse y comercializarse en esta investigación.

Fuente secundaria que son proporcionadas por las instituciones gubernamentales de nuestro país, a través de sus páginas oficiales por internet, las cuales respaldan la información utilizada por sus estudios estadísticos y técnicos realizados en años posteriores.

### **3.5 PROCESAMIENTO, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

#### **3.5.1 Procesamiento**

La información recolectada en la investigación de mercado, en la ciudad de Ibarra, serán tabulados, expresados, y resumidos a través del programa estadístico SPSS 19 y software Microsoft Excel, que ayudará a generar gráficos estadísticos para posteriormente realizar su análisis.

#### **Demanda del Mercado-cuidad de Ibarra**

Dentro del cálculo de consumo de bebidas energizantes en la ciudad de Ibarra, se ha tomado un segmento de mercado entre un rango de edad de 15-50 años, generando una muestra a aplicada de 383 personas sobre el total de la población, el dato total de la población fue tomado del Instituto Nacional de estadísticas y Censo (INEC), dando una población total de:

**Tabla 6. Mercado Potencial**

RANGO DE 15 A 50 AÑOS EDAD	
POBLACIÓN TOTAL DE IBARRA 2014	103389

**Fuente:** INEC

**Elaborado por:** Querembás Willam

Una vez obtenido el dato sobre la población total se procede a calcular el número de consumidores de la ciudad de Ibarra.

Para dar un cálculo total de la investigación de mercado, con los datos de la muestra se hace una diferenciación hacia la población total establecida para el presente estudio de mercado, de esta forma se obtuvo los siguientes datos importantes:

Dentro de los datos obtenidos en la investigación de mercado, se determinó el número de personas que consumen o no este tipo de productos.

**Tabla 7. Demanda de bebidas Energizantes en relación a la Muestra**

Detalle		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	278	72,6	72,6	72,6
	NO	105	27,4	27,4	100,0
	Total	383	100,0	100,0	

**Fuente:** Estudio de Mercado-Encuesta de Consumidores (Anexo 4.1- Pregunta 1)

**Elaborado por:** Querembás Willam

De la muestra de 382 personas que consumen o han consumido bebidas energizantes el 72,6% de la misma, consumen o han consumido este tipo de bebidas lo que corresponde a 278 personas y el 27,4% no consumen o han consumido este tipo de productos; con los resultados procedemos a inferir este porcentaje a la población total de la ciudad de Ibarra, dando los siguientes datos:

**Tabla 8. Demanda Total de Bebidas Energizantes en relación a la Población**

Detalle		Porcentaje	# de Personas de la Población
Válidos	Si	72,6	75060
	NO	27,4	28329
	Total	100	<b>103389</b>

**Fuente:** Estudio de Mercado-Encuesta de Consumidores (Anexo 4.1- Pregunta 1)

**Elaborado por:** Querembás Willam

De la muestra tomada, esta nos reflejó que hay una evidente y alto consumo de bebidas energizantes en la ciudad de Ibarra, correspondiendo a 75060 personas del total de la población, lo cual es un factor positivo dentro de la investigación que permite de manera directa evidenciar un mercado potencial que favorece la continuidad del proyecto planteado.

### **Presentación o Envases que Adquieren los Demandantes el Producto**

**Tabla 9. Tipo de Envase que adquiere el producto en relación a la Muestra.**

		3. ¿En cuál de las siguientes presentaciones o envases adquiere usted su bebida energizante?				Total
		Envase Plástico	Envase Tetra pack	Envase Lata	Envase Vidrio	
1. ¿Ha consumido usted algún tipo de bebida energizante?	Si	156	5	46	71	278
	Porcentaje	56,10%	1,80%	16,50%	25,50%	100
Total		156	5	46	71	278

**Fuente:** Estudio de Mercado-Encuesta de Consumidores (Anexo 4.1 -Pregunta 3)

**Elaborado por:** Querembás Willam

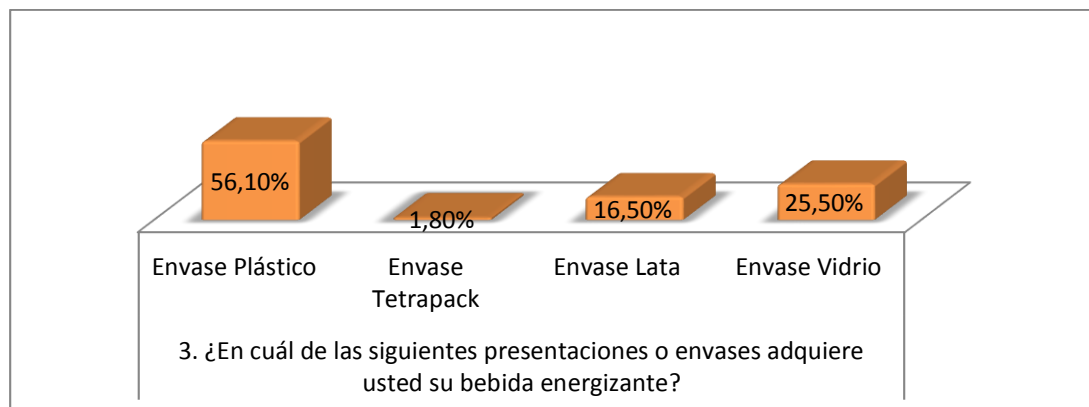
Dado los datos en la tabla anterior sobre la muestra investigada, se procede a inferir sobre el total de la población, dando los siguientes resultados:

**Tabla 10. Tipo de Envase que se Adquiere el Producto en relación a la Población**

<b>PRESENTACIÓN O ENVASE</b>	<b>% PREFERENCIA</b>	<b>NÚMERO DE PERSONAS</b>
Envase Plástico	56,1%	42109
Envase Tetra pack	1,8%	1374
Envase Lata	16,5%	12400
Envase Vidrio	25,6%	19178
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>75060</b>

**Fuente:** Estudio de Mercado-Encuesta de Consumidores (Anexo 4.1 -Pregunta 3)

**Elaborado por:** Querembás Willam



**Gráfico 1. Envase en que se Adquiere el Producto**

**Fuente:** Estudio de Mercado-Encuesta de Consumidores (Anexo 4.1- Gráfico Pregunta 3).

**Elaborado por:** Querembás Willam

Enfocándose en la presentación o envase que adquieren el producto, se ha determinado que el 56,10% igual a 42109 personas adquieren este producto en una presentación de plástico, seguida por 25,50% igual a 19178 personas lo adquieren en un envase de vidrio, el 16,50% dando igual a 12400 personas en un envase de lata y finalmente el 1,80% correspondiendo a 1374 personas lo adquieren en un envase Tetra pack.

### Tamaño o Contenido que Adquieren los Demandantes el Producto

**Tabla 11. Contenido o Tamaño del Producto que adquiere en relación a la Muestra**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	250 ml	114	29,8	29,8	29,8
	500 ml	230	60,1	60,1	89,8
	750 ml	36	9,4	9,4	99,2
	1000 ml	2	,5	,5	99,7
	Otra ¿cuál?	1	,3	,3	100,0
	Total	383	100,0	100,0	

**Fuente:** Estudio de Mercado-Encuesta de Consumidores (Anexo 4.1- Pregunta 4)

**Elaborado por:** Querembás Willam

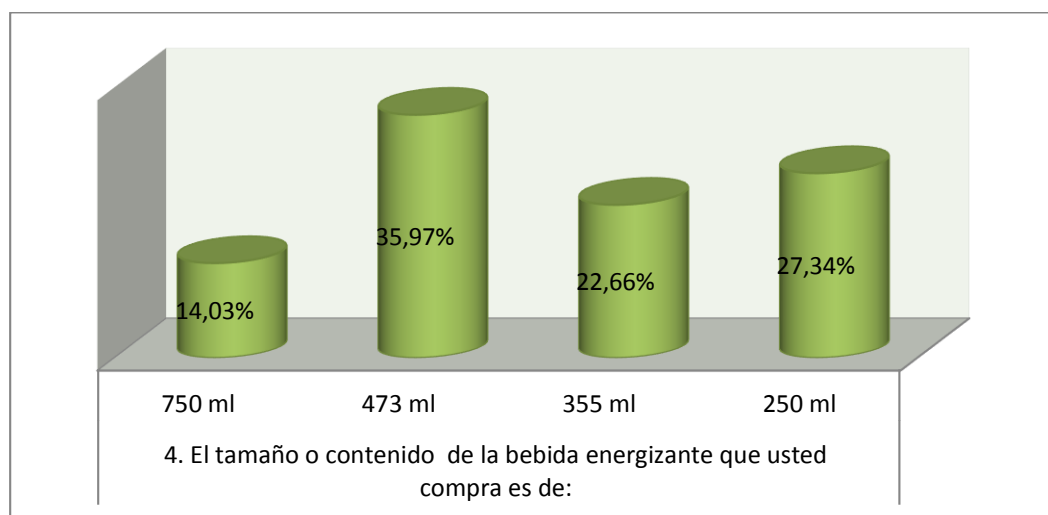
Los datos resultantes de la muestra señalados en la anterior tabla, se infiere hacia la población dando los siguientes valores:

**Tabla 12. Contenido o Tamaño del Producto que Adquieren en relación a la Población**

PRESENTACION O ENVASE	% PREFERENCIA	NUMERO DE PERSONAS
750 ml	14,0%	10531
473 ml	36,0%	26999
355 ml	22,7%	17009
250 ml	27,3%	20521
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>75060</b>

**Fuente:** Estudio de Mercado-Encuesta de Consumidores (Anexo 4.1- Pregunta 4)

**Elaborado por:** Querembás Willam



**Gráfico 2. Contenido o Tamaño del Producto**

**Fuente:** Estudio de Mercado-Encuesta de Consumidores (Anexo 4.1- Pregunta 4).

**Elaborado por:** Querembás Willam

En el gráfico se observa que el 35.97 % consume bebidas en tamaño de 473 ml, un 27.34 % consume bebidas en envases de 250 ml, un 22.66 % consumen en envases de 355 ml y un 14.03 % en envases de 750 ml. El tamaño o contenido de la bebida energizante está ligado estrictamente por las marcas que la comercializan como lo son 220V, Gatorade, Powerade, Red Bull y Moster, que de una u otra manera establecen su contenido o tamaño.

## Dinero que Invierten los Demandantes en la Adquisición del Producto

**Tabla 13. Precio de Compra del Producto en relación a la Muestra.**

		6. ¿Cuánto dinero invierte usted, en la compra de una bebida energizante?						Total
		0,50 a 1,00 dólares	1,00 a 1,50 dólares	1,50 a 2,00 dólares	2,00 a 2,50 dólares	2,50 a 3,00 dólares	Más de 3,00 dólares	
1. ¿Ha consumido usted algún tipo de bebida energizante?	Si	22	144	63	27	20	2	278
	Porcentaje %	7,91	51,80	22,66	9,71	7,19	0,72	100
Total		22	144	63	27	20	2	278

**Fuente:** Estudio de Mercado-Encuesta de Consumidores (Anexo 4.1- Pregunta 6)

**Elaborado por:** Querembás Willam

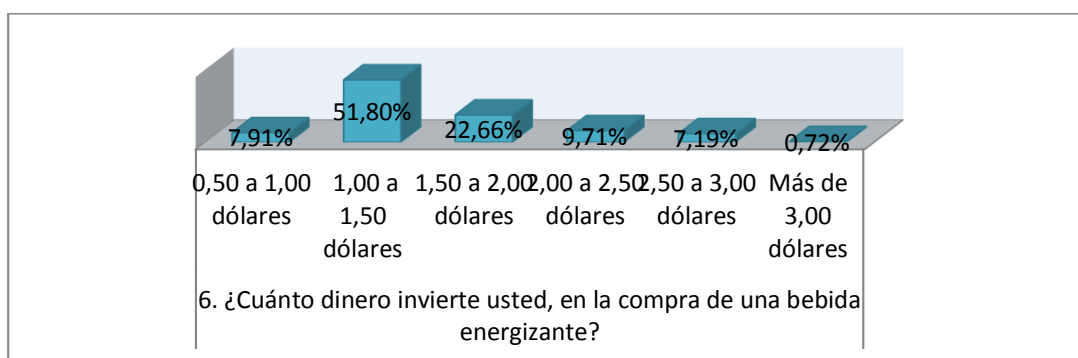
Los datos muestrales anteriores, en relación a la población son dan:

**Tabla 14. Precio de Compra del Producto en relación a la Población**

PRESENTACION O ENVASE	% PREFERENCIA	NUMERO DE PERSONAS
0,50 a 1,00 dólares	7,9%	5937
1,00 a 1,50 dólares	51,8%	38889
1,50 a 2,00 dólares	22,7%	17009
2,00 a 2,50 dólares	9,7%	7288
2,50 a 3,00 dólares	7,2%	5397
Más de 3,00 dólares	0,72%	540
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>75060</b>

**Fuente:** Estudio de Mercado-Encuesta de Consumidores (Anexo 4.1- Pregunta 6)

**Elaborado por:** Querembás Willam



**Gráfico 3. Precio de Compra del Producto**

**Fuente:** Estudio de Mercado-Encuesta de Consumidores (Anexo 4.1- Gráfico pregunta 6).

**Elaborado por:** Querembás Willam

Se puede analizar en el gráfico 3 que el precio de compra que pagan los consumidores en la adquisición por unidad de este tipo de producto oscila entre 1 a 1,5 dólares correspondiendo al 51.8 %, seguido por un valor de compra entre 1,5 a 2 dólares, y en un 17,62 % de las personas estas invierten en la adquisición por unidad entre 2 a más de 3 dólares el 9,71 % y de 3 dólares en adelante el 0,72 %.

### Motivos porque los Demandantes Adquieren este Tipo de Productos

**Tabla 15. Motivos de Consumo del Producto en relación a la Muestra**

		8. ¿Por qué motivo consume usted bebida energizante?					Total
		Por actividad física	Para mantenerse despierto(a)	Mejorar rendimiento o académico	Para conseguir mayor energía	Otros ¿Cuál?	
1. ¿Ha consumido usted algún tipo de bebida energizante?	Si	70	47	8	117	36	278
	Porcentaje %	25%	17%	3%	42%	13%	100
Total		70	47	8	117	36	278

**Fuente:** Estudio de Mercado-Encuesta de Consumidores (Anexo 4.1-Pregunta 8)

**Elaborado por:** Querembás Willam

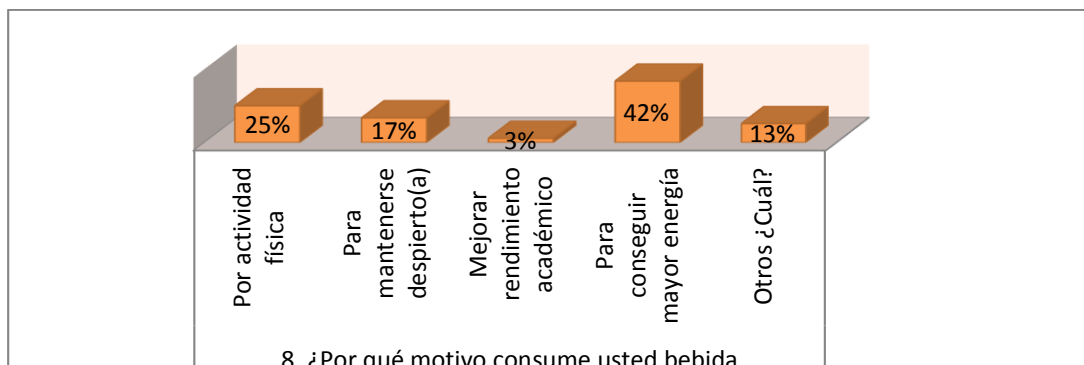
En base a los datos de la anterior tabla procedemos a calcular los datos en relación a la población:

**Tabla 16. Motivos de Consumo del Producto en relación a la Población.**

PRESENTACIÓN O ENVASE	% PREFERENCIA	NUMERO DE PERSONAS
Por actividad física	25,0%	18765
Para mantenerse despierto(a)	17,0%	12760
Mejorar rendimiento académico	3,0%	2252
Para conseguir mayor energía	42,0%	31525
Otros ¿Cuál?	13,0%	9758
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>75060</b>

**Fuente:** Estudio de Mercado-Encuesta de Consumidores (Anexo 4.1-Pregunta 8)

**Elaborado por:** Querembás Willam



**Gráfico 4. Motivos de Consumo del Producto**

**Fuente:** Estudio de Mercado-Encuesta de Consumidores (Anexo 4.1- Gráfico pregunta 8).

**Elaborado por:** Querembás Willam

Dentro de los motivos de consumo, las encuestas proyectan que la mayoría de las personas que adquieren este bien es con el objeto de conseguir energía, en segundo lugar consumen por actividades físicas que desempeñan, tercero por mantenerse despierto, cuarto está que el motivo de consumo de este producto es por gusto, socialización y como aspecto importante sobre sale que el consumo de estas bebidas genera más estatus ante las personas que lo rodean, y finalmente unas personas consumen este tipo de bebidas cuando tienen que estudiar en las noches y de esta manera mejorar su rendimiento académico.

### Lugares que los Demandantes en la Adquieren el Producto

**Tabla 17. Lugar donde Adquieren el Producto en relación a la Muestra**

		7. ¿En qué lugar adquiere usted este producto?					Total
		Supermercado	Tiendas	Farmacia	Gimnasio	Otro ¿Cuál?	
1. ¿Ha consumido usted algún tipo de bebida energizante?	Si	80	166	3	19	10	278
	Porcentaje %	28,78%	59,71%	1,08%	6,83%	3,60%	100
Total		80	166	3	19	10	278

**Fuente:** Estudio de Mercado-Encuesta de Consumidores (Anexo 4.1-Pregunta7)

**Elaborado por:** Querembás Willam

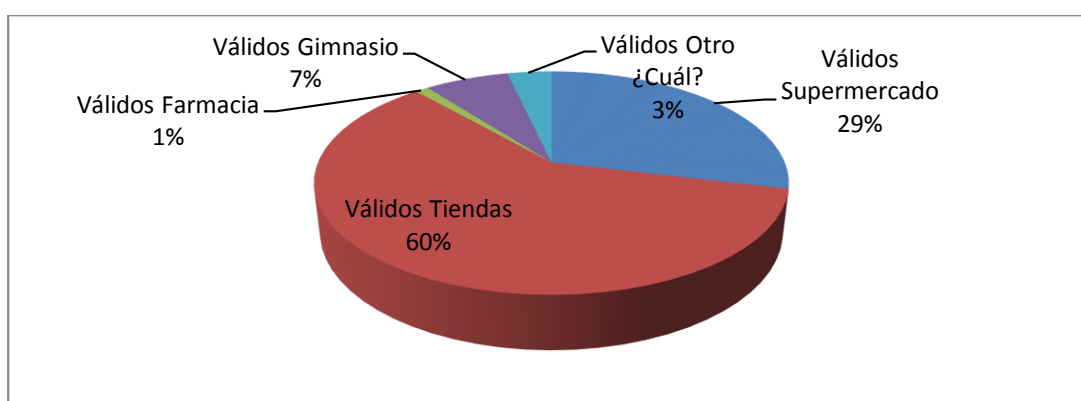
Dado los datos de la muestra, procedemos a inferir sobre la población, arrojando los siguientes datos:

**Tabla 18. Lugar donde Adquieren el Producto en relación a la Población**

PRESENTACION O ENVASE	% PREFERENCIA	NUMERO DE PERSONAS
Supermercado	28,8%	21602
Tiendas	59,7%	44818
Farmacia	1,1%	811
Gimnasio	6,8%	5127
Otro ¿Cuál?	3,6%	2702
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>75060</b>

**Fuente:** Estudio de Mercado-Encuesta de Consumidores (Anexo 4.1-Pregunta7)

**Elaborado por:** Querembás Willam



**Gráfico 5. Lugar donde Adquieren el Producto**

**Fuente:** Estudio de Mercado-Encuesta de Consumidores (Anexo 4.1-Gráfico pregunta 7).

**Elaborado por:** Querembás Willam

Según los datos obtenidos de la aplicación del instrumento de recolección, esta refleja qué el lugar donde adquieren los consumidores en mayor medida este producto son tiendas, supermercado y en mínimas cantidades lo compran en gimnasios, farmacias y otro tipo de lugares como bares y discotecas. De tal manera para generar el lugar idóneo de venta de nuestro producto serían las tiendas de venta al por mayor y menor, como también en tiendas de barrios, para lo cual debemos diseñar un canal de distribución óptimo para cubrir la demanda existente en el mercado de la ciudad de Ibarra.

## Demanda Actual en Relación a la Marca Existente.

**Tabla 19. Marcas que Consumen los Demandantes a la Muestra**

		2. ¿Qué bebida energizante usted prefiere consumir?						Total
		Red Bull	220V	Powerade	Gatorade	Moster	Otras ¿Cuál?	
1. ¿Ha consumido usted algún tipo de bebida energizante?	Si	27	92	53	88	17	1	278
	Porcentaje %	9,71%	33,09%	19,06%	31,65%	6,12%	0,36%	100
Total		27	92	53	88	17	1	278

**Fuente:** Estudio de Mercado-Encuesta de Consumidores (Anexo 4.1- Pregunta 2)

**Elaborado por:** Querembás Willam

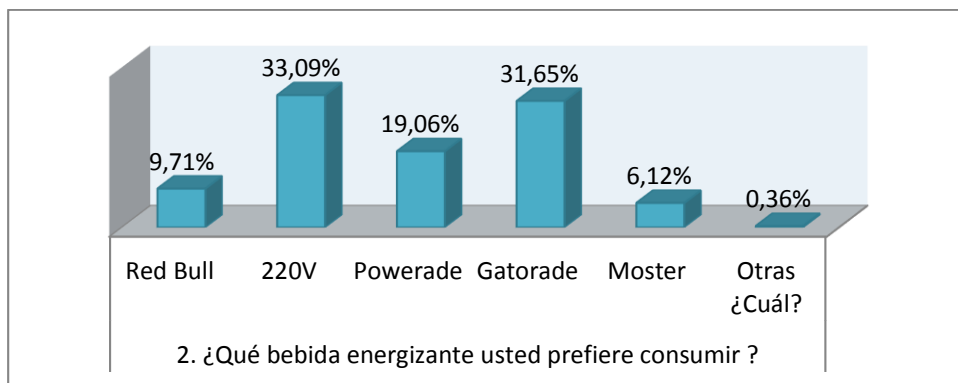
De acuerdo a la investigación de mercado sobre la muestra analizada en la anterior tabla, los datos sobre las marcas más compradas en la población son las siguientes:

**Tabla 20. Marcas que Consumen los Demandantes a la Población**

MARCA	% PREFERENCIA	NÚMERO DE PERSONAS
Red Bull	9,71%	7292
220V	33,09%	24837
Powerade	19,06%	14306
Gatorade	31,65%	23756
Moster	6,12%	4597
Otras ¿Cuál?	0,36%	270
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>75060</b>

**Fuente:** Estudio de Mercado-Encuesta de Consumidores (Anexo 4.1- Pregunta 2)

**Elaborado por:** Querembás Willam



**Gráfico 6. Marcas de Consumo**

**Fuente:** Estudio de Mercado-Encuesta de Consumidores (Anexo 4.1-Gráfico pregunta 2).

**Elaborado por:** Querembás Willam

De los resultados establecieron que el 72.6% del total de la población analizada si consumen este tipo de producto, y entre las marcas que se comercializan y consumen en mayor cantidad dentro del mercado de Ibarra son: en primer lugar la marca 220V, como también con un índice mínimo de diferencia de consumo o preferencia esta Gatorade, a continuación esta Powerade, seguida en casi una mínima proporción de consumo o preferencia están las Red Bull, Moster y otro tipo de bebidas que son emitidas en centros naturistas.

Podemos analizar que la preferencia o consumo por las marcas 220V, Gatorade y Powerade se debe en una alta medida sobre los precios bajos y que de una u otra manera son casi equilibrados entre estas marcas, de tal manera su bajo consumo o preferencia de Red Bull y Moster se debe al precio alto que estas se encuentran en el mercado. En definitiva se puede establecer que el consumo de este tipo de productos, esta proporcionalmente con el nivel socioeconómico de la población, que en su mayoría corresponde a un nivel socioeconómico medio-bajo, por lo cual el principal factor que incide sobre la adquisición de este bien será el precio

## **CÁLCULO DE LA DEMANDA ACTUAL Y FUTURA**

De esta manera según los datos obtenidos en el estudio de mercado se procede a calcular la demanda actual en litros de bebidas energizantes de la ciudad de Ibarra. De tal forma los datos reflejan que el consumo mensual por cada individuo sobre este tipo de bebidas es de 2,09 litros mensuales, y un consumo anual de 25,12 litros por persona.

**Tabla 21. Demanda Actual en Litros de bebidas Energizantes-Ibarra**

<b>DEMANDA ACTUAL EN LITROS</b>	
Q Demandada Mensualmente en Litros	157.124
Q Demandada Anualmente en Litros	1'885.486

**Fuente:** Estudio de Mercado-Encuesta de Consumidores (Anexo 4.1-Pregunta 4 y 5)

**Elaborado por:** Querembás Willam

### **Demanda Futura o Proyectada**

Para la proyección de la DEMANDA se utilizó el Índice de Consumo de Alimentos y Bebidas de la provincia de Imbabura de los últimos 5 años, generando el siguiente porcentaje a utilizar.

**Tabla 22. Índice de Consumo de Alimentos y Bebidas de la provincia de Imbabura.**

<b>AÑO</b>	<b>% DE CRECIMIENTO</b>
<b>2.010</b>	<b>3,58</b>
<b>2.011</b>	<b>4,01</b>
<b>2.012</b>	<b>4,87</b>
<b>2.013</b>	<b>5,23</b>
<b>2.014</b>	<b>5,78</b>
<b>TASA DE CONSUMO</b>	<b>4,69%</b>

**Fuente:** Banco Central del Ecuador

**Elaborado por:** Querembás Willam

De esta manera obtenido porcentaje promedio del índice de consumo de alimentos y bebidas se procede a proyectar la demanda futura dentro de la ciudad de Ibarra.

**Tabla 23. Proyección de la Demanda**

<b>AÑO</b>	<b>DEMANDA Litros</b>
<b>2.015</b>	1.973.980
<b>2.016</b>	2.066.626
<b>2.017</b>	2.163.622
<b>2.018</b>	2.265.169
<b>2.019</b>	2.371.482

**Fuente:** Estudio de Mercado

**Elaborado por:** Querembás Willam

## Oferta en el Mercado de la ciudad de Ibarra

Para determinar la oferta actual en el mercado potencial se procedió a realizar una encuesta a los distribuidores al por mayor de este tipo de bienes en la ciudad de Ibarra, que según el dato de página oficial del INEC, y su portal "SI EMPRENDE", nos determina que en la actualidad existen 10 negocios, que se dedican a este tipo de actividad, es necesario recalcar que se pudo obtener información de 7 distribuidores ya que los restantes 3 no supieron dar información debido a políticas internas del negocio, de tal manera se pudo obtener los siguientes datos importantes:

## Canal de Distribución que emplean los Comerciantes

Tabla 24. Canal de Distribución

		Para la comercialización o distribución de los productos, de qué manera lo realiza su empresa		
		Manera Directa	Manera Indirecta	
1. ¿La empresa comercializa bebidas energizantes?	Si	2	3	5
	No	2	0	2
<b>Total</b>		4	3	7

Fuente: Estudio de Mercado (Anexo 4.2- Pregunta 3).

Elaborado por: Querembás Willam

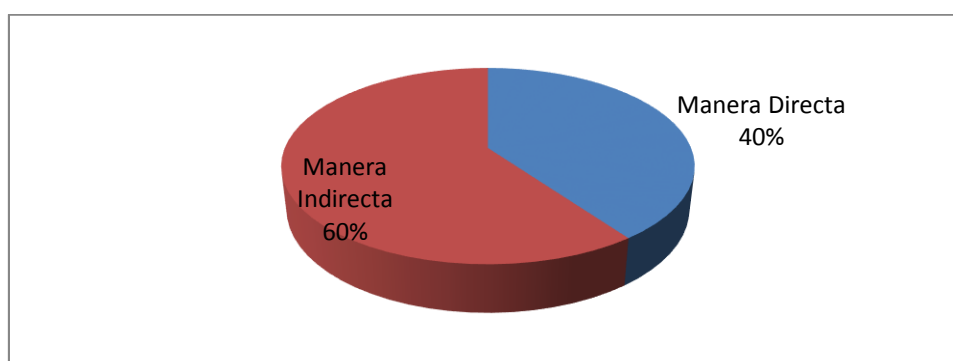


Gráfico 7. Canal de Distribución

Fuente: Estudio de Mercado-Encuesta de Comerciantes al por Mayor (Anexo Gráfico).

Elaborado por: Querembás Willam

Dentro de los datos recolectados se pudo analizar que los canales de distribución, que utilizan estos negocios son de manera directa e indirectamente, debido que los grandes fabricantes de estos bienes, generan

sucursales en cada ciudad para obtener de manera estratégica una cuota de mercado en diferentes ciudades del país.

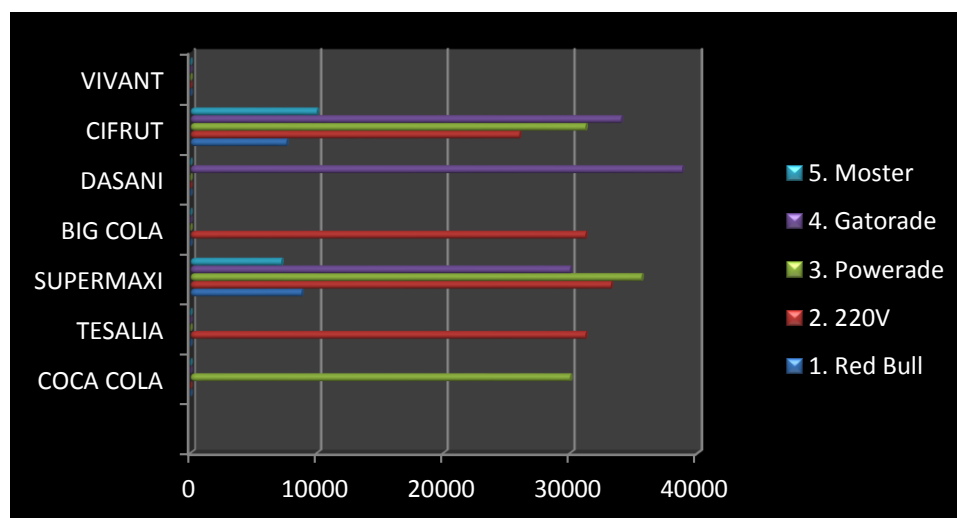
### Oferta del Producto de acuerdo a la Marca

**Tabla 25. Comerciantes y Marcas que se Ofertan**

MARCA Y DISTRIBUIDOR	COCA COLA	TESALIA	SUPERMAXI	BIG COLA	DASANI	CIFRUT	VIVANT	Q OFERTADA MENSUAL
1. Red Bull	0	0	8800	0	0	7600	0	<b>16400</b>
2. 220V	0	31200	33200	31200	0	26000	0	<b>121600</b>
3. Powerade	30000	0	35600	0	0	31200	0	<b>96800</b>
4. Gatorade	0	0	30000	0	38800	34000	0	<b>102800</b>
5. Moster	0	0	7200	0	0	10000	0	<b>17200</b>
<b>Q TOTAL OFERTADA MENSUALMENTE</b>								<b>354.800</b>

**Fuente:** Estudio de Mercado (Anexo 4.2-Pregunta 6).

**Elaborado por:** Querembás Willam



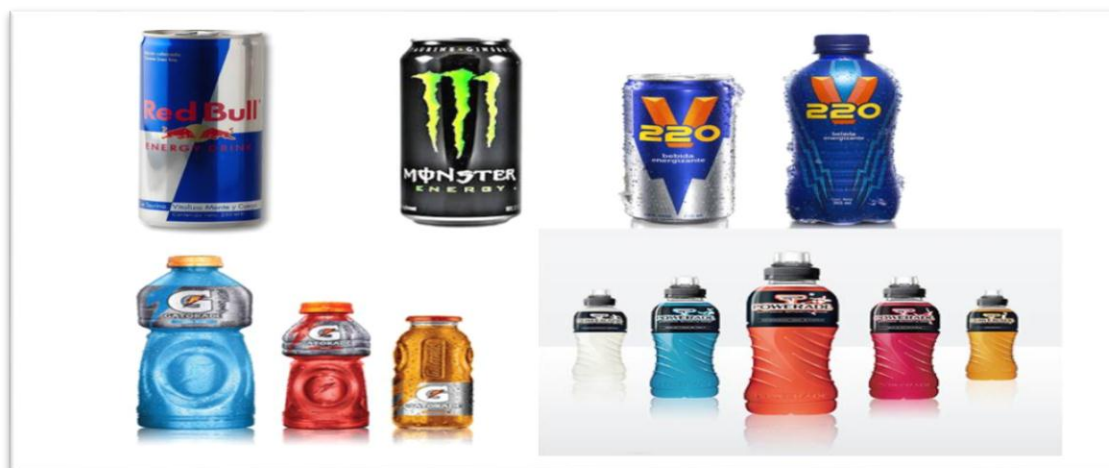
**Gráfico 8. Oferta del Producto en base a la Marca**

**Fuente:** Estudio de Mercado-Encuesta de Comerciantes al por Mayor (Anexo 4.2-Gráfico Datos Demográficos con pregunta 6).

**Elaborado por:** Querembás Willam

En esta investigación los datos reflejaron, que la las bebidas energizantes que más se comercializan en esta ciudad de Ibarra son 220V, Powerade, y Gatorade; en sus contenido de 355ml, 591ml y 750ml, respectivamente. De esta manera nos ayuda determinar que el tamaño en el que más se comercializa este tipo de bebidas es de 355 ml y 591 ml, este dato nos ayudó a determinar el tamaño o contenido idóneo para comercializar este tipo de bien.

## Ilustración 2. Productos que se Comercializan en el Mercado.



Fuente: Estudio de Mercado  
Elaborado por: Querembás Willam

### Análisis de Precios de Venta al Consumidor

A continuación se detallan los precios actuales, de las diferentes marcas que se comercializan en la ciudad de Ibarra.

Tabla 26. P.V.P de la Competencia.

MARCA	ENVASE	TAMAÑO O CONTENIDO	P.V.P \$
220V	Lata	310 ml	\$ 1,50
	Plástico	365ml	\$ 1,00
RED BULL	Lata	250ml	\$ 2,75
MOSTER	Lata	250ml	\$ 2,75
POWERADE	Plástico	350ml	\$ 0,60
	Plástico	600ml	\$ 1,00
	Plástico	591ml	\$ 1,25
GATORADE	Plástico	750ml	\$ 1,25
	Vidrio	473ml	\$ 0,90
	Plástico	500ml	\$ 1,00

Fuente: Estudio de Mercado  
Elaborado por: Querembás Willam

### CÁLCULO Y PROYECCIÓN DE PRECIOS.

Para la proyección de precios de las marcas que comercializan bebidas energizantes en la ciudad de Ibarra, se mirado conveniente utilizar el

incremento sobre el Índice de Precios para el Consumidor, de alimentos y bebidas no alcohólicas de los últimos 5 años en nuestro país.

**Tabla 27. I. P. C Inflación anual sobre alimentos y bebidas no alcohólicas**

AÑO	% INFLACIÓN
2010	1,34
2011	1,58
2012	2,26
2013	1,13
2014	1,53
<b>% I. P. C PARA PROYECTAR</b>	<b>1,57%</b>

**Fuente:** B.C.E. (Banco Central del Ecuador)

**Elaborado por:** Querembás Willam

**Tabla 28. Proyección de Precios de la Competencia**

MARCA	ENVASE	TAMAÑO O CONTENIDO	P.V.P \$	PROYECCIÓN P.V.P \$ PARA LOS AÑOS				
				2015	2016	2017	2018	2019
220V	Lata	310 ml	\$ 1,50	\$ 1,52	\$ 1,55	\$ 1,57	\$ 1,60	\$ 1,62
	Plástico	365ml	\$ 1,00	\$ 1,02	\$ 1,03	\$ 1,05	\$ 1,06	\$ 1,08
RED BULL	Lata	250ml	\$ 2,75	\$ 2,79	\$ 2,84	\$ 2,88	\$ 2,93	\$ 2,97
MOSTER	Lata	250ml	\$ 2,75	\$ 2,79	\$ 2,84	\$ 2,88	\$ 2,93	\$ 2,97
POWERADE	Plástico	350ml	\$ 0,60	\$ 0,61	\$ 0,62	\$ 0,63	\$ 0,64	\$ 0,65
	Plástico	600ml	\$ 1,00	\$ 1,02	\$ 1,03	\$ 1,05	\$ 1,06	\$ 1,08
	Plástico	591ml	\$ 1,25	\$ 1,27	\$ 1,29	\$ 1,31	\$ 1,33	\$ 1,35
GATORADE	Plástico	750ml	\$ 1,25	\$ 1,27	\$ 1,29	\$ 1,31	\$ 1,33	\$ 1,35
	Vidrio	473ml	\$ 0,90	\$ 0,91	\$ 0,93	\$ 0,94	\$ 0,96	\$ 0,97
	Plástico	500ml	\$ 1,00	\$ 1,02	\$ 1,03	\$ 1,05	\$ 1,06	\$ 1,08

**Fuente:** Estudio de Mercado

**Elaborado por:** Querembás Willam

En el cuadro se detallan el PVP actual de las diferentes bebidas energizantes de acuerdo marcas, envase y sus tamaños que se comercializan en la ciudad de Ibarra, además se realizó la proyección del precio para los siguientes 5 años.

## Oferta Actual en Litros de la ciudad de Ibarra.

Tabla 29. Oferta Actual en Litros

OFERTA DEL PRODUCTO EN LITROS	
Q OFERTADA MENSUALMENTE LITROS	143.676
Q OFERTADA ANUALMENTE LITROS	1.724.115

**Fuente:** Estudio de Mercado-Encuesta de Comerciantes al por Mayor (Anexo Pregunta 3).

**Elaborado por:** Querembás Willam

## CÁLCULO DE OFERTA ACTUAL Y FUTURA

Dentro de la proyección de la OFERTA se utilizó el Índice de Nivel de Actividad de Manufactura específicamente sobre el crecimiento de las Industrias dedicadas a la producción de Bebidas de en nuestro país de los últimos 5 años, generando el siguiente porcentaje a utilizar.

Tabla 30. Índice de Nivel de Actividad de Manufactura.

AÑO	% DE CRECIMIENTO
2.010	-2,22
2.011	2,91
2.012	2,20
2.013	9,58
2.014	7,43
<b>TASA DE CONSUMO</b>	<b>3,98%</b>

**Fuente:** Banco central del Ecuador

**Elaborado por:** Querembás Willam

Dado el porcentaje promedio el Índice de Nivel de Actividad de Manufactura sobre el crecimiento de las Industrias dedicadas a la producción de Bebidas podemos proyectar la oferta para los siguientes años:

Tabla 31. Proyección de la Oferta de Bebidas Energizante en la ciudad de Ibarra

AÑO	OFERTA EN LITROS
2.015	1.792.748
2.016	1.864.114
2.017	1.938.320
2.018	2.015.480
2.019	2.095.712

**Fuente:** Estudio de Mercado

**Elaborado por:** Querembás Willam

### 3.6 VALIDACIÓN DE LA IDEA A DEFENDER

Dentro de la validación de la idea propuesta en esta investigación, se tomó en cuenta datos obtenidos en el estudio de mercado enfocado a posibles consumidores y distribuidores al por mayor y menor de este tipo de bebidas energizantes en la ciudad de Ibarra; de tal forma se generó datos que admitan calcular la demanda insatisfecha actual y proyectada que validan la continuación de la investigación planteada; de los datos obtenidos que se detallan a continuación:

$$\text{Demanda insatisfecha} = \text{Oferta} - \text{Demanda}$$

**Tabla 32. Cálculo de la Demanda Insatisfecha Actual y Proyectada**

	DEMANDA Litros	OFERTA Litros	D. I Litros
<b>DATOS ACTUALES 2014</b>	1.885.486	1.724.115	<b>-161.371</b>
<b>AÑO PROYECTADOS</b>	<b>DEMANDA Litros</b>	<b>OFERTA Litros</b>	<b>DEMANDA INSATISFECHA Litros</b>
<b>2.015</b>	1.973.980	1.792.748	-181.231
<b>2.016</b>	2.066.626	1.864.114	-202.513
<b>2.017</b>	2.163.622	1.938.320	-225.302
<b>2.018</b>	2.265.169	2.015.480	-249.689
<b>2.019</b>	2.371.482	2.095.712	-275.771

**Fuente:** Estudio de mercado

**Elaborado por:** Querembás Willam

Los datos obtenidos en el estudio de mercado, nos ayudan a determinar la oferta, demanda actual de bebidas energizantes de la ciudad de Ibarra, de esta forma se procede a obtener la demanda insatisfecha que favorece el desarrollo y continuidad de la investigación planteada.

**Tabla 33. Cálculo de Correlación Lineal**

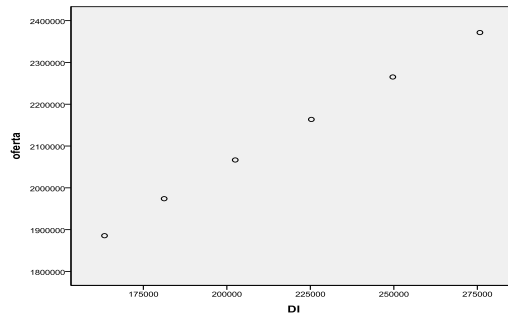
		oferta	DI
oferta	Correlación de Pearson	1	1,000**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	6	6
DI	Correlación de Pearson	1,000**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	6	6

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Querembás Willam

### Ilustración 3. Gráfica de Correlación r de Pearson



**Fuente:** Investigación de Campo  
**Elaborado por:** Querembás Willam

Definido las variables de la Oferta como X y la Demanda Insatisfecha como variable Y, se establece una correlación perfecta positiva debido que cuando se genera un aumento en una variable X, el aumento de la variable Y también incrementa en relaciona esta, este aspecto se da debido que la relación entre ambas variables es funcionalmente exacta. Lo que genera un impacto positivo para la continuidad del proyecto de investigación.

## CAPÍTULO IV

### 4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 4.1 CONCLUSIONES

Dentro de la investigación, se ha obtenido datos relevantes que ayudan a estimar y generar estrategias enfocadas a las variables que han sido objeto de estudio dentro investigación de mercado, de esta forma los datos reflejan la siguiente información:

- ❖ El 73% de la muestra que fue encuestada en la ciudad de Ibarra consume bebidas energizantes, esta nos refleja que hay una alto y evidente demanda sobre el consumo de este tipo de producto.
- ❖ Dentro de la competencias existente sobre salen en primer lugar la marca 220V, con una preferencia por parte de los consumidores del 33,09%, además con un índice mínimo de diferencia esta Gatorade con un 31,65%, y en tercer lugar está la marca Powerade con 19,06% de participación en el mercado de la ciudad de Ibarra. De esta manera las 3 marcas mencionadas son nuestra competencia directa.
- ❖ El tamaño y envase en el que adquieren las personas este tipo de productos, sobre sale más del 56% que adquieren en envase de plástico y un 25% en envase de vidrio, en lo correspondiente al contenido más de 35% de consumidores adquieren en un contenido de 473ml, un 37,34% en 250ml, y un 22,66% en 355ml.
- ❖ El precio de compra los consumidores invierten entre 1 dólar a 2 dólares; de esta manera 71% de los consumidores invierten esta cantidad por la adquisición de una unidad de compra.
- ❖ El lugar de adquisición del producto es en tiendas de barrio con un porcentaje del 60% y en un 29% adquieren este tipo de producto en Supermercados.

- ❖ El lugar donde los consumidores adquieren su bebida energizantes, en una mayor medida compran en tiendas de barrio con un porcentaje del 60% y en un 29% adquieren este tipo de producto en Supermercados.
- ❖ Los aspectos importantes que los consumidores notan al momento de adquirir una bebida energizantes son la Marca, el sabor-color y que sea natural generando un porcentaje de más del 85% sobre los aspectos mencionados.

#### **4.2 RECOMENDACIONES.**

- Diseñar un estudio de factibilidad de acuerdo a los datos positivos de la demanda insatisfecha existente en el mercado potencial, y de esta manera generar estrategias óptimas para la producción y comercialización de la bebida energizante a base de caña de azúcar.
- Explorar diferentes fuentes de recolección de información, para obtener de forma eficiente y eficaz datos que favorezcan la realización de la investigación.
- Generar líneas de acción que fortalezcan y mejoren la producción de caña de azúcar dentro de la cuenca del Valle del Chota.
- Generar un enfoque distinto sobre la industrialización de la caña de azúcar dentro de la región.
- Desarrollar estrategias de marketing de forma eficiente y proyectándose a futuro, en relación a los datos obtenidos en el estudio de mercado, con el objetivo de obtener una cuota de mercado permanente y creciente a mediano plazo, dentro del área investigada.

## **CAPITULO V**

### **5 LA PROPUESTA**

"Diseño del estudio de factibilidad para la creación de una microempresa dedicada a la producción de una bebida energizante a base caña de azúcar en el Valle del Chota y su comercialización en la provincia de Imbabura-ciudad de Ibarra".

#### **5.1 OBJETIVOS DE LA PROPUESTA**

##### **5.1.1 Objetivo General**

- Diseñar el estudio técnico y financiero para determinar la factibilidad de la implementación de una microempresa dedicada la producción de una bebida energizante en el Valle del Chota y su comercialización en la provincia de Imbabura-ciudad de Ibarra.

##### **5.1.2 Objetivos Específicos**

- Realizar un estudio de mercado que permita la identificación de oportunidades de venta de la bebida energizante.
- Realizar el estudio técnico operativo de la propuesta planteada.
- Desarrollar el estudio financiero para analizar la factibilidad y sensibilidad monetaria del proyecto
- Realizar el análisis de impactos del proyecto.

## 5.2 MODELO OPERATIVO DE LA PROPUESTA

Ilustración 4. Modelo de la Propuesta



Elaborado por: Querembás Willam

## 5.3 ESTUDIO TÉCNICO

### 5.3.1 Tamaño de la Planta

Según los datos obtenidos en la investigación de mercado podemos analizar una demanda insatisfecha de 161.371 litros durante el año actual como también se puede determinar los datos para los siguientes años proyectando los siguientes valores:

$$\text{Demanda insatisfecha} = \text{Oferta} - \text{Demanda}$$

Tabla 34. Proyección de Oferta, Demanda y Demanda Insatisfecha del proyecto

	DEMANDA Litros	OFERTA Litros	D. I Litros
<b>DATOS ACTUALES 2014</b>	1.885.486	1.724.115	<b>-161.371</b>

AÑO PROYECTADOS	DEMANDA Litros	OFERTA Litros	DEMANDA INSATISFECHA Litros
2.015	1.973.980	1.792.748	-181.231
2.016	2.066.626	1.864.114	-202.513
2.017	2.163.622	1.938.320	-225.302
2.018	2.265.169	2.015.480	-249.689
2.019	2.371.482	2.095.712	-275.771

**Fuente:** Investigación de Mercado

**Elaborado por:** Querembás Willam

De esta manera la demanda insatisfecha anual es de -161371 litros de bebida energizante, este dato nos sirven de base para definir el tamaño de la planta del proyecto, dado la determinación técnica Baca, G. (2013) establece "cuando la demanda es claramente superior al tamaño propuesto, éste debe ser tal que solo cubra un bajo porcentaje de la primera, no más del 10%, siempre y cuando haya mercado libre".

**Tabla 35. Tamaño de la Planta**

<b>AÑO PROYECTADOS</b>	<b>DEMANDA INSATISFECHA ANUAL Litros</b>	<b>% DE CUBRIMIENTO</b>	<b>VOLUMEN DE PRODUCCIÓN ANUAL LITROS</b>
<b>2015</b>	-181.231	46,26%	83.837
<b>2016</b>	-202.513	46,26%	93.682
<b>2017</b>	-225.302	46,26%	104.224
<b>2018</b>	-249.689	46,26%	115.505
<b>2019</b>	-275.771	46,26%	127.570

**Fuente:** Investigación de Mercado

**Elaborado por:** Querembás Willam

En la anterior tabla se determina un porcentaje promedio que se puede llegar a cubrir de la demanda insatisfecha del mercado, de esta manera el porcentaje que optamos por cubrir es del 46,26%, podemos mencionar en base al criterio técnico de Baca que se puede cubrir un porcentaje de la demanda insatisfecha del mercado, además este mismo autor señala que este no es el único factor a considerar, sino más bien hay que tomar en cuenta la disponibilidad de otros factores tales como: suministros e insumos, la tecnología y los equipos, el financiamiento y la mano de obra; de esta manera según la determinación y análisis de los factores anteriormente mencionados se procederá a determinar la demanda insatisfecha a cubrir dentro de mercado analizado, de esta forma se analiza los anteriores factores mencionados a continuación:

### **Disponibilidad de Materia Prima, Insumos y Suministros**

Para determinar la disponibilidad de materia prima, para la producción de la bebida energizante se detalla a continuación la producción y cantidad sembrada de caña de azúcar por parte de los agricultores de la provincia de Imbabura:

**Tabla 36. Sembríos de Caña de Azúcar en la Provincia de Imbabura**

<b>AÑO</b>	<b>Provincia</b>	<b>Sup_Sembrada</b>	<b>Sup_Cosechada</b>	<b>Producción</b>	<b>Rendimiento</b>
2012	Imbabura	2.994	2.069	294.332	142,25

**UNIDADES:**

Superficie Cosechada / Superficie Sembrada (Hectáreas)

Producción (Toneladas Métricas)

Rendimiento (Toneladas Métricas/Hectáreas)

**Adaptado de:** Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (2012). *Sistema de Información Nacional de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca. Producción y Rendimiento*. Recuperado mayo 2015 vía <http://sinagap.agricultura.gob.ec/component/content/article/21-personalizada/297estadisticas-spr>.

**Elaborado por:** Querembás Willam

De acuerdo a criterios técnicos del MAGAP (2014), señala que la producción agrícola de caña de azúcar en la provincia de Imbabura, durante los últimos años hay ido creciendo favorablemente y es superior año tras año, dado este criterio técnico podemos mencionar que el acceso a MP para la producción de la bebida energizante tiene un aspecto positivo y favorable debido que la provincia cuenta con amplios campo de sembríos de MP.

Dentro de los insumos y suministros, necesarios para el desarrollo del proyecto los proveedores se detallan a continuación:

**Tabla 37. Proveedores de Insumos, Suministros y MP**

PROVEEDOR	URL	CIUDAD	DIRECCIÓN	MATERIALES/ INSUMOS	CARACTERÍSTICAS
EMPAQPLAST	<a href="http://www.empaqplast.com/contactenos.htm">http://www.empaqplast.com/contactenos.htm</a>	Quito-Ecuador	KM 2½ VIA SANGOLQUÍ – AMAGUAÑA (Entre AVON y Chaide & Chaide)	Botellas PET	Botella plástica de 500ml
DELTAPLASTIC	<a href="http://www.deltaplastic.com.ec/pet/">http://www.deltaplastic.com.ec/pet/</a>	Daule-Guayaquil	OFICINA PRINCIPAL, AV. 6TA # 305 Y CALLE 3ERA MAPASINGUE OESTE. KM. 5 VIA A DAULE., GUAYAQUIL	PET T-28 0.5Lt Silueta TR	Botellas de Plástico de 500ml
QUIMATEC	<a href="http://www.quimatec.com.ec/">http://www.quimatec.com.ec/</a>	Quito-Ecuador	Capitan Ramon Borja Oe 2-201 y Jose Gole/Cdla. Bakker II	Ácido Cítrico Anhidro USP	Cristales o polvo translúcidos, incoloros, inodoro, fuerte sabor ácido Muy soluble en alcohol y agua, soluble en éter. Combustible, no tóxico.
				Taurina	1. Fórmula: C <sub>2</sub> H <sub>7</sub> NO <sub>3</sub> S 2. Punto de fusión: 305,1 °C 3. Densidad: 1,73 g/cm <sup>3</sup> 4. Masa molar: 125,15 g/mol 5. Denominación de la IUPAC: 2-aminoethanesulfonic acid. 6. Clasificación: Ácido sulfónico
				Saborizantes Naturales	Son sustancias obtenidas de fuentes

					naturales (animal y vegetal) y por lo general son de uso exclusivamente alimenticio por métodos físicos tales como extracción, destilación y concentración.
ETIGRAF	<a href="http://www.etigraf.com.ec/">http://www.etigraf.com.ec/</a>	Quito-Ecuador	Manuel Ambrosi E2-91 y Pasaje E3, entre calle Juncal y de los Cipreses (Tras UVN sector Parque de los Recuerdos)	Etiquetas	Especializada en la elaboración de etiquetas autoadhesivas para código de barras y otros múltiples usos, tales como rotulación de: activos fijos, cajas, carpetas, correspondencia, materiales, publicidad, entre otros.
AGRICULTORES DE LA PROVINCIA DE IMBABURA		Imbabura-Ecuador	Sector del Valle del Chota	Caña de Azúcar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• POJ (negra, barniz y blanca), Morada de fruta, Cubana, Campus Brasil, Puerto Rico y CENICAÑA.</li> <li>• PR - 980, CB 4089, TB-79, B-40 y ACC.</li> </ul>

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Querembás Willam

### La Tecnología y Equipos

Dentro de la tecnología y equipos necesarios para la producción de la bebida energizante a base de caña de azúcar, para la determinación específica dentro de la caracterización de la maquinaria a emplearse, se ha tomado en cuenta el criterio técnico del Ingeniero agroindustrial Héctor Chuquin (2015) "evalúa como tecnificación medio-baja, debido que la maquinaria se puede encontrar de manera fácil en nuestro país, además la utilización de la misma no requiere de conocimientos técnicos específicos, debido que este tipo de maquinaria en su mayoría son clasificadas como recipientes de almacenamiento, debido que dentro del proceso productivo se requiere en su mayoría de tanques de aluminio que son muy utilizados dentro del sector manufacturero de producción de lácteos (tanque de cristalización, pasteurización, envasadora, etiquetadora y molino de caña de azúcar), como también varios equipos a emplearse en el ciclo de producción cumplen con funciones semiautomáticas lo cual facilita el manejo por parte de la mano de obra que labora en la microempresa.

**Tabla 38. Tecnología y Equipos**

PROVEEDOR	TIPO DE MAQUINARIA	FUNCIONAMIENTO
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ AZMITECA S.A.</li> <li>▪ OMVE</li> </ul> <p>Sucursales Guayaquil y Quito</p>	Molino de caña de azúcar	Triturar la MP, en este caso la caña de azúcar mediante la rotación de unos engranajes que provoca fuerza y presión sobre la MP, y de esta manera extraer su jugo o líquido que posea esta MP
	Tanque de Mezcla	Los tanques agitados o tanques mezcladores son equipos donde se realiza una mezcla de componentes y cuando ocurre una reacción química se llaman reactor químico. Son generalmente de forma cilíndrica y pueden ser operados por lotes, con recirculación o de flujo continuo.
	Tanque para cristalización	1. Tanque de cristalización (tanque de fermentación, tanque para decantar) es ampliamente usado en la industria farmacéutica, químicos finos, ingeniería biológica y la industria de lácteos. 2. Este está diseñado con un enchaquetado (para enfriamiento y calentamiento) y una capa de aislamiento. La superficie interna del tanque para cristalización tiene un acabado espejo con una fineza de $Ra \leq 0.4 \mu m$ , sin esquinas.
	Desgasificación	Esta unidad automática de desgasificación utiliza aspiración a baja temperatura para extraer el aire (oxígeno) en leche o jugo de fruta, restringir dorado, y prevenir la pigmentación, contenido de aromático de Vitamina C y otros materiales de ser oxidados.
	Tanque para almacenamiento	Este tanque para almacenamiento es adecuado para la industria farmacéutica, química y biológica. Está equipado con boquillas rotativas totalmente automático, lo que hace la limpieza a fondo. Nuestro tanque para almacenamiento también cuenta con una alta eficiencia y la operación conveniente. Está hecho de acero inoxidable 304, que se ajusta a las normas GMP.
	Filtro Rotatorio	El tamiz cuna es un equipo diseñado para la separación sólido - líquido, el cual combina el sistema de funcionamiento un limpia-rejas rotatorio y la de un tamiz rotatorio, el cual va preparado para la colocación de tuberías, sin necesidad de colocación en un canal
	Etiquetadora	Una máquina etiquetadora, como su nombre lo indica, se emplea para etiquetar objetos con etiquetas anti-falsificación, código de barras, etc. Dentro de las máquinas para el etiquetado más comunes encontramos las etiquetadoras planas, etiquetadoras de circunferencias, etiquetadoras semiautomáticas, etiquetadoras automáticas, etiquetadoras de encolado automático, etiquetadoras de fusión en caliente.
	Pasteurizador y Esterizador de Placas	El Recipiente o Tanque de Proceso para Pasteurización/Esterilización por lotes (marmita), es un Equipo que posee una doble pared (doble camisa) diseñado para Procesar alimentos líquido. El Equipo es equipado con un agitador anclado de velocidad baja con raspadores. En combinación con el agitador anclado una hélice de alta velocidad o mezclador de alto cizallamiento se puede instalar, en función del tamaño del tanque.
Envasadora y selladora	Máquina llenadora de botellas lineal automática, para líquidos en botellas plásticas o de vidrio. Permite envasar agua, licores, refrescos, yogur, aguas aromáticas, etc.	

	Cámara Refrigeración	Es un recinto aislado térmicamente dentro del cual se contiene materia para extraer su energía térmica. Esta extracción de energía se realiza por medio de un sistema de refrigeración. Su principal aplicación es en la conservación de alimentos o productos químicos.
	Banda Transportadora	Una cinta transportadora o transportadora de banda es un sistema de transporte continuo formado por una banda continua que se mueve entre dos tambores.

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Querembás Willam

De esta manera los valores de cada maquinaria se especificarán en la siguiente etapa del estudio técnico y financiero.

### **Disponibilidad de Mano de Obra**

Dado el análisis de la tecnología y equipos podemos determinar que la mano de obra a emplearse dentro del proceso productivo tienen un nivel medio-bajo de capacitación o tecnificación, debido que las maquinarias empleadas en su mayoría son de nivel medio-bajo y con un funcionamiento semiautomático, de esta manera la accesibilidad a la mano de obra es idóneo debido que en la ciudad de Ibarra y en el norte del país se encuentran un alto nivel de profesionales enfocados a esta área productiva (Ingenieros Agroindustriales, Alimentos etc.).

### **Financiamiento del proyecto**

En la actualidad el apoyo al emprendimiento es positivo por parte del gobierno de nuestro país, porque uno de sus objetivos en Plan del Buen Vivir se enfoca a apoyar la transformación de la matriz productiva generando líneas de crédito a través de sus instituciones financieras como son el Banco de Fomento y la Corporación Financiera Nacional (CFN), lo cual permite adquirir de una manera segura y factible el financiamiento para emprender en el país.

De esta manera bajo el análisis de los anteriores componentes, el cubrimiento del porcentaje de la demanda insatisfecha del mercado se puede dar de manera positiva debido a la disponibilidad actual de la MP, insumos, tecnología, Mano de Obra y Financiamiento, y que en la actualidad

se genera de manera accesible que facilita el desarrollo del proyecto planteado.

### 5.3.2 Localización de la Planta de Producción.

#### 5.3.2.1 Macrolocalización

Desde un análisis global para la ubicación de la planta procesadora de bebida energizante a base caña de azúcar, se ha tomado como punto estratégico de localización dentro de la provincia de Imbabura, parroquia Ambuquí, dentro del Valle del Chota.

Además la provincia de Imbabura y el sector del Valle del Chota es una zona dedicada a la agricultura y de manera artesanal a la elaboración de vinos y mermeladas, además dentro de los productos agrícolas que sobre salen por mayor producción son: en gran medida Perennes (Caña de Azúcar), frutas tropicales y ovos. (MAGAP, 2012)

De esta manera la producción de caña de azúcar en la provincia se refleja en la siguiente tabla:

**Tabla 39. Tabla De Superficie, Producción y Rendimiento -Caña de Azúcar en las provincias de Carchi, Imbabura.**

AÑO	Provincia	Sup_Sembrada	Sup_Cochedada	Producción	Rendimiento
2012	Carchi	568	206	24,391	115.42
<b>2012</b>	<b>Imbabura</b>	<b>2,994</b>	<b>2,069</b>	<b>294,332</b>	<b>142.25</b>

**UNIDADES:**

Superficie Cosechada / Superficie Sembrada (Hectáreas)

Producción (Toneladas Métricas)

Rendimiento (Toneladas Métricas/Hectáreas)

**Adaptado de:** Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (2012). *Sistema de Información Nacional de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca. Producción y Rendimiento.* Recuperado mayo 2015 vía <http://sinagap.agricultura.gob.ec/component/content/article/21-personalizada/297estadisticas-spr>.

**Elaborado por:** Querembás Willam

Con la información anteriormente analizada, se determina que la provincia de Imbabura, el sector del Valle del Chota y la parroquia de Ambuquí, es el lugar estratégico para la ubicación de la planta de producción, además la ubicación en este sector no solo es por el factor de materia prima sino a distintos factores como: carreteras de primer orden accesibilidad a

proveedores a clientes, mano de obra calificada; de esta manera todos los factores mencionados influyen directamente a la ubicación estratégica en este sector, que beneficiarán al funcionamiento óptimo de la actividad comercial a desempeñar la microempresa.

**Ilustración 5. Mapa de la Provincia de Imbabura**



**Fuente:** Google Maps (2015)

**Elaborado por:** Querembás Willam

### 5.3.2.2 Microlocalización

Para la ubicación estratégica de la planta de procesamiento de bebida energizante a base de caña de azúcar, se ha creído conveniente la utilización del *MÉTODO DE LOS FACTORES PONDERADOS*, este método permitirá analizar de manera estratégica factores del entorno sobre los cuales el proyecto recibe influencia.

**Tabla 40. Factores importantes para la localización de la Planta de Producción.**

FACTORES	DETALLE
Mano de obra	Dentro de la utilización de personal a emplearse para la producción de la bebida energizante, los lineamientos de especialización nos son altos debido que las maquinarias a utilizarse en el proceso productivo son de un bajo estándar técnico, por lo cual este tipo de personal se lo puede obtener sin necesidad de incurrir a altos costos.
Proximidad a clientes	Es un factor de importancia que en base a este determinan los costos de comercialización, que influirán directamente sobre los objetivos organizaciones establecidos.
Proximidad a proveedores	Factor de gran importancia que influye directamente sobre el abastecimiento de la MP, y continuidad del proceso productivo y generación de dinero para la empresa.
Disponibilidad a servicios básicos	Factor de importancia medio debido que la implementación adecuada de servicios básicos para una industria influyen directamente en la continuidad o paralización del proceso productivo.
Calidad de vías de acceso	Factor de gran importancia por influye directamente sobre la distribución de la manera eficiente y eficaz del producto a los diferentes mercados objetivos o metas donde se comercializara el producto terminado.
Localización de la competencia	Influye de manera directa sobre la comercialización y venta del producto, debido que la competencia limita las ventas y genera el incremento de costos en las estrategias de marketing y comercialización.
Condiciones Climatológicas	Factor de bajo nivel que influye directamente sobre el mantenimiento de MP, insumos y el producto terminado.
Restricciones Legales	Factor de importancia media alta debido que las restricciones legales determinan la implantación o no de la industria en un sector determinado.

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Querembás Willam

Para la calificación de la matriz de localización de factores ponderados se debe seguir el siguiente proceso:

1. Fijación de los factores a calificarse.
2. Asignación de un valor cuantitativo a cada valor.
3. Elegir las ubicaciones o lugares estratégicos a ubicar la planta
4. Fijará una escala de calificación.(En este caso la escala seleccionada está dada sobre uno entendiéndose que 0 es el factor de menor peso y uno el de mayor peso)

5. Generar una ponderación entre cada sector establecido en relación a la ponderación de cada factor.
6. Calculará la puntuación ponderada en base al valor ponderado individual de cada factor por el valor asignado a cada sector o lugar tomado en cuenta.
7. El resultado más alto de la multiplicación del factor por sector determinará la localización estratégica de la planta de producción.

De esta manera lo anteriormente mencionada se reflejado en la siguiente matriz:

**Tabla 41. Matriz de Métodos de Factores Ponderados.**

PARÁMETROS O FACTORES	PONDERAR	POSIBLES UBICACIONES			PUNTUACIÓN PONDERADA		
		Ei Juncal	Ambuquí	Mascarilla	Ei Juncal	Ambuquí	Mascarilla
Mano de Obra	0,05	0,04	0,04	0,04	0,002	0,002	0,002
Proximidad a Clientes	0,2	0,16	0,19	0,17	0,032	0,038	0,034
Proximidad a Proveedores	0,2	0,15	0,18	0,16	0,030	0,036	0,032
Disponibilidad de Servicios Básicos	0,1	0,13	0,14	0,12	0,013	0,014	0,012
Calidad de Vías de Acceso	0,15	0,13	0,15	0,13	0,020	0,023	0,020
Localización de la Competencia	0,05	0,04	0,04	0,04	0,002	0,002	0,002
Condiciones Climatológicas	0,1	0,1	0,1	0,1	0,010	0,010	0,010
Restricciones Municipales y Legales	0,15	0,14	0,14	0,14	0,021	0,021	0,021
<b>PUNTUACIÓN TOTAL</b>	<b>1</b>				<b>0,130</b>	<b>0,146</b>	<b>0,133</b>

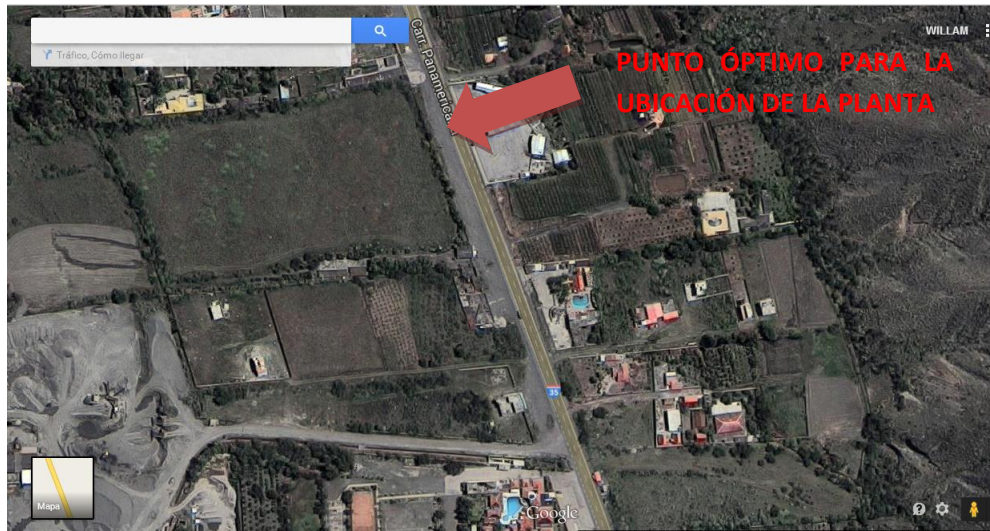
Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Querembás Willam

La forma de puntuación ponderada resulta de la suma de las puntuaciones individuales de cada parámetro y multiplicado por su valor a ponderar. De esta manera se obtiene que el lugar idóneo para ubicar la planta de producción de la bebida energizante a base de caña de azúcar es el Sector de AMBUQUÍ dentro del Valle de Chota; por cuanto su cercanía a los clientes, proveedores y accesibilidad a servicios básicos, lo que ayudará a

reducir costos al momento de la adquisición de la materia prima como también al momento de la producción y comercializar el producto terminado.

#### **Ilustración 6. Ubicación de la Planta de Producción**



Fuente: Google Maps (2015)

Elaborado por: Querembás Willam

### **5.3.3 Ingeniería del Proyecto.**

#### **5.3.3.1 Diseño del Producto.**

La bebida energizante a base de caña de azúcar es una bebida no alcohólica, cuyo efecto al consumirla será de estimulante natural que limitará el agotamiento físico e intelectual, este tipo de bebida energizante será comercializada en envase de plástico pet; a continuación se especifica los detalles técnicos correspondientes a este producto.

#### **Características de la Bebida Energizante a base de Caña de Azúcar.**

- ❖ Es una bebida energizante producto del tratamiento técnico de jugo de la Caña de Azúcar.
- ❖ Este tipo de bien será ofertado en un envase de plástico pet no degradable en un contenido de 500ml, con su sabor natural
- ❖ El tiempo de duración será de 3 meses, este tiempo se lo determina envase a los siguientes factores: primero porque este tipo de bebida será empacado al vacío, segundo el tipo de envase pet biodegradable y tercero por el componente químico utilizado para su conservación

que es el Sorbato de potasio; estos criterios técnicos fueron establecidos por el Ing. Agroindustrial Héctor Chuquin.

- ❖ Sus propiedades nutritivas son ampliadas de acuerdo a su composición química natural que posee la caña de azúcar, por lo cual ayudará como una bebida estimulante para eliminar el cansancio físico y mental, de tal manera esta contiene los siguientes valores energéticos y nutricionales: potasio, fosforo, vitamina B3, B6, B9, calcio, hierro, magnesio, cinc y sodio.

**Tabla 42. Valor nutricional del producto a ofertar**

TAMAÑO POR PORCIÓN			500 ml
Valor Energético (Calorías)		394,5 kcal	1649,01 KJ
Potasio	161,10mg	3%	% C. D. O *
Fosforo	12,15mg	1%	
Taurina	200 mg	44%	
MINERALES			
Hidratos	98,70 g	15%	% C. D. O *
Agua	1,30 g	5 %	
Calcio	42,80 mg	4%	
Hierro	1,10 mg	8%	
Magnesio	11,10 mg	4%	
Zinc	0,10 mg	1%	
Selenio	0,90 ug	0,2%	
Sodio	20,15 mg	1%	
VITAMINAS			
Vitamina B3	0,50 mg	5%	% C. D. O *
Vitamina B6	0,01 mg	5%	
Vitamina B9	0,50 ug	3%	
*Los porcentajes de los valores diarios están basados en ingesta diaria recomendada por 8380 Kj (2000 Calorías).			

**Fuente:** Villanueva, J. (2013). *Salud y Buenos Alimentos*. Consultado en Abril 2015 vía <http://saludybuenosalimentos.es/alimentos/index.php?s1=Verduras%2FHortalizas&s2=Tallos&s3=Ca%F1a+de+Az%FAcar>.

**Elaborado por:** Querembás Willam

### 5.3.3.2 Presentación del producto

Dentro de lo correspondiente a su tamaño y presentación, el producto será ofertado dentro del mercado de la ciudad de Ibarra y de la provincia de Imbabura en un envase de botella pet biodegradable en un contenido de 500ml, se optó por este tipo de características de acuerdo a los datos obtenidos en el estudio de mercado que fueron que el 59% de todas las

personas encuestas les gustaría en este tipo de envase, como también los datos determinaron que el contenido o tamaño más idóneo es de 500ml con un 60,1% de todas las personas encuestadas.

#### **Ilustración 7. Presentación del envase del producto**



**Fuente:** ventas@empaqlast.com.  
**Elaborado por:** Querembás Willam

Dentro de la presentación del producto se ha mirado conveniente, establecer una etiqueta adhesiva, en la cual se presentará la información completa sobre el producto a ofertarse en el mercado.

#### **Ilustración 8. Formato de Etiqueta para el Producto**



**Fuente:** ETIGRAF <http://www.etigraf.com.ec>  
**Elaborado por:** Querembás Willam

### **5.3.4 Proceso de Producción.**

#### **5.3.4.1 Descripción del proceso productivo.**

1. Recepción de materia prima.- En esta etapa se debe recibir la M.P. procedente de los productores de caña de azúcar de la localidad. Además Aguirre, R. y Michele E. (2011), señalan que:

“La caña debe llegar fresca con alrededor de 10 a 15 cm. de las hojas y la parte terminal del tallo, con rebrotes o yemas y sin raíz, es decir, casi intacta después de su cosecha. Esto evitará que se acelere el proceso de hidrolización de la sacarosa en azúcares reductores y evitara la acción rápida de los polifenoles que alteran el color del jugo". (Pag. 38)

2. Limpiado, selección y lavado de M.P.- en esta etapa se debe extraer de manera manual las impurezas de los tallos de caña de azúcar (como hojas, brotes, etc.), como también se realiza la selección de los tallos en mal estado o caso contrario se corta la parte tallo de caña de azúcar que este mal estado. Aguirre, R. y Michele E. (2011), en esta etapa recalca lo siguiente:

"Color característico (amarillo). Una coloración verdosa o rojiza en la caña no es aceptada debido a que indica inmadurez (menor contenido de sacarosa y aumento en azúcares reductores) o que se ha iniciado el proceso de fermentación, con lo cual la carga de microorganismos (levaduras) aumenta, respectivamente. Dimensiones del tallo de la caña: 2-3 m. de altura, 4-6 cm. de diámetro" (Pág. 36)

"La limpieza es realizada manualmente y consiste en eliminar las hojas, la parte terminal del tallo, rebrotes o yemas y alrededor de 5 a 10 cm de la parte inferior de la caña, a la vez que son seleccionadas por el personal de acuerdo a su coloración, la misma que indica el contenido de sólidos solubles y el coeficiente de maduración (CM). El contenido de sólidos solubles debe ser verificado por el área de control de calidad a través de la medición de °Brix". (Pág. 390).

De este modo durante estas dos etapas iniciales del proceso productivo es necesario la colaboración de todos los operarios y jefe de producción para

agilitar la recepción, limpiado, selección de MP, este proceso dura entre 4 horas, para tener almacenado y lista la MP en bodega.

3. Molienda de M.P.- en esta etapa se coloca los tallos seleccionados para extraer el jugo de la caña de azúcar, mediante la presión mecánica del molino, la duración o el tiempo que genera esta etapa es de un día u 8 horas a la semana. Además en este proceso se debe separar el bagazo resultante de la extracción de jugo, por lo cual es necesario la utilización de dos personas una para la colocación de la MP al molino mecánico y la otra sacar el bagazo restante.

4. Filtración y recepción de jugo de caña de azúcar.- una vez extraído el jugo de la caña de azúcar este debe ser colado o filtrado a través de un filtro rotatorio para eliminar impurezas o residuos que pasaron después de la molienda; para luego ser recibido en un panque de recepción, el filtrado es inmediato debido al sistema rotatorio con el que cuenta.

5. Pasteurización.- una vez eliminado impurezas en el jugo, se almacena en el tanque de pasteurización donde el jugo de la caña se debe calentar a una temperatura determinada, de esta manera Aguirre, R. y Michele E. (2011), señalan que:

"El jugo entra al intercambiador de placas donde es calentado hasta 85-88 °C y dura alrededor de 10 a 15 min. Este proceso tiene la finalidad de eliminar microorganismos de tipo mesófilos y termófilos, a la vez que inhibe enzimas oxidasas y desnaturaliza proteínas" (Pág. 41)

6. Enfriado del jugo de caña de azúcar.- en esta etapa una vez terminada la pasteurización del jugo de caña, pasa un tanque donde se debe enfriar a para continuar el procesos de producción, Aguirre, R. y Michele E. (2011), señalan que en esta etapa "el jugo se enfría hasta los 50°C. A esa temperatura la acción del carbón activado en el paso siguiente es más efectiva, durante una hora". (Pág. 42).

7. Clarificado o cristalización del jugo de caña de azúcar.- en esta etapa el jugo de la caña sufre una transformación de color y viscosidad, donde Aguirre, R. y Michele E. (2011), establecen que:

"El jugo pasa a un tanque de carbón activado donde se absorbe y elimina compuestos orgánicos volátiles, cloro, sabores, colores y olores extraños. La cantidad utilizada está acorde a las dosis y tiempos (para reposo) dados por el laboratorio para la obtención de las características deseadas.

El tanque posee una membrana filtrante en la parte inferior, lugar de evacuación del jugo clarificado, que retiene el carbón activado para ser reutilizado hasta cuando la función de absorción empiece a ser ineficaz, y sea necesario cambiar el carbón activado usado por uno nuevo" (Pág. 42)

Este proceso necesita de 3 a 4 horas, de acuerdo a la capacidad y tamaño de almacenamiento del tanque de cristalización con base de carbono.

8. Mezclado.- una vez clarificado el jugo de la caña de azúcar se recepta en un tanque de mezcla donde se colocara los preservantes, compuestos químicos y saborizantes naturales. Además Aguirre, R. y Michele E. (2011), determina que en esta etapa "los aditivos (ácido citrato y citrato de potasio) son adicionados y mezclados. Para la verificación de la concentración de los aditivos se mide el pH que debe ser igual a 4". (Pág.41). Para la mezcla de todos los ingredientes y químicos se es necesario de 1 hora.

9. Recepción de la bebida energizante a base de caña de azúcar.- una vez generado la mezcla y alcanzado el punto de bebida energizante se procede almacenar el líquido en un tanque como producto terminado, toma de 1 a 7 horas antes de ser envasada.

10. Envasado y sellado.- una vez esterilizado las botellas de 500ml donde va hacer comercializado el producto, se ingresa a la máquina de envasado la cual empacara la bebida al vacío en el envase, para posteriormente ser sellado o tapado el envase. Aguirre, R. y Michele E. (2011), señalan:

"Las botellas a utilizarse en el envasado son previamente lavadas y esterilizadas en una cámara de esterilización con peróxido de hidrógeno y posteriormente lavadas con agua estéril. Luego la máquina llenadora introduce el jugo de caña en las botellas, dejando el espacio de cabeza, que equivale al 10% del tamaño interno del envase. Seguidamente son selladas manualmente con tapas y pasadas por el detector de metales. El detector de metales es un equipo que tiene la función de identificar metales de tipo

ferroso, no ferrosos y acero inoxidable, asegurando de esta forma la ausencia de metales en el producto final". (Pág. 42)

Envasar la bebida a las botellas se genera de acuerdo a la especificación técnica de la maquina es de 160 unidades de 500ml en una hora.

11. Etiquetado.- se procede a colocar el etiquetado con las especificaciones sobre contenido nutricional y demás especificaciones técnicas de acuerdo la Norma actual. La etiquetadora durante una hora coloca 240 etiquetas de manera automática.

12. Almacenamiento del producto terminado en la cámara de frio.- el producto terminado en contenido de 500ml se envía a la cámara de frio, donde se almacenará a una temperatura de 1 a 7 grados centígrados, para luego ser comercializados.

Para la determinación técnica y específica del proceso productivo en la elaboración de la bebida energizante se ha mirado conveniente la utilización del Cursograma Analítico, el cual detalla de manera específica el tiempo por cada etapa que debe pasar la elaboración de la bebida durante el proceso productivo, de esta manera se detalla a continuación:

### Ilustración 9. Cursograma Analítico del Proceso Productivo

DIAGRAMA O CURSOGRAMA ANALITICO DEL PROCESO PRODUCTIVO								
Diagrama : Proceso de Produccion de la Bebida Energizante a Base de Cana de Azucar					Actividad			
Proceso: Elaboración de Bebida					Operación	○		
Método: Actual/Propuesto					Transporte	⇒		
Realizado: Querembas Willam					Demora	□		
Fecha: 2015					Almacenamiento	▽		
					Inspección	□		
Descripción del Proceso	Actividad					Tiempo (Horas)	Distancia (metros)	Observacion
	○	⇒	□	▽	□			
1 Recepción de la Materia Prima Caña de Azúcar					*	1	0,6	
2 Limpiado y Selección de M.P. (Eliminación de hojas, y M.P. en mal estado )		*				1 a 2	0,2	
3 Molienda de M.P. (Separación de Bagazos )	*					3 a 7	0,8	
4 Filtración y recepción de Jugo de Caña de Azúcar (Eliminación de residuos)		*				0,5	0,8	
5 Pasteurización				*		1	0,8	
6 Enfriado del Jugo de Caña de Azúcar				*		1 a 2	0,8	
7 Clarificado o Cristalización del jugo de Caña de Azúcar				*		3 a 4	0,8	
8 Mezclado (Preservantes, nutrientes químicos)			*			1	0,8	
9 Recepción de la Bebida Energizante a base de Caña de Azúcar				*		1 a 7	0,8	
10 Envasado y Sellado		*				1	0,8	
11 Etiquetado		*				1	0,8	
12 Almacenamiento Del Producto Terminado en la Cámara de Frio				*		8	0,8	
TOTAL						35,5	8,8	

Fuente: Investigación de Mercado  
Elaborado por: Querembás Willam

#### 5.3.5 Balanceo de Capacidad.

La microempresa adoptará el SISTEMA DE PRODUCCIÓN POR LOTES, bajo este sistema la producción su proceso productivo será cuantificado de manera semanal. De esta manera según el proceso de producción anteriormente mencionado, se han identifica los cuellos de botella sobre los cuales se va a generar un balanceo de capacidad para minimizar tiempos y costos, de esta manera el balanceo se realiza en la siguiente etapa del proceso:

Tabla 43. Balanceo de Capacidad

ETAPA DEL PROCESO	SOLUCIÓN
Molienda de Caña de Azúcar	En esta etapa es necesario que todos los operarios trabajen de manera sistemática, después de la recepción, limpiado, lavado, selección MP, para que una vez preparada la MP y almacenada en bodega, los operarios roten y se ayuden de manera constante al momento colocar MP al molino, debido que al momento de realizar esta etapa del proceso productivo es necesario de los dos operarios trabajen en los molinos mecánicos, lo que implica que se necesita de otra persona para desechar el bagazo restante de la molienda, para ello es necesario la colaboración del conserje de la empresa o dado el

	<p>caso no pudiera esta persona sería necesario la contratación temporal de otra para minimizar este el cuello de botella. Además para las siguientes etapas del proceso productivo no ameritan de gran esfuerzo físico, ni utilización máxima de recursos, como las 3 primeras etapas mencionadas en procesos de producción.</p>
--	---

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Querembás Willam

### 5.3.6 Equipo y Maquinaria

Dentro del área de producción, y de acuerdo al proceso productivo detallado anteriormente se mira necesario de la adquisición y uso de la los siguientes equipos y maquinarias.

**Tabla 44. Maquinaria y Equipos**

TIPO DE MAQUINARIA	ESPECIFICACIONES	CANTIDAD	PRECIO TOTAL
Molino de caña de azúcar	Prensa industrial de caña MS 305 ❖ <b>Fuerza min. necesaria:</b> 12 CV 4 polos ❖ <b>Polea del motor:</b> 90 mm ❖ <b>Rotación del rolo:</b> 11 rpm ❖ <b>Producción:</b> 420kg de caña/hora ❖ <b>Peso:</b> 1,300 kg ❖ <b>Altura:</b> 1,550 mm ❖ <b>Ancho:</b> 1,060 mm ❖ <b>Largo:</b> 2,070 mm ❖ <b>Diámetro del rolo:</b> 350 mm ❖ <b>Largo del rollo:</b> 400 mm	2	600
Tanque de Mezcla	❖ <b>Condición:</b> Nuevo Capacidad: 1000l ❖ <b>Marca:</b> ruimiao ❖ <b>Número de Modelo:</b> rm ❖ <b>Dimensión (L*W*H):</b> 900*900*2300mm ❖ <b>Peso:</b> 800kg ❖ <b>los materiales:</b> Sus304, sus316 acero inoxidable ❖ <b>De la aplicación:</b> Líquido, de bebidas, leche y productos lácteos de leche ❖ <b>De la capacidad:</b> 500l	1	900
Tanque para cristalización	1. Tanque de cristalización (tanque de fermentación, tanque para decantar) es ampliamente usado en la industria farmacéutica, químicos finos, ingeniería biológica y la industria de lácteos. 2. Este está diseñado con un enchaquetado (para enfriamiento y calentamiento) y una capa de aislamiento. La superficie interna del tanque para cristalización tiene un acabado espejo con una fineza de $Ra \leq 0.4 \mu m$ , sin esquinas. 3. Todo el equipo está diseñado para asegurar que los materiales se mezclen y se fermenten en un estado sin contaminación. 4. El tanque de cristalización está equipado con dispositivos como: respirador de aire,	1	900

	<p>bola de limpieza, boca de limpieza, espejo para visualización con luz incluida.</p> <p>5. El proceso de fermentación para farmacia, hace posible la producción de productos biológicamente asépticos y sin mancha. Los tanque s de cristalización y fermentación utilizan un sistema aséptico que evita la contaminación con microorganismos aéreos y ayuda a extender el periodo de garantía contra rotura así como el periodo de pureza de los productos.</p>		
<b>Desgasificación</b>	<p>Esta unidad automática de desgasificación utiliza aspiración a baja temperatura para extraer el aire (oxígeno) en leche o jugo de fruta, restringir dorado, y prevenir la pigmentación, contenido de aromático de Vitamina C y otros materiales de ser oxidados.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Modelo TQ-2-3-A</li> <li>❖ Capacidad 2-3</li> <li>❖ Presión de trabajo -0.052~-0.082Mpa</li> <li>❖ Diámetro interior <math>\phi</math>510 <math>\phi</math>700</li> <li>❖ Consumo de energía 5.2kw.</li> <li>❖ Dimensión total (L*A*A) 200*500*500</li> </ul>	1	800
<b>Tanque para almacenamiento</b>	<p>Este tanque para almacenamiento es adecuado para la industria farmacéutica, química y biológica. Está equipado con boquillas rotativas totalmente automático, lo que hace la limpieza a fondo. Nuestro tanque para almacenamiento también cuenta con una alta eficiencia y la operación conveniente. Está hecho de acero inoxidable 304, que se ajusta a las normas GMP.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Modelo \ Ítem CYG- 1000</b></li> <li>❖ <b>Volumen (L) 1400</b></li> <li>❖ <b>Peso (Kg) 335</b></li> <li>❖ <b>Dimensiones (mm) <math>\phi</math> 1200</b></li> <li>❖ <b>Altura 2000mm</b></li> </ul>	1	900
<b>Filtro Rotatorio</b>	<p>El tamiz cuna es un equipo diseñado para la separación solidó - líquido, el cual combina el sistema de funcionamiento un limpia-rejas rotatorio y la de un tamiz rotatorio, el cual va preparado para la colocación de tuberías, sin necesidad de colocación en un canal</p> <p>De funcionamiento sencillo, es un equipo con gran capacidad de filtrado para las pequeñas dimensiones que posee.</p> <p>Fabricado en acero inoxidable y accionado por motor eléctrico.</p> <p>Este equipo tiene la función de tamizar los líquidos con un contenido en sólido, mediante la malla de filtrada alojada en el interior del bastidor, formando una cuna semicircular. El fluido entra a través de las canalizaciones por su parte superior, el solidó se deposita en la malla y el agua pasa al depósito inferior siendo evacuado a través de la tubería de salida, el sólido depositado en la malla es barrido por un peine el cual lo arrastra hacia la zona de descarga, depositándose normalmente en una cesta de recogida de sólidos. Todo esto se realiza mediante un movimiento circular, el cual nos lo proporciona el grupo de accionamiento a través de un eje donde va</p>	1	500

	alojado el peine o peines de barrido y de limpieza.		
<b>Etiquetadora</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Modelo dy811g</b></li> <li>❖ <b>la velocidad de producción</b> Max300pcs/hra</li> <li>❖ <b>la precisión de etiquetado:</b> &amp; plusmn; 1mm</li> <li>❖ <b>la etiqueta de ancho máximo:</b> 100mm( puede ser planteado de acuerdo a los requisitos de)</li> <li>❖ <b>diámetro de la botella:</b>&amp; oslash; 25-80mm( longitud estándar es de no más de 180 mm)</li> <li>❖ <b>la etiqueta de diámetro interior:</b> &amp; oslash; 76mm</li> <li>❖ <b>la etiqueta de diámetro exterior:</b> Max&amp; oslash; 350mm</li> <li>❖ <b>de energía:</b> 220v/380v 50hz 1500w</li> <li>❖ <b>la presión de funcionamiento:</b> 4-6kg30l/min</li> <li>❖ <b>de peso:</b> 180kg</li> <li>❖ <b>tamaño:</b> 2000*800*1400( mm)</li> </ul>	<b>1</b>	<b>1200</b>
<b>Pasteurizador y Esterizador de Placas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Esterilización de Pasteurización</b></li> <li>❖ <b>Del producto:</b> jugo de fruta fresca, la leche, la leche de soja</li> <li>❖ <b>De la capacidad:</b> 700l/h</li> <li>❖ <b>Temperatura de esterilización:</b> 115-135c</li> <li>❖ <b>Tiempo de esterilización:</b> 4-6s</li> <li>❖ <b>Presión de trabajo:</b>&lt; 0.78mpa</li> <li>❖ <b>Potencia del motor:</b> 2.2kw</li> <li>❖ <b>Medio de trabajo:</b> de vapor, eléctrica</li> <li>❖ <b>De calefacción:</b> madre( caldera)</li> <li>❖ <b>La temperatura de descarga:</b>&lt; 45c(la adición de la tubería de refrigeración)</li> </ul>	<b>1</b>	<b>1200</b>
<b>Envasadora y selladora</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Tipo:</b> Máquina de llenado y sellado</li> <li>❖ <b>Cantidad:</b> 200botellas/hora</li> <li>❖ <b>Condición:</b> Nuevo</li> <li>❖ <b>Uso:</b> Bebida</li> <li>❖ <b>Tipo de empaquetado:</b> Botella de 200ml a 1000ml</li> <li>❖ <b>Material de empaquetado:</b> De plástico</li> <li>❖ <b>Grado automático:</b> Automático</li> <li>❖ <b>Tipo conducido:</b> Eléctrico Voltaje: 380v Energía: 7.68kw</li> <li>❖ <b>Lugar del origen:</b> China (Continental)</li> <li>❖ <b>Marca:</b> sheenstar</li> <li>❖ <b>Número de Modelo:</b> ch</li> <li>❖ <b>Certificación:</b> Bv, ce Servicio</li> <li>❖ <b>After-sales proporcionado:</b> Dirige disponible para mantener la maquinaria en</li> <li>❖ <b>ultramar material:</b> de acero inoxidable</li> <li>❖ <b>de color:</b> de plata</li> <li>❖ <b>de control:</b> plc</li> <li>❖ <b>la apariencia:</b> bastantela <b>operación:</b> la operación fácil</li> <li>❖ <b>de palabras clave:</b> jugo de fruta y el procesamiento de las máquinas de envasado</li> <li>❖ <b>tecnología de llenado:</b> de llenado en caliente</li> </ul>	<b>1</b>	<b>2500</b>

	❖ <b>el nombre de:</b> jugo de lavado de botellas de llenado y taponado de la máquina		
<b>Cámara Refrigeración</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Lugar del origen: China (Continental)</li> <li>❖ Marca: xsflg</li> <li>❖ Número de Modelo: xc</li> <li>❖ Tipo: Congeladores</li> <li>❖ Estilo: Doble-temperatura Certificación: CE</li> <li>❖ Temperatura: 0 to 10 ,-18 to -24 grado</li> <li>❖ Tipo del clima: refrigerado por aire</li> <li>❖ Refrigerante: R404A</li> <li>❖ de tensión: 220v/50hz; 230v/50hz; 220v/60jz; 110v/60hz</li> <li>❖ material: de acero inoxidable</li> <li>❖ tamaño : 2000*3500*1500</li> </ul>	1	3500
<b>Banda Transportadora</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Condición: Nuevo</li> <li>❖ Material: acero inoxidable</li> <li>❖ Característica material: Aceite resistente</li> <li>❖ Estructura: Transportador de correa</li> <li>❖ Capacidad de Carga: 1000-4000n</li> <li>❖ Lugar del origen: China (Continental)</li> <li>❖ Marca: Ya-va</li> <li>❖ Voltaje: 220v</li> <li>❖ Energía (W): 60w</li> <li>❖ Dimensión (L*W*H): personalizado</li> <li>❖ Certificación: Iso9001:2008Servicio After-sales proporcionado: Dirige disponible para mantener la maquinaria en ultramar</li> </ul>	1	2000
<b>TOTAL EN MAQUINARIA Y EQUIPO</b>			<b>\$ 15.600</b>

**Fuente:** Proformas (Anexo 5.1)

**Elaborado por:** Querembás Willam

Las etapas del proceso productivo y las especificaciones técnicas de cada maquinaria, y en base a la demanda insatisfecha actual, se mira conveniente la utilización de 12 máquinas que determinan de manera eficiente, eficaz y de calidad la producción de la bebida energizante durante el ciclo producción.

### 5.3.7 Capacidad de Maquinaria

De acuerdo el análisis de los factores para el tamaño de la planta de producción, se procede a calcular la capacidad de la maquinaria en unidades de producción para determinar el porcentaje de a cubrir de la demanda insatisfecha actual y futura del mercado potencial o meta. De esta forma para determinar la capacidad de producción de cada maquinaria se ha mirado conveniente trabajar a un 80% de su capacidad total, debido que se ha tomado en cuenta un 10% para imprevistos y 10% como colchón de

capacidad a futuro, dado estos factores a continuación se detalla la capacidad y número de maquinarias a emplearse dentro del proceso productivo.

**Tabla 45. Capacidad de Maquinaria en Litros de Producción**

Q	Maquinaria	Capacidad de producción Máxima (diaria)	Uso de Maquinaria 80% Imprevistos (20%)	Capacidad de producción Adecuada diaria	Horas de uso diaria	Capacidad de producción (diaria)	Días laborables al mes	Capacidad de producción (Litros/mes)	Capacidad de producción (Litros/anual)
1	Tanque de Mezcla	1000	20%	800	7,2	800	20	16000	192000
1	Tanque para Cristalización	1200	20%	960	7,2	960	20	19200	230400
1	Tanque para almacenamiento	1400	20%	1120	7,2	1120	20	22400	268800
1	Pasteurizador y Esterilizador de Placas	700	20%	560	7,2	4032	20	80640	967680

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Querembás Willam

**Tabla 46. Capacidad de Maquinaria para el proceso de Envasado, Sellado y Etiquetado.**

Q	MAQUINARIA	Capacidad de producción Máxima (unidades/hora)	Uso de Maquinaria a 80% Imprevistos (20%)	Capacidad de producción Adecuada diaria	Horas de uso diaria	Capacidad de producción (unidades/día)	Días laborables al mes	Capacidad de producción (Unidades/mes)	Capacidad de producción (Unidades/añual)
1	Envasadora y selladora	200	20%	160	7,2	1152	20	23040	276480
1	Etiquetadora	300	20%	240	7,2	1728	20	34560	414720

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Querembás Willam

**Tabla 47. Capacidad de Almacenamiento del Producto**

Q	Maquinaria	Capacidad de almacenamiento de envases de 500ml diaria	Uso de Maquinaria a 80% Imprevistos (20%)	Capacidad de producción Adecuada diaria	Horas de uso diaria	Capacidad de producción (diaria)	Días laborables al mes	Capacidad de almacenamiento de envases de 500ml Mensual	Capacidad de almacenamiento de envases de 500ml Anual
1	Cámara Refrigeración	2100	20%	1680	7,2	1680	20	33600	403200

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Querembás Willam

**Tabla 48. Capacidad de Maquinaria en Kg de Producción**

Q	MAQUINARIA	Capacidad de producción Máxima (kg/hora)	Capacidad de producción Adecuada (kg/hora)	Horas de uso diaria	Capacidad de producción (kg/día)	Días laborables al mes	Capacidad de producción (kg/mes)	Capacidad de producción (kg/anual)
2	Prensa industrial de caña con motor MS 030 M	420	840	7,2	6048	4	24192	290304

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Querembás Willam

Aguirre, R. y Michele E. (2011) señala que "según los datos obtenidos durante el proceso de elaboración del jugo de caña se determina que por cada caña de azúcar de aproximadamente 3.5 Kg de peso, se obtiene un rendimiento del 28,57%, lo que equivale a 1 lt de jugo de caña..." (Pág. 76).

El mismo autor señala que dentro de los kilogramos que se adquiere de MP se maneja un porcentaje del 10% desecho, debido que la MP (Caña de Azúcar), llega con hojas o dentro del proceso de seleccionado se debe eliminar impurezas o brotes que contiene la MP.

Según estos datos podemos determinar la cantidad a comprar los kg de MP bajo el porcentaje de desecho y los kg disponibles para la producción.

**Tabla 49. Cálculo de Kg de Producción**

kg Totales Anuales	Kg Totales con Cálculo 10% desecho	Kg disponible para la Producción
290.304	29.030	261.274

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Querembás Willam

La producción anual sería de:

- **Litros Anuales de Jugo de Caña de azúcar = 261.274Kg/ 3,5 kg**
- **Litros Anuales de Jugo de Caña de azúcar = 74.650 Litros**

### 5.3.8 Volumen de producción

En base a la disponibilidad de la capacidad de la maquinaria, procedemos a calcular la cobertura de demanda de manera anual y mensual, sobre el total de la demanda insatisfecha actual.

$$\text{Cobertura de demanda} = \frac{\text{Cantidad a producir en litros}}{\text{Demanda insatisfecha en litros}}$$

$$\text{Cobertura de demanda insatisfecha anual} = \frac{74.650 \text{ litros}}{161.371 \text{ litros}}$$

$$\text{Cobertura de demanda insatisfecha} = 0,46260$$

$$\text{Cobertura de demanda insatisfecha} = 46,26\%$$

De acuerdo al análisis de factores tales como: la capacidad de maquinaria, MP, financiamiento y MO, nuestra empresa cubrirá el 46,26% de la demanda insatisfecha actual de la ciudad de Ibarra.

A continuación se procede a calcular la proyección del volumen de producción de la empresa sobre la demanda insatisfecha proyectada, en base al porcentaje del volumen de producción:

**Tabla 50. Proyección del Volumen de Producción**

Año	DI Litros	Volumen de Producción Litros
0	-161371	74650
1	-181231	83837
2	-202513	93682
3	-225302	104224
4	-249689	115505
5	-275771	127570

**Fuente:** Investigación de Mercado

**Elaborado por:** Querembás Willam

### 5.3.9 Presupuesto de Materia Prima, Insumos y Suministros

Una vez determinado el volumen de producción y la cobertura sobre la demanda insatisfecha que se va cubrir dentro del mercado analizado, es necesario determinar el presupuesto sobre el volumen de producción anual

de **74650** Litros que va a generar la empresa, para el año actual y de esta manera para los años de proyección, este cálculo se detalla a continuación:

De esta forma para determinar las proyecciones de los diferentes valores monetarios se ha mirado conveniente utilizar el porcentaje de inflación que se detalla en siguiente tabla:

**Tabla 51. Porcentaje de Inflación**

<b>AÑO</b>	<b>% DE INFLACIÓN</b>
2009	4,31
2010	3,33
2011	5,41
2012	4,16
2013	2,7
2014	3,67
<b>% INFLACIÓN PARA PROYECTAR</b>	<b>3,93%</b>

Fuente: INEC

Elaborado por: Querembás Willam

Con el cálculo del porcentaje promedio de la inflación, se procederá a proyectar los costos para los años que se presentan en el proyecto investigado:

**Tabla 52. Presupuesto de MP y Materiales**

MATERIALES E INSUMOS PARA PRODUCCIÓN ANUAL								0	1	2	3	4	5
PROVEEDOR	URL	CIUDAD	DIRECCIÓN	UNIDADES O KILOGRAMOS	MATERIALES/INSUMOS	CARACTERÍSTICAS	COSTO UNITARIO	COSTO	COSTO	COSTO	COSTO	COSTO	COSTO
EMPAQPLAST	<a href="http://www.empaqplast.com/contactenos.htm">http://www.empaqplast.com/contactenos.htm</a>	Quito-Ecuador	KM 2¼ VIA SANGOLQUÍ – AMAGUANA (Entre AVON y Chaide & Chaide)	149299	Botellas PET	Botella plástica de 500ml	\$ 0,12	\$17.915,90	\$20.911,60	\$24.285,52	\$28.080,21	\$32.342,69	\$ 37.124,94
QUIMATEC	<a href="http://www.quimatec.com.ec/">http://www.quimatec.com.ec/</a>	Quito-Ecuador	Capitan Ramon Borja Oe 2-201 y Jose Gole/Cda. Bakker II	149	Ácido Cítrico Anhidro USP	Cristales o polvo translúcidos, incoloros, inodoro, fuerte sabor ácido Muy soluble en alcohol y agua, soluble en Combustible, no tóxico.	\$ 18,46	\$ 2.756,06	\$ 2.680,75	\$ 3.113,27	\$ 3.599,73	\$ 4.146,15	\$ 4.759,21
				140	Taurina	1. Fórmula: C2H7NO3S 2. Punto de fusión: 305,1 °C 3. Densidad: 1,73 g/cm³ 4. Masa molar: 125,15 g/mol 5. Denominación de la IUPAC: 2-aminoethanesulfónico acid 6. Clasificación: Ácido sulfónico	\$ 28,50	\$ 3.990,00	\$ 4.966,51	\$ 5.767,81	\$ 6.669,05	\$ 7.681,39	\$ 8.817,17
				149	Saborizantes Naturales	Son sustancias obtenidas de fuentes naturales (animal y vegetal) y por lo general son de uso exclusivamente alimenticio por métodos físicos tales como extracción, destilación y concentración.	\$ 10,30	\$ 1.537,78	\$ 1.495,76	\$ 1.737,09	\$ 2.008,51	\$ 2.313,40	\$ 2.655,46
ETIGRAF	<a href="http://www.etigraf.com.ec/">http://www.etigraf.com.ec/</a>	Quito-Ecuador	Manuel Ambrosi E2-91 y Pasaje E3, entre calle Juncal y de los Cipreses (Tras UVN sector Parque de los Recuerdos)	149299	Etiqueta	Longitud: 8cm de ancho x 12cm de largo, material adhesivo en plastico	\$ 0,03	\$ 4.478,98	\$ 5.227,90	\$ 6.071,38	\$ 7.020,05	\$ 8.085,67	\$ 9.281,23
AGRICULTORES DE LA PROVINCIA DE IMBABURA		Imbabura-Ecuador	Sector del Valle del Chota	290 (toneladas)	Caña de Azúcar	• POJ (negra, bamiz y blanca), Morada de fruta, Cubana, Campus Brasil, Puerto Rico y CENICANA. • PR - 980, CB 4089, TB-79, B-40 y ACC.	\$ 27,75	\$ 8.055,94	\$ 9.402,96	\$10.920,05	\$12.626,34	\$14.542,98	\$ 16.693,33
<b>TOTAL</b>								<b>\$38.734,66</b>	<b>\$44.685,48</b>	<b>\$51.895,12</b>	<b>\$60.003,89</b>	<b>\$69.112,28</b>	<b>\$79.331,35</b>

**Fuente:** Investigación de Campo  
**Elaborado por:** Querembás Willam

### 5.3.10 Presupuesto de Mano de Obra

La determinación del presupuesto de MO, se ha establecido de acuerdo a la producción estimada del proyecto, de esta manera se fija el valor monetario actual y proyectado, utilizando el porcentaje de incremento de los salarios en nuestro país de la siguiente manera:

**Tabla 53. Porcentaje de Incremento de Salarios**

AÑO	SALARIO	% de Incremento
2010	240	
2011	264	9,09
2012	292	9,59
2013	318	8,18
2014	340	6,47
2015	354	3,95
<b>% de Incremento para los Salarios</b>		<b>7,46%</b>

Fuente: INEC

Elaborado por: Querembás Willam

**Tabla 54. Presupuesto de Mano de Obra**

DESCRIPCIÓN	Mensual Unificado	Anual	1	2	3	4	5
Sueldo Gerente	550,00	7616,20	9043,97	9718,31	10442,94	11221,59	12058,31
Sueldo Secretaria	400,00	5635,60	6673,98	7171,61	7706,34	8280,95	8898,40
Sueldo Jefe de Producción	500,00	6956,00	8253,97	8869,41	9530,74	10241,38	11005,01
Sueldo Jefe de Marketing y Ventas	500,00	6956,00	8253,97	8869,41	9530,74	10241,38	11005,01
Sueldo Operario 1 y 2	760,00	10743,04	12715,96	13664,09	14682,93	15777,73	16954,16
Sueldo Conserje	354,00	5028,22	5947,18	6390,62	6867,12	7379,15	7929,36
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 3.064</b>	<b>\$ 42.935</b>	<b>\$ 50.889</b>	<b>\$ 54.683</b>	<b>\$ 58.761</b>	<b>\$ 63.142</b>	<b>\$ 67.850</b>

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Querembás Willam

Los valores calculados dentro el año base, en este se contemplan todos los beneficios sociales excepto las vacaciones y fondos de reserva ya que por ley establecida por el Ministerio de Trabajo estos dos rubros se calculan a partir del segundo año.

### 5.3.11 Plan de Producción

#### 5.3.11.1 Tipo de Producción

En base a las características técnicas de la maquinaria como el proceso de producción, se ha optado por generar una producción por lotes, de tal manera la producción bajo este sistema se detalla a continuación:

**Tabla 55 Cálculo de Número de Lotes de Producción**

Litros de Producción anual	Descripción contenido de Comercialización	Cantidad de envases de 500ml Anual	# Semanas Contiene el Año	Cantidad del Lote envases de 500ml Semanal
74650	Botellas de 500ml	149.299	52	2871

**Fuente:** Sistema de Producción por Lotes

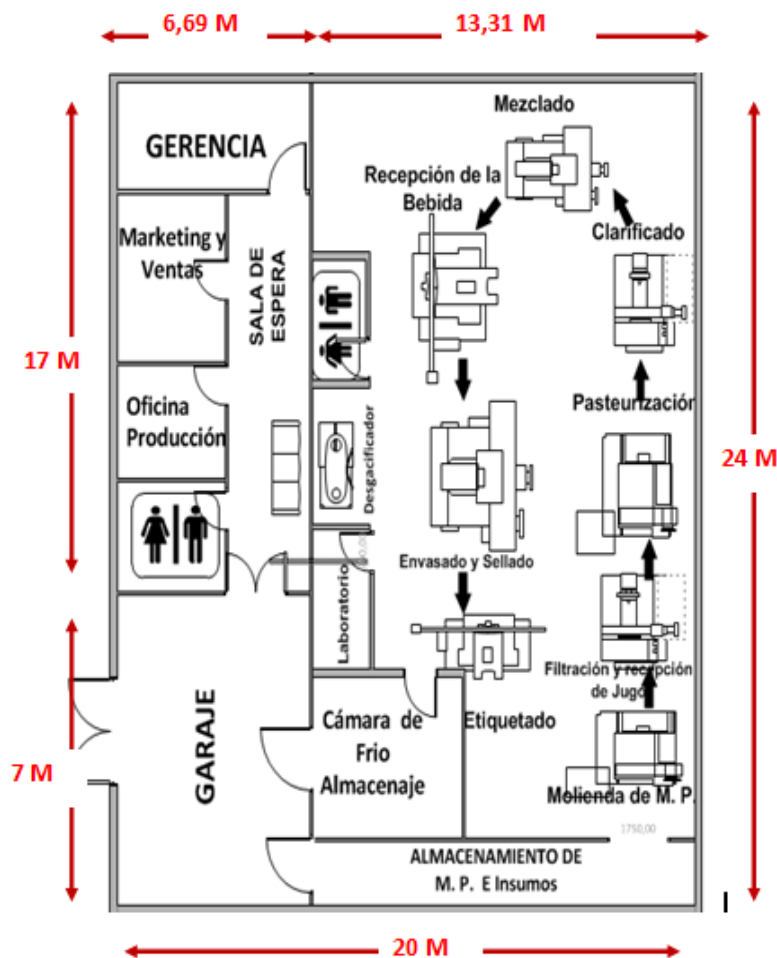
**Elaborado por:** Querembás Willam

El sistema de producción por lotes se determina de manera semanal, de esta forma se cuantifica una producción anual de 52 lotes, cuya producción semanal será de 2871 unidades de bebida energizante de 500ml y una producción anual de 149.299 envases de 500ml.

#### 5.3.11.2 Distribución de la Planta

Dado la determinación técnica sobre el Sistema de Producción por Lotes sobre la cual esta empresa enfocará su producción, y que hace énfasis en la microempresa la distribución de la planta de producción de la microempresa tanto para el área operativa como administrativa se detalla a continuación:

**Ilustración 10. Distribución de la Planta Producción y Departamento Administrativo**



**Fuente:** Investigación de Campo  
**Elaborado por:** Querembás Willam

La determinación del tamaño de la planta, se lo realizó en base a las especificaciones técnicas de cada maquinaria, sobre sus dimensiones de ancho, largo y alto; además se tomó en cuenta el espacio necesario entre maquinas que se detallado en el diagrama de flujo del procesos productivo, como también el espacio para que los operarios transiten de manera cómoda durante el proceso de producción; de esta manera se obtuvo el tamaño de la planta de producción de 13,31m de ancho por 24m de largo. Complementario a esto se estableció el tamaño del área administrativa de la microempresa dando un tamaño del departamento administrativo de 6,69m de ancho por 17m de largo, además se estableció una área de parqueadero

con el objetivo de recibir los vehículos que llegan con la M. P., como también los vehículos que ingresen a cargar el producto terminado; en definitiva el tamaño de la planta de producción como el área administrativa de la microempresa se estableció de 24m largo por 20m de ancho, dando un resultado de 480 metros cuadrados de construcción.

### 5.3.11.3 Otros Activos

Para la elaboración de la bebida energizante a base de caña de azúcar, se necesita acoplar diferentes factores tanto físicos como también intangibles, de esta manera detallamos los siguientes activos que son necesarios para el funcionamiento y puesta en marcha de la microempresa:

**Tabla 56. Cotización para la Construcción de Edificio**

CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO				
Detalle	Especificaciones	Cantidad	Precio Unitario	Total
Edificio	Construcción de la edificación es en bloque prensado, el área de Producción contiene piso de de cemento techo de eternit, el área administrativa tendrá un enlucido y blanqueado. La construcción total está caracterizada por ser una sola planta baja	480	75	36.000,00
<b>TOTAL EN EDIFICIO</b>				<b>36.000,00</b>

**Fuente:** Ing. Civil Reinaldo Lucero  
**Elaborado por:** Querembás Willam

**Tabla 57. Valor del Terreno**

TERRENO				
Detalle	Especificaciones	Cantidad	Precio Unitario	Total
Terreno	Lote de terreno de dimensión total de 480m cuadrados, ubicado a 250 metros de Complejo Turístico el OASIS, junto a la Panamericana kilómetro 35 vía Tulcán-Ibarra	1	8000	8000,00
<b>TOTAL EN TERRENO</b>				<b>8000,00</b>

**Fuente:** Registro de la Propiedad Ibarra.  
**Elaborado por:** Querembás Willam

Para determinar el inicio de la actividad económica de la microempresa se es necesario determinar el ambiente físico donde estarán ubicadas sus instalaciones, de esta manera se ha establecido las valorizaciones sobre la

compra del inmueble como también la determinación de la construcción del área física que anteriormente se analizó.

**Tabla 58. Cotización de Vehículo**

VEHÍCULO				
Detalle	Especificaciones	Cantidad	Precio Unitario	Total
Vehículo	Camioneta V6 Chevrolet de segunda <b>Modelo:</b> Luv Dmax CS V6 4x4, año 2018	1	10.500	10.500,00
<b>TOTAL EN VEHÍCULO</b>				<b>\$10.500,00</b>

**Fuente:** Proformas (Anexo 5.1)

**Elaborado por:** Querembás Willam

La adquisición del vehículo será utilizado para el transporte de los desechos de la MP (bagazo de caña de azúcar), como también para el movimiento de y traslado para cualquier miembro de la organización.

**Tabla 59. Cotizaciones de Muebles y Enseres**

MUEBLES Y ENSERES				
Detalle	Especificaciones	Cantidad	Precio Unitario	Total
Mesas	Mesa de madera para sala de espera.	1	40	40,00
Escritorio	Construido en melaminico 2 cajones pequeños Bases y faldón en melaminico Medidas 160cm x 60cm	4	160	640,00
Teléfono	Teléfono Panasonic KX-TS500LX1B Tecnología: Alambico Control de Volumen Electrónico Remarcación del Último Número Volumen de timbre en 3 niveles (desconectado, bajo y alto)	2	26	52,00
Sillones	Material: - Estructura en madera sajo. - Espuma asiento densidad 26 color rosado. - Relleno espaldar es en algodón siliconado. - Tapizado en ecocuero importado.	3	170	510,00
Sillas	Estructura metálica, con forros de cuero.	5	18	90,00

Archivadores	EL PRECIO ES FIJO Por motivos de disolución vendemos un archivador usado en perfectas condiciones (foto) Dimensiones en centímetros (aprox.): 182 alto, 80 ancho, 30	1	60	60,00
<b>TOTAL EN MUEBLES Y ENSERES</b>				<b>\$ 1.392,00</b>

Fuente: Proformas (Anexo 5.3)

Elaborado por: Querembás Willam

**Tabla 60. Cotización de Instrumentos de Laboratorio**

INSTRUMENTOS DE LABORATORIO				
Detalle	Especificaciones	Cantidad	Precio Unitario	Total
Refractómetro	Rango de medición: 58-90% Brix 38-43 Sé ° (Baume) 12-27% de agua División: 1% Brix 0.5 Sea ° (Baume) 1% Agua	1	80	80,00
Pehachimetro, medidor de Ph	Medidor de pH de estilo lápiz digital. Instrumento ideal para acuario, industria pesquera, piscina, laboratorio de la escuela, alimentos & bebidas etc... Medidor muy preciso y duradero Intervalo de pH de medición: 0,0 - pH 14,0 Resolución: 0,1 pH Este medidor digital puede medir simultaneamente PH de temperaturas. Exactitud: +/- 0.1pH Dimensiones: 152 x 29 x 15 mm (5.984 x 1.142 x 0.591 pulg.)	1	30	30,00
Termómetro	Las Características más importantes de un Termómetro Digital: Otorga comodidad en la medición. Entrega en forma automática las mediciones. Es de material seguro, lo que permite que no se quiebre con facilidad. De acuerdo al tipo de medidor puede ver los registros en su computador	1	10	10,00
Probeta	Recipiente de vidrio para medir volúmenes, su precisión es bastante aceptable, aunque por debajo de la pipeta. La capacidad es de 100 ml.	2	3,99	7,98

Vaso de precipitación	La precisión (o sensibilidad) que se alcanza con los vasos de precipitados es bastante baja. Se emplean para contener líquidos, realizar tratamiento de muestras y precipitaciones.  Tamaños (500 mL) y es de vidrio.	3	4,99	14,97
Balón aforado	BALÓN AFORADO DE VIDRIO 1000ML Muy útil para clínicas, hospitales, laboratorios clínicos, etc.	2	11,9	23,80
Pipeta graduada	Fabricada en vidrio, clase "A/AS" Dispone de certificado de calibración Graduación color ámbar Sin bulbo de seguridad ISO 835 Capacidad: 1ML - 2ML - 5ML - 10ML	2	1,87	3,74
Varilla de agitación	Se utiliza para agitar las disoluciones con varillas huecas, mediante su calentamiento con el mechero y posterior estiramiento, se consiguen capilares.	2	1,73	3,46
<b>TOTAL EN INSTRUMENTOS DE LABORATORIO</b>				<b>173,95</b>

Fuente: Proformas (Anexo 5.2)

Elaborado por: Querembás Willam

**Tabla 61. Cotización de Equipos de Computo**

EQUIPOS DE COMPUTACIÓN				
Detalle	Especificaciones	Cantidad	Precio Unitario	Total
Computadoras	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesador: Intel® Pentium® Quad Core</li> <li>• Sistema Operativo: Windows 8.1</li> <li>• Memoria: 4GB</li> <li>• Disco Duro: 500GB</li> <li>• Pantalla: 14" HD</li> </ul>	4	430	1.720,00
Impresoras	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Velocidad de impresión: Hasta 20 ppm Negro y 16 ppm Color</li> <li>• Resolución a color: 600 x 600 ppp</li> <li>• Cartuchos: 2</li> <li>• Conectividad: USB</li> </ul>	2	50	100,00

Software	DOLIBAR Programa Open Source Libre (licencia Gnu/Gpl). <b>100% Gratuito.</b> 100% basado en WEB. Muy amigable al usuario y fácil de usar. Varios temas gráficos. El código es simple y altamente personalizable (PHP). Funciona con MySQL 3.1 o superior y PostgreSQL. Funciona con PHP 4.3 o superior.	1	0	-
<b>TOTAL EN EQUIPOS DE COMPUTACIÓN</b>				<b>1.820,00</b>

**Fuente:** Proformas (Anexo 5.3)

**Elaborado por:** Querembás Willam

### 5.3.12 Factores Organizacionales

Dentro de los principales factores organizacionales de la empresa se ha mirado conveniente establecer la razón social y la parte filosófica sobre la cual se va a guiar esta microempresa, de esta manera detallamos estas características a continuación:

Esta empresa será constituida como una SOCIEDAD ANÓNIMA con una cantidad de 3 a 15 socios, donde la responsabilidad de cada socio se sustentara en el nivel o porcentaje de acciones que posean.

#### Parte Filosófica

##### Misión.-

Producir una bebida energizante de manera natural a provechando los valores nutricionales y energéticos que posee la caña de azúcar, y de esta manera fortalecer el bienestar físico e intelectual de sus consumidores bajo una responsabilidad social corporativa.

##### Visión.-

Comercializar el producto a toda la provincia de Imbabura y Carchi en un mediano y largo plazo, mediante la utilización de canales de distribución acordes a la parte geográfica establecida.

##### Valores.-

YAKU S. A, fundamenta la buena cultura organizacional mediante los siguientes valores.

- Puntualidad
- Responsabilidad
- Respeto
- Integridad
- Solidaridad
- Lealtad

### 5.3.13 Diseño de Puestos

Para el funcionamiento óptimo de la empresa, se necesita dotar de personal dentro del área ejecutiva, táctica y operacional, además también se necesita establecer líneas de apoyo tanto de manera externa como interna. De esta forma el funcionamiento organizacional por parte de la empresa será óptimo y adecuado a la actividad económica que desempeñe; a continuación se detalla el diseño de puestos de la empresa:

**Tabla 62. Diseño de Puestos**

ÁREA ADMINISTRATIVA	PUESTOS	# DE PERSONAS
Área Ejecutiva	Gerente General	1
Área Táctica	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Jefe de Marketing</li> <li>➤ Jefe de Ventas</li> <li>➤ Jefe de Producción</li> </ul>	2
Área Operacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Operarios</li> <li>➤ Conserjes</li> <li>➤ Guardias</li> </ul>	3
Líneas de Apoyo	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Contador (Externa)</li> <li>➤ Secretaria (o) (Interna)</li> </ul>	2

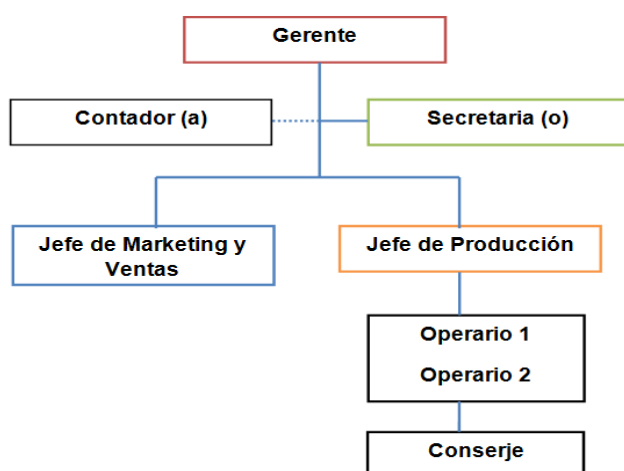
**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Querembás Willam

### 5.3.14 Estructura organizacional

Para el área organizacional se utilizó un organigrama de tipo específico debido que este tipo de organigramas exponen en forma particular la composición de una empresa, dado estas características a continuación se detalla:

### Ilustración 11. Estructura Organizacional



Fuente: Investigación de Campo  
 Elaborado por: Querembás Willam

#### 5.3.14.1 Manual de funciones de los puestos:

A continuación se detalla las especificaciones técnicas y específicas con las que debe contar cada persona en los distintos cargos establecidos en el organigrama estructural.

<b>Descripción del Puesto</b>	
<b>1. Datos de Identificación del Puesto</b>	
<b>Código:</b>	A01
<b>Designación:</b>	Gerente
<b>Nivel:</b>	Ejecutivo
<b>Supervisa a:</b>	Todos los miembros de la empresa
<b>2. Descripción General</b>	
El gerente general tiene a su puesto el manejo total de la empresa, como también realizar de manera estratégica la planificación, organización, dirección y control de todas las actividades presentes y futuras de la empresa, como también el manejo de manera clara y precisa de la información contable y financiera.	
<b>3. Funciones y Responsabilidades</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Será la imagen y el responsable legal de la empresa interna y externamente.</li> <li>❖ A su puesto tienen la autoridad total de la contratación y despido del personal para de la empresa.</li> <li>❖ Establecer el proceso administrativo de toda la empresa de manera táctica y estrategia a corto, mediano y largo plazo.</li> <li>❖ Generar estrategias de manera proactiva de acuerdo a los resultados financieros obtenidos en la empresa.</li> <li>❖ Promover una cultura organización óptima para todos los miembros de la empresa.</li> </ul>	
<b>4. Perfil Del Puesto</b>	
<b>Edad:</b>	28 años en adelante
<b>Sexo:</b>	Indistinto
<b>Estado civil:</b>	Indistinto
<b>5. Competencia Técnica</b>	
<b>Educación:</b>	Título de tercer nivel: Administración de empresas, o estudios afines al área.
<b>Experiencia:</b>	2 años en adelante.
<b>6. Cursos y Capacitaciones</b>	
Elaboración de Planes estratégicos, análisis de factores financieros y económicos,	

informática, auditoría, liderazgo.	
<b>7. Relaciones Interpersonales</b>	
<b>Internas:</b>	Todos los miembros de la empresa
<b>Externas:</b>	Proveedores, clientes, instituciones públicas o privadas.

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Querembás Willam

<b>Descripción del Puesto</b>	
<b>1. Datos de Identificación del Puesto</b>	
<b>Código:</b>	A02
<b>Designación:</b>	Secretaria(o)
<b>Nivel:</b>	Ejecutivo
<b>Supervisa a:</b>	
<b>2. Descripción General</b>	
Es responsable de ejecutar actividades pertinentes al área secretarial y asistir al gerente general.	
<b>3. Funciones y Responsabilidades</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Generar memorándum, oficios, cartas, etc. De acuerdo a las indicaciones del gerente.</li> <li>❖ Es la responsable de llevar de manera ordenada todos los documentos de la empresa.</li> <li>❖ Llevar el control de la agenda del gerente general.</li> <li>❖ Atender a los clientes internos y externos de la empresa.</li> <li>❖ Tener total discreción sobre todos los asuntos confidenciales de la empresa.</li> <li>❖ Atender las llamadas internas o externas que se susciten.</li> <li>❖ Colaborar con otras actividades afines a su puesto de trabajo.</li> </ul>	
<b>4. Perfil Del Puesto</b>	
<b>Edad:</b>	25 años en adelante
<b>Sexo:</b>	Indistinto
<b>Estado civil:</b>	Indistinto
<b>5. Competencia Técnica</b>	
<b>Educación:</b>	Título de bachiller secundaria y estudios referentes a: Secretaria Ejecutiva
<b>Experiencia:</b>	1 año en adelante.
<b>6. Cursos y Capacitaciones</b>	
Alto nivel en Informática	
<b>7. Relaciones Interpersonales</b>	
<b>Internas:</b>	Todos los miembros de la empresa
<b>Externas:</b>	Proveedores, clientes, instituciones públicas o privadas.

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Querembás Willam

<b>Descripción del Puesto</b>	
<b>1. Datos de Identificación del Puesto</b>	
<b>Código:</b>	A03
<b>Designación:</b>	Jefe de Marketing y Ventas
<b>Nivel:</b>	Táctico
<b>Supervisa a:</b>	Área de marketing y ventas.
<b>2. Descripción General</b>	
El jefe de marketing y ventas es responsable de generar las estrategias de mercadotecnia y ventas dentro del mercado objetivo y meta a llegar el producto.	
<b>3. Funciones y Responsabilidades</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Generar informes cuantitativos y cualitativos sobre proyección de marketing y ventas de la empresa de manera mensual.</li> <li>❖ Establecer un plan de marketing para optimizar las ventas del producto.</li> <li>❖ Desarrollar compañías publicitarias para dar conocer el producto bajo estrategias de marketing y distribución del producto para ganar cuota de mercado.</li> <li>❖ Tiene la libertad para negociar con los clientes con lo correspondiente a pedidos y otorgar crédito a los clientes que la crea necesaria, todas estas actividades serán dadas a conocer al gerente.</li> </ul>	

❖ Tiene la obligación de llevar la documentación fuente respectiva sobre las diferentes transacciones comerciales del producto.	
❖ Es responsable de velar por el bienestar del vehículo de la empresa.	
<b>4. Perfil Del Puesto</b>	
<b>Edad:</b>	27 años en adelante
<b>Sexo:</b>	Indistinto
<b>Estado civil:</b>	Indistinto
<b>5. Competencia Técnica</b>	
<b>Educación:</b>	Título de tercer nivel y estudios referentes a: Marketing y ventas, comercialización, canales de distribución, logística. O títulos afines a estos.
<b>Experiencia:</b>	2 años en adelante.
<b>6. Cursos y Capacitaciones</b>	
Manejo de plataformas virtuales, alto de Microsoft office (Word, Excel, Power point), diseño de canales de distribución, estrategias de marketing y ventas, licencia de conducción profesional.	
<b>7. Relaciones Interpersonales</b>	
<b>Internas:</b>	Todos los miembros de la empresa
<b>Externas:</b>	Clientes minoritarios o mayoritarios.

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Querembás Willam

<b>Descripción del Puesto</b>	
<b>1. Datos de Identificación del Puesto</b>	
<b>Código:</b>	A04
<b>Designación:</b>	Jefe de Producción.
<b>Nivel:</b>	Táctico
<b>Supervisa a:</b>	Operarios del área de producción.
<b>2. Descripción General</b>	
El jefe de marketing y ventas es responsable de todo el proceso de producción como también del uso de la maquinaria de la empresa.	
<b>3. Funciones y Responsabilidades</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Es el responsable de llevar los informes cuantitativos sobre la producción del bien en la empresa.</li> <li>❖ Coordinar las actividades de los operarios.</li> <li>❖ Supervisar todos los procesos de producción.</li> <li>❖ Velar por la calidad del producto.</li> <li>❖ Hacer control de calidad.</li> <li>❖ Llevar los informes sobre los materiales e insumos a utilizarse en los procesos productivos.</li> <li>❖ Llevar los kardex sobre la producción.</li> <li>❖ Generar controles o planes de seguridad en la planta de producción</li> <li>❖ Generar los informes financieros para la adquisición de MP que serán presentados al gerente general.</li> <li>❖ Responsable del uso adecuado de la maquinaria.</li> </ul>	
<b>4. Perfil Del Puesto</b>	
<b>Edad:</b>	27 años en adelante
<b>Sexo:</b>	Indistinto
<b>Estado civil:</b>	Indistinto
<b>5. Competencia Técnica</b>	
<b>Educación:</b>	Título de tercer nivel y estudios referentes a: Ingeniería en alimentos, agroindustrias, o estudios a fines.
<b>Experiencia:</b>	2 años en adelante.
<b>6. Cursos y Capacitaciones</b>	
Manejo de Maquinaria industrial, manejo de químicos alimenticios, diseño de flujogramas de producción, distribución de planta de producción., diseño de planes de seguridad laboral.	
<b>7. Relaciones Interpersonales</b>	
<b>Internas:</b>	Área de producción y todos los miembros de la empresa
<b>Externas:</b>	Proveedores de MP, he insumos.

**Fuente:** Investigación de Campo  
**Elaborado por:** Querembás Willam

<b>Descripción del Puesto</b>	
<b>1. Datos de Identificación del Puesto</b>	
<b>Código:</b>	A05
<b>Designación:</b>	Operarios.
<b>Nivel:</b>	Operativo
<b>Supervisa a:</b>	Proceso de producción.
<b>2. Descripción General</b>	
Participar de manera continua en el proceso de producción.	
<b>3. Funciones y Responsabilidades</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Cumplir con todas las actividades enmendadas por el jefe de producción.</li> <li>❖ Revisar y calificar la MP, e insumos.</li> <li>❖ Controlar los desechos de MP, e insumos.</li> <li>❖ Mantener limpio la planta de producción y sus maquinarias.</li> <li>❖ Presentar o informar cualquier inconveniente te dentro del proceso de producción a su jefe inmediato.</li> <li>❖ Utilizar las medidas pertinentes de seguridad laboral.</li> </ul>	
<b>4. Perfil Del Puesto</b>	
<b>Edad:</b>	24 años en adelante
<b>Sexo:</b>	Indistinto
<b>Estado civil:</b>	Indistinto
<b>5. Competencia Técnica</b>	
<b>Educación:</b>	Título de bachillerato: Explotaciones agropecuarias y estudios a fines de este.
<b>Experiencia:</b>	1 años en adelante.
<b>6. Cursos y Capacitaciones</b>	
Manejo de maquinaria artesanal, manejo de Maquinaria industrial, elaboración de bebidas no alcohólicas de manera artesanal o industrial.	
<b>7. Relaciones Interpersonales</b>	
<b>Internas:</b>	Área de producción y todos los miembros de la empresa
<b>Externas:</b>	Proveedores de MP, he insumos.

**Fuente:** Investigación de Campo  
**Elaborado por:** Querembás Willam

<b>Descripción del Puesto</b>	
<b>1. Datos de Identificación del Puesto</b>	
<b>Código:</b>	A06
<b>Designación:</b>	Personal de aseo
<b>Nivel:</b>	Operativo
<b>2. Descripción General</b>	
Mantener las oficinas del área administrativa en orden y total limpieza.	
<b>3. Funciones y Responsabilidades</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Abrir y cerrar las puertas de la oficina.</li> <li>❖ Encender y apagar las luces.</li> <li>❖ Mantener limpio las oficinas.</li> <li>❖ Ordenara los escritorios.</li> <li>❖ Recibir la correspondencia.</li> <li>❖ Dar información a personas que la soliciten.</li> <li>❖ Recoger la basura de las oficinas.</li> <li>❖ Limpiar las puertas y ventanas.</li> </ul>	
<b>4. Perfil Del Puesto</b>	
<b>Edad:</b>	20 años en adelante
<b>Sexo:</b>	Indistinto
<b>Estado civil:</b>	Indistinto
<b>5. Competencia Técnica</b>	
<b>Educación:</b>	Título de bachillerato.
<b>Experiencia:</b>	Con o sin experiencia.

<b>6. Cursos y Capacitaciones</b>	
Seguridad laboral.	
<b>7. Relaciones Interpersonales</b>	
<b>Internas:</b>	Área Administrativa
<b>Externas:</b>	

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Querembás Willam

### 5.3.15 Presupuesto de Mano de Obra

Para las proyecciones sobre los sueldos y salarios se ha tomado en cuenta el porcentaje de incremento de anteriores años y de esta manera obtener un porcentaje base para la proyección de los siguientes:

**Tabla 63. Porcentaje De Incremento de Salarios en el Ecuador**

AÑO	SALARIO	% de Incremento
2010	240	
2011	264	9,09
2012	292	9,59
2013	318	8,18
2014	340	6,47
2015	354	3,95
% de Incremento para los Salarios		<b>7,46%</b>

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadísticas y Censo.

**Elaborado por:** Querembás Willam

**Tabla 64. Presupuesto de Mano de Obra**

DESCRIPCIÓN	Mensual	Anual	1	2	3	4	5
Gerente	550	6600	6861,02	7132,36	7414,43	7707,65	8012,48
Jefe de Marketing y Ventas	500	6000	6237,29	6483,96	6740,39	7006,96	7284,07
Jefe de Producción	500	6000	6237,29	6483,96	6740,39	7006,96	7284,07
Secretaria	400	4800	4989,83	5187,17	5392,31	5605,57	5827,25
Operario 1 y 2	760	9120	9480,68	9855,62	10245,39	10650,58	11071,78
Conserje	354	4248	4416	4590,64	4772,19	4960,93	5157,12
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 3064</b>	<b>\$ 36768</b>	<b>\$38222,11</b>	<b>\$39733,71</b>	<b>\$ 41305,1</b>	<b>\$42938,65</b>	<b>\$44636,77</b>

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Querembás Willam

### 5.3.16 Plan Comercial

Para la generación del plan comercial de la bebida YAKU, se ha mirado conveniente realizar un análisis bajo la utilización estratégica del mix del marketing.

### 5.3.16.1 Mix del Marketing

#### Producto:

**Descripción del producto:** Bebida energizante YAKU a base de caña de azúcar en diferentes sabores naturales.

Ilustración 12. Logo y características del producto, parte Anverso



**Fuente:** Investigación de Campo  
**Elaborado por:** Querembás Willam

Ilustración 13. Logo y Características del producto, parte Reverso

TAMAÑO POR PORCIÓN			500 ml	
Valor Energético (Calorías)			394,5 Kcal	1649,01 KJ
Potasio	161,10mg			
Fosforo	12,15mg	3%	% C. D. O *	
Taurina	200 mg	1%		
		44%		
MINERALES				
Hidratos	98,70 g	10%		
Agua	1,30 g	1,8%		
Calcio	42,80 mg	4%		
Hierro	1,10 mg	8%		
Magnesio	11,10 mg	4%		
Zinc	0,10 mg	1%		
Selenio	0,90 ug	0,2%		
Sodio	20,15 mg	1%		
VITAMINAS				
Vitamina B3	0,50 mg	3%		
Vitamina B6	0,01 mg	1%		
Vitamina B9	0,50 ug	0,1%		

\*Los porcentajes de los valores diarios están basados en ingesta diaria recomendada por 8380 Kj (2000 Calorías).

**Fuente:** Sistema Informático ARCSA  
**Elaborado por:** Querembás Willam

## Atributos del Producto

- ❖ **Materia Prima:** la caña de azúcar de mejor calidad pertenecen al género *Saccharum*, y entre las variedades que se cultivan en la provincia de Imbabura sobre salen:
  - POJ (negra, barniz y blanca), Morada de fruta, Cubana, Campus Brasil, Puerto Rico y CENICAÑA.
  - PR - 980, CB 4089, TB-79, B-40 y ACC.
- ❖ **Formula:** caña de azúcar, saborizantes, preservantes, conservantes y taurina.
- ❖ **Surtido:** la bebida energizante tendrá varios sabores y colores (manzana, sandía, maracuyá, etc.)
- ❖ **Envase:** el empaque en el cual va a ser comercializado el producto será una botella plástica biodegradable con un contenido de 500ml.
- ❖ **Marca:** la marca con la cual va hacer comercializado este tipo de producto es YAKU, palabra que está en el idioma quichua y cuyo significado es agua o también bebida. A este nombre se le complementa la palabra en inglés VITAL, para darle un significado total como AGUA O BEBIDA VITAL, sobre el cual este producto va ser comercializado y dado a conocer en el mercado objetivo y meta.
- ❖ **Slogan:** ¡¡¡¡ Energía a lo Natural...!!!! está enfocado directamente a las características energéticas y nutricionales que pose por naturaleza la caña de azúcar, que de manera natural la convierte en en fuente energizante.
- ❖ **Logotipo:** la determinación sobre el cual la empresa comercialice y sea identificado por los consumidores dentro del mercado será bajo la imagen del nombre del producto *YAKU*.
- ❖ **Etapas del ciclo de vida:** en base al análisis actual sobre los diferentes productos similares que se ofertan el mercado, este producto en la etapa de MADURACIÓN, debido que la mayoría de la población se inclina por el consumo de este tipo de bebidas porque les genera estatus ante la sociedad.

- ❖ **Función:** este tipo de bebida tiene como función actuar como un estimulante natural que limitara y eliminara el agotamiento físico e intelectual.
- ❖ **Colores:** los colores verde y blanco utilizados para el empaque son colores llamativos para la percepción de los clientes, y que se enfocan directamente al color de naturaleza y del verde de sus hojas de la materia prima como es la caña de azúcar.
- ❖ **Etiqueta semáforo:** se la estableció envase al contenido del producto y los métodos paramétricos que establece el Ministerio de Salud Pública, de esta manera se reflejó de contiene un ALTO contenido en azúcar debido a la composición nutricional y energética de la materia prima de la caña de azúcar; además también BAJO en sal, esto se debe a la utilización de los conservantes como el Sorbato de potasio que corresponden dentro de la composición química a las sales.

### Perfil del Consumidor.

En la identificación del perfil del consumidor de este tipo de bebidas, es conveniente analizar e interpretar su comportamiento de acuerdo al siguiente aspecto.

**Tabla 65. Perfil del Consumidor**

<b>DEMOGRÁFICOS</b>	
<b>Edad:</b>	Entre 15 a 45 años
<b>Género:</b>	Este tipo de bebida está dirigida a hombre y mujeres sin distinción, debido que su consumo no es predominante en ninguno de los dos.
<b>Clase Social:</b>	Se ha llegado a terminar que este producto es enfocado a una clase social media alta porque su precio sobre pasa los estándares de cualquier bebida no alcohólica.
<b>CONDUCTUAL Y ESTILO DE VIDA</b>	
De acuerdo a los resultados obtenidos del estudio de mercado, se puede analizar que los consumidores en su mayoría adquieren este bien por obtener estimulación física mediante el fortalecimiento de energía corporal, y de esta manera rendir físicamente al momento de practicar cualquier deporte, además otro razón es porque este tipo de productos brindan atención y concentración al momento de estudiar; de esta manera el consumo de este bien provoca en sus consumidores libertad, fantasía, inspiración al momento de desempeñar cualquier actividad en uno o varios grupos sociales, mediante su efecto estimulante que revitaliza cuerpo y mente. Como también se recalca que hay consumidores que a pesar de no formar parte del grupo social medio alto hacen esfuerzos y adquieren este tipo de producto, debido a razones físicas, académicas o simplemente por ego emocional.	

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Querembás Willam

### **Precio:**

Definido el perfil de consumidor, el establecimiento del precio del producto se lo ha fijado en base a la estrategia de "Diferencial ", por lo tanto el precio de la bebida energizante YAKU se establece bajo el costo de producción y gastos que se presentan dentro del proceso productivo dando un costo de producción de 0,44 ctvs., adicional a ese se establece la política interna de margen de utilidad que es de 0,35 ctvs., de este modo la bebida de 500ml tendrá un Precio Sugerido de Comercialización al por Mayor de 0,79ctvs. Además como política la empresa establece un valor de ganancia para los intermediarios de 0,10 ctvs, dando así un PVP máximo de 0,90 ctvs., de esta manera el precio establecido para la bebida YAKU está acorde al gasto que la población investigada, y acorde a la estrategia diferencial del perfil del consumidor.

### **Plaza:**

El producto será comercializado en la provincia de Imbabura - cantón de Ibarra y para la comercializa de **YAKU** Bebida Energizante a basa de Caña de azúcar, se utilizará un Canal de Distribución Indirecto Corto, de tal manera el canal estará detallado de la siguiente manera:

**Ilustración 14. Canal de Distribución.**



**Fuente:** Investigación de Campo  
**Elaborado por:** Querembás Willam

De esta manera el canal que se emplea para la distribución del producto, hará llegar de manera directa a los lugares de comercialización (supermercados, micromercados y tiendas del barrio), el cual ayudará hacer llegar nuestro producto al consumidor final. De esta manera la utilización del anterior canal de distribución proporcionará que el consumidor final adquiera este tipo de producto sin tener que acudir a un lugar específico de compra.

### **Promoción:**

Para la nueva bebida energética YAKU, la promoción es la parte más importante debido que es un producto nuevo que trata de ganar una cuota de mercado dentro del cantón Ibarra, se deben realizar estrategias óptimas que generen ventajas y beneficios a corto plazo. Por lo tanto la promoción del producto debe ser óptima, porque en la actualidad existen marcas con un alto nivel de posicionamiento que ofertan este tipo de bebidas.

De acuerdo al estudio de mercado realizado, podemos priorizar cuales son los medios y recursos óptimos para difundir esta nueva bebida, de esta forma se realizarán las siguientes estrategias de promoción:

Se dará degustaciones del producto, en zonas de mayor afluencia de tal manera los lugares donde se llegará de manera directa con el producto será a la U.T.N. (Universidad Técnica del Norte), parques principales de la ciudad de Ibarra, fuera de Micromercados, supermercados; esta campaña se realizará antes y durante el ciclo que el producto sea lanzado al mercado como.

También se utilizará publicidad a través de medios de comunicación como: radio, TV, e internet; de esta manera se desarrollaran cuyas radiales, propagandas por TV, y sobre todo la utilización de Marketing Digital mediante la utilización de fanpage atreves de redes sociales tales como facebook, twitter, instagram.

### **Publicidad:**

En relación a las estrategias de promoción, la publicidad será la siguiente:

**Televisión, Fanpage, y anuncios publicitarios a través de prensa escrita:** se dará a conocer la marca, logo y slogan producto.

**Ilustración 15. Marca y Logo.**



**Fuente:** Investigación de campo  
**Elaborado por:** Querembás Willam

### **Cuña radial.-**

Te sientes débil, sin energía...como que tomar lo mismo de siempre ya no calma tu sed, ni te devuelve el ánimo????

YAKU, la bebida energizante a base de caña de azúcar natural...te devuelve la energía y estimula hacer lo que nunca te imaginaste te pone 200%...

Simplemente con YAKU, TE ESTIMULA..."Energízate a lo natural !!!!!.."

### **Presupuesto de Publicidad**

La utilización de recursos y medios para dar a conocer el producto dentro del mercado de objetivo o meta a venderse, incurre en diferentes costos que a continuación se detallan:

**Tabla 66. Presupuesto de Publicidad**

Q Diaria	Medio	Detalle	Número de Mes	Valor Unitario	Valor Diario	Valor Total Mensual	Valor Total Anual
2	Radio	Se pagara 3 dólares por Spot publicitario, en las radios TVN, La Voz de los Lagos, en la jornada mañana, tarde y noche.	4	10	20	600	2400
1	Internet (Redes sociales)	Se utilizara publicidad a través de las diferentes redes sociales como Facebook, Twitter utilizando una Fane Page.	12	0,08	2,00	60	720
4	Anuncios en la prensa (Diario el Norte)	Se establecerán anuncios publicitarios en la prensa una vez por semana.	12	30	30	120	1440
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 40,08</b>	<b>\$52</b>	<b>\$780</b>	<b>S4560</b>

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Querembás Willam



### 5.3.17 Estudios Legales de la Empresa

Para la formación de la empresa, se ha procedido a obtener los siguientes permisos legales:

**Tabla 68. Marco Legal**

REQUISITO	PROCESO PARA SU OBTENCIÓN
<b>Patente Municipal</b>	<p>La patente Municipal es previo requisito para obtener el RUC.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombres completos</li> <li>• Razón Social</li> <li>• Representante legal</li> <li>• Número de cédula</li> <li>• Dirección donde va a ejercer la actividad económica</li> <li>• Clave Catastral (es un dato importante respecto del predio donde se va a ejercer la actividad)</li> <li>• Número telefónico</li> <li>• Actividad económica principal con la que se inscribe la patente</li> </ul>
<b>Requisitos para sacar el RUC para Sociedades.</b>	<p><b>Sociedades privadas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulario RUC-01-A y RUC -01-B suscritos por el representante legal</li> <li>• Original y copia, o copia certificada de la escritura pública de constitución o domiciliación inscrita en el Registro Mercantil</li> <li>• Original y copia, o copia certificada de la escritura pública de constitución inscrita en el Registro Mercantil</li> <li>• Original y copia, o copia certificada, de la escritura pública o del contrato social otorgado ante notario o juez.</li> <li>• Copia del acuerdo ministerial o resolución en el que se aprueba la creación de la organización no gubernamental sin fin de lucro.</li> <li>• Original y copia, o copia certificada del nombramiento del representante legal inscrito en el Registro Mercantil.</li> <li>• Original y copia, o copia certificada del nombramiento del representante legal, notariado y con reconocimiento de firmas.</li> <li>• Original y 00copia del nombramiento del representante legal avalado por el organismo ante el cual la organización no gubernamental sin fin de lucro se encuentra registrada: Ministerios o TSE</li> <li>• Original y copia de la hoja de datos generales otorgada por la Súper de Compañías</li> </ul> <p>Identificación del representante legal y gerente general:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecuatorianos: copia de la cédula de identidad y presentar el certificado de votación del último proceso electoral.</li> <li>• Extranjeros residentes: copia de la cédula de identidad,</li> </ul>

	<p>si no tuvieran cédula presentan copia del pasaporte con hojas de identificación y tipo de visa 10 vigente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Extranjeros no residentes: copia del pasaporte con hojas de identificación y tipo de visa 12 vigente.</li> </ul> <p>Por inscripción o actualización tardía, copia del formulario 106 en el que conste el pago de la multa</p>
<b>Para formar la Compañía</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Darle un nombre a la CIA</li> <li>• Escritura de la Constitución de la CIA</li> <li>• Lista de Socios y capital de aportación</li> <li>• Capital de mínimo de Constitución de la Compañía</li> <li>• Registro Mercantil</li> <li>• Registro en la Súper de Compañías</li> <li>• Crear el RUC de la compañía</li> </ul>
<b>Permisos ambiental para la creación de la industria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificado de intersección (Emitido por el Ministerio del Ambiente).</li> <li>• Categorización Ambiental de la actividad o proyecto propuesto.</li> <li>• Ficha ambiental y Plan de Manejo Ambiental (aplica con categoría III).</li> <li>• Términos de referencia del proyecto (aplica con categoría I y II).</li> <li>• Borrador del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) o Estudio de Impacto Ambiental Expost (para actividades en funcionamiento)</li> <li>• Procesos de Participación Ciudadana.</li> <li>• Estudio del Impacto Ambiental definitivo o Estudio de Impacto Ambiental Expost definitivo.</li> <li>• Emisión de la Licencia Ambiental, previo el pago de tasas y presentación de garantías.</li> </ul>
<b>Permiso de Bomberos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si el tramite lo realiza personalmente quien es responsable legal de la organización, debe presentar copia de cedula de identidad. En el caso de que lo realice otra persona deberá adjuntar autorización por escrito simple, con copia de cédula de quien autoriza y de la persona autorizada.</li> <li>• Copia completa y autorizada de Registro Único del Contribuyente(RUC) donde conste el establecimiento con su respectiva dirección y actividad</li> <li>• En caso de ser persona jurídica se debe adjuntar copia del Nombramiento vigente de la persona que es Representante Legal.</li> <li>• Copia de consulta de Uso de suelo otorgado por el Municipio de Imbabura</li> <li>• Copia del último pago de Impuesto Predial, o copia de una planilla de servicios básicos, con la dirección del establecimiento.</li> </ul>
<b>Registro Sanitario</b>	<p>Para obtener la inscripción del Registro Sanitario por producto para alimentos procesados nacionales, el</p>

	<p>interesado ingresará el formulario de solicitud (129-AL-002-REQ-01) a través de la Ventanilla Única Ecuatoriana (VUE). Ver instructivo IE-D.1.1-VUE-01</p> <p>Adjuntar al formulario de solicitud los requisitos descritos a continuación en formato digital:</p> <p>a) <b>Declaración que el producto cumple con la Norma Técnica Nacional respectiva:</b> se debe adjuntar un documento en el que declare el cumplimiento de la Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN que aplica al producto, en el cual debe constar el nombre y firma del responsable técnico y el nombre del producto a registrar tal como consta en el formulario de solicitud. [...]</p> <p>b) <b>Descripción general del proceso de elaboración del producto:</b> se debe adjuntar un documento en el cual conste el nombre del producto, con una descripción de todas las etapas del proceso de fabricación del producto y debe estar suscrito con nombre y firma del responsable técnico. Debe declarar, en los casos que aplique, el proceso de conservación: ej. Esterilización, pasteurización, escaldado, refrigeración, congelación, irradiación, etc [...]</p> <p>c) <b>Diseño de la etiqueta o rótulo del producto:</b> se debe adjuntar el proyecto de etiqueta, tal como será utilizado en la comercialización en el país, ajustado a los requisitos que exige el Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 022, y las Normas Técnicas Ecuatoriana NTE INEN 1334-1, NTE INEN 1334-2, NTE INEN 1334-3, sobre Rotulado de Productos Alimenticios para Consumo Humano <a href="http://apps.inen.gob.ec/descarga/">http://apps.inen.gob.ec/descarga/</a> y Reglamento de Alimentos (D.E. 4114, R.O. 984,22/07/1988) y el Reglamento Sanitario Sustitutivo de Etiquetado de Alimentos Procesados para el consumo humano (Acuerdo Ministerial 5103, R.O. 318, 25/08/2014). <a href="http://www.controlsanitario.gob.ec/normativa-vigente/">http://www.controlsanitario.gob.ec/normativa-vigente/</a> [...]</p> <p>d) <b>Declaración del tiempo de vida útil del producto:</b> se debe adjuntar un documento en el cual se especifique el tiempo de vida útil del producto indicando las condiciones de conservación y almacenamiento del mismo con nombre y firma del responsable técnico. [...]</p>
<p><b>Norma INEN</b></p>	<p>[...] 3.1 La persona natural o jurídica, que esté interesada en obtener el Certificado de Conformidad INEN (esquema 5), para un producto, debe presentar una solicitud escrita al Director Ejecutivo del INEN o al Director Técnico de Validación y Certificación. La solicitud para la obtención del Certificado de Conformidad INEN (esquema 5), se encuentra disponible en la página web den INEN, <a href="http://www.normalizacion.gob.ec">www.normalizacion.gob.ec</a>.</p> <p>3.2 Una vez revisada la solicitud, auditores del INEN, realizarán una evaluación inicial de la empresa fabricante del producto a certificar para verificar que:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ La empresa fabricante disponga de un laboratorio de ensayos o tenga acceso a los equipos de medición y ensayo necesarios para la realización de los ensayos requeridos en el documento normativo de referencia.</li> <li>❖ Mantenga los registros de la calibración o verificación de los equipos de medición y ensayo</li> <li>❖ Mantenga registros de inspección y ensayo realizados en el producto de conformidad al documento normativo de referencia</li> <li>❖ Se cuente con la documentación legal del registro de la marca de producto y de constitución de la empresa.</li> </ul> <p>3.3 Si la empresa cumple los criterios previamente establecidos, se procede a realizar la auditoría a la calidad del producto, caso contrario se notificará a la empresa solicitante los incumplimientos encontrados en la evaluación, a fin de que se superen las deficiencias detectadas. Atendidas éstas, la empresa puede reiniciar el trámite respectivo.</p> <p>3.4. Una vez verificado el cumplimiento del producto con los requisitos establecidos en el documento normativo de referencia, técnicos del INEN procederán a verificar el cumplimiento del requisito del sistema de gestión.[...]</p>
--	--

**Fuente:** Gobierno Autónomo Descentralizado de Ibarra (GAD Ibarra), Servicio de Rentas Internas (SRI), Superintendencia de Compañías, Ecuador Ambienta, Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN), Agencia Nacional de Regularización, Control y Vigilancia Sanitaria y Cuerpo de Bomberos de la ciudad Ibarra.

**Elaborado por:** Querembás Willam

## 5.4 ESTUDIO ECONÓMICO-FINANCIERO

### 5.4.1 Inversión Inicial

Para el funcionamiento del proyecto se necesita de la siguiente inversión fija.

Tabla 69. Inversión Fija.

DETALLE	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL
<b>ÁREA ADMINISTRATIVA</b>			
<b>Propiedad Planta y Equipo</b>			<b>54500</b>
Construcción de Edificio	480	75	36000
Vehículo	1	10500	10500
Compra de Terreno	1	8000	8000
<b>Equipo de Computación</b>			<b>1820</b>
Computadoras	4	430	1720
Impresora	2	50	100
Software	1	0	0
<b>Muebles y Enseres</b>			<b>1392</b>
Mesa	1	40	40
Escritorio	4	160	640
Teléfono	2	26	52
Sillones	3	170	510
Sillas	5	18	90
Archivador	1	60	60
<b>ÁREA DE PRODUCCIÓN</b>			
<b>Maquinaria y Equipo</b>			<b>15600</b>
Molino de caña de azúcar	2	600	1200
Tanque de mezcla	1	800	900
Tanque de cristalización	1	900	900
Desgasificador	1	800	800
Tanque de almacenamiento	1	900	900
Filtro Rotatorio	1	500	500
Etiquetadora	1	1200	1200
Pasteurizador y Esterilizador de Placas	1	1200	1200
Envasadora y Selladora	1	2500	2500
Cámara Refrigeración	1	3500	3500
Banda Transportadora	1	2000	2000
<b>Instrumentos de Laboratorio</b>			<b>173,95</b>
Refractómetro	1	80	80

Pehachimetro, medidor de Ph	1	30	30
Termómetro	1	10	10
Probeta	2	3,99	7,98
Vaso de precipitación	3	4,99	14,97
Balón aforado	2	11,9	23,8
Pipeta graduada	2	1,87	3,74
Varilla de agitación	2	1,73	3,46
<b>TOTAL DE ACTIVOS FIJOS</b>			<b>73485,95</b>

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Querembás Willam

Bajo la adquisición de los activos necesarios para el funcionamiento de la microempresa, se ha obtenido un valor total de 73485,95 dólares de inversión.

## **5.4.2 Capital de Trabajo**

### **5.4.2.1 Costo de Producción**

Los costos y gastos de producción, que a continuación se detallan están en referencia al volumen de producción a cubrir de la demanda insatisfecha durante el año actual y proyectado a los 5 años.

**Tabla 70. Costos de Producción**

AÑOS DE PROYECCIÓN			0	1	2	3	4	5
UNIDADES O KILOGRAMOS	MATERIALES/INSUMOS	COSTO UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR TOTAL	VALOR TOTAL	VALOR TOTAL	VALOR TOTAL	VALOR TOTAL
149299	Botellas PET	\$ 0,12	\$17.915,90	\$20.911,60	\$24.285,52	\$28.080,21	\$32.342,69	\$ 37.124,94
149	Ácido Cítrico Anhidro USP	\$ 18,46	\$ 2.756,06	\$ 2.680,75	\$ 3.113,27	\$ 3.599,73	\$ 4.146,15	\$ 4.759,21
140	Taurina	\$ 28,50	\$ 3.990,00	\$ 4.966,51	\$ 5.767,81	\$ 6.669,05	\$ 7.681,39	\$ 8.817,17
149	Saborizantes Naturales	\$ 10,30	\$ 1.537,78	\$ 1.495,76	\$ 1.737,09	\$ 2.008,51	\$ 2.313,40	\$ 2.655,46
149299	Etiqueta	\$ 0,03	\$ 4.478,98	\$ 5.227,90	\$ 6.071,38	\$ 7.020,05	\$ 8.085,67	\$ 9.281,23
290 (toneladas)	Caña de Azúcar	\$ 27,75	\$ 8.055,94	\$ 9.402,96	\$10.920,05	\$12.626,34	\$14.542,98	\$ 16.693,33
<b>TOTAL</b>			<b>\$38.734,66</b>	<b>\$44.685,48</b>	<b>\$51.895,12</b>	<b>\$60.003,89</b>	<b>\$69.112,28</b>	<b>\$79.331,35</b>

**Fuente:** Proformas

**Elaborado:** Querembás Willam

### 5.4.2.2 Gastos de Operación

Se detalla todos los gastos administrativos y operacionales que influyen directamente para el desarrollo del proyecto, como también los gastos a proyectares y que incurrirán a futuro.

**Tabla 71. Gastos de Operación**

GASTOS ADMINISTRATIVOS			ANOS				
DESCRIPCIÓN	Mensual Unificado	Anual	1	2	3	4	5
Sueldo Gerente	\$ 550,00	\$ 7.616,20	\$ 9.043,97	\$ 9.718,31	\$ 10.442,94	\$ 11.221,59	\$ 12.058,31
Sueldo Secretaria	\$ 400,00	\$ 5.635,60	\$ 6.673,98	\$ 7.171,61	\$ 7.706,34	\$ 8.280,95	\$ 8.898,40
Sueldo Jefe de Producción	\$ 500,00	\$ 6.956,00	\$ 8.253,97	\$ 8.869,41	\$ 9.530,74	\$ 10.241,38	\$ 11.005,01
Sueldo Conserje	\$ 354,00	\$ 5.028,22	\$ 5.947,18	\$ 6.390,62	\$ 6.867,12	\$ 7.379,15	\$ 7.929,36
Pago de Servicios Profesionales (Contador)	\$ 150,00	\$ 1.800,00	\$ 1.870,74	\$ 1.944,26	\$ 2.020,67	\$ 2.100,08	\$ 9.807,38
Depreciación de administrativo	\$ 387,16	\$ 4.645,87	\$ 4.645,87	\$ 4.645,87	\$ 4.645,87	\$ 4.039,20	\$ 4.039,20
Energía Eléctrica	\$ 277,00	\$ 3.324,00	\$ 3.454,63	\$ 3.590,40	\$ 3.731,50	\$ 3.878,15	\$ 4.030,56
Agua Potable	\$ 11,25	\$ 134,94	\$ 140,24	\$ 145,75	\$ 151,48	\$ 157,44	\$ 163,62
Teléfono e internet	\$ 30,00	\$ 360,00	\$ 374,15	\$ 388,85	\$ 404,13	\$ 420,02	\$ 436,52
Suministros de oficinas	\$ 5,75	\$ 69,00	\$ 71,71	\$ 74,53	\$ 77,46	\$ 80,50	\$ 83,67
<b>Total Gastos de Administrativos</b>	<b>\$ 2.665,15</b>	<b>\$ 35.569,82</b>	<b>\$ 40.476,44</b>	<b>\$ 42.939,61</b>	<b>\$ 45.578,26</b>	<b>\$ 47.798,47</b>	<b>\$ 58.452,04</b>
<b>GASTOS DE VENTAS</b>							
Sueldo Jefe de Marketing y Ventas	\$ 500,00	\$ 6.956,00	\$ 8.253,97	\$ 8.869,41	\$ 9.530,74	\$ 10.241,38	\$ 11.005,01
Sueldo Operario 1	\$ 760,00	\$ 10.743,04	\$ 12.715,96	\$ 13.664,09	\$ 14.682,93	\$ 15.777,73	\$ 16.954,16
PUBLICIDAD	\$ 780,00	\$ 4.560,00	\$ 4.739,21	\$ 4.925,46	\$ 5.119,03	\$ 5.320,21	\$ 5.529,29
<b>Total Gastos de Ventas</b>	<b>\$ 2.040,00</b>	<b>\$ 22.259,04</b>	<b>\$ 25.709,14</b>	<b>\$ 27.458,97</b>	<b>\$ 29.332,70</b>	<b>\$ 31.339,32</b>	<b>\$ 33.488,46</b>
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 4.705,15</b>	<b>\$ 57.828,86</b>	<b>\$ 66.185,57</b>	<b>\$ 70.398,58</b>	<b>\$ 74.910,96</b>	<b>\$ 79.137,78</b>	<b>\$ 91.940,50</b>

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Querembás Willam

El cálculo de los sueldos anuales del primer año incluyen los beneficios sociales que por ley se deben pagar, pero dentro de este año no se incluyen las vacaciones ni los fondos de reserva debido que estos se deben pagar a partir del segundo año, de esta manera se presenta a continuación el rol de pagos para el año base.

**Tabla 72. Rol de Pagos**

Cant	Cargo	Sueldo Unificado	Fondo de Reserva 8,33%	IESS 11,15% Mensual	Vacaciones Mensuales	Aporte Personal Mensual 9,45%	13to Mensual	14to Mensual	Total Provisión	LIQUIDO A RECIBIR	ANUAL A PAGAR LIQUIDO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL ANUAL
1	Gerente	550		61,33		51,98	45,83	29,50	75,33	498,03	5976,30	634,68	7616,20
1	Jefe de Marketing y Ventas	500		55,75		47,25	41,67	29,50	71,17	452,75	5433,00	579,67	6956,00
1	Secretaria	400		44,60		37,80	33,33	29,50	62,83	362,20	4346,40	469,63	5665,60
1	Jefe de Producción	500		55,75		47,25	41,67	29,50	71,17	452,75	5433,00	579,67	6956,00
1	Operario	380		42,37		35,91	31,67	29,50	61,17	344,09	4129,08	447,63	5371,52
1	Operario	380		42,37		35,91	31,67	29,50	61,17	344,09	4129,08	447,63	5371,52
1	Conserje	354		39,47		33,45	29,50	29,50	59,00	320,55	3846,56	419,02	5028,22
<b>TOTAL</b>		<b>3064</b>		<b>341,64</b>		<b>289,55</b>	<b>255,33</b>	<b>236</b>	<b>461,83</b>	<b>2774,45</b>	<b>33293,42</b>	<b>3577,92</b>	<b>42935,06</b>

**Fuente:** Ministerio del Trabajo

**Elaborado:** Querembás Willam

**Tabla 73. Tabla de Depreciaciones.**

DESCRIPCIÓN	COSTO	% DEPRECIACIÓN	VIDA ÚTIL	DEPRECIACIÓN MENSUAL	DEPRECIACIÓN ANUAL
<b>ÁREA ADMINISTRATIVA</b>					
<b>Construcción de Edificio</b>	<b>\$ 33.600,00</b>	<b>5%</b>	<b>20</b>	<b>\$ 140,00</b>	<b>\$ 1.680,00</b>
<b>Vehículo</b>	<b>\$ 10.500,00</b>	<b>20%</b>	<b>5</b>	<b>\$ 175,00</b>	<b>\$ 2.100,00</b>
<b>Equipo de Computación</b>	<b>\$ 1.820,00</b>	<b>33,33%</b>	<b>3</b>	<b>\$ 50,55</b>	<b>\$ 606,61</b>
Computadoras	\$ 1.720,00				
Impresora	\$ 100,00				
<b>Valor Total Muebles y Enseres</b>	<b>\$ 1.392,00</b>	<b>10%</b>	<b>10</b>	<b>\$ 11,60</b>	<b>\$ 139,20</b>
Mesa	\$ 40,00				
Escritorio	\$ 640,00				
Teléfono	\$ 52,00				
Sillones	\$ 510,00				
Sillas	\$ 90,00				
Archivador	\$ 60,00				
<b>ÁREA DE PRODUCCIÓN</b>					
<b>Valor Total de Maquinaria</b>	<b>\$ 15.600,00</b>	<b>10%</b>	<b>10</b>	<b>\$ 130,00</b>	<b>\$ 1.560,00</b>
Molino de caña de azúcar	\$ 1.200,00				
Tanque de mezcla	\$ 900,00				
Tanque de cristalización	\$ 900,00				
Desgasificador	\$ 800,00				
Tanque de almacenamiento	\$ 900,00				
Filtro Rotatorio	\$ 500,00				
Etiquetadora	\$ 1.200,00				
Pasteurizador y Esterilizador de Placas	\$ 1.200,00				
Envasadora y Selladora	\$ 2.500,00				
Cámara Refrigeración	\$ 3.500,00				
Banda Transportadora	\$ 2.000,00				
<b>Instrumentos de Laboratorio</b>	<b>\$ 173,95</b>				
Refractómetro	\$ 80,00				
Pehachimetro, medidor de Ph	\$ 30,00				
Termómetro	\$ 10,00				
Probeta	\$ 7,98				
Vaso de precipitación	\$ 14,97				
Balón aforado	\$ 23,80				
Pipeta graduada	\$ 3,74				
Varilla de agitación	\$ 3,46				
<b>TOTAL DE ACTIVOS FIJOS</b>	<b>\$ 73.485,95</b>			<b>\$ 371,99</b>	<b>\$ 4.463,85</b>

**Fuente:** Servicio de Rentas Internas (SRI)

**Elaborado:** Querembás Willam

### **5.4.3 Estado de Costos**

Los costos determinados dentro del proceso de producción de la bebida energizante YAKU, se establecen en base al volumen de producción calculado tanto para el año base como para los siguientes años a proyectarse, de esta manera para el establecimiento del margen de utilidad sobre la venta de este producto se basa en la estrategia de diferenciación como también en una relación directa sobre sus costos y gastos que infieren dentro del proceso productivo, y también un análisis directos sobre los precios de la competencia en el mercado actual, de esta forma se diseña el estado de costos actual y proyectado a continuación:

Tabla 74. Estado de Costos Actual y Proyectado.

DESCRIPCIÓN	Qt	Costo unitario	Costo total Anual	ANOS				
				1	2	3	4	5
<b>M.P</b>			<b>\$ 8.055,94</b>	\$ 9.402,96	\$ 10.920,05	\$ 12.626,34	\$ 14.542,98	\$ 16.693,33
Caña de Azúcar	290,30	\$ 27,75	\$ 8.055,94					
<b>M.I</b>			<b>\$ 8.283,84</b>	<b>\$ 9.143,02</b>	<b>\$ 10.618,17</b>	<b>\$ 12.277,29</b>	<b>\$ 14.140,94</b>	<b>\$ 16.231,85</b>
Ácido Cítrico Anhidro USP	149,30	\$ 18,46	\$ 2.756,06	\$ 2.680,75	\$ 3.113,27	\$ 3.599,73	\$ 4.146,15	\$ 4.759,21
Taurina	140,00	\$ 28,50	\$ 3.990,00	\$ 4.966,51	\$ 5.767,81	\$ 6.669,05	\$ 7.681,39	\$ 8.817,17
Saborizantes Naturales	149,30	\$ 10,30	\$ 1.537,78	\$ 1.495,76	\$ 1.737,09	\$ 2.008,51	\$ 2.313,40	\$ 2.655,46
<b>M.O.D</b>			<b>\$ 13.680,00</b>	<b>\$ 14.700,02</b>	<b>\$ 15.796,10</b>	<b>\$ 16.973,90</b>	<b>\$ 18.239,52</b>	<b>\$ 19.599,51</b>
<b>M.O.I</b>			<b>\$ 6.000,00</b>	<b>\$ 6.447,38</b>	<b>\$ 6.928,11</b>	<b>\$ 7.444,69</b>	<b>\$ 7.999,79</b>	<b>\$ 8.596,28</b>
<b>CIF</b>			<b>\$ 29.625,32</b>	<b>\$ 33.654,10</b>	<b>\$ 38.166,82</b>	<b>\$ 43.217,11</b>	<b>\$ 48.864,20</b>	<b>\$ 55.173,55</b>
Botellas PET	149.299	\$ 0,12	\$ 17.915,90	\$ 20.911,60	\$ 24.285,52	\$ 28.080,21	\$ 32.342,69	\$ 37.124,94
Etiqueta	149.299	\$ 0,03	\$ 4.478,98	\$ 5.227,90	\$ 6.071,38	\$ 7.020,05	\$ 8.085,67	\$ 9.281,23
Servicios Básicos			\$ 3.863,76	\$ 4.015,61	\$ 4.173,42	\$ 4.337,43	\$ 4.507,90	\$ 4.685,06
Depreciaciones			\$ 1.617,98	\$ 1.681,57	\$ 1.747,66	\$ 1.816,34	\$ 1.887,72	\$ 1.961,91
Seguros de Fábrica			\$ 960,00	\$ 997,73	\$ 1.036,94	\$ 1.077,69	\$ 1.120,04	\$ 1.164,06
Mantenimiento de Fábrica			\$ 788,70	\$ 819,69	\$ 851,91	\$ 885,39	\$ 920,18	\$ 956,35
<b>COSTO PRODUCCIÓN ANUAL DE ENVASE DE 500ml</b>			<b>\$ 65.645,10</b>	<b>\$ 73.347,47</b>	<b>\$ 82.429,25</b>	<b>\$ 92.539,33</b>	<b>\$ 103.787,43</b>	<b>\$ 116.294,52</b>
<b>COSTO PRODUCCIÓN POR CADA ENVASE DE 500ml</b>			<b>\$ 0,44</b>	<b>\$ 0,44</b>	<b>\$ 0,44</b>	<b>\$ 0,44</b>	<b>\$ 0,45</b>	<b>\$ 0,46</b>
<b>Margen de Utilidad 82%</b>			<b>\$ 0,35</b>	<b>\$ 0,36</b>	<b>\$ 0,37</b>	<b>\$ 0,37</b>	<b>\$ 0,37</b>	<b>\$ 0,28</b>
<b>PRECIO SUGERIDO DE VENTA AL POR MAYOR C/U DE 500mL</b>			<b>\$ 0,79</b>	<b>\$ 0,82</b>	<b>\$ 0,85</b>	<b>\$ 0,89</b>	<b>\$ 0,92</b>	<b>\$ 0,96</b>

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Querembás Willam

#### 5.4.4 Capital de Operación.

Para la definición del capital de trabajo, es necesario definir el ciclo de caja que se refleja de acuerdo a los siguientes factores:

**Tabla 75. Ciclo de Caja**

RUBRO	DÍAS
+ Promedio de días de Inventarios en Insumos	5
+ Promedio de días de duración del Proceso de Producción	5
+ Promedio de días de Productos Terminados	5
+ Promedio de días de Crédito a Clientes	45
- Promedio de días de Crédito de Proveedores	30
<b>= CICLO DE CAJA</b>	<b>30</b>

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado:** Querembás Willam

Para el establecimiento de los días en la anterior tabla se hizo realizó en base al siguiente análisis:

**Tabla 76. Especificaciones del Ciclo de Caja**

ESPECIFICACIÓN DE LOS DÍAS EN:	RAZÓN
Inventarios en Insumos	La determinación de los días en estos factores del ciclo de caja, están enfocadas directamente al sistema de producción POR LOTES, de acuerdo a este la producción de un lote será de manera semanal, de esta forma la adquisición de diferentes insumos, materiales etc., como la producción del lote durará una semana (5 días).
Duración del Proceso de Producción	
Productos Terminados	
Crédito a Clientes	Son los días necesarios para que los clientes puedan pagar el valor de nuestros productos que comercializan.
Crédito de Proveedores	Dentro de este factor se tomó en cuenta los días de crédito que nuestros proveedores nos dan, pero también se tomó en cuenta que la compra de la MP (caña de azúcar), se realiza a pequeños y grandes agricultores del sector de manera líquida o al contado. Por esta razón se tomó como base para este factor los días mínimos que nuestros proveedores de materiales indirectos dan a nuestra empresa (30 días).

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Querembás Willam

El ciclo de caja para sustentar la no liquidez de la empresa es de 30 días, por lo cual este periodo de tiempo es el que la empresa necesita antes generar liquidez propia para sustentar los gastos y costos en la realización de la actividad económica enfocada y sustentar sus gastos.

### 5.4.5 Capital de Trabajo

El establecimiento del capital de trabajo se ha realizado tomado en cuenta los diferentes gastos y costos tanto del área administrativa como del área operacional, y de esta manera establecer un valor monetario que sustente el funcionamiento de la empresa durante un determinado tiempo antes de que esta genere sus propios ingresos. Tomando en consideración los 30 días del ciclo de caja, se ha tomado en cuenta los siguientes valores que determinan el capital de trabajo de la empresa.

**Tabla 77. Gastos Operacionales Anuales**

<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>	<b>Anual</b>
<b>DESCRIPCIÓN</b>	
Sueldo Gerente	\$ 7.616,20
Sueldo Secretaria	\$ 5.635,60
Sueldo Jefe de Producción	\$ 6.956,00
Sueldo Conserje	\$ 5.028,22
Pago de Servicios Profesionales (Contador)	\$ 1.800,00
Energía Eléctrica	\$ 3.324,00
Agua Potable	\$ 134,94
Teléfono e internet	\$ 360,00
Suministros de oficinas	\$ 69,00
<b>Total Gastos de Administrativos</b>	<b>\$ 30.923,96</b>
<b>GASTOS DE VENTA</b>	
Sueldo Jefe de Marketing y Ventas	\$ 6.956,00
Sueldo Operario 1 y 2	\$ 10.743,04
Publicidad	\$ 4.560,00
<b>Total Gastos de Ventas</b>	<b>\$ 22.259,04</b>
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 53.183,00</b>

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Querembás Willam

**Tabla 78. Costos de Producción Anual**

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Qt</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo total Anual</b>
<b>M.P</b>			<b>\$ 8.055,94</b>
Caña de Azúcar	290	\$ 27,75	\$ 8.055,94
<b>M.I</b>			<b>\$ 8.283,84</b>
Ácido Cítrico Anhidro USP	149	\$ 18,46	\$ 2.756,06
Taurina	140	\$ 28,50	\$ 3.990,00
Saborizantes Naturales	149	\$ 10,30	\$ 1.537,78
<b>CIF</b>			<b>\$ 29.625,32</b>

Botellas PET	149.299	\$ 0,12	\$ 17.915,90
Etiqueta	149.299	\$ 0,03	\$ 4.478,98
Seguros de Fábrica			\$ 960,00
Mantenimiento de Fábrica			\$ 788,70
<b>TOTAL DE COSTOS</b>			<b>\$ 40.483,36</b>

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Querembás Willam

En base al ciclo de caja, los gastos y costos calculados de manera mensual, podemos determinar nuestro capital de trabajo.

**Tabla 79. Capital de Trabajo**

<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	
<b>CAP. TRABAJO= COSTOS DE PRODUCCIÓN + GASTOS OPERATIVOS</b>	
<b>DETALLE</b>	<b>Anual</b>
Costos de Producción	\$ 40.483,36
Gastos Operativos	<b>\$ 53.183,00</b>
<b>VALOR DE CAPITAL DE TRABAJO ANUAL</b>	<b>\$ 93.666,35</b>
<b>CAPITAL DE TRABAJO POR 30 DÍAS CICLO DE CAJA</b>	<b>\$ 7805,53</b>

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Querembás Willam

De acuerdo a las políticas internas establecidas por la empresa y de acuerdo a factores operacionales y de producción, se ha establecido que el capital de trabajo para la empresa durante los 30 días del ciclo de caja es de \$ 7805,53 dólares con los cuales se sustentará todo costo y gasto antes de que la empresa produzca ingresos.

#### **5.4.6 Gastos de Constitución**

Para conformar e iniciar el funcionamiento de la empresa se debe cumplir con varios trámites dentro de las diferentes dependencias e instituciones públicas y privadas, y de esta forma iniciar de manera legal y jurídica su funcionamiento, los gastos de constitución que se incurren son:

**Tabla 80. Gasto de Constitución**

<b>GASTO CONSTITUCIÓN</b>	
Abogado	\$ 100,00
Notarización	\$ 80,00
Tasa Judicial	\$ 20,00
Registro Mercantil	\$ 20,00
Permiso de bomberos	\$ 619,50
Registro Sanitario	\$ 481,44
Patente Municipal	\$ 80,00
<b>TOTAL GASTO DE CONSTITUCIÓN</b>	<b>\$ 1400,94</b>

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado:** Querembás Willam

Dado el total del gasto de constitución, se mira conveniente amortizarlo a 3 años dando un valor anual:

**Tabla 81. Amortización del Gasto de Constitución**

<b>CUENTA</b>	<b>VALOR</b>	<b>VIDA ÚTIL</b>	<b>%</b>	<b>VALOR ANUAL</b>
<b>GASTO CONSTITUCIÓN</b>	1400,94	3 AÑOS	33,33%	S 466,98

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Querembás Willam

De esta manera el valor amortizar sobre el gasto de constitución de la empresa es de \$466,98 dólares anuales.

#### **5.4.7 Inversión Inicial**

Para el funcionamiento del proyecto, es necesario incurrir en diferentes gastos que serán totalizados de la siguiente manera.

**Tabla 82. Inversión Inicial del Proyecto**

<b>INVERSIÓN INICIAL</b>	
ACTIVOS FIJOS	\$ 73485,95
CAPITAL DE TRABAJO	\$ 7805,53
GASTO CONSTITUCIÓN	\$ 1400,94
<b>TOTAL INVERSIÓN REQUERIDA</b>	<b>\$82692,42</b>

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado:** Querembás Willam

Cuantificado de manera total el valor de inversión, para iniciar el funcionamiento del proyecto es de **\$82692,42** dólares.

#### 5.4.8 Estructura de Financiamiento

Para el financiamiento del proyectos se ha mirado conveniente optar por una institución financiera del sector público debido que el objetivo del gobierno es incentivar al desarrollo empresario del país mediante la transformación de la matriz productiva, de esta manera la mejor institución que presta mayores beneficios en su tasa de interés como en el tiempo de pago del crédito financiero es el "Banco Nacional del Fomento y Corporación Financiera Nacional", dando créditos desde \$500 a \$20 millones de dólares, bajo una tasa de interés del 11,20%, bajo el tiempo de 1 a 10 años, financiando hasta el 80% del total de la inversión, de esta manera para el financiamiento del proyecto se optado por BNF, de esta forma se establece que la estructura de financiera del proyecto es:

**Tabla 83. Estructura del Capital de Inversión**

FINANCIAMIENTO	PARTICIPACIÓN (%)	VALOR
PROPIO	20%	\$ 16.538,48
EXTERNO	80%	\$ 66.153,94
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>\$ 82692,42</b>

Fuente: BNF

Elaborado: Querembás Willam

De tal forma el crédito financiero se amortiza de la siguiente manera:

<b>MONTO:</b>	<b>\$66.153,94</b>
<b>TASA EFECTIVA:</b>	11,20%
<b>No. PERIODOS:</b>	5 Años

<b>INTERÉS</b>	<b>\$ 7.494,97</b>
----------------	--------------------

**Tabla 84. Tabla de Amortización del Crédito**

FECHA	PERIODOS	CUOTA FIJA	INTERÉS	CAPITAL	SALDO
10/03/2015	0				\$ 66.153,94
10/04/2015	360	\$ 17.989,43	\$ 7.409,24	\$ 10.580,19	\$ 55.573,74
10/04/2016	720	\$ 17.989,43	\$ 6.224,26	\$ 11.765,17	\$ 43.808,57
10/04/2017	1080	\$ 17.989,43	\$ 4.906,56	\$ 13.082,87	\$ 30.725,70
10/04/2018	1440	\$ 17.989,43	\$ 3.441,28	\$ 14.548,15	\$ 16.177,55
10/04/2019	1800	\$ 17.989,43	\$ 1.811,89	\$ 16.177,55	\$ 0,00

**Fuente:** BNF

**Elaborado:** Querembás Willam

El pago del préstamo financiero se lo generar de manera mensual de acuerdo como lo establece la BNF, pero para reflejaran en los diferentes estados financieros del proyecto se ha señalado anteriormente de manera anual de tal forma que no afecta sobre los pagos que se generaran por parte de la empresa hacia la institución financiera.

#### 5.4.9 Costo de Capital

**Tabla 85. Costo Capital**

FINANCIAMIENTO	VALOR \$	PARTICIPACIÓN (%)	COSTO*	PONDERACIÓN
PROPIO	\$ 16.538,48	20%	5,50%	1,10%
EXTERNO	\$ 66.153,94	80%	11,20%	8,96%
<b>Costo de Capital promedio Ponderado</b>				<b>10,06%</b>
<b>Riesgo</b>				<b>3,90%</b>
<b>Tasa de descuento con riesgo</b>				<b>13,96%</b>

**Fuente:** BNF

**Elaborado:** Querembás Willam

El riesgo de 3,90% del proyecto se lo ha establecido en base al criterio técnico de Ingeniero Agroindustrial Jorge Mina, especialista y empresario en el sector industrial.

El costo de capital es un factor determinante, sobre el cual el resultado del porcentaje de tasa de descuento nos ayuda al cálculo de los diferentes indicadores financieros para determinar la viabilidad o no de la investigación planteada.

## 5.4.10 Estado de Resultados Actual y proyectado

Tabla 86. Estado de Resultados.

Cuentas	Años									
	1		2		3		4		5	
VENTAS		\$118.161,18		\$ 137.918,77		\$ 160.170,87		\$ 185.198,04		\$ 213.310,48
(-) COSTO DE PRODUCCIÓN		\$ 38.734,66		\$ 44.685,48		\$ 51.895,12		\$ 60.003,89		\$ 69.112,28
(=) UTILIDAD BRUTA EN VENTAS		\$ 79.426,52		\$ 93.233,29		\$ 108.275,74		\$ 125.194,15		\$ 144.198,20
(-) GASTO EN VENTAS		\$ 11.516,00		\$ 12.993,18		\$ 13.794,87		\$ 14.649,77		\$ 15.561,59
Sueldo Jefe de Marketing y Ventas	\$ 6.956,00		\$ 8.253,97		\$ 8.869,41		\$ 9.530,74		\$ 10.241,38	
Publicidad	\$ 4.560,00		\$ 4.739,21		\$ 4.925,46		\$ 5.119,03		\$ 5.320,21	
(-) GASTO ADMINISTRATIVO		\$ 41.667,00		\$ 48.546,53		\$ 51.957,84		\$ 55.615,32		\$ 59.537,00
Sueldo Gerente	\$ 7.616,20		\$ 9.043,97		\$ 9.718,31		\$ 10.442,94		\$ 11.221,59	
Sueldo Secretaria	\$ 5.635,60		\$ 6.673,98		\$ 7.171,61		\$ 7.706,34		\$ 8.280,95	
Sueldo Jefe de Producción	\$ 6.956,00		\$ 8.253,97		\$ 8.869,41		\$ 9.530,74		\$ 10.241,38	
Sueldo Conserje	\$ 5.028,22		\$ 5.947,18		\$ 6.390,62		\$ 6.867,12		\$ 7.379,15	
Pago de Servicios Profesionales (Contador)	\$ 1.800,00		\$ 1.870,74		\$ 1.944,26		\$ 2.020,67		\$ 2.100,08	
Sueldo Operario 1y 2	\$ 10.743,04		\$12.715,96		\$13.664,09		\$ 14.682,93		\$ 15.777,73	
Energía Eléctrica	\$ 3.324,00		\$ 3.454,63		\$ 3.590,40		\$ 3.731,50		\$ 3.878,15	
Agua Potable	\$ 134,94		\$ 140,24		\$ 145,75		\$ 151,48		\$ 157,44	
Teléfono e internet	\$ 360,00		\$ 374,15		\$ 388,85		\$ 404,13		\$ 420,02	
Suministros de oficinas	\$ 69,00		\$ 71,71		\$ 74,53		\$ 77,46		\$ 80,50	
(-) AMORTIZACIÓN GASTOS DE CONSTITUCIÓN		\$ 466,98		\$ 466,98		\$ 466,98				
Abogado	\$ 33,33		\$ 33,33		\$ 33,33					
Notarización	\$ 26,67		\$ 26,67		\$ 26,67					
Tasa Judicial	\$ 6,67		\$ 6,67		\$ 6,67					
Registro Mercantil	\$ 6,67		\$ 6,67		\$ 6,67					
Permiso de bomberos	\$ 206,50		\$ 206,50		\$ 206,50					
Registro Sanitario	\$ 160,48		\$ 160,48		\$ 160,48					

	Patente Municipal	\$ 26,67		\$ 26,67		\$ 26,67					
(-)	<b>DEPRECIACIONES</b>		<b>\$ 6.263,85</b>		<b>\$ 6.263,85</b>		<b>\$ 6.263,85</b>		<b>\$ 5.657,18</b>		<b>\$ 5.657,18</b>
	Construcción de Edificio	\$ 1.800,00		\$ 1.800,00		\$ 1.800,00		\$ 1.800,00		\$ 1.800,00	
	Vehículo	\$ 2.100,00		\$ 2.100,00		\$ 2.100,00		\$ 2.100,00		\$ 2.100,00	
	Equipo de Computación	\$ 606,67		\$ 606,67		\$ 606,67					
	Muebles y Enseres	\$ 139,20		\$ 139,20		\$ 139,20		\$ 139,20		\$ 139,20	
	Maquinaria	\$ 1.617,98		\$1.617,98		\$1.617,98		\$1.617,98		\$ 1.617,98	
(-)	<b>INTERÉS DEL PRÉSTAMO</b>		<b>\$ 7.409,24</b>		<b>\$ 6.224,26</b>		<b>\$ 4.906,56</b>		<b>\$ 3.441,28</b>		<b>\$ 1.811,89</b>
(=)	<b>UTILIDAD ANTE DE IMPUESTO</b>		<b>\$ 12.103,46</b>		<b>\$ 18.738,49</b>		<b>\$ 30.885,64</b>		<b>\$ 45.830,60</b>		<b>\$ 61.630,55</b>
(-)	15% PARTICIPACIÓN A TRABAJADORES		\$ 1.815,52		\$ 2.810,77		\$ 4.632,85		\$ 6.874,59		\$ 9.244,58
(=)	<b>UTILIDAD ANTE DE IMPUESTO</b>		<b>\$ 10.287,94</b>		<b>\$ 15.927,72</b>		<b>\$ 26.252,79</b>		<b>\$ 38.956,01</b>		<b>\$ 52.385,96</b>
(-)	23% IMPUESTO A LA RENTA		\$ 2.366,23		\$ 3.663,38		\$ 6.038,14		\$ 8.959,88		\$ 12.048,77
(=)	<b>UTILIDAD NETA</b>		<b>\$ 7.921,71</b>		<b>\$ 12.264,34</b>		<b>\$ 20.214,65</b>		<b>\$ 29.996,13</b>		<b>\$ 40.337,19</b>

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Querembás Willam

Para la proyección de gastos y costos en el presente estado de resultados, se ha tomado en cuenta el porcentaje de inflación, y el porcentaje de incremento de salarios; de esta forma se utilizó estos incrementos para proyectar así los diferentes años analizados en la investigación.

El Estado de Resultados cuantifica de manera total los gastos y costos que la empresa va a incurrir durante todo el año, de tal forma los datos obtenidos reflejan para el primer año una Utilidad Neta de \$ 7.921,71; de esta manera para los siguientes años proyectados la utilidad de la empresa tienen un auge positivo que favorece el desarrollo del proyecto planteado.

## 5.4.11 Flujo de Efectivo

Tabla 87. Flujo de Efectivo

CUENTAS		Años					
		0	1	2	3	4	5
	SALDO INICIAL DE CAJA		\$ 7.805,53	\$ 16.059,62	\$ 25.582,03	\$ 43.641,48	\$ 69.910,12
	VENTAS		\$ 118.161,18	\$ 137.918,77	\$ 160.170,87	\$ 185.198,04	\$ 213.310,48
(=)	TOTAL INGRESOS EN EFECTIVO		\$ 125.966,71	\$ 153.978,39	\$ 185.752,90	\$ 228.839,52	\$ 283.220,60
(-)	COSTO DE VENTAS		\$ 38.734,66	\$ 44.685,48	\$ 51.895,12	\$ 60.003,89	\$ 69.112,28
(=)	UTILIDAD BRUTA EN VENTAS		\$ 87.232,05	\$ 109.292,92	\$ 133.857,77	\$ 168.835,63	\$ 214.108,32
(-)	GASTO DE VENTAS		\$ 11.516,00	\$ 12.993,18	\$ 13.794,87	\$ 14.649,77	\$ 15.561,59
(-)	GASTO ADMINISTRATIVO		\$ 41.667,00	\$ 48.546,53	\$ 51.957,84	\$ 55.615,32	\$ 59.537,00
(-)	DEPRECIACIÓN		\$ 6.263,85	\$ 6.263,85	\$ 6.263,85	\$ 5.657,18	\$ 5.657,18
(-)	AMORTIZACIÓN		\$ 466,98	\$ 466,98	\$ 466,98		
(-)	INTERÉS DEL PRÉSTAMO		\$ 7.409,24	\$ 6.224,26	\$ 4.906,56	\$ 3.441,28	\$ 1.811,89
(-)	PAGO PRÉSTAMO		\$ 10.580,19	\$ 11.765,17	\$ 13.082,87	\$ 14.548,15	\$ 16.177,55
(=)	UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACIÓN A TRABAJADORES		\$ 9.328,79	\$ 23.032,95	\$ 43.384,80	\$ 74.456,94	\$ 114.896,14
(-)	15% PAGO PARTICIPACIÓN TRABAJADORES			\$ 1.815,52	\$ 2.810,77	\$ 4.632,85	\$ 6.874,59
(=)	UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		\$ 9.328,79	\$ 21.217,43	\$ 40.574,03	\$ 69.824,10	\$ 108.021,55
(-)	23% IMPUESTO A LA RENTA			\$ 2.366,23	\$ 3.663,38	\$ 6.038,14	\$ 8.959,88
(=)	UTILIDAD NETA		\$ 9.328,79	\$ 18.851,20	\$ 36.910,65	\$ 63.785,96	\$ 99.061,67
(+)	DEPRECIACIÓN		\$ 6.263,85	\$ 6.263,85	\$ 6.263,85	\$ 5.657,18	\$ 5.657,18
(+)	AMORTIZACIÓN		\$ 466,98	\$ 466,98	\$ 466,98	\$ 466,98	\$ 466,98
	ACTIVOS FIJOS	\$ 73.485,95					
	GASTO CONSTITUCIÓN	\$ 1.400,94					
	CAPITAL DEL TRABAJO	\$ 7.805,53					
(=)	FLUJO DE CAJA DE PROYECTO	\$82.692,42	\$ 16.059,62	\$ 25.582,03	\$ 43.641,48	\$ 69.910,12	\$105.185,83

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Querembás Willam

**Tabla 88. Balance de Situación Inicial Projectado.**

CUENTAS	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
<b>ACTIVOS CORRIENTES</b>						
Caja	\$ 7.805,53	\$ 16.059,62	\$ 25.582,03	\$ 43.641,48	\$ 69.910,12	\$ 105.185,83
<b>TOTAL CORRIENTES</b>	<b>\$ 7.805,53</b>	<b>\$ 16.059,62</b>	<b>\$ 25.582,03</b>	<b>\$ 43.641,48</b>	<b>\$ 69.910,12</b>	<b>\$ 105.185,83</b>
<b>ACTIVO FIJO</b>						
Edificio	\$ 36.000,00	\$ 36.000,00	\$ 36.000,00	\$ 36.000,00	\$ 36.000,00	\$ 36.000,00
(-) Depreciación de Edificio		\$ 1.800,00	\$ 3.600,00	\$ 5.400,00	\$ 7.200,00	\$ 9.000,00
Vehículo	\$ 10.500,00	\$ 10.500,00	\$ 10.500,00	\$ 10.500,00	\$ 10.500,00	\$ 10.500,00
(-) Depreciación de Vehículo		\$ 2.100,00	\$ 4.200,00	\$ 6.300,00	\$ 8.400,00	\$ 10.500,00
Terreno	\$ 8.000,00	\$ 8.000,00	\$ 8.000,00	\$ 8.000,00	\$ 8.000,00	\$ 8.000,00
Maquinaria	\$ 15.773,95	\$ 15.773,95	\$ 15.773,95	\$ 15.773,95	\$ 15.773,95	\$ 15.773,95
(-) Depreciación de Maquinaria		\$ 1.617,98	\$ 3.235,97	\$ 4.853,95	\$ 6.471,93	\$ 8.089,92
Equipo de Computación	\$ 1.820,00	\$ 1.820,00	\$ 1.820,00	\$ 1.820,00		
(-) Depreciación de Equipo de Computación		\$ 606,67	\$ 1.213,33	\$ 1.820		
Muebles y Enseres	\$ 1.392,00	\$ 1.392,00	\$ 1.392,00	\$ 1.392,00	\$ 1.392,00	\$ 1.392,00
(-) Depreciación de Muebles y Enseres		\$ 139,20	\$ 278,40	\$ 417,60	\$ 556,80	\$ 696,00
<b>TOTAL ACTIVOS FIJOS</b>	<b>\$ 73.485,95</b>	<b>\$ 67.222,10</b>	<b>\$ 60.958,25</b>	<b>\$ 54.694,40</b>	<b>\$ 49.037,22</b>	<b>\$ 43.380,03</b>
<b>ACTIVOS DIFERIDOS</b>						
Gastos de constitución	\$ 1.400,94	\$ 1.400,94	\$ 1.400,94	\$ 1.400,94		
Amortización Acumulada Gastos de Constitución		\$ 466,98	\$ 933,96	\$ 1.400,94		
<b>TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS</b>	<b>\$ 1.400,94</b>	<b>\$ 933,96</b>	<b>\$ 466,98</b>	<b>\$ 0,00</b>		
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>\$ 82.692,42</b>	<b>\$ 84.215,68</b>	<b>\$ 87.007,26</b>	<b>\$ 98.335,88</b>	<b>\$ 118.947,34</b>	<b>\$ 148.565,86</b>
<b>PASIVOS NO CORRIENTE</b>						
Préstamos a Largo Plazo	\$ 66.153,94	\$ 55.573,74	\$ 43.808,57	\$ 30.725,70	\$ 16.177,55	\$ 0,00
<b>TOTAL PASIVO NO CORRIENTE</b>	<b>\$ 66.153,94</b>	<b>\$ 55.573,74</b>	<b>\$ 43.808,57</b>	<b>\$ 30.725,70</b>	<b>\$ 16.177,55</b>	<b>\$ 0,00</b>
<b>OBLIGACIONES TRIBUTARIAS</b>						

<b>PATRIMONIALES</b>						
Participación de empleados 15%		\$ 1.815,52	\$ 2.810,77	\$ 4.632,85	\$ 6.874,59	\$ 9.244,58
Impuesto a la renta por pagar 23%		\$ 2.366,23	\$ 3.663,38	\$ 6.038,14	\$ 8.959,88	\$ 12.048,77
<b>TOTAL OBLIGACIONES TRIBUTARIAS Y PATRIMONIALES</b>		<b>\$ 4.181,74</b>	<b>\$ 6.474,15</b>	<b>\$ 10.670,99</b>	<b>\$ 15.834,47</b>	<b>\$ 21.293,35</b>
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>\$ 66.153,94</b>	<b>\$ 59.755,49</b>	<b>\$ 50.282,72</b>	<b>\$ 41.396,69</b>	<b>\$ 32.012,02</b>	<b>\$ 21.293,35</b>
<b>PATRIMONIO</b>						
Capital	\$ 16.538,48	\$ 16.538,48	\$ 16.538,48	\$ 16.538,48	\$ 16.538,48	\$ 16.538,48
Utilidad del Ejercicio		\$ 7.921,71	\$ 12.264,34	\$ 20.214,65	\$ 29.996,13	\$ 40.337,19
Utilidad Acumulada			\$ 7.921,71	\$ 20.186,06	\$ 40.400,71	\$ 70.396,84
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>\$ 16.538,48</b>	<b>\$ 24.460,20</b>	<b>\$ 36.724,54</b>	<b>\$ 56.939,19</b>	<b>\$ 86.935,32</b>	<b>\$ 127.272,51</b>
<b>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO</b>	<b>\$ 82.692,42</b>	<b>\$ 84.215,68</b>	<b>\$ 87.007,26</b>	<b>\$ 98.335,88</b>	<b>\$ 118.947,34</b>	<b>\$ 148.565,87</b>

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Querembás Willam

## 5.4.12 Indicadores Financieros

### 5.4.12.1 Valor Actual Neto (VAN).

La fórmula para el cálculo de VAN es igual:

$$VAN = I_0 + \frac{F_1}{(1+k)^1} + \frac{F_2}{(1+k)^2} + \frac{F_3}{(1+k)^3} \geq 0$$

- **I<sub>0</sub>**= Inversión Inicial
- **F<sub>1</sub>-F<sub>2</sub>-F<sub>3</sub>**= Flujos de Descuento
- **K**= tasa de Descuento

<b>INVERSIÓN INICIAL</b>	-82692,42
<b>N</b>	5 AÑOS
<b>Tasa de Descuento con Riesgo</b>	0,1396

Tabla 89. Cálculo del Valor Actual Neto

<b>AÑO</b>	<b>FLUJO DE EFECTIVO</b>	<b>TASA DE DESCUENTO</b>	<b>FLUJO DESCONTADO</b>
0	-82692,42	1,00	-82692,42
1	16059,62	1,14	14092,33
2	25582,03	1,30	19698,36
3	43641,48	1,48	29487,78
4	69910,12	1,59	44025,25
5	105185,83	1,92	54726,17
<b>TOTAL</b>	<b>177686,67</b>		
		<b>VAN</b>	<b>\$ 79337,48</b>

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Querembás Willam

Dado el cálculo del VAN se obtuvo un valor de \$ 79337,48 dólares de manera positiva, de esta forma se considera que el valor del VAN es factible y óptimo en el proyecto planeado.

#### 5.4.12.2 Tasa Interna de Retorno (TIR)

Tabla 90. Cálculo del TIR

AÑO	FLUJO DE EFECTIVO	TASA DE DESCUENTO	FLUJO DESCONTADO
0	-82692,42	1,00	-82692,42
1	16059,62	1,14	14092,33
2	25582,03	1,30	19698,36
3	43641,48	1,48	29487,78
4	69910,12	1,59	44025,25
5	105185,83	1,92	54726,17
<b>TOTAL</b>	<b>177686,67</b>		
	<b>TIR</b>		<b>21 %</b>

Fuente: Flujo de Efectivo

Elaborado por: Querembás Willam

Dado el análisis que el TIR debe ser o igual o mayor a la tasa de descuento, podemos decir que el TIR es 21% mayor a Tk de 13,96%, generando que la tasa de rentabilidad es positiva y factible dentro del proyecto planteado.

#### 5.4.12.3 Costo/Beneficio

Tabla 91. Cálculo de Costo/Beneficio del Proyecto

INGRESOS	EGRESOS
0,00	82692,42
118161,18	103508,64
137918,77	118923,59
160170,87	133225,38
185198,04	149544,73
213310,48	167316,10
<b>814759,33</b>	<b>755210,87</b>
<b>C/B</b>	<b>\$ 1,08</b>

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado por: Querembás Willam

El valor resultante de la comparación entre los diferentes ingresos y egresos del proyecto durante la vida útil, nos determina el valor de Costo/Beneficio de esta manera podemos decir que por cada dólar de inversión obtendremos una utilidad de 0.08 centavos de dólar.

#### 5.4.12.4 Periodo Promedio de Recuperación de la Inversión (PRI).

<b>INVERSIÓN INICIAL</b>	\$ 82649,42
--------------------------	-------------

<b>AÑO</b>	<b>FLUJO DE EJECUTIVO</b>	<b>RECUPERADO</b>	<b>NO RECUPERADO</b>
1	16059,62		
2	25582,03	41641,66	41050,76
3	43641,48		
4	69910,12		
5	105185,83		

<b>AÑO</b>	<b>MESES</b>
2	11

**Fuente:** Estudio Financiero  
**Elaborado por:** Querembás Willam

De los resultados obtenidos se establece que el periodo de recuperación de la Inversión (PRI) para el proyecto estudiado es de 2 años con 11 meses, de esta manera podemos analizar que el PRI es factible para la ejecución del proyecto, dando un plazo medio para recuperar la inversión inicial establecida para el inicio del proyecto.

#### 5.4.12.5 Punto de Equilibrio.

El cálculo del punto de equilibrio es la relación existente entre los costos e ingresos que se generan en el proyecto. De esta manera el punto de equilibrio tomado en cuenta determina el valor monetario donde la empresa no obtiene ni pérdida ni ganancia luego de producir y vender su producto.

A continuación se detalla su cálculo:

$$\text{Punto de Equilibrio en Ventas} = \frac{\text{Costos Fijos}}{1 - \frac{\text{Costos Variables Totales}}{\text{Ventas Totales}}}$$

### Punto de Equilibrio en Unidades

$$= \frac{\text{Costos Fijos}}{\text{Precio de Venta Unitario} - \text{Costo Variable Unitario}}$$

Tabla 92. Matriz de Gastos Fijos del Proyecto

GASTOS FIJOS	AÑOS				
	1	2	3	4	5
GASTO EN VENTAS	11516,00	12993,18	13794,87	14649,77	15561,59
GASTO ADMINISTRATIVO	41667,00	48546,53	51957,84	55615,32	59537,00
AMORTIZACIÓN GASTOS DE CONSTITUCIÓN	466,98	466,98	466,98	0,00	0,00
DEPRECIACIONES	6263,85	6263,85	6263,85	5657,18	5657,18
INTERÉS DEL PRÉSTAMO	7409,24	6224,26	4906,56	3441,28	1811,89
<b>TOTAL</b>	<b>67323,07</b>	<b>74494,80</b>	<b>77390,10</b>	<b>79363,55</b>	<b>82567,65</b>

Fuente: Gastos administrativos del proyecto

Elaborado por: Querembás Willam

Tabla 93. Cálculo del Punto de Equilibrio

AÑO	COSTO FIJO	COSTO VARIABLE	INGRESOS	PUNTO DE EQUILIBRIO	
				\$	%
1	\$ 67.323,07	\$ 38.734,66	\$ 118.161,18	\$ 100.155,12	85%
2	\$ 74.494,80	\$ 44.685,48	\$ 137.918,77	\$ 110.199,16	80%
3	\$ 77.390,10	\$ 51.895,12	\$ 160.170,87	\$ 114.482,15	71%
4	\$ 79.363,55	\$ 60.003,89	\$ 185.198,04	\$ 117.401,45	63%
5	\$ 82.567,65	\$ 69.112,28	\$ 213.310,48	\$ 122.141,23	57%

Fuente: Estados financieros

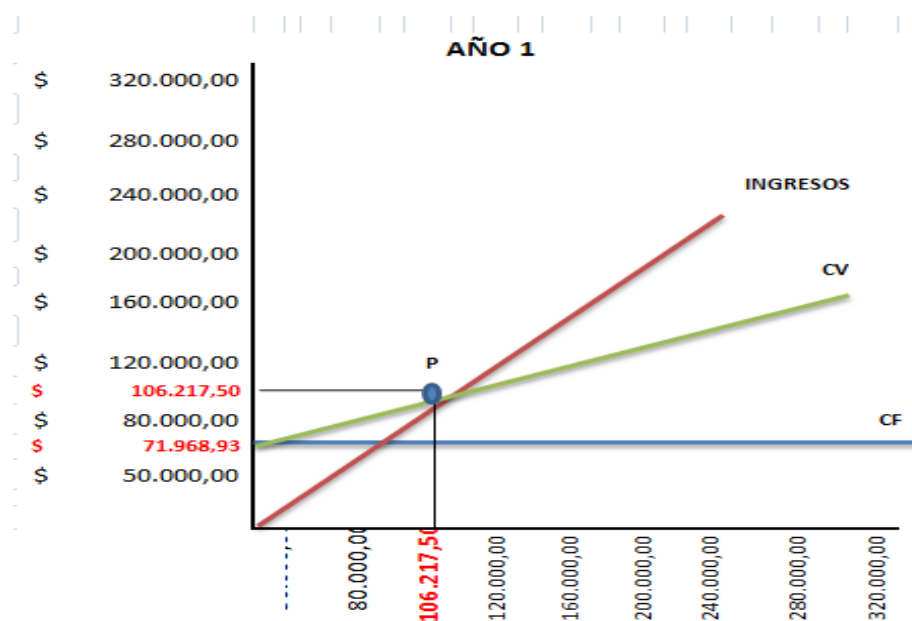
Elaborado por: Querembás Willam

$$\text{Punto de Equilibrio en Ventas} = \frac{\$ 67.323,07}{1 - \frac{\$ 38734,66}{\$ 118.161,18}} = \$ 100.155,12$$

$$\text{Punto de Equilibrio en Unidades} = \frac{\$ 67.323,07}{\$ 0,79 - \$ 0,26}$$

$$= 126.548,16 \cong 126.548 \text{ UNIDADES DE 500ml}$$

### Ilustración 16 Punto de Equilibrio Año 1



**Fuente:** Costos y Gastos del proyecto  
**Elaborado por:** Querembás Willam

Dado el anterior cálculo se determina que cuando la empresa obtiene \$106.217,50 dólares en ventas anuales lo que es igual a vender 132.008 unidades de bebida energizante de 500ml, la empresa no obtendrá ni perdida ni ganancia durante el año 1.

#### 5.4.12.6 Análisis de Sensibilidad.

Según Islas, L. et al (2002) el análisis de sensibilidad “consiste en determinar el impacto sobre los resultados del proyecto cuando se modifica una variable del mismo y el resto permanece constante es un análisis que se resume en “qué pasa si” (Pág. 171).

**Tabla 94. Análisis de Sensibilidad**

PARÁMETRO	VAN	TIR	C/B	CRITERIO
Actualidad Del Proyecto	\$ 62.007,91	16%	1,07	OPTIMISTA
Financiamiento al 100% Propio	\$ 263.002,51	56%	1,19	OPTIMISTA
Financiamiento al 100% Externo	\$ 18.831,63	6%	1,03	PESIMISTA

Aumento de los Costos de Producción al Doble en Base Aumento de la Inflación (7,86%)	\$ 58.349,84	14%	1,05	PESIMISTA
Disminución de Demanda en un 10% Cada Año	\$ 35.053,35	9%	1,02	PESIMISTA

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Querembás Willam

De acuerdo al análisis sensibilidad sobre los diferentes factores señalados en la tabla anterior, se puede establecer un criterio de evaluación económico financiero del proyecto, que se miran reflejados en los indicadores financieros del VAN, TIR y Costo/Beneficio, de esta forma bajo los cambios mencionados se analiza que el proyecto sigue siendo viable o factible cuando: el financiamiento total del proyecto es 100% propio, dado el caso contrario el proyecto tienen un impacto negativo en la ejecución cuando: el financiamiento es externo en un 100%, o por disminución de demanda actual del producto, cuando disminuye un 10% de la demanda o cuando el valor de sus costos se duplican.

## 5.5 ANÁLISIS DE IMPACTOS DEL PROYECTO

Dentro del desarrollo del estudio de Factibilidad para el desarrollo de la investigación planteada, genera diferentes impactos dentro de la localidad del Valle del Chota y la por ende en la provincia de Imbabura, impactos bajo los siguientes factores:

- Económico
- Social
- Ambiental
- Educativo

Para el análisis de impactos de los anteriores factores señalados, es necesario determinara una escala cuantitativa y cualitativa de valorización sobre la cual se va a determinar un análisis positivo o negativo de los factores mencionados. De esta manera la es cala de valorización es:

- 3 Alto Positivo
- 2 Medio Positivo
- 1 Bajo Positivo
- 0 Ninguno
- -1 Bajo Negativo
- -2 Medio Negativo
- -3 Alto Negativo

### 5.5.1 Impacto Económico.-

Peláez, J; Lorenzo, P y Cañizares, E. "Los estudios de impacto económico sirven para medir la repercusión y los beneficios de inversiones en infraestructuras, organización de eventos, así como de cualquier otra actividad susceptible de generar un impacto socioeconómico, incluyendo cambios legislativos y regulatorio". (Pág. 3)

Para el análisis del impacto económico se analiza los siguientes indicadores:

**Tabla 95. Impacto Económico**

Indicadores	Escala de Valoración							TOTALES
	3	2	1	0	-1	-2	-3	
Creación de fuentes de empleo	3							
Aporte a los ingresos de la población		2						
Desarrollo de la Matriz Productiva		2						
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7</b>

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Querembás Willam

$$Impacto = \frac{\Sigma \text{ Nivel de Impactos}}{\text{Número de Indicadores}}$$

$$Impacto = \frac{7}{3} = 2,33$$

**Tabla 96. Análisis del Impacto Económico**

INDICADOR	ANÁLISIS
Creación de Fuentes de Trabajo	En desarrollo de la planta productora de bebida energizante a base de caña de azúcar, abrirá puertas para varias personas en las diferentes áreas profesionales, como también a personas con medio bajo nivel de educación, debido que se tomará de manera primordial a las personas de la localidad utilizando y generando fuentes de empleo de manera directa y de esta manera genera un impacto alto positivo en el sector.
Aporte a los ingresos de la población	El factor es positivo medio debido que el desarrollo de la empresa influye directamente sobre los agricultores, comerciantes, y de mas grupos que intervienen de manera directa o indirectamente del proyecto, debido que se fortalece la actividad económica obteniendo ingresos para los diferentes sectores establecidos.
Desarrollo de la Matriz Productiva del Sector involucrado	Se dará una nueva orientación a la utilización de la caña de azúcar, generando un impacto medio alto sobre la transformación cotidiana y tradicional de esta materia prima, fortaleciendo la diversidad de la matriz productiva dentro del sector establecido.

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Querembás Willam

### 5.5.2 Impacto Social

Nassabay, S. (2013), "hace referencia a todos los efectos que los diferentes proyectos al ser ejecutados, logran sobre la comunidad, aquí también son involucrados los resultados obtenidos o finales ya que a partir de esos "deseos", fue que se dio origen al programa que busca siempre como meta un mejoramiento de la comunidad a mediano o largo plazo en el tiempo". (Párr.1)

**Tabla 97. Impacto Social**

Indicadores	Escala de Valorización							TOTALES
	3	2	1	0	-1	-2	-3	
Cambio en el nivel de vida		2						
Cambio en la cultura de habitantes		2						
Movilización de personas		2						
<b>TOTAL</b>		6	0	0	0	0	0	6

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Querembás Willam

$$Impacto = \frac{\sum \text{Nivel de Impactos}}{\text{Número de Indicadores}}$$

$$Impacto = \frac{6}{3} = 3$$

**Tabla 98. Análisis del Impacto Social**

INDICADOR	ANÁLISIS
Cambio en el Nivel de Vida	El nivel de vida de las personas del Valle del Chota (Ambuqui) obtendrá un aspecto positivo debido que se generará un impacto positivo debido a la implantación de esta empresa que aportara al progreso del sector manufacturero.
Cambio en la Cultura de los Habitantes	Desde el punto de vista de los productores de la MP, tendrá un aspecto positivo porque podrán optar otro punto de venta de su producción generando la motivación en la producción del sector.
Movilización de Personas	Dado que el enfoque del proyecto es utilizar o emplear en primera instancia las personas especializadas del sector, lo que genera que los grupos humanos de los profesionales del sector tengan como primera opción optar por una fuente de empleo en la localidad y no emigren a otros lugares de la provincia o el sector.

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Querembás Willam

### 5.5.3 Impacto Ambiental

Gestión en Recursos Naturales (2015) "es la alteración del medio ambiente, provocada directa o indirectamente por un proyecto o actividad en un área determinada, en términos simples el impacto ambiental es la modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza. Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental" (Párr. 1 y 2).

**Tabla 99. Impacto Ambiental**

Indicadores	Escala de Valorización							TOTALES
	3	2	1	0	-1	-2	-3	
Contaminación					-1			
Riesgo en flora y fauna						-2		
Riesgo de desechos tóxicos			1					
<b>TOTAL</b>	0	0	1	0	-1	-2	0	-2

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Querembás Willam

$$Impacto = \frac{\Sigma \text{ Nivel de Impactos}}{\text{Número de Indicadores}}$$

$$Impacto = \frac{-2}{3} = -0,67$$

**Tabla 100. Análisis del Impacto Ambiental**

INDICADOR	ANÁLISIS
Contaminación	La producción de la bebida energizante a base de caña de azúcar tiene bajo impacto debido que dentro del proceso de producción se utiliza maquinarias semi-industriales que emiten mínimas proporciones de humos nocivos para el ambiente y el sector.
Riesgo de Flora y Fauna	La implantación de la planta de producción no afectará sobre otras aéreas de flora y fauna debido que solo se enfoca aprovechar la producción de esta materia prima (caña de azúcar), que se genera en mayor y grandes medidas en el sector, de esta manera genera un medio impacto negativo.
Riesgo de Desechos	Dentro del proceso productivo involucra en su mayoría desechos orgánicos como es el bagazo de la caña de azúcar, y en mínimas proporciones el desperdicio de agua contaminada al momento de lavar la maquinaria de la fábrica. Dado el caso que se obtendrá una bastante cantidad de bagazo de la MP, esta será vendida a una industria de balanceados para ganado debido que este tipo de desecho es reutilizado por este tipo de industria.

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Querembás Willam

#### 5.5.4 Impacto Educativo

**Tabla 101. Impacto Educativo**

Indicadores	Escala de Valorización							TOTALES
	3	2	1	0	-1	-2	-3	
Fuente de consulta	3							
Base de investigación	3							
<b>TOTAL</b>	6	0	0	0	0	0	0	6

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Querembás Willam

$$Impacto = \frac{\Sigma \text{ Nivel de Impactos}}{\text{Número de Indicadores}}$$

$$Impacto = \frac{6}{2} = 3$$

**Tabla 102. Análisis del Impacto Educativo**

INDICADOR	ANÁLISIS
Fuente de Consulta	El desarrollo de la investigación planteada tiene impacto alto positivo debido que servirá como una fuente de consulta sobre temas similares de estudio o de investigaciones de campo.
Base de Investigación	La investigación determinará la base para proyectos relacionados, que sustenten el desarrollo como antecedente de investigación que sustente el desarrollo de proyectos de factibilidad de similares características o enfoque de investigación.

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Querembás Willam

**Tabla 103. Análisis General de Impactos**

Indicadores	Escala de Valorización							TOTALES
	3	2	1	0	-1	-2	-3	
Impacto Económico		X						
Impacto Social	X							
Impacto Ambiental					X			
Impacto Educativo	X							
<b>TOTAL</b>	6	2			-1			7

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Querembás Willam

$$acto = \frac{\Sigma \text{ Nivel de Impactos}}{\text{Número de Indicadores}}$$

$$Impacto = \frac{7}{4} = 1,75$$

El resultado del análisis general de impactos proyecta a 1,75 es decir que el impacto del proyecto de factibilidad sobre la investigación planteada tiene un valor medio positivo generando positividad y objetividad para la implantación de la planta procesadora y comercializadora de una bebida energizante a base de caña de azúcar en la parroquia de Ambuquí, cantón Ibarra de la provincia de Imbabura.

## **Conclusiones.-**

- ❖ El porcentaje de la demanda insatisfecha actual, determina un mercado potencial donde se puede producir y comercializar este tipo de bien.
- ❖ La disponibilidad de materia prima que se cultiva en grandes proporciones de manera permanente y constante en el sector del Valle del Chota, favorece el desarrollo de la planta productora.
- ❖ Los diferentes estudios (Técnico, Económico-Financiero e Impactos) reflejan datos positivos, que fortalecen la viabilidad y factibilidad la investigación.
- ❖ La definición del perfil del consumidor determinó de manera viable el establecimiento del precio por diferenciación, como también un canal de distribución indirecto de facilita la distribución del producto.
- ❖ La innovación al producir una bebida energizante natural, atrae a los consumidores que enfocan su consumo por productos naturales que cuiden y favorezcan su estilo de vida.
- ❖ En la utilización de estrategias administrativas, operacionales y publicitarias, determinan llegar de manera eficiente y eficaz al consumidor final.
- ❖ Mediante el desarrollo de la investigación planteada fortalece un objetivo del plan del Buen Vivir, de la transformación y desarrollo de la Matriz Productiva del país.

## **Recomendaciones.-**

- ❖ Apoyar las investigaciones en fuentes bibliográficas similares para fortalecer de manera objetiva y real las investigaciones.
- ❖ Identificar especialistas sobre el tema de investigación para tener un criterio técnico que fortalezca los resultados y datos del proyecto.
- ❖ Emplear diferentes instrumentos de investigación para facilitar el estudio de mercado y la interpretación de datos.
- ❖ se recomienda la creación de la empresa productora y comercializadora de bebida energízate a base de caña de azúcar en

la provincia de Imbabura debido los resultados positivos obtenidos en toda la investigación.

## 6 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

### 6.1 BIBLIOGRAFÍA

- ❖ Puruncajas, I. (2011). *Proyecto de factibilidad para la creación de una empresa de producción y comercialización de una bebida energizante que tiene como materia prima " la guayusa"*. Universidad Politécnica Salesiana, Quito, Ecuador.
- ❖ Miranda, K, & Lema, S, & Freire, A. (2009). *Proyecto de factibilidad para la creación de una empresa de producción y comercialización de una bebida energizante natural elaborada a base de Pitahaya*. Escuela Superior Politécnica del Litoral, Guayaquil, Ecuador.
- ❖ Aguirre, M. (2011). *Jugo de caña de azúcar envasado en vidrio*. Escuela Superior Politécnica del Litoral, Guayaquil, Ecuador.
- ❖ Tobar, X. (2010). *Estudio de factibilidad para la creación de la empresa MANDARINET S. A para la producción de licor de mandarina en la ciudad de Yaruqui y comercialización en el Distrito Metropolitano de Quito*. Universidad Técnica del Norte, Ibarra, Ecuador.
- ❖ Delgado, C. (2013). *Implementación de una microempresa procesadora de sábila para la obtención de una bebida refrescante y nutritiva en el cantón el Triunfo*. Universidad Estatal de Milagro, Milagro, Ecuador.
- ❖ Miendieta, M. (2008). *Caña de azúcar producción y procedimientos*. Perú: RIPALME.
- ❖ Morales, A., & Morales, J. A. (2009). *Proyectos de Inversión*. México D. F., México: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A.
- ❖ Baena, D. (2010). *Análisis Financiero Enfoque Y Proyecciones*. Colombia: ECO EDICIÓN.

- ❖ Alquilano, J. (2005). *Administración De La Producción Y Operaciones*. México: McGRAW-HILL.
- ❖ Schroeder, R. (2011). *Administración De Operaciones*. México: McGRAW- HILL.
- ❖ Imber, J. (2007). *Diccionario De Mercadotecnia*. México: JAVIER ENRIQUE CALLEJAS.
- ❖ Fischer, L. (2011). *Mercadotecnia*. México: McGRAW-HILL.
- ❖ Trenzano, J. (2000). *Enciclopedia De Marketing Y Ventas*. España: OCEANO.
- ❖ Nassir, C. (2011). *Proyectos de Inversión Formulación y Evaluación*. PEARSON.
- ❖ Morales, A. (2009). *Proyectos de Inversión Evaluación y Formulación*. México: McGRAW-HILL.
- ❖ Hernández, A.; Hernández, V, A; & Hernández, A.(2009), *Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión*. México: CENGAGE LEARNING.
- ❖ Baca, G. (2013). *Evaluación de Proyectos*. México: McGRAW-HILL
- ❖ Kotler, P. (2006). *Marketing*. México: PERSON.

## 6.2 LINKOGRÁFICAS:

- ❖ INEC, (2010). Ecuador en Cifras. Recuperado de <http://www.ecuadorencifras.com/cifras-inec/cenec.htm>.
- ❖ Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad [Mcpec], (2011). Agenda para la transformación productiva territorial: provincia del Carchi. Recuperado de <http://www.produccion.gob.ec/>
- ❖ <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/proyecciones-poblacionales/>
- ❖ [http://www.eruditos.net/mediawiki/index.php?title=Poblaci%C3%B3n\\_de\\_lmbabura\\_por\\_Cant%C3%B3n](http://www.eruditos.net/mediawiki/index.php?title=Poblaci%C3%B3n_de_lmbabura_por_Cant%C3%B3n)
- ❖ <http://www.ecuadorencifras.com/siemprende/PreCenec.html>

## 7 ANEXOS

### Anexo 1. Encuesta a Consumidor



**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI.**  
Escuela de Administración de Empresas y Marketing  
**ENCUESTA PARA CONSUMIDORES**



**Objetivo:** Conocer el nivel de aceptación de una nueva bebida energizante, en la ciudad de Ibarra

**Confidencialidad:** Los datos proporcionados por el informante son estrictamente confidenciales y serán utilizados únicamente con fines académicos.

#### Datos Demográficos.

**Edad:**  **Sexo:**  M 1.( )  F 2.( )

#### 1. ¿Ha consumido usted algún tipo de bebida energizante?

1. SI ( ) 2. NO ( )

En caso de su respuesta sea NO ¿Por qué razón?:

1. No le gusta ( )

2. Por problemas d salud ( )

3. Nunca ha consumido ( )

6. Otras ¿Cuál? .....

#### 2. ¿Qué bebida energizante usted prefiere consumir?

1. Red Bull ( )

2. 220V ( )

3. Powerade ( )

4. Gatorade ( )

5. Moster ( )

6. Otras ¿Cuál? .....

#### 3. ¿En cuál de las siguientes presentaciones o envases adquiere usted su bebida energizante?

1. Envase Plástico ( )

2. Envase Tetrapack ( )

3. Envase lata ( )

4. Envase vidrio ( )

#### 4. El tamaño o contenido de la bebida energizante que usted compra es de:

1. 750 ml ( )

2. 473 ml ( )

3. 355 ml ( )

4. 250 ml ( )

5. Otra ¿Cuál? .....

#### 5. ¿Cada qué tiempo adquiere usted, una bebida energizante?

1. 1 vez por semana ( )

2. 2 veces por semana ( )

3. 3 veces por semana ( )

- 4. 4 veces por semana ( )
- 5. 5 veces por semana ( )
- 6. Quincenal ( )
- 7. Mensual ( )
- 8. Otras especificar .....

**6. ¿Cuánto dinero invierte usted, en la compra de una bebida energizante?**

- 1. 0,50 a 1,00 dólares ( )
- 2. 1,00 a 1,50 dólares ( )
- 3. 1,50 a 2,00 dólares ( )
- 4. 2,00 a 2,50 dólares ( )
- 5. 2,50 a 3,00 dólares ( )
- 6. Más de 3,00 dólares ( )

**7. ¿En qué lugar adquiere usted este producto?**

- 1. Supermercado ( )
- 2. Tiendas ( )
- 3. Farmacia ( )
- 4. Gimnasio ( )
- 5. Otro ¿Cuál? .....

**8. ¿Por qué motivo consume usted bebida energizante?**

- 1. Por actividad física ( )
- 2. Para mantenerse despierto(a) ( )
- 3. Mejorar rendimiento académico ( )
- 4. Para conseguir mayor energía ( )
- 5. Otros ¿Cuál? .....

**9. ¿Cuál de los siguientes aspectos considera importante usted, al momento de adquirir una bebida energizante?**

- 1. El precio ( )
- 2. La marca ( )
- 3. El envase ( )
- 4. El sabor o color ( )
- 5. Que sea natural ( )
- 6. Otros ¿cuáles? .....

**10. ¿Conoce usted acerca de los beneficios de la Caña de Azúcar?**

- 1. SI ( )
- 2. NO ( )

**11. Estaría dispuesto(a) a consumir una bebida energizante natural a base de Caña de Azúcar.**

- 1. Definitivamente sí. ( )
- 2. Probablemente sí. ( )
- 3. Indeciso. ( )
- 4. Probablemente no. ( )
- 5. Definitivamente no. ( )

*En caso de su respuesta sea NO ¿Por qué razón?: .....*

**12. ¿Cuál de las siguientes presentaciones o envases considera usted, idóneo para una bebida energizante natural a base de Caña de Azúcar?**

- 1. Envase Plástico ( )
- 2. Envase Tetrapack ( )
- 3. Envase lata ( )
- 4. Envase vidrio ( )

13. ¿Cuál cree usted que sería el tamaño o contenido idóneo para una bebida energizante natural a base de Caña de Azúcar?

- 1. 250 ml ( )
- 2. 500 ml ( )
- 3. 750 ml ( )
- 4. 1000 ml ( )
- 5. Otra ¿cuál? .....

14. ¿Cuál de los siguientes medios de comunicación cree usted que sería el más idóneo para dar a conocer este nuevo producto?

- 1. Televisión ( )
- 2. Radio ( )
- 3. Prensa ( )
- 4. Internet (Redes Sociales) ( )
- 5. Otros ¿cuáles? .....

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

## Anexo 2 Encuesta a Comerciantes



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI.

Escuela de Administración de Empresas y Marketing



### ENCUESTA PARA COMERCIANTES

**Objetivo:** Recolectar información de los comerciantes y distribuidores de bebidas no alcohólicas de la ciudad de Ibarra, para identificar la participación y consumo de este tipo de producto en el mercado.

**Confidencialidad:**

#### Datos Demográficos.

Nombre del Local: ..... Ciudad: .....  
Barrio: ..... Dirección: .....  
Nombre del Propietario: .....

1. ¿La empresa comercializa bebidas energizantes?

- 1. SI ( )
- 2. NO ( )

En caso de su respuesta sea NO ¿Por qué razón?: .....

2. ¿Cuánto tiempo la empresa comercializa este tipo de productos?

- 1. De 1 a 5 años ( )

- 2. De 5 a 10 años ( )
- 3. De 10 a 15 años ( )
- 4. Más de 15 años ( )

**3. Para la comercialización o distribución de los productos, de qué manera lo realiza su empresa?**

- 1. De manera Directa ( )
- 2. De manera Indirecta ( )
- 3. Otra ¿Cuál? .....

**4. ¿Cuál de las siguientes bebidas no alcohólicas, generan mayores ventas mensuales a su empresa?**

- 1. Gaseosas ( )
- 2. Jugos naturales ( )
- 3. Agua mineral ( )
- 4. Bebidas energizantes ( )
- 5. Otras ¿Cuáles? .....

**5. De las ingresos mensuales generadas por la empresa, que porcentaje aportan las ventas de bebidas energizantes:**

- 1. De 1 a 10 por ciento de los ingresos ( )
- 2. De 11 a 20 por ciento de los ingresos ( )
- 3. De 21 a 30 por ciento de los ingresos ( )
- 4. De 31 a 40 por ciento de los ingresos ( )
- 5. De 41 a 50 por ciento de los ingresos ( )
- 5. Más del 50 por ciento de los ingresos ( )

**6. ¿Cuál de las siguientes marcas de bebidas energizantes comercializa su empresa ?**

- 1. Red Bull ( )
- 2. 220V ( )
- 3. Powerade ( )
- 4. Gatorade ( )
- 5. Moster ( )
- 6. Otras ¿Cuál? .....

**7. De las anteriores marcas mencionadas, cuál se vende en mayor proporción en su empresa:**

- 1. Red Bull ( )
- 2. 220V ( )
- 3. Powerade ( )
- 4. Gatorade ( )
- 5. Moster ( )
- 6. Otras ¿Cuál? .....

**8. El tamaño o contenido de la bebida energizante que su empresa comercializa a mayor proporción es de:**

- 1. 750 ml ( )
- 2. 591 ml ( )

- |    |             |       |
|----|-------------|-------|
| 3. | 355ml       | ( )   |
| 4. | 250 ml      | ( )   |
| 5. | Otra ¿Cuál? | ..... |

*GRACIAS POR SU COLABORACIÓN*

### **Anexo 3 Investigación de Campo**

#### **Anexo 3.1 Cultivos de Caña de Azúcar**



## Anexos 3.2 Estudio de Mercado



## Anexos 4 Resultados de Estudio de mercado

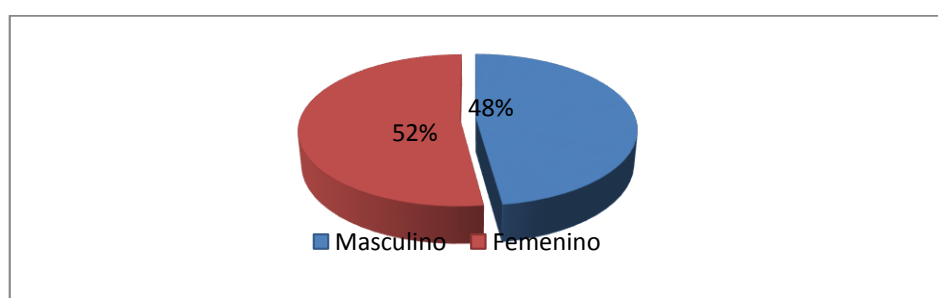
### Anexos 4.1 Encuesta a Consumidores

Tabla Género.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Masculino	183	47,8	47,8	47,8
	Femenino	200	52,2	52,2	100,0
	Total	383	100,0	100,0	

Elaborado: por el Autor

Gráfico Género



Elaborado: por el Autor

**Análisis:** El estudio de mercado de la investigación planteada, nos determina que nuestros potenciales consumidores, se encuentran entre los 15 a 35 años de edad, representando más del 70% del total de las personas que fueron tomadas en cuenta dentro de la investigación de campo, además se puede determinar que entre los individuos encuestados existe mayor número del género femenino correspondiendo a 200 persona ante 183 del género masculino.

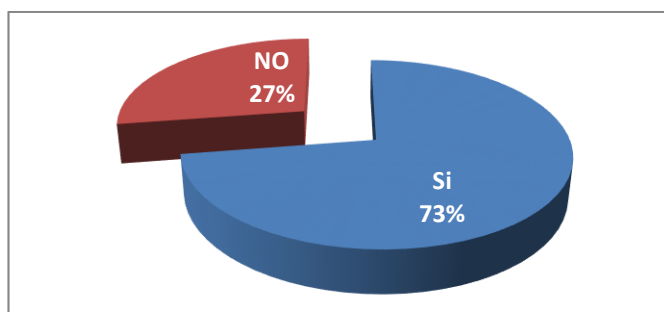
#### 1. ¿Ha consumido usted algún tipo de bebida energizante?

Tabla Consumo de Bebidas Energizantes

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	278	72,6	72,6	72,6
	NO	105	27,4	27,4	100,0
	Total	383	100,0	100,0	

Elaborado: por el Autor

### Gráfico Consumo de Bebidas Energizantes



Elaborado: por el Autor

**Análisis:** De la muestra tomada, esta nos refleja que hay una evidente y alto consumo de bebidas energizantes, correspondiendo a 278 personas del total de la muestra de 383, lo cual es un factor positivo dentro de la investigación, que nos permite de manera directa evidenciar una alta demanda actual sobre el producto analizado dentro del mercado de la ciudad de Ibarra.

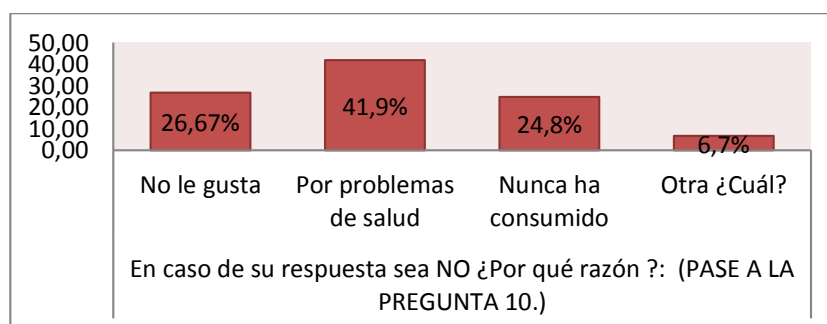
### 1.1 En caso de su respuesta sea NO ¿Por qué razón?: (PASE A LA PREGUNTA 10.)

Tabla Razón porque NO consumen Bebidas Energizantes

		En caso de su respuesta sea NO ¿Por qué razón?: (PASE A LA PREGUNTA 10.)				Total
		No le gusta	Por problemas de salud	Nunca ha consumido	Otra ¿Cuál?	
1. ¿Ha consumido usted algún tipo de bebida energizante?	NO	28	44	26	7	105
	Porcentaje %	26,67%	41,9%	24,8%	6,7%	100%
Total		28	44	26	7	105

Elaborado: por el Autor

### Gráfico Razón porque NO se consume las Bebidas Energizantes



Elaborado: por el Autor

**Análisis:** Según los resultados arrojados por la encuesta, sobre la totalidad de las personas encuestadas el 24.4% no consume bebidas energizantes, de tal manera en un análisis jerárquico se puede determinar que él no consume de este tipo de productos se debe, primero a problemas de salud, segundo porque no le gusta, tercero porque nunca las ha consumido y finalmente entre otras causas sobresalen por el precio de compra es alto.

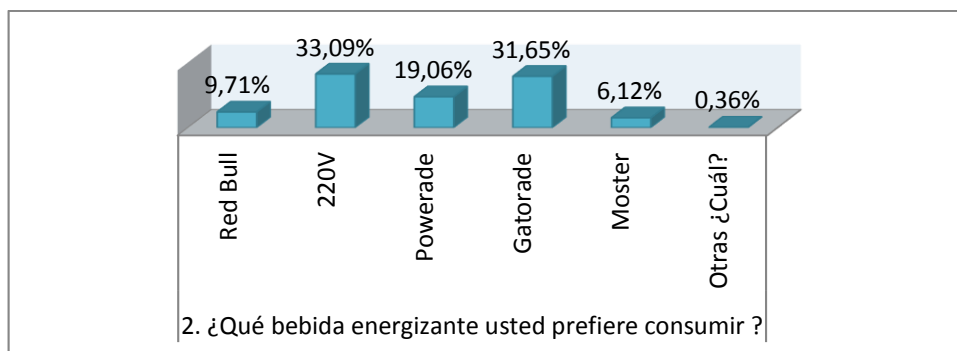
## 2. ¿Qué bebida energizante usted prefiere consumir?

**Tabla Tipos de Bebidas Energizantes que se Consumen**

		2. ¿Qué bebida energizante usted prefiere consumir?						Total
		Red Bull	220V	Powerade	Gatorade	Moster	Otras ¿Cuál?	
1. ¿Ha consumido usted algún tipo de bebida energizante?	Si	27	92	53	88	17	1	278
	Porcentaje %	9,71 %	33,09 %	19,06%	31,65%	6,12%	0,36%	100
Total		27	92	53	88	17	1	278

**Elaborado:** por el Autor

**Gráfico Tipos de Bebidas Energizantes se consumen**



**Elaborado:** por el Autor

**Análisis:** De los resultados obtenidos sobre la aplicación del instrumento de recolección establecieron que el 72.6% del total de la muestra analizada si consumen este tipo de producto, de la cual entre las marcas que se comercializan y consumen en el mercado de Ibarra son: en primer lugar la marca 220V, como también con un índice mínimo de diferencia de consumo o preferencia esta Gatorade, a continuación esta Powerade, seguida en casi una mínima proporción de consumo o preferencia están las Red Bull, Moster y otro tipo de bebidas que son emitidas en centros naturistas.

Podemos analizar que la preferencia o consumo por las marcas 220V, Gatorade y Powerade se debe en una alta medida sobre los precios bajos y que de una u otra manera son casi equilibrados entre estas marcas, de tal

manera su bajo consumo o preferencia de Red Bull y Moster se debe al precio alto que estas se encuentran en el mercado. En definitiva se puede establecer que el consumo de este tipo de productos, esta proporcionalmente con el nivel socioeconómico de la población, que en su mayoría corresponde a un nivel socioeconómico medio-bajo, por lo cual el principal factor que incide sobre la adquisición de este bien será el precio.

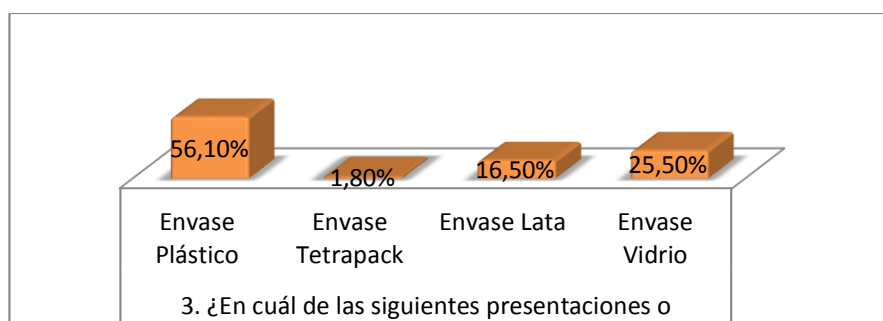
### 3. ¿En cuál de las siguientes presentaciones o envases adquiere usted su bebida energizante?

**Tabla 104 Tipo de Envase en el que adquiere el Producto**

		3. ¿En cuál de las siguientes presentaciones o envases adquiere usted su bebida energizante?				Total
		Envase Plástico	Envase Tetra pack	Envase Lata	Envase Vidrio	
1. ¿Ha consumido usted algún tipo de bebida energizante?	Si	156	5	46	71	278
	Porcentaje	56,10%	1,80%	16,50%	25,50%	100
Total		156	5	46	71	278

**Elaborado:** por el Autor

**Gráfico Tipo de Envase en el que adquiere el Producto**



**Elaborado:** por el Autor

**Análisis:** Del 72.6% de las personas que consumen bebidas energizantes en la ciudad de Ibarra, enfocándonos sobre la presentación o envase que adquieren su producto, se ha determinado que 156 personas adquieren este producto en una presentación de plástico, seguida por 71 personas lo adquieren en un envase de vidrio, 46 personas en un envase de lata y finalmente 5 personas lo adquieren en un envase Tetra pack.

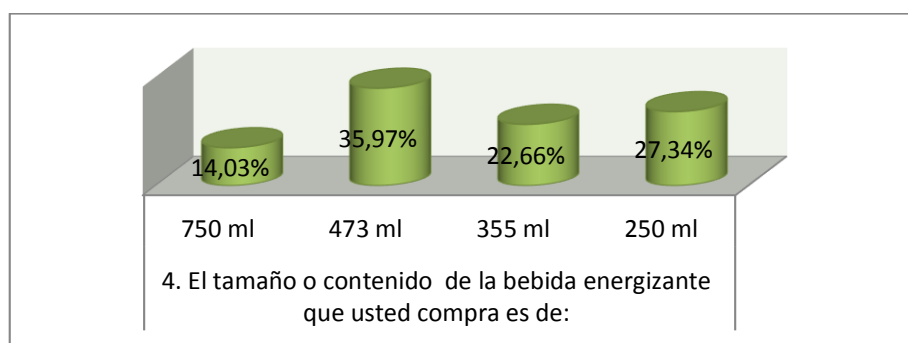
### 4. El tamaño o contenido de la bebida energizante que usted compra es de:

**Tabla Tamaño o contenido de la Bebida Energizante.**

		4. El tamaño o contenido de la bebida energizante que usted compra es de:				Total
		750 ml	473 ml	355 ml	250 ml	
1. ¿Ha consumido usted algún tipo de bebida energizante?	Si	39	100	63	76	278
	Porcentaje %	14,03%	35,97%	22,66%	27,34%	100
Total		39	100	63	76	278

**Elaborado:** por el Autor

**Gráfico Tamaño o contenido de la Bebida Energizante**



**Elaborado:** por el Autor

**Análisis:** Dentro de las características esenciales del producto, se puede analizar el tamaño o contenido en que se adquiere en mayor medida este producto en el mercado de Ibarra es 473ml en primer lugar, segundo de 250ml, tercero 355ml y en último lugar está en contenidos de 750ml. El tamaño o contenido de la bebida energizante está ligado estrictamente por las marcas que la comercializan como lo son 220V, Gatorade, Powerade, Red Bull y Moster, que de una u otra manera establecen su contenido o tamaño.

### 5. ¿Cada qué tiempo, adquiere usted una bebida energizante?

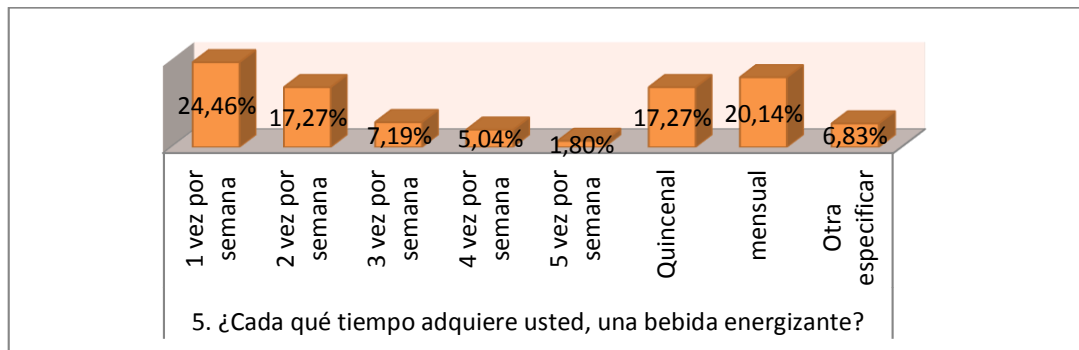
**Tabla 105 Cantidad de Compra**

		5. ¿Cada qué tiempo adquiere usted, una bebida energizante?							Total	
		1 vez por semana	2 vez por semana	3 vez por semana	4 vez por semana	5 vez por semana	Quincena	Mensual		Otra específica
1. ¿Ha consumido usted algún tipo de	Si	68	48	20	14	5	48	56	19	278

bebida energizante ?	Porcentaje %	24,46%	17,27%	7,19%	5,04%	1,80%	17,27%	20,14%	6,83%	100
Total		68	48	20	14	5	48	56	19	278

Elaborado: por el Autor

Gráfico Cantidad de Compra.



Elaborado: por el Autor

**Análisis:** Según los resultados obtenidos de la encuesta a consumidores, podemos determinar que el nivel de compra por parte de los habitantes de Ibarra es alto, generando un consumo semanal del 55.76%, el cual está sustentando que el nivel de compra semana en unidades varía entre de 1 a 5 unidades de este tipo de producto, y en relación al consumo el resto de las personas que adquieren este producto lo realizan de manera quincenal y mensual en un porcentaje de 37.41%, y apenas el 6.83% señalan que consumen este producto de manera trimestral, semestral o de manera anual. En tal mediada podemos señalar que en la ciudad de Ibarra hay una alta demanda potencial sobre el consumo de bebidas energizantes, que de una u otra manera beneficia a la investigación planteada sobre la producción de la bebida energizante a base de caña de azúcar.

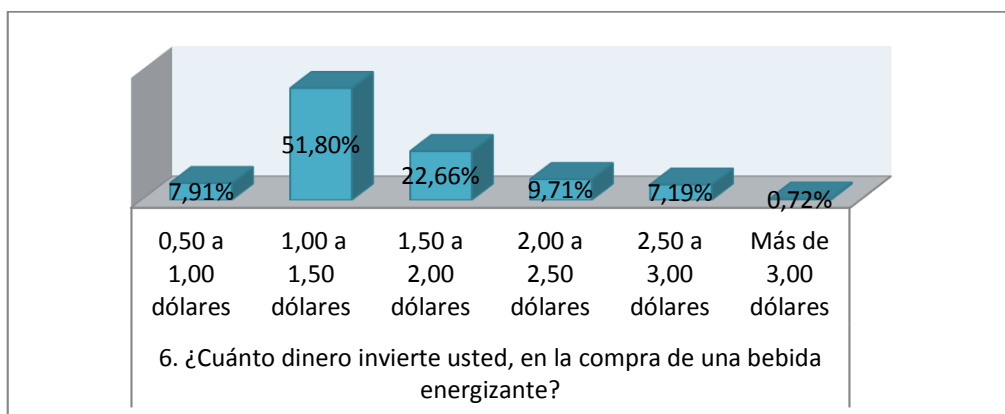
**6. ¿Cuánto dinero invierte usted, en la compra de una bebida energizante?**

Tabla Dinero Invertido en la Compra

		6. ¿Cuánto dinero invierte usted, en la compra de una bebida energizante?						Total
		0,50 a 1,00 dólares	1,00 a 1,50 dólares	1,50 a 2,00 dólares	2,00 a 2,50 dólares	2,50 a 3,00 dólares	Más de 3,00 dólares	
1. ¿Ha consumido usted algún tipo de bebida energizante?	Si	22	144	63	27	20	2	278
	Porcentaje %	7,91	51,80	22,66	9,71	7,19	0,72	100
Total		22	144	63	27	20	2	278

**Elaborado:** por el Autor

**Gráfico Dinero Invertido en la Compra**



**Elaborado:** por el Autor

**Análisis:** Entre uno de los aspectos sobre salientes del producto está el precio, y de esta manera se puede analizar que el precio de compra que invierten los consumidores en la adquisición por unidad de este tipo de producto oscila entre 1 a 1,5 dólares correspondiendo al 51.8%, es decir la mayoría de población invierte entre este rango, seguido por un valor de compra entre 1,5 a 2 dólares, y en un 17,62% de las personas estas invierten en la adquisición por unidad entre 2 a más de 3 dólares.

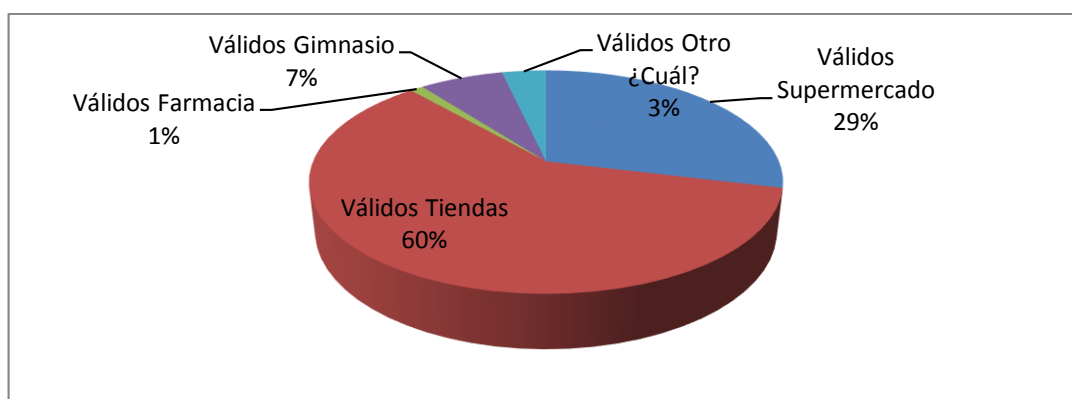
**7. ¿En qué lugar adquiere usted este producto?**

**Tabla Lugar donde compra el producto**

		7. ¿En qué lugar adquiere usted este producto?					Total
		Supermercado	Tiendas	Farmacia	Gimnasio	Otro ¿Cuál?	
1. ¿Ha consumido usted algún tipo de bebida energizante?	Si	80	166	3	19	10	278
	Porcentaje %	28,78%	59,71%	1,08%	6,83%	3,60%	100
Total		80	166	3	19	10	278

**Elaborado:** por el Autor

**Gráfico Lugar donde compra el producto**



**Elaborado:** por el Autor

**Análisis:** Según los datos obtenidos de la aplicación del instrumento de recolección, sobre la muestra estudiada, esta refleja que el lugar donde adquieren los consumidores en mayor medida este producto son tiendas, supermercado y en mínimas cantidades lo compran en gimnasios, farmacias y otro tipo de lugares como bares y discotecas. De tal manera para generar el lugar idóneo de venta de nuestro producto serían las tiendas de venta al por mayor y menor, como también en tiendas de barrios, para lo cual debemos diseñar un canal de distribución óptimo para cubrir la demanda existente en el mercado de la ciudad de Ibarra.

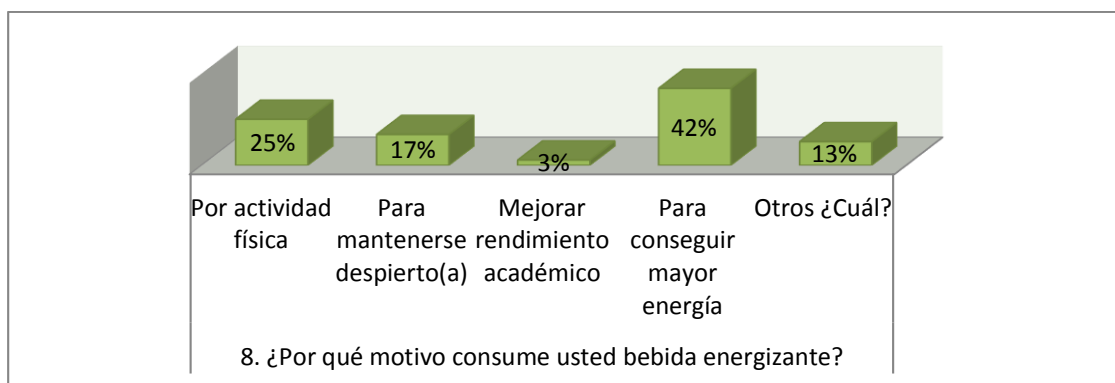
## 8. ¿Por qué motivo consume usted bebida energizante?

**Tabla Motivo de consumo de la Bebida Energizante**

		8. ¿Por qué motivo consume usted bebida energizante?					Total
		Por actividad física	Para mantenerse despierto(a)	Mejorar rendimiento o académico	Para conseguir mayor energía	Otros ¿Cuál?	
1. ¿Ha consumido usted algún tipo de bebida energizante?	Si	70	47	8	117	36	278
	Porcentaje %	25%	17%	3%	42%	13%	100
Total		70	47	8	117	36	278

**Elaborado:** por el Autor

**Gráfico Motivo de consumo de la Bebida Energizante**



**Elaborado:** por el Autor

**Análisis:** Dentro de los motivos de consumo, las encuestas proyectan que la mayoría de las personas que adquieren este bien es con el objeto de conseguir energía, segundo lugar las consumen por actividades físicas que desempeñan, tercero por mantenerse despierto, cuarto está que el motivo de consumo de este producto es por gusto, socialización y como aspecto importante sobre sale que el consumo de estas bebidas genera más estatus ante las personas que lo rodean, y finalmente unas personas consumen este tipo de bebidas cuando tienen que estudiar en las noches y de esta manera mejorar su rendimiento académico.

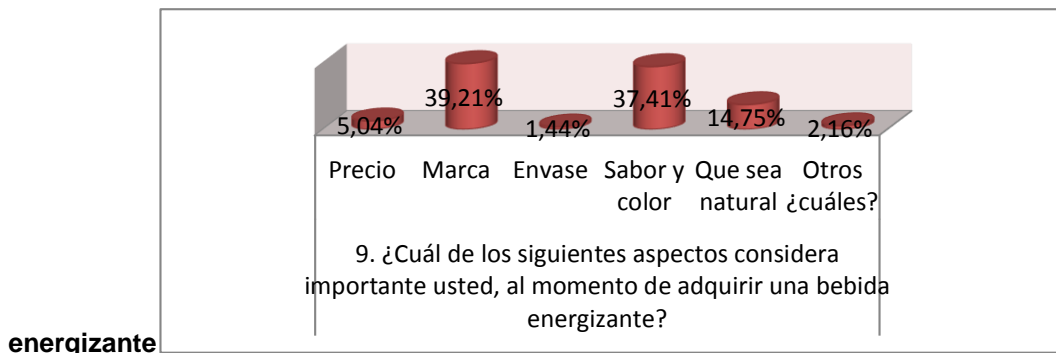
**9. ¿Cuál de los siguientes aspectos considera importante usted, al momento de adquirir una bebida energizante?**

**Tabla Aspectos que considera importante al momento de adquirir una bebida energizante**

		9. ¿Cuál de los siguientes aspectos considera importante usted, al momento de adquirir una bebida energizante?						Total
		Precio	Marca	Envase	Sabor y color	Que sea natural	Otros ¿cuáles?	
1. ¿Ha consumido usted algún tipo de bebida energizante ?	Si	14	109	4	104	41	6	278
	Porcentaje %	5,04	39,21	1,44	37,41	14,75	2,16	100
Total		14	109	4	104	41	6	278

**Elaborado:** por el Autor

**Gráfico Aspectos que considera importante al momento de adquirir una bebida**



**Elaborado:** por el Autor

**Análisis:** Dentro de los aspectos que las personas considera importante al momento de adquirir este producto, en una gran medida considerar de mayor importancia la marca, el sabor y color; seguido que sea natural, el precio y el envase. De tal manera es evidente que en el mercado potencial de Ibarra existe un alto posicionamiento sobre las marcas 220V, Gatorade, Powerade; que están incrustadas en la mente del consumidor y son los principales competidores en este mercado.

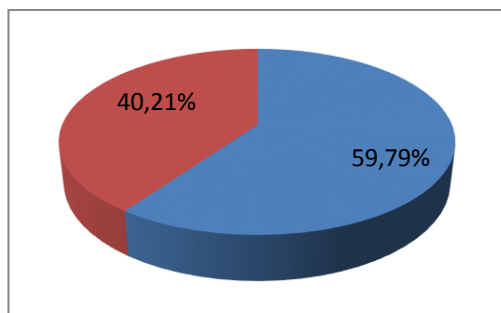
**10. ¿Conoce usted acerca de los beneficios de la Caña de Azúcar?**

**Tabla Conoce los beneficios de la Caña de Azúcar**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Validos	Si	229	59,79	59,79	59,8
	No	154	40,21	40,21	100,0
	Total	383	100,0	100,0	

**Elaborado:** por el Autor

**Gráfico Conoce acerca de los beneficios de la Caña de Azúcar**



**Elaborado:** por el Autor

**Análisis:** Según los datos obtenidos en la encuesta, las personas si conocen sobre la caña de azúcar, pero en un gran medida de la muestra

determinan no conocer los beneficios de esta materia prima generando un porcentaje del 59.79%, mientras en menor proporción si conocen los múltiples beneficios de la caña de azúcar en un 40.21% de las personas encuestadas.

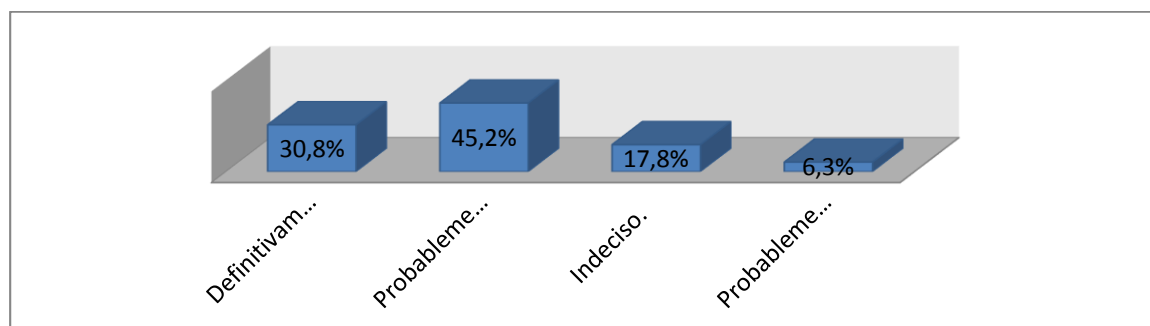
### 11. Estaría dispuesto(a) a consumir una bebida energizante natural a base de Caña de Azúcar.

Tabla Estaría dispuesto(a) a consumir una bebida energizante natural a base de Caña de Azúcar.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Validos	Definitivamente sí.	118	30,8	30,8	30,8
	Probablemente sí.	173	45,2	45,2	76,0
	Indeciso.	68	17,8	17,8	93,7
	Probablemente no.	24	6,3	6,3	100,0
	Total	383	100,0	100,0	

Elaborado: por el Autor

Gráfico Estaría dispuesto(a) a consumir una bebida energizante natural a base de Caña de Azúcar.



Elaborado: por el Autor

**Análisis:** Dentro del estudio de mercado realizado, podemos determinar la aceptación de la nueva bebida energizante a base de caña de azúcar, en el mercado de la ciudad de Ibarra, se analiza desde el punto de técnico bajo la utilización de la escala de likert, la cual sustenta que las alternativas de probablemente sí y de definitivamente si generan un aspecto positivo, dentro del proyecto a desarrollarse por lo cual partiendo de este análisis, los datos obtenidos de la encuesta nos reflejan que el 76% de la muestra estudiada definitivamente y probamente consumirá este producto dando un resultado favorable para el desarrollo del proyecto planteado.

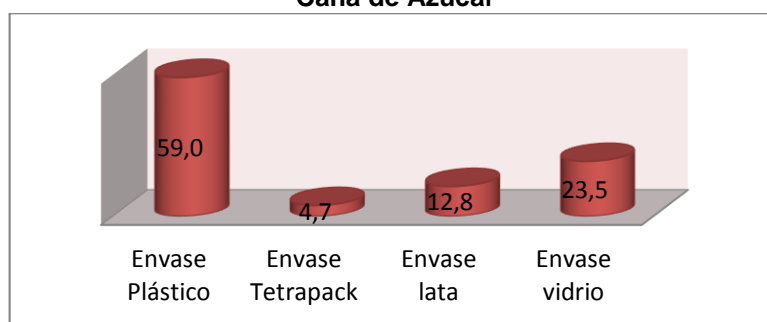
### 12. ¿Cuál de las siguientes presentaciones o envases considera usted, idóneo para una bebida energizante natural a base de Caña de Azúcar?

**Tabla Presentaciones o envase idóneo para la bebida energizante natural a base de Caña de Azúcar**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Envase Plástico	226	59,0	59,0	59,0
	Envase Tetra pack	18	4,7	4,7	63,7
	Envase lata	49	12,8	12,8	76,5
	Envase vidrio	90	23,5	23,5	100,0
	Total	383	100,0	100,0	

**Elaborado:** por el Autor

**Gráfico Presentación o envase idóneo para la bebida energizante natural a base de Caña de Azúcar**



**Elaborado:** por el Autor

**Análisis:** De los datos recolectados del estudio de mercado en relación al envase en el cual les gustaría que se comercialice la nueva bebida energizante a base de caña de azúcar, es su mayoría prefieren el envase de plástico, seguido en mínimas proporciones que se debe comercializar este nuevo producto en envases de vidrio, lata y tetra pack. Enfocando de manera directa a que el envase por en el cual se debe comercializar este nuevo producto sería el envase plástico.

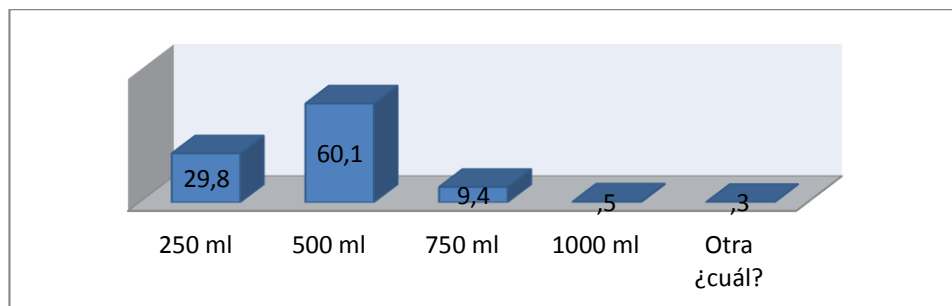
**13. ¿Cuál cree usted que sería el tamaño o contenido idóneo para una bebida energizante natural a base de Caña de Azúcar?**

**Tabla Tamaño o contenido en ml**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	250 ml	114	29,8	29,8	29,8
	500 ml	230	60,1	60,1	89,8
	750 ml	36	9,4	9,4	99,2
	1000 ml	2	,5	,5	99,7
	Otra ¿cuál?	1	,3	,3	100,0
	Total	383	100,0	100,0	

**Elaborado:** por el Autor

**Gráfico Tamaño o contenido en ml**



**Elaborado:** por el Autor

**Análisis:** De los datos obtenidos en el estudio de mercado, estos revelan que el contenido sobre el cual la nueva bebida energizante en la que debe ser comercializada es en el contenido de 500ml y de 250ml, correspondiendo al 89.9% de la muestra investigada.

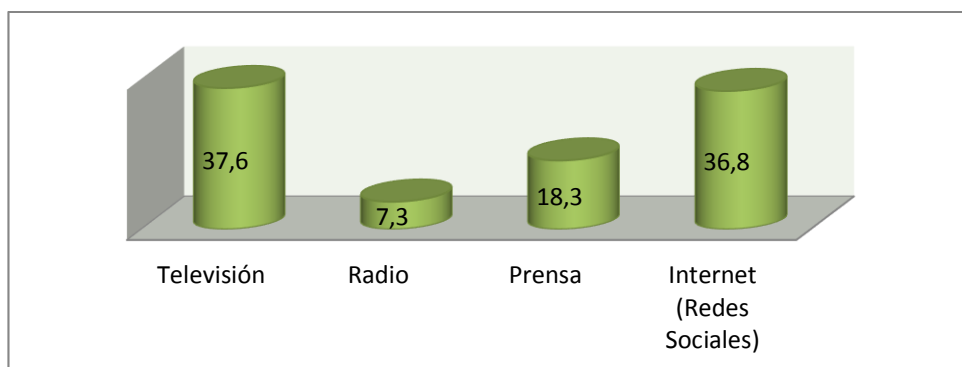
**14. ¿Cuál de los siguientes medios de comunicación cree usted que sería el más idóneo para dar a conocer este nuevo producto?**

**Tabla Medios de comunicación a utilizarse**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Televisión	144	37,6	37,6	37,6
	Radio	28	7,3	7,3	44,9
	Prensa	70	18,3	18,3	63,2
	Internet (Redes Sociales)	141	36,8	36,8	100,0
	Total	383	100,0	100,0	

**Elaborado:** por el Autor

**Gráficos Medios de comunicación a utilizarse**



**Elaborado:** por el Autor

**Análisis:** Los medios de comunicación constituyen un factor óptimo para dar a conocer de manera directa el producto, porque mediante la utilización adecuada de estos se podrá llegar a adquirir un porcentaje de cuota de

mercado en el nicho potencial a establecerse, por lo cual de acuerdo a los datos obtenidos en el estudio de mercado podemos establecer que los medios de comunicación idóneos para genera campañas publicitarias son a través del internet mediante la utilización de las diferentes redes sociales , la televisión, prensa y radio.

## Anexos 4.2 Encuesta a Distribuidores al por Mayor

### Encuesta dirigida a comerciantes al por mayor y menor del producto, en provincia de Imbabura, ciudad de Ibarra.

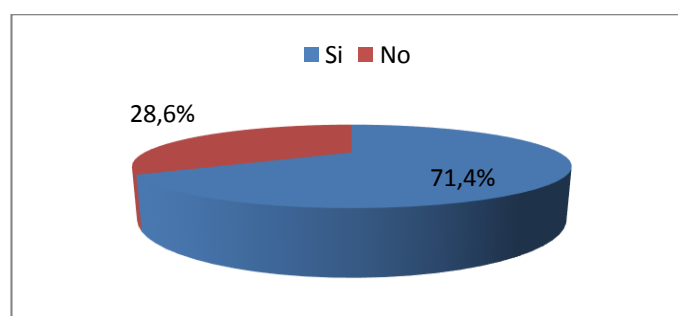
Dentro del estudio de mercado, con respecto a los Distribuidores al por mayor de este tipo de bien en la ciudad de Ibarra, se realizó un CENSO a los 10 locales que realizan este tipo de actividad, de esta manera solo se pudo obtener información de 7 distribuidores ya que, los restantes 3 no supieron dar información debido a políticas internas del negocio, de tal manera se pudo obtener los siguientes datos importantes:

**Tabla Comercializa Bebidas Energizantes su Empresa**

1. ¿La empresa comercializa bebidas energizantes?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válidos</b>	Si	5	71,4	71,4	71,4
	No	2	28,6	28,6	100,0
	Total	7	100,0	100,0	

**Elaborado:** por el Autor

**Gráfico Comercialización de Bebidas Energizantes.**



**Elaborado:** por el Autor

**Análisis:** De los negocios encuestados que se dedican a "LA VENTA AL POR MAYOR DE ALIMENTOS, BEBIDAS Y TABACO", sobre salen COCA COLA CIA, TESALIA, BIG COLA, DASANI, CIFRUT, VIVANT; determinándose de esta manera que 5 de los 7 investigados se dedican a comercializar bebidas energizantes en la ciudad de Ibarra y las dos restantes solo se dedican de manera directa a la venta de Agua Mineral.

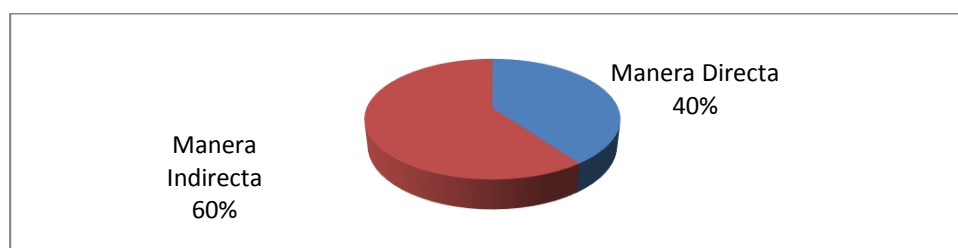
**3. Para la comercialización o distribución de los productos, de qué manera lo realiza su empresa?**

**Tabla Tipo de Comercialización**

			3. Para la comercialización o distribución de los productos, de qué manera lo realiza su empresa?		Total
			Manera Directa	Manera Indirecta	
1. ¿La empresa comercializa energizantes?	¿La empresa comercializa bebidas energizantes?	Si	2	3	5
		No	2	0	2
Total			4	3	7

Elaborado: por el Autor

**Gráfico Tipo de Comercialización**



Elaborado: por el Autor

**Análisis:** Dentro de los datos recolectados se pudo analizar que los canales de distribución, que utilizan estos negocios son de manera directa y indirectamente, debido que los grandes fabricantes de estos bienes, generan sucursales en cada ciudad para tomar de manera estratégica cuota de mercado en diferentes ciudades del país.

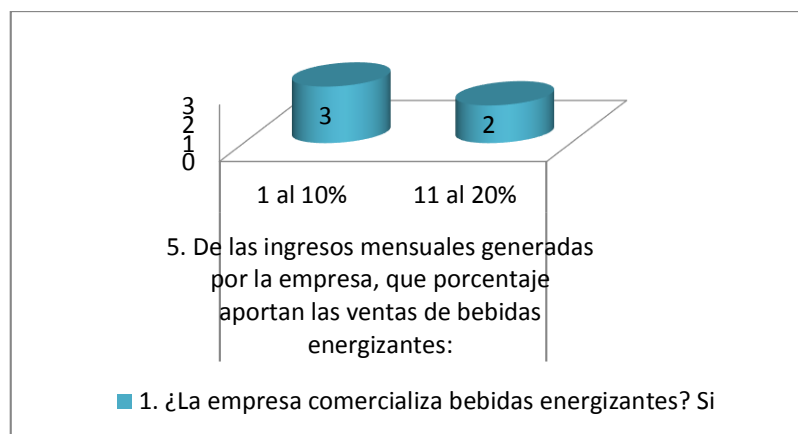
**5. De los ingresos mensuales generadas por la empresa, que porcentaje aportan las ventas de bebidas energizantes:**

**Tabla Porcentaje de Ingresos por la Venta de Bebidas Energizantes**

			5. De los ingresos mensuales generadas por la empresa, que porcentaje aportan las ventas de bebidas energizantes:		Total
			1 al 10%	11 al 20%	
1. ¿La empresa comercializa energizantes?	¿La empresa comercializa bebidas energizantes?	Si	3	2	5
		No	0	0	0
Total			3	2	5

**Elaborado:** por el Autor

**Gráfico Porcentaje de ingresos por la venta de este bien**



**Elaborado:** por el Autor

**Análisis:** Se puede determinar que entre las 4 cuatro distribuidoras de bebida energizantes, los ingresos que perciben sobre la venta mensual de este producto asilan entre 1% al 20%, de toda sus ingresos determinando de manera directa que, la venta de este bien genera rentabilidad de manera directa a cada negocio.

**6. De las marcas mencionadas, cuál es la cantidad semanal que usted adquiere para vender en su empresa:**

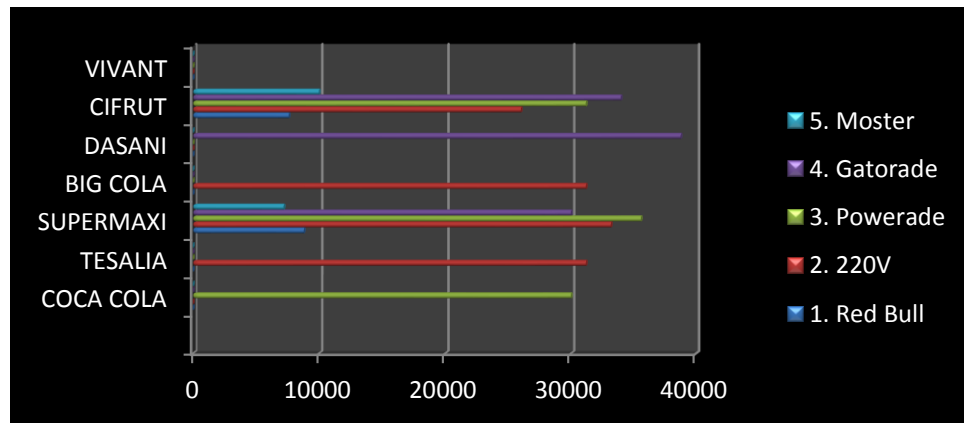
**Tabla Oferta de Bebidas Energizantes**

MARCA	COCA COLA	TESALIA	SUPERMAXI	BIG COLA	DASANI	CIFRUT	VIVANT	Q OFERTADA MENSUAL
1. Red Bull	0	0	8800	0	0	7600	0	<b>16400</b>
2. 220V	0	31200	33200	31200	0	26000	0	<b>121600</b>
3. Powerade	30000	0	35600	0	0	31200	0	<b>96800</b>
4. Gatorade	0	0	30000	0	38800	34000	0	<b>102800</b>
5. Moster	0	0	7200	0	0	10000	0	<b>17200</b>
<b>Q TOTAL OFERTADA MENSUALMENTE</b>								<b>354.800</b>

**Fuente:** Encuesta de Distribuidores

**Elaborado:** por el Autor

**Gráfico Oferta de Bebidas Energizantes**



Elaborado: por el Autor

**8. ¿Cuál de las siguientes marcas de bebidas energizantes comercializa su empresa?**

**Tabla Oferta de acuerdo al Contenido y Marca.**

		8. El tamaño o contenido de la bebida energizante que su empresa comercializa a mayor proporción es de:			Total
		750ml	591ml	355ml	
6. ¿Cuál de las siguientes marcas de bebidas energizantes comercializa su empresa ?	220V	0	0	2	2
	Powerade	1	1	0	2
	Gatorade	0	1	0	1
Total		1	2	2	5

**Fuente:** Encuesta de Distribuidores

**Elaborado:** por el Autor

## Anexos 5 Activos Fijos de la Empresa

### Anexo 5.1 Maquinaria



**ANINGAS**



**ERGÓS**



**FILTRO ROTATORIO MECÁNICO  
N2014**

*El tamiz cuna es un equipo diseñado para la separación sólido - líquido, el cual combina el sistema de funcionamiento un limpia-rejas rotatorio y la de un tamiz rotatorio, el cual va preparado para la colocación de tuberías, sin necesidad de colocación en un canal. De funcionamiento sencillo, es un equipo con gran capacidad de filtrado para las pequeñas dimensiones que posee. Fabricado en acero inoxidable y accionado por motor eléctrico. Este equipo tiene la función de tamizar los líquidos con un contenido en sólido, mediante la malla de filtrado alojada en el interior del bastidor, formando una cuna semicircular.*

*Grupos de Precipitación termino +5/52*

*Modelos no fluidos. Filtro / rotación*

*P.V.P \$ 400—500 Dólares americanos*





**ANINGAS**



**ERGÓS**



**TANQUE DE MEZCLA DE  
ALUMINIO PARA LÍQUIDOS**

*Condición: Nuevo Capacidad: 1000l*

*Marca: ruímiao*

*Número de Modelo: rm*

*Dimensión (L\*W\*H): 900\*900\*2300mm*

*Peso: 800kg*

*los materiales: Sus304, sus316 acero inoxidable*

*De la aplicación: Líquido, de bebidas, leche y productos lácteos de leche*

*De la capacidad: 1000L*

*P.V.P \$ 700 -800*



**TANQUE DE CRISTALIZACIÓN Y CLARIFICADO DE SUSTANCIAS**

*los materiales: acero inoxidable*  
*De la aplicación: Líquido, de bebidas, elaboración de mermeladas, elaboración de alcohol*  
*De la capacidad: 1200L-1500L*

P.V.P. \$ 900



**TANQUE DE ALMACENAMIENTO-LÍQUIDOS**

*Está hecho de acero inoxidable 304, que se ajusta a las normas GMP.*

*Modelo \ Ítem CYG- 1000*  
*Volumen (L) 1400*  
*Peso (Kg) 335*  
*Dimensiones (mm) Ø 1200*  
*Altura 2000mm*

P.V.P. \$ 900





### TANQUE DE PASTEURIZACIÓN ESTERIZADOR DE PLACAS LÍQUIDOS

*Esterilización de Pasteurización*

*Del producto: jugo de fruta fresca, la leche, la leche de soja*

*De la capacidad: 700l/h*

*Temperatura de esterilización: 115-135c*

*Tiempo de esterilización: 4-6s*

*Presión de trabajo: < 0.78mpa*

*Potencia del motor: 2.2kw*

*Medio de trabajo: de vapor, eléctrica*

*De calefacción: madre( caldera)*

*La temperatura de descarga: < 45c (la adición de la tubería de refrigeración)*

P.V.P \$ 1.200



#### Ficha Técnica

**Subtipo:**

Camioneta Cabina Simple

**Modelo:**

Luv Dmax CS V6 4x4

**Año:**

2001

**Color:**

Azul

**Transmisión:**

Manual

**Vidrios:**

Eléctricos

**Dirección:**

Hidráulica

**Placa:**

Azuay

**Ensamblado en:**

Ecuador

**Marca:**

Chevrolet

**Precio Actual:**

\$12,500

**Recorrido:**

207,284 Kms.

**Motor (Cilindraje):**

3200

**Sistema de Calefacción:**

Aire Acondicionado

**Tapizado:**

Corosil

**Tracción:**

4 x 4

**Combustible:**

Gasolina

**Ultimo número de la Placa:**

0

# Maconse

## DESCALIFICADOR INDUSTRIAL TQ-2-3-A



**Interempresas**<sup>net</sup>

Esta unidad automática de desgasificación utiliza aspiración a baja temperatura para extraer el aire (oxígeno) en leche o jugo de fruta, restringir dorado, y prevenir la pigmentación, contenido de aromático de Vitamina C y otros materiales de ser oxidados.

**Modelo TQ-2-3-A**

**Capacidad 2-3**

**Presión de trabajo -0.052~0.082Mpa**

**Diámetro interior  $\varphi$ 510  $\varphi$ 700**

**Consumo de energía 5.2kw.**

**Dimensión total (L\*A\*A) 200\*500\*500**

**P.V.P. \$ 800**

Planta Industrial: Aceitunos N68-105 y Av. Eloy Alfaro (Sector Collaloma)  
Teléfono: (+593 2) 2800961 Fax: (+593 2) 2807875 Móvil: (+593 9) 9442858  
Quito - Ecuador



## PROCESAMIENTO DE LACTEOS



Tipo: Máquina de llenado y sellado  
Cantidad: 200botellas/hora  
Condición: Nuevo  
Uso: Bebida  
Tipo de empaquetado: Botella de 200ml a 1000ml  
Material de empaquetado: De plástico  
Grado automático: Automático  
Tipo conducido: Eléctrico Voltaje: 380v Energía: 7.68kw  
Lugar del origen: China (Continental)  
Marca: sheenstar  
Número de Modelo: ch

*Esterilización de Pasteurización*

**Del producto:** jugo de fruta fresca, la leche, la leche de soja

**De la capacidad:** 700l/h

**Temperatura de esterilización:** 115-135c

**Tiempo de esterilización:** 4-6s

**Presión de trabajo:** < 0.78mpa

**Potencia del motor:** 2.2kw

**Medio de trabajo:** de vapor, eléctrica

**De calefacción:** madre( caldera)

**La temperatura de descarga:** < 45c(la adición de la tubería de refrigeración)

**P.V.P \$ 2500**



## Anexo 5.2 Instrumentos de Laboratorio

**Distecnicos** Corporation S. A.  
Soluciones Tecnológicas para su Laboratorio.

Brookfield NOVATECH Thomas Scientific LABOMED Fisher Scientific HANNA Instruments Citizen HUMBO

### REFRACTÓMETRO MANUAL CON ATC.58-90% BRIX , BAUME, AGUA

Rango de medición:

58-90% Brix

38-43 Sé ° (Baume)

12-27% de agua

División:

1% Brix

0.5 Sea ° (Baume)

1% Agua

P.V.P \$ 80,00



*GM-5890RHW*

USTED ESTÁ AQUÍ: INICIO

TOP

© Copyright 2012-2015 Distecnicos Corp. | Desarrollado por: SIDETEK | \* Todos los derechos reservados. | Telf.: +593 98368685 | \* E-mail: viktorengel@hotmail.com

**T3 Framework**  
FAST. FLEXIBLE. POWERFUL.

**Distecnicos** Corporation S. A.  
Soluciones Tecnológicas para su Laboratorio.

Brookfield NOVATECH Thomas Scientific LABOMED Fisher Scientific HANNA Instruments Citizen HUMBO

### TERMÓMETRO DIGITAL

Otorga comodidad en la medición.

Entrega en forma automática las mediciones.

Es de material seguro, lo que permite que no se quiebre con facilidad.

De acuerdo al tipo de medidor puede ver los registros en su computador

P.V.P \$ 10,00



USTED ESTÁ AQUÍ: INICIO

TOP

© Copyright 2012-2015 Distecnicos Corp. | Desarrollado por: SIDETEK | \* Todos los derechos reservados. | Telf.: +593 98368685 | \* E-mail: viktorengel@hotmail.com

**T3 Framework**  
FAST. FLEXIBLE. POWERFUL.

### PROBETA

Recipiente de vidrio para medir volúmenes, su precisión es bastante aceptable, aunque por debajo de la pipeta. La capacidad es de 100 ml.

P.V.P \$ 3,99 c/u



USTED ESTÁ AQUÍ INICIO

TOP

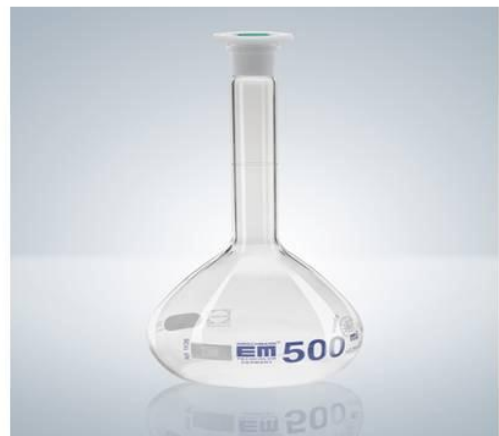
© Copyright 2012-2015 Distecnicos Corp. | Desarrollado por : SIDETEK | \* Todos los derechos reservados. | Telf.:+593 98368685 | \* E-mail:viktorenge@hotmail.com

**T3 Framework**  
FAST. FLEXIBLE. POWERFUL.

### BALÓN AFORADO

Fabricada en vidrio, clase "A/AS"  
Dispone de certificado de calibración  
Graduación color ámbar  
Sin bulbo de seguridad  
ISO 835  
Capacidad: 1ML - 2ML - 5ML - 10ML

P.V.P \$ 1,87



USTED ESTÁ AQUÍ INICIO

TOP

© Copyright 2012-2015 Distecnicos Corp. | Desarrollado por : SIDETEK | \* Todos los derechos reservados. | Telf.:+593 98368685 | \* E-mail:viktorenge@hotmail.com

**T3 Framework**  
FAST. FLEXIBLE. POWERFUL.

**PEHACHIMETRO, MEDIDOR DE PH**

Medidor de pH de estilo lápiz digital.  
Instrumento ideal para acuario, industria pesquera, piscina, laboratorio de la escuela, alimentos & bebidas etc..  
Medidor muy preciso y duradero  
Intervalo de pH de medición: 0,0 - pH 14,0  
Resolución: 0,1 pH  
Este medidor digital puede medir simultáneamente PH de temperaturas.  
Exactitud: +/- 0.1pH  
Dimensiones: 152 x 29 x 15 mm (5.984 x 1.142 x 0.591 pulg.)



P.V.P \$ 30,00

USTED ESTÁ AQUÍ: INICIO

TOP

© Copyright 2012-2015 Distecnicos Corp. | Desarrollado por : SIDETEK | \* Todos los derechos reservados. | Telf.:+593 98368685 | \* E-mail:viktorenge@hotmail.com



**Anexo 5.3 Equipos de Computación, Muebles y Enseres**



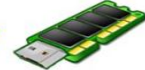
**311-1037NR**



**LED**



**3 GB**



**160 GB**



**CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA**

HP

**SISTEMA OPERATIVO INSTALADO:** Windows® 7 Home Premium "32 Bits"

**TIPO DE PROCESADOR:** INTEL ATON N270 (1.6 GHz)

**MEMORIA RAM:** 3 GB DDR3 (Expandible)

**ALMACENAMIENTO DE DATOS**

**UNIDADES INTERNAS:** 160 GB SATA II (5400 rpm)

**UNIDADES ÓPTICAS:** NO

**GRÁFICOS**

**MONITOR:** LED HD 11.6" Diagonal

**GRÁFICOS:** NVIDIA ION



**Impresora Laser Color CLP-620ND**  
 CLP-620ND

**Función**

impresora a color

**Velocidad (mono)**

hasta 20 ppm en A4 (21 ppm in carta)

**Velocidad (color)**

hasta 20 ppm en A4 (21 ppm in carta)

**Tiempo de salida de la primera impresión (mono)**

20s

**Resolución**

hasta 9.600 x 600 dpi de salida efectiva

**Tiempo de salida de la primera impresión (Color)**

20s

**Dúplex**

integrado

**Emulación**

PCL5c, PCL 6, SPL-C

**Descripción del producto**

**Especificaciones**

- Tecnología DECT 6.0
- Modelo no expandible
- Control de Volumen
- Marcado de un botón para 10 números telefónicos
- 5 Timbres
- Contesta con cualquier botón
- Luz de en carga/en uso
- Botón de remarcado
- Adaptador dual de voltaje automático



**Descripción del producto**

**Especificaciones**

Marca	MOTOROLA
TECNOLOGIA	Inalámbrico 1.9 Ghz
LINEAS	1



## ARCHIVADOR



EL PRECIO ES FIJO \$ 60,00

*Por motivos de disolución vendemos un archivador usado en perfectas condiciones (foto)*

*Dimensiones en centímetros (approx.):*

*182 alto, 80 ancho, 30 profundo*

*Importante: Nosotros no enviamos a otras provincias y no hacemos entregas tampoco. Usted debe retirarlo de nuestra bodega que queda por Sangolqui.*

*Por favor haga sus preguntas antes de realizar la compra.*

Av. Juan Tanca Marengo C.C. Sai Baba local 19 (Coca Cola) Telefonos: (593) (4) – 2-658080 / 2-658010 / 0999195446  
AGENCIA NORTE:  
AGENCIA CENTRO: SALA EXHIBICION:  
Los Ríos y Luis Urdaneta (Esquina) Telefonos: 04-6040524 / 0987685029  
PLANTA INDUSTRIAL: Duran Sector Industrial  
Pianta Industrial: Sector Industrial Fincas Della (pasando Procarso) Telefonos: 04-2-807899 / 0993100636  
Sucursal Urdesa :  
Victor Emilio Estrada # 414 entre Dótiles y las Monjas Telefonos: 6024118 / 0989119676



## SILLAGIRATORIA

*Sistema de regulación neumática de altura.*

*Sistema semi basculante.*

*Asiento y Espaldar de poliuretano semirrígido tapizado en tela.*

*preguntar por disponibilidad de colores.*

*Espaldar tapizado en MALLA.*

*5 puntas, ruedas de nylon.*

*Ajuste de Tensión.*

*España de alta densidad.*

*Apoyo Lumbar mediante diseño de l'espaldar.*

*Ágil desplazamiento de las ruedas*

Av. Juan Tanca Marengo C.C. Sai Baba local 19 (Coca Cola) Telefonos: (593) (4) – 2-658080 / 2-658010 / 0999195446  
AGENCIA NORTE:  
AGENCIA CENTRO: SALA EXHIBICION:  
Los Ríos y Luis Urdaneta (Esquina) Telefonos: 04-6040524 / 0987685029  
PLANTA INDUSTRIAL: Duran Sector Industrial  
Pianta Industrial: Sector Industrial Fincas Della (pasando Procarso) Telefonos: 04-2-807899 / 0993100636  
Sucursal Urdesa :  
Victor Emilio Estrada # 414 entre Dótiles y las Monjas Telefonos: 6024118 / 0989119676



### MESAS DE TRABAJO

Estructura superior de madera  
Base metálica  
Rotaciones de fibra

P.V.P \$ 40,00 c/u



AGENCIA NORTE:  
Av. Juan Tanca Marengo C.C. Sai Baba local 19 (Coca Cola) Telefonos: (593) (4) – 2-658080 / 2-658010 / 0999195446  
AGENCIA CENTRO: SALA EXHIBICION:  
Los Ríos y Luis Urdaneta (Esquina) Telefonos: 04-6040524 / 0987685029  
PLANTA INDUSTRIAL: Duran Sector Industrial  
Planta Industrial: Sector Industrial Fincas Delia (pasando Procarisa) Telefonos: 04-2-807899 / 0993100636  
Sucursal Urdesa :  
Víctor Emilio Estrada # 414 entre Dátiles y las Monjas Telefonos: 6024118 / 0989119676



### ESCRITORIO DE OFICINA

Construido en melaminico  
2 cajones pequeños  
Bases y faldón en melaminico  
Medidas 160cm x 60cm  
Chapa de madera natural  
• Esquinero y península en laca texturizada, varios tonos  
• Patas y estructura metálicas, 2 colores disponibles  
• 2 tipos de canto para elegir: tipo cascada o de bisel invertido  
• Acabado en laca semimate  
• Correderas Accuride

P.V.P \$ 160,00 C/U



AGENCIA NORTE:  
Av. Juan Tanca Marengo C.C. Sai Baba local 19 (Coca Cola) Telefonos: (593) (4) – 2-658080 / 2-658010 / 0999195446  
AGENCIA CENTRO: SALA EXHIBICION:  
Los Ríos y Luis Urdaneta (Esquina) Telefonos: 04-6040524 / 0987685029  
PLANTA INDUSTRIAL: Duran Sector Industrial  
Planta Industrial: Sector Industrial Fincas Delia (pasando Procarisa) Telefonos: 04-2-807899 / 0993100636  
Sucursal Urdesa :  
Víctor Emilio Estrada # 414 entre Dátiles y las Monjas Telefonos: 6024118 / 0989119676



**P.V.P \$ 170,00 C/U**

### SILLONES DE OFICINA

**Material:**

- Estructura en madera sajo.
- Espuma asiento densidad 26 color rosado.
- Relleno espaldar es en algodón siliconado.
- Tapizado en ecocuero importado.

AGENCIA NORTE:  
Av. Juan Tanca Marengo C.C. Sai Baba local 19 (Coca Cola) Telefonos: (593) (4) – 2-658080 / 2-658010 / 0999195446

AGENCIA CENTRO: SALA EXHIBICION:  
Los Ríos y Luis Urdaneta (Esquina) Telefonos: 04-6040524 / 0987685029

PLANTA INDUSTRIAL: Duran Sector Industrial  
Planta Industrial: Sector Industrial Fincas Delia (pasando Procarsa) Telefonos: 04-2-807899 / 0993100636

Sucursal Urdesa :  
Víctor Emilio Estrada # 414 entre Dátiles y las Monjas Telefonos: 6024118 / 0989119676

# ANEXOS 6 Documentos de Constitución

## Anexo 6.1 Patente Municipal



### MUNICIPALIDAD DE IBARRA



#### EL ILUSTRE CONCEJO MUNICIPAL DE IBARRA

#### CONSIDERANDO

Que la Constitución de la República del Ecuador en su artículo 238 y el Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización en sus artículos 1 y 5 consagran la autonomía de los gobiernos autónomos descentralizados;

Que el artículo 57 literal b) del Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización concordancia con el artículo 492 ibídem establece la facultad de los Concejos Municipales de regular, mediante ordenanza, la aplicación de tributos previstos en la ley a su favor;

Que el artículo 172 del Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización en concordancia con el artículo 300 de la Constitución de la República del Ecuador señala que la aplicación tributaria se guiará por los principios de generalidad, progresividad, eficiencia, simplicidad administrativa, irretroactividad, transparencia y suficiencia recaudatoria;

Que, el Art. 492 del COOTAD establece que las Municipalidades reglamentarán por medio de ordenanzas el cobro de sus tributos.

Que el artículo 546 del Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización establece el Impuesto de Patentes Municipales.

Que los gobiernos descentralizados autónomos están llamados a fortalecer su capacidad fiscal; a fin de disponer de mayores recursos económicos para la ejecución de obras y prestación de servicios públicos que promuevan el desarrollo integral del cantón;

En uso de las atribuciones que le concede el Código Orgánico de Organización Territorial, autonomía y descentralización COOTAD en vigencia,

#### EXPIDE:

La siguiente "ORDENANZA QUE REGLAMENTA LA ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA DEL IMPUESTO DE PATENTES MUNICIPALES EN EL CANTÓN IBARRA

#### CAPÍTULO I DE LA INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS

**Art. 1.- Concepto del Registro de Actividades Económicas.**- El Registro de Actividades Económicas del Cantón Ibarra es un registro donde constan los datos de los contribuyentes que realizan actividades económicas en el Cantón Ibarra. En este registro constarán los siguientes datos: información del ciudadano, información del predio donde funciona la actividad económica y datos de la Actividad Económica.

**Art. 2.- Inscripción obligatoria.**- Todas las personas naturales, sociedades u otras formas de organización que inicien o realicen actividades económicas en forma permanente en el Cantón Ibarra están obligados a inscribirse en el Registro de Actividades Económicas del Cantón Ibarra. Igual obligación tendrán las personas exentas por ley, del pago del impuesto a la patente.



## MUNICIPALIDAD DE IBARRA



FRACCIÓN BÁSICA	EXCESO HASTA	IMPUESTO FRACCIÓN BÁSICA	% IMPUESTO FRACCIÓN EXCEDENTE
-	1,000.00	20.00	0.00%
1,000.01	5,000.00	20.00	0.80%
5,000.01	10,000.00	52.00	0.73%
10,000.01	20,000.00	88.50	0.66%
20,000.01	50,000.00	154.50	0.59%
50,000.01	100,000.00	331.50	0.52%
100,000.01	200,000.00	591.50	0.45%
200,000.01	400,000.00	1,041.50	0.38%
400,000.01	700,000.00	1,801.50	0.31%
700,000.01	1,000,000.00	2,731.50	0.24%
1,000,000.01	1,400,000.00	3,451.50	0.17%
1,400,000.01	En adelante	4,131.50	0.10%

### PERSONAS NATURALES

FRACCIÓN BÁSICA	EXCESO HASTA	IMPUESTO FRACCIÓN BÁSICA	% IMPUESTO FRACCIÓN EXCEDENTE
-	1,000.00	10.00	0.00%
1,000.01	5,000.00	10.00	0.80%
5,000.01	10,000.00	42.00	0.73%
10,000.01	20,000.00	78.50	0.56%
20,000.01	50,000.00	144.50	0.49%
50,000.01		461.50	0.42%

El impuesto máximo causado no excederá de 25,000 dólares de los Estados Unidos de América.



## MUNICIPALIDAD DE IBARRA

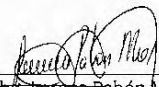


**CERTIFICADO DE DISCUSIÓN: CERTIFICO:** Que la presente “ORDENANZA QUE REGLAMENTA LA ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA DEL IMPUESTO DE PATENTES MUNICIPALES EN EL CANTÓN IBARRA”, fue discutida y aprobada en dos debates por el Ilustre Concejo Municipal del Cantón Ibarra, en sesión ordinaria del 22 de diciembre del 2010 y en sesión extraordinaria efectuada el 23 de Diciembre del mismo año.

  
Abg. Lorena Pabón Mier

SECRETARIA GENERAL DEL T. CONCEJO MUNICIPAL

**SECRETARIA GENERAL DEL I. CONCEJO MUNICIPAL DEL CANTÓN IBARRA.-** A los 23 días del mes de diciembre del año 2010.- De conformidad con la razón que antecede y en cumplimiento a lo dispuesto en el Art. 322 inciso cuarto (4) del Código de Ordenamiento Territorial Autonomía y Descentralización, cúpleme remitir la Ordenanza al Alcalde del Cantón Ibarra, para su sanción y promulgación respectiva. Remito dos (2) originales.

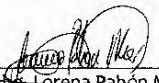
  
Abg. Lorena Pabón Mier

SECRETARIA GENERAL DEL I. CONCEJO MUNICIPAL

**ALCALDIA DEL I. CONCEJO MUNICIPAL DEL CANTÓN IBARRA.-** Ibarra, a los 27 días del mes de diciembre del año 2010.- De conformidad con las disposiciones contenidas en el Art. 322 del Código de Ordenamiento Territorial, Autonomía y Descentralización, habiéndose observado el trámite y estando de acuerdo con la Constitución y leyes de la República, sancionó “ORDENANZA QUE REGLAMENTA LA ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA DEL IMPUESTO DE PATENTES MUNICIPALES EN EL CANTÓN IBARRA”

  
Ing. Jorge Martínez Vásquez  
ALCALDE DEL CANTÓN IBARRA

Proveyó y firmó el Señor Ing. Jorge Martínez Vásquez, Alcalde del Cantón Ibarra, “ORDENANZA QUE REGLAMENTA LA ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA DEL IMPUESTO DE PATENTES MUNICIPALES EN EL CANTÓN IBARRA”, el 27 de diciembre del 2010.

  
Abg. Lorena Pabón Mier

SECRETARIA GENERAL DEL I. CONCEJO MUNICIPAL

## Anexo 6.2 Permiso de Bomberos



Ibarra, 17 de marzo de 2015

**CUERPO DE  
BOMBEROS  
IBARRA**  
-  
1949

Señor  
William A. Querembás V.  
Ibarra

De mi consideración:

Reciba un atento y cordial saludo, por medio de la presente me permito poner en su conocimiento la cotización solicitada referente al permiso de bomberos para la implantación de una planta productora de bebidas no alcohólicas en el sector de Ambuqui, cuya planta tiene como dimensión 700 metros cuadrados, el valor en el que incurrirían sería de 619.50 USD, que serán cancelados toda vez que sean aprobados dichos planos.

Atentamente;  
Abnegación y Disciplina



Crnl. (B) Marco Antonio Hadathy  
**COMANDANTE GENERAL DEL CUERPO DE BOMBEROS DE IBARRA**

## **Anexo 6.3 Registro Sanitario**

## "Estudio de factibilidad para la creación de una microempresa dedicada a la producción de bebida energizante a base de caña de azúcar en el Valle del Chota y su comercialización en la provincia de Imbabura-cantón Ibarra".

(Entregado 05/08/2015 – Revisado 05/08/2015)

**Escuela de Administración de Empresas y Marketing (EAEM)  
Universidad Politécnica Estatal del Carchi (UPEC - ECUADOR)**



**Willam A. Querembás  
V.**

Ingeniero en Administración de Empresas y Marketing, de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi.

e-mail: [alexquere77@hotmail.com](mailto:alexquere77@hotmail.com)

### **Resumen**

*La presente investigación estudia la factibilidad para la creación de una microempresa dedicada a la producción de una bebida energizante a base de caña de azúcar en el Valle del Chota y su comercialización en la provincia de Imbabura-ciudad de Ibarra. La investigación se ha fortalecido, mediante la utilización de instrumentos de recolección de datos, tanto cualitativos y cuantitativos, de esta forma se realizó entrevistas a especialistas sobre el manejo y utilización de maquinaria industrial, como también se ha desarrollado dos tipos de encuestas, una enfocada a los consumidores de este tipo de producto y otra dirigida a los comerciantes al por mayor de bebidas y alimentos de la ciudad de Ibarra.*

*Los resultados del estudio de mercado indican la existencia de una Demanda Insatisfecha de 161.371 litros sobre el consumo de bebidas energizantes en la ciudad de Ibarra, que beneficia de manera precisa la producción y comercialización de una nueva bebida energizante. Se realiza el estudio técnico del proyecto, que determina la ubicación estratégica de la planta procesadora, en el sector del Ambuquí. Una vez analizado las características anteriores se procede a establecer estrategias de publicidad tales como el uso de cuñas radiales y el uso de herramientas digitales a través de redes sociales (Twitter y Facebook). Dentro del aspecto económico-financiero, el proyecto tiene un VAN (Valor Actual Neto) de \$ 60.007,91, una TIR (Tasa Interna de Retorno) de 17% y PRI (Periodo de Recuperación de Inversión) de 3 años y 1 mes; dado el análisis de los anteriores factores se determina: La factibilidad de la creación de una micro empresa dedicada a la producción de una bebida energizante a base de caña de azúcar en el Valle del Chota y su comercialización en la provincia de Imbabura-ciudad de Ibarra.*

### **Palabras clave:**

*Producción, comercialización, demanda, oferta, demanda Insatisfecha.*

**Keywords:**

*Production, marketing, demand, supply, demand, unsatisfied.*

**Abstract**

*This research is feasibility study for the creation of a small business dedicated to the production of energy drink based on sugar cane in the Valle of Chota and in the province of Imbabura-city Ibarra city. The research has been strengthened through the use of instruments and collection of qualitative and quantitative data, in this way the interviews were performed with specialists on the management and utilization of industrial machinery, as it has also developed two types of surveys, one focused on consumers of this type of product and another directed at whole salers of food and beverages from Ibarra city.*

*The results in the market research determined the existence of an unsatisfied demand of 161.371 liters about the consumption of energy drinks in the Ibarra city, which benefits precisely the production and marketing of a new energy drink. Then it proceeds to perform the technical study of the project, which determines the strategic location of the processing plant, in the field of Ambuquí. Once analyzed the above features It proceeds to establish strategies of publicity such as using radio, and use digital tools through social networks (Twitter and Facebook). Within the economic-financial aspect, the project has a NPV (net present value) of \$ 60,007.91, an IRR (internal rate of return) of 17% and PRI (Investment Recovery Period) 3 years and 1 month; given the analysis of these factors is determined: The feasibility of creating a micro company dedicated to the production of an energy drink made of sugar cane in the Valle of Chota and marketing in the province of Imbabura Ibarra.*

## **1. Introducción**

Un Estudio de Factibilidad es una herramienta o instrumento documental, donde se evidencia etapas tales como análisis situacional, estudio de mercado, estudio económico-financiero y análisis de impactos que orientan a la toma de decisiones sobre la evolución de un proyecto que se plantea. (Baca, 2013)

La provincia de Imbabura se caracteriza por el desarrollo de actividades primarias, secundarias y terciarias, de esta manera, de acuerdo al último censo económico la mayoría de los ingresos que percibe la provincia son a través de la actividad comercial, al por mayor y al por menor (45.15%), seguido de manufactura (6.93%) y agricultura, ganadería, silvicultura y pesca (0.25%). (INEC, 2010)

Dentro del ámbito de la manufactura o industria, las principales empresas que se encuentran instaladas en la provincia, la mayoría se dedican a actividades como: La fabricación de cementos hidráulicos que representa alrededor del 58% de la producción manufacturera, la fabricación de prendas de vestir, que representa el 16% del total de producción manufacturera, el 6% de la producción manufacturera es la producción de azúcar refinada de caña. (CIFRAS ECUADOR 2012).

En la provincia de Imbabura el cultivo de caña de azúcar tiene una notoria producción específicamente en el Valle del Chota se cultiva la mayor producción de esta materia prima de toda la Zona 1 del país, sembrando de manera anual alrededor de 2.994 hectáreas que genera una superficie de cosecha de 4 toneladas por hectárea (11.976 toneladas de cosecha anual de caña de azúcar). La

transformación de la caña de azúcar dentro de la provincia de Imbabura, ha tenido un solo enfoque de transformación contribuyendo únicamente en la manufactura dedicada a la producción de azúcar refinada de caña, lo que ha limitado a obtener o darle otro valor agregado. (MAGAP 2010)

Las Bebidas Energéticas son bebidas analcohólicas generalmente gasificadas, compuestas básicamente por cafeína e hidratos de carbono, azúcares diversos de distinta velocidad de absorción, más otros ingredientes, como aminoácidos, vitaminas, minerales, extractos vegetales, acompañados de aditivos acidulantes, conservantes, saborizantes y colorantes. (Melgarejo, 2010).

Es por esto que el objetivo de esta investigación es realizar un estudio de factibilidad para la creación de una microempresa dedicada a la producción de una bebida energizante a base de caña de azúcar en el Valle del Chota y su comercialización en la ciudad de Ibarra - provincia de Imbabura.

## **2. Materiales y Métodos**

La investigación se ha fortalecido mediante la utilización de instrumentos de recolección de datos, tanto cualitativos y cuantitativos, de esta forma se realizó entrevistas a especialistas sobre el manejo y utilización de maquinaria industrial, como también se ha desarrollado dos tipos de encuestas una enfocada a los consumidores de este tipo de producto y otra dirigida a los comerciales al por mayor de bebidas y alimentos de la ciudad de Ibarra; dando un total de 382 encuestas para consumidores y un número de 10 encuestas dirigidas a comerciantes al por mayor de este tipo de bien.

La información recolectada en la investigación de mercado en la ciudad de Ibarra, fue tabulada, expresada, y resumida a través del programa estadístico SPSS 19 y software Microsoft Excel, que ayudaron a generar gráficos estadísticos para posteriormente realizar su análisis. Con los resultados del estudio de mercado se determinó la oferta, demanda y demanda insatisfecha del proyecto que genera la continuidad de la investigación.

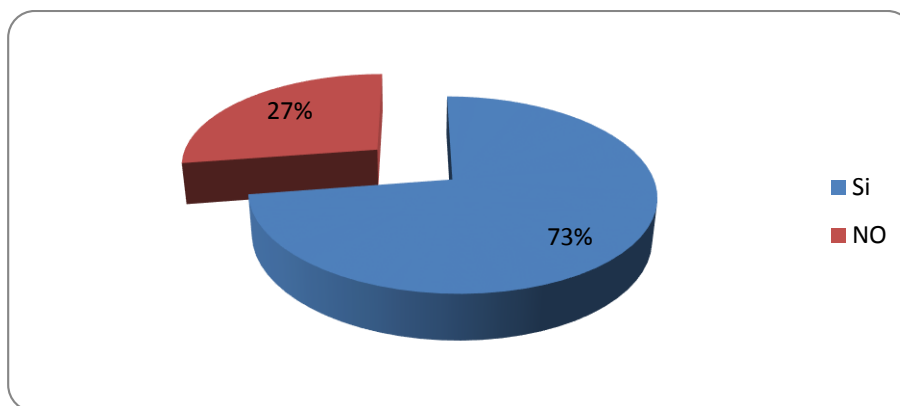
Una vez obtenidos los resultados anteriormente mencionados en el estudio de mercado, se procede a realizar la propuesta de la investigación, la cual se sustenta bajo el diseño del estudio técnico, estudio económico financiero y análisis de impactos. Dentro del estudio técnico se determina el tamaño de la planta, localización de la planta de producción, ingeniería del proyecto, proceso de producción, balanceo de capacidad, equipo y maquinaria, volumen de producción, plan de producción, factores organizacionales, plan comercial y estudios legales de la empresa. En el estudio económico financiero se cuantifican los recursos monetarios de todos los ingresos y egresos de la información presentada en el estudio de mercado y en el estudio técnico, mediante el uso de herramientas contables y financieras (estados financieros, indicadores financieros), que determinan la factibilidad económica financiera del proyecto. El análisis de impactos hace énfasis en el análisis positivo y negativo del entorno donde se localizará el proyecto en relación aspectos sociales, económicos, educativos y ambientales.

## **3. Resultados y la discusión**

Los datos cuali-cuantitativos que se presentan a continuación, son resultados de las encuestas realizadas a consumidores de bebidas energizantes y comerciantes al por mayor y menor de bebidas de la ciudad de Ibarra; de esta forma las preguntas que sustentan la factibilidad de la investigación son:

### Identificación de consumo actual

¿Ha consumido o consume usted algún tipo de bebida energizante?



**Figura 9. Consumo de Bebidas Energizantes**

**Fuente:** Investigación de Mercado (Encuesta a Consumidores)

**Elaborado:** Querembás Willam

La Figura 1 muestra que el 73 % de las personas encuestadas ha consumido o consume algún tipo de bebida energizante y el 27 % no ha consumido o consume este tipo de productos, con los datos anteriores procedemos a inferir este porcentaje a la población total de la ciudad de Ibarra, dando los siguientes datos:

**Tabla 1. Demanda Total de Bebidas Energizantes en relación a la Población**

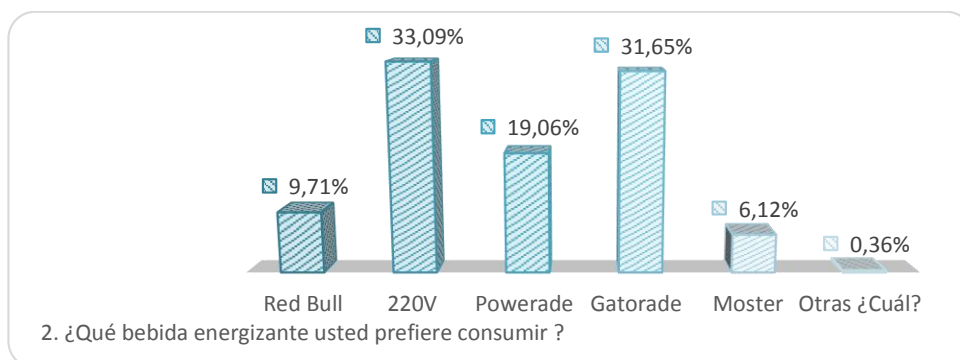
Detalle		Porcentaje	# de Personas de la Población
Válidos	Si	72,6	75060
	NO	27,4	28329
	Total	100	<b>103389</b>

**Elaborado:** Querembás Willam

De la muestra tomada se observa que hay una evidente y alto consumo de bebidas energizantes en la ciudad de Ibarra, de esta forma al inferir el dato de la muestra hacia la población se obtiene que 75.060 personas del total de la población han consumido o consumen este tipo de producto, lo cual es un factor positivo dentro de la investigación que permite evidenciar un mercado potencial que favorece la investigación planteada.

### Identificación de marcas de consumo actual

¿Consumes algún tipo de bebida energizantes?/ ¿Qué bebida energizante usted prefiere consumir?



**Figura 10. Tipo de bebidas energizantes que consume**

**Fuente:** Investigación de Mercado (Encuesta a Consumidores)

**Elaborado:** Querembás Willam

Como se puede observar en la Figura 1 el 72.6 % del total de la muestra analizada que consumen este tipo de producto y señalan que las marcas que se comercializan y consumen en el mercado de Ibarra son: 220V con 33,09 %, Gatorade con un 31,65 %, Powerade con un 19,06 %, Red Bull 9,71%, Moster con 6,12 % y otro tipo de bebidas que son emitidas en centros naturistas con 0,36 %, los datos inferidos en relación a las marcas sobre la población son las siguientes:

**Tabla 2. Marcas que consumen los demandantes a la población**

MARCA	% PREFERENCIA	NÚMERO DE PERSONAS
Red Bull	9,71%	7292
220V	33,09%	24837
Powerade	19,06%	14306
Gatorade	31,65%	23756
Moster	6,12%	4597
Otras ¿Cuál?	0,36%	270
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>75060</b>

**Elaborado:** Querembás Willam

### Identificación de tamaño del envase del producto

¿Consume algún tipo de bebida energizantes?/ ¿El tamaño o contenido de la bebida energizante que usted compra?

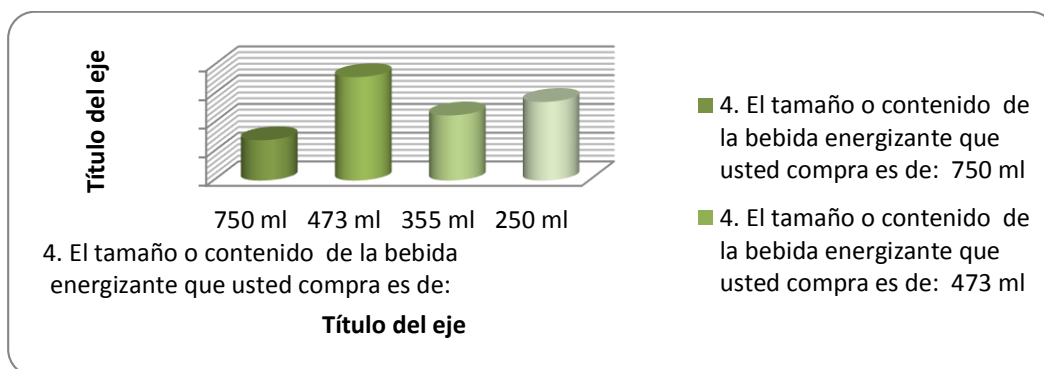


Figura 11. Tamaño o contenido de la bebida energizante.

Fuente: Investigación de Mercado (Encuesta a Consumidores)

Elaborado: Querembás Willam

En la Figura 3 se observa que el 35.97 % consume bebidas en tamaño de 473 ml, un 27.34 % consume bebidas en envases de 250 ml, un 22.66 % consumen en envases de 355 ml y un 14.03 % en envases de 750 ml.

#### Identificación de cantidad de consumo de los demandantes

¿Consumes algún tipo de bebida energizante? / ¿Cada qué tiempo, adquiere usted una bebida energizante?

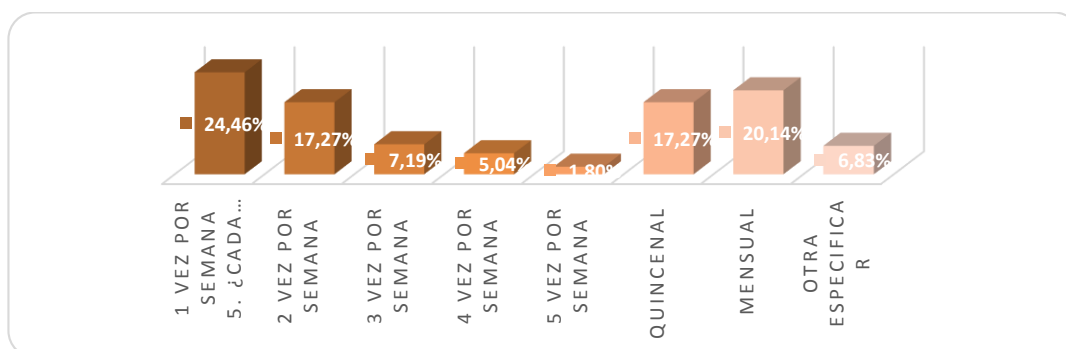


Figura 12. Cantidad de consumo

Fuente: Investigación de mercado (Encuesta a Consumidores)

Elaborado: Querembás Willam

Según la Figura 4 se puede determinar que el nivel de compra por parte de los habitantes de Ibarra es: consumo semanal del 55.76 %, el nivel de compra semana en unidades varía entre de 1 a 5 unidades de este tipo de producto, y el resto de las personas que adquieren este producto lo realizan de manera quincenal y mensual en un porcentaje de 37.41 %, y apenas el 6.83 % señalan que consumen este producto de manera trimestral, semestral o de manera anual. En tal medida podemos señalar que en la ciudad de Ibarra hay una alta demanda potencial sobre el consumo de bebidas energizantes, que beneficia la investigación planteada sobre la producción de una nueva bebida energizante a base de caña de azúcar.

#### Identificación de dinero que invierten en la compra del producto.

¿Cuánto dinero invierte usted, en la compra de una bebida energizante?

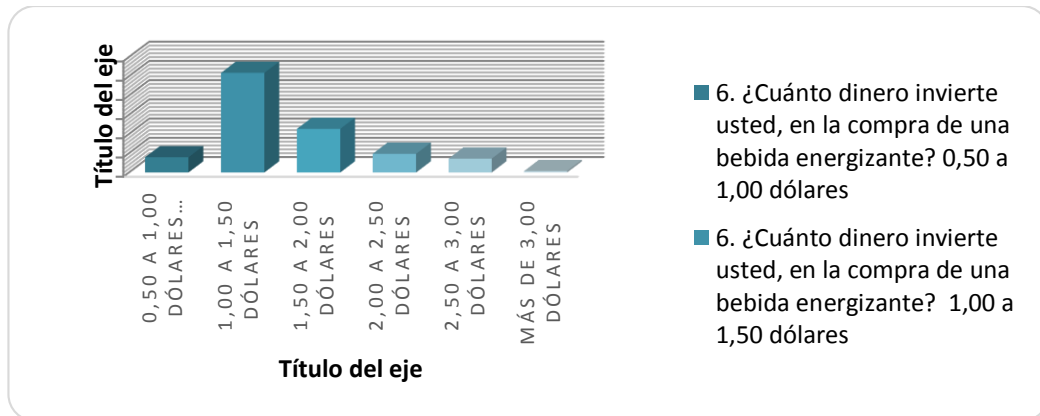


Figura 13. Dinero que invierte en la compra del producto

Fuente: Investigación de Mercado

Elaborado: Querembás Willam

Se puede analizar en la Figura 5 que el precio de compra que pagan los consumidores en la adquisición por unidad de este tipo de producto oscila entre 1 a 1,5 dólares correspondiendo al 51.8 %, seguido por un valor de compra entre 1,5 a 2 dólares, y en un 17,62 % de las personas estas invierten en la adquisición por unidad entre 2 a más de 3 dólares el 9,71 % y de 3 dólares en adelante el 0,72 %.

**Identificación de ofertantes y cantidad ofertada en el mercado.**

Nombre del distribuidor comercial/ cantidad ofertada

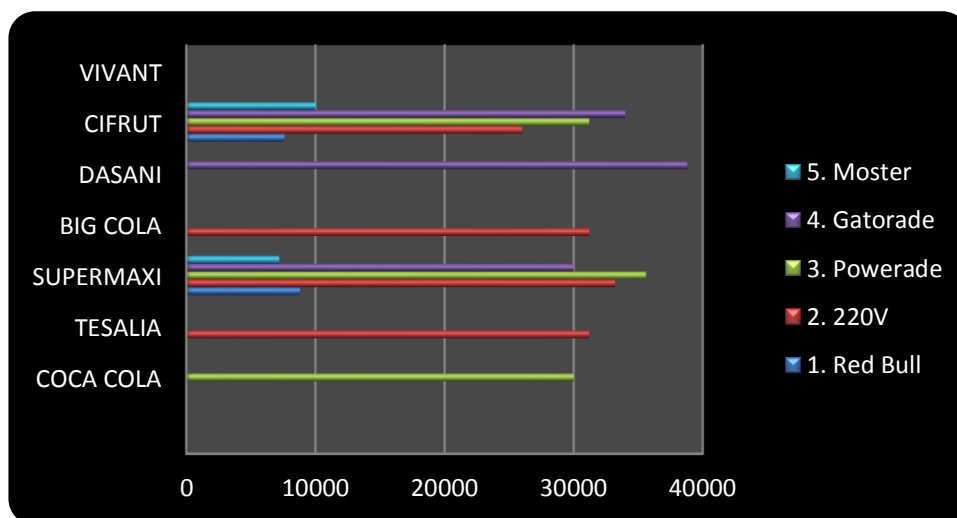


Figura 14. Ofertantes y cantidad ofertada en el mercado

Fuente: Investigación de mercado (Encuesta a Comerciantes)

Elaborado: Querembás Willam

En el Figura 6 los datos indican que las bebidas energizantes que más se comercializan u oferta en la ciudad de Ibarra son: 220V, Powerade, y Gatorade; en sus contenido de 355ml, 591ml y 750ml, respectivamente.

### Identificación de ofertantes, demanda y demanda insatisfecha

**Tabla 3106. Cálculo de la demanda insatisfecha**

	DEMANDA Litros	OFERTA Litros	D. I Litros
<b>DATOS ACTUALES 2014</b>	1.885.486	1.724.115	<b>-161.371</b>
<b>AÑO PROYECTADOS</b>	<b>DEMANDA Litros</b>	<b>OFERTA Litros</b>	<b>DEMANDA INSATISFECHA Litros</b>
<b>2.015</b>	1.973.980	1.792.748	-181.231
<b>2.016</b>	2.066.626	1.864.114	-202.513
<b>2.017</b>	2.163.622	1.938.320	-225.302
<b>2.018</b>	2.265.169	2.015.480	-249.689
<b>2.019</b>	2.371.482	2.095.712	-275.771

**Fuente:** Investigación de mercado

**Elaborado:** Querembás Willam

Por medio de los resultados obtenidos en la Tabla 3 se determina un valor positivo de la demanda insatisfecha existente, que favorece al desarrollo de la investigación planteada.

### Estudio técnico del proyecto

En la actualidad el apoyo al emprendimiento es positivo por parte del gobierno de nuestro país, porque uno de sus objetivos en Plan del Buen Vivir se enfoca a apoyar la transformación de la matriz productiva generando líneas de crédito a través de sus instituciones financieras como son el Banco de Fomento y la Corporación Financiera Nacional (CFN), lo cual permite adquirir de una manera segura y factible el financiamiento para emprender en el país.

**Tabla 107. Capacidad de maquinaria en kg de producción**

Q	MAQUINARIA	Capacidad de producción Máxima (kg/hora)	Capacidad de producción Adecuada (kg/hora)	Horas de uso diaria	Capacida d de producción (kg/día)	Días laborab les al mes	Capacidad de producción (kg/mes)	Capacidad de producción (kg/anual)
2	Prensa industrial de caña con motor MS 030 M	420	840	7,2	6048	4	24.192	290.304

**Elaborado:** Querembás Willam

La producción anual sería de:

- Litros Anuales de Jugo de Caña de azúcar = 261.274Kg/ 3,5 kg
- Litros Anuales de Jugo de Caña de azúcar = 74.650 Litros

**Cobertura de demanda**= (Cantidad a producir en litros)/(Demanda insatisfecha en litros)

$$\text{Cobertura de demanda insatisfecha anual} = \frac{74.650 \text{ litros}}{161.371 \text{ litros}}$$

$$\text{Cobertura de demanda insatisfecha} = 0,46260$$

$$\text{Cobertura de demanda insatisfecha} = 46,26\%$$

De acuerdo al análisis de factores tales como: la capacidad de maquinaria, materia prima, financiamiento y mano de obra, nuestra empresa cubrirá el 46,26 % de la demanda insatisfecha actual de la ciudad de Ibarra.

Se calcula la proyección del volumen de producción de la empresa sobre la demanda insatisfecha proyectada:

**Tabla 5. Proyección del volumen de producción**

Año	DI Litros	Volumen de Producción Litros
0	-161371	74650
1	-181231	83837
2	-202513	93682
3	-225302	104224
4	-249689	115505
5	-275771	127570

**Elaborado:** Querembás Willam

\*DI= Demanda Insatisfecha

Los costos del proyecto se presentan en la Tabla 6 con los que se determina el precio del producto y los ingresos esperados.

**Tabla 6. Inversión Fija**

INVERSIÓN INICIAL	
ACTIVOS FIJOS	\$ 73485,95
CAPITAL DE TRABAJO	\$ 7805,53
GASTO CONSTITUCIÓN	\$ 1400,94
<b>TOTAL INVERSIÓN REQUERIDA</b>	<b>\$82692,42</b>

**Elaborado:** Querembás Willam

**Tabla 7. Gastos y costos del proyecto**

COSTOS FIJOS	AÑOS				
	1	2	3	4	5
GASTO EN VENTAS	22259,04	25709,14	27458,97	29332,70	31339,32
GASTO ADMINISTRATIVO	35569,82	40476,44	43122,20	45950,60	48974,69
AMORTIZACIÓN GASTOS DE CONSTITUCIÓN	466,98	466,98	466,98	0,00	0,00
DEPRECIACIONES	6263,85	6263,85	6263,85	5657,18	5657,18
INTERÉS DEL PRÉSTAMO	7409,24	6224,26	4906,56	3441,28	1811,89
<b>TOTAL</b>	<b>71968,93</b>	<b>79140,66</b>	<b>82218,55</b>	<b>84381,76</b>	<b>87783,08</b>

Elaborado: Querembás Willam

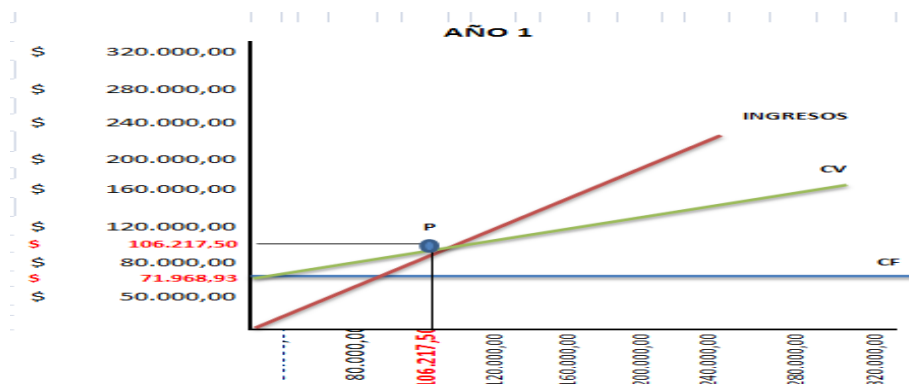
**Tabla 8. Punto de equilibrio en dólares**

AÑO	COSTO FIJO	COSTO VARIABLE	INGRESOS	PUNTO DE EQUILIBRIO	
				\$	%
1	\$ 71.968,93	\$ 38.734,66	\$ 120.130,54	\$ 106.217,50	88%
2	\$ 79.140,66	\$ 44.685,48	\$ 140.217,41	\$ 116.159,05	83%
3	\$ 82.218,55	\$ 51.895,12	\$ 162.840,38	\$ 120.676,63	74%
4	\$ 84.381,76	\$ 60.003,89	\$ 188.284,67	\$ 123.851,69	66%
5	\$ 87.783,08	\$ 69.112,28	\$ 216.865,65	\$ 128.843,99	59%

Elaborado: Querembás Willam

$$\text{Punto de Equilibrio en Unidades} = \frac{\$ 71.968,93}{\$0,80 - \$0,26}$$

$$=132007,96 \cong 132008 \text{ UNIDADES DE 500ml}$$



**Figura 7. Punto de Equilibrio Año 1**

Elaborado: Querembás Willam

Dado el anterior cálculo se determinó que cuando la empresa obtiene \$106.217,50 dólares en ventas anuales lo que es igual a vender 132.008 unidades de bebida energizante de 500ml, la empresa no obtendrá ni pérdida ni ganancia durante el año 1. Además analizados los ingresos y egresos se obtiene el beneficio neto del proyecto, el cual dividido para el costo total, da como resultado el costo-beneficio.

**Tabla 9. Costo/Beneficio del proyecto**

INGRESOS	EGRESOS
0,00	82692,42
120130,54	107229,77
140217,41	122758,49
162840,38	137307,92
188284,67	153895,58
216865,65	171957,91
<b>828338,66</b>	<b>775842,09</b>
<b>C/B</b>	<b>\$ 1,07</b>

**Elaborado:** Querembás Willam

El valor resultante de la comparación entre los diferentes ingresos y egresos del proyecto durante la vida útil, nos determina el valor de Costo/Beneficio de esta manera podemos decir que por cada dólar de inversión obtendremos una utilidad de 0,07 centavos de dólar.

Dentro del cálculo de los indicadores financieros se obtuvo los siguientes valores:

**Tabla 10. Cálculo de indicadores financieros**

AÑO	FLUJO DE EFECTIVO	TASA DE DESCUENTO	FLUJO DESCONTADO
0	-82692,42	1,00	-82692,42
1	13383,11	1,14	11743,69
2	21483,03	1,30	16542,10
3	38194,51	1,48	25807,36
4	63277,49	1,59	39848,41
5	97560,31	1,92	50758,76
<b>TOTAL</b>	<b>151206,04</b>		
	<b>VAN</b>		<b>\$ 62007,91</b>
	<b>TIR</b>		<b>17%</b>
	<b>PRI</b>		<b>3 Años y 1 mes</b>

\*VAN= Valor Actual Neto

\*TIR= Tasa Interna de Retorno

\*PRI= Periodo de Recuperación de la Inversión

**Elaborado:** Querembás Willam

Dado el cálculo del VAN se obtuvo un valor de \$ 62.007,91 dólares de manera positiva, de esta forma se consideró que el valor del VAN es factible y óptimo en el proyecto planeado. El análisis que el TIR

debe ser o igual o mayor a la tasa de descuento, de esta forma el TIR es 17 % es mayor a tasa de descuento de 13,96 %, generando que la tasa de rentabilidad es positiva y factible dentro del proyecto. De los resultados obtenidos se establece que el periodo de recuperación de la Inversión (PRI) para el proyecto es de 3 años con 1 meses, de esta manera podemos analizar que el PRI es factible para la ejecución del proyecto, dando un plazo medio para recuperar la inversión inicial establecida para el inicio y funcionamiento del proyecto.

### Análisis de Impactos

Tabla 1081. Análisis de impactos del proyecto

Indicadores	Escala de Valorización							TOTALES
	3	2	1	0	-1	-2	-3	
Impacto Económico		X						
Impacto Social	X							
Impacto Ambiental					X			
Impacto Educativo	X							
<b>TOTAL</b>	6	2			-1			5

Elaborado: Querembás Willam

$$Impacto = \frac{\Sigma \text{ Nivel de Impactos}}{\text{Número de Indicadores}}$$

$$Impacto = \frac{5}{4} = 1,75$$

El resultado del análisis general de impactos proyecta a 1,75 es decir que el impacto del proyecto de factibilidad sobre la investigación planteada tiene un valor medio positivo generando una positividad y objetividad para la implantación de la planta procesadora y comercializadora de bebida energizante a base de caña de azúcar en la parroquia de Ambuquí, cantón Ibarra de la provincia de Imbabura.

### 4. Conclusiones

- El 73% de la muestra que fue encuestada en la ciudad de Ibarra consume bebidas energizantes, esta nos refleja que hay una alto y evidente demanda sobre el consumo de este tipo de producto.
- En el contenido o tamaño que adquieren la mayoría de consumidores el producto es en 250ml que corresponde al 37,34%.
- En el precio de compra el 71% de compradores invierten entre 1 dólar a 2 dólares por cada unidad que compran.
- El lugar de adquisición del producto es en tiendas de barrio con un porcentaje del 60% y en un 29% adquieren este tipo de producto en Supermercados.

- Los aspectos importantes que los consumidores notan al momento de adquirir una bebida energizantes son la Marca, el sabor-color y que sea natural generando un porcentaje de más del 85% sobre los aspectos mencionados.

## 5. Recomendaciones

- Explorar diferentes fuentes de recolección de información, para obtener de forma eficiente y eficaz datos que favorezcan la realización de la investigación.
- Generar líneas de acción que fortalezcan y mejoren la producción de caña de azúcar dentro de la cuenca del Valle del Chota.
- Generar un enfoque distinto sobre la industrialización de la caña de azúcar dentro de la región.
- Desarrollar estrategias de marketing de forma eficiente y proyectándose a futuro, en relación a los datos obtenidos en el estudio de mercado, con el objetivo de obtener una cuota de mercado permanente y creciente a mediano plazo, dentro del área investigada.
- Diseñar un estudio de factibilidad de acuerdo a los datos positivos de la demanda insatisfecha existente en el mercado potencial, y de esta manera generar estrategias óptimas para la producción y comercialización de la bebida energizante a base de caña de azúcar.

## 6. Bibliografía

Alquilano, J. (2005). *Administración De La Producción Y Operaciones*. México: McGRAW-HILL.

Baena, D. (2010). *Análisis Financiero Enfoque Y Proyecciones*. Colombia: ECO EDICIÓN.

Fischer, L. (2011). *Mercadotecnia*. México: McGRAW-HILL.

Imber, J. (2007). *Diccionario De Mercadotecnia*. México: JAVIER ENRIQUE CALLEJAS.

Kotler, P. (2006). *Marketing*. México: PERSON.

Miendieta, M. (2008). *Caña de azúcar producción y procedimientos*. Perú: RIPALME.

Morales, A., & Morales, J. A. (2009). *Proyectos de Inversión*. México D. F., México: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A.

Schroeder, R. (2011). *Administración De Operaciones*. México: McGRAW- HILL.

Trenzano, J. (2000). *Enciclopedia De Marketing y Ventas*. España: OCEANO.

## 7. Linkografía

INEC, (2010). Ecuador en Cifras. Recuperado de <http://www.ecuadorencifras.com/cifras-inec/cenec.htm>.

INEC, (2010). Ecuador en Cifras. Recuperado de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/proyecciones-poblacionales>.

INEC, (2010). Ecuador en Cifras. Recuperado de <http://www.ecuadorencifras.com/siemprende/PreCenec.html>

MAGAP (2010), Información al agro. Recuperado de <http://sinagap.agricultura.gob.ec/component/search/?searchword=ca%C3%B1a%20de%20azucar&ordering=newest&searchphrase=all&limit=50>

Mcpec, (2011). Agenda para la transformación productiva territorial: provincia del Carchi. Recuperado de <http://www.produccion.gob.ec>

Gabyn de Sardoy (2010). Licenciatura en Nutrición. Recuperado de [http://www.nutrisalud.com.ar/articulos/bebidas\\_energizantes\\_o\\_energeticas.php](http://www.nutrisalud.com.ar/articulos/bebidas_energizantes_o_energeticas.php)