



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
Y HUMANÍSTICAS

CARRERA: INGENIERÍA COMERCIAL

TESIS DE GRADO

TÍTULO:

“PRODUCCIÓN, COMERCIALIZACIÓN Y RENTABILIDAD DEL ETANOL Y SU RELACIÓN CON LA ECONOMÍA DEL CANTÓN LA MANÁ, PROVINCIA DE COTOPAXI, AÑO 2011”.

Tesis presentada previa a la obtención del Título de Ingeniero Comercial

Autora:

MIRANDA GUAMAN DIANA CAROLINA

Tutor:

Lcdo. MEDINA LOPEZ ENRY GUTEMBER M.Sc.

La Maná – Ecuador

Noviembre, 2013

AUTORÍA

Los criterios emitidos en el presente trabajo de investigación **“PRODUCCIÓN, COMERCIALIZACIÓN Y RENTABILIDAD DEL ETANOL Y SU RELACIÓN CON LA ECONOMÍA DEL CANTÓN LA MANÁ, PROVINCIA DE COTOPAXI”**, son de exclusiva responsabilidad de la autora.

.....
Miranda Guamán Diana Carolina
C.C. 171972886-5

AVAL DEL DIRECTOR DE TESIS

En calidad de Director del trabajo de investigación sobre el tema:

“PRODUCCIÓN, COMERCIALIZACIÓN Y RENTABILIDAD DEL ETANOL Y SU RELACIÓN CON LA ECONOMÍA DEL CANTÓN LA MANÁ, PROVINCIA DE COTOPAXI, AÑO 2011” de Miranda Diana, egresada de Ingeniería Comercial, considero que el siguiente informe investigativo cumple con los requerimientos metodológicos y aportes científico-técnicos suficientes para ser sometidos a la evaluación del Tribunal de Validación de Tesis que el Honorable Consejo Académico de la Unidad Académica de Ciencias Administrativas y Humanísticas de la Universidad Técnica de Cotopaxi designe, para su correspondiente estudio y calificación.

La Maná, Noviembre del 2013

Director:

.....

Lcdo. MEDINA LOPEZ ENRY GUTEMBER M. Sc

DIRECTOR DE TESIS

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

En calidad de Miembros del Tribunal de Grado aprueban el presente Informe de investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi, y por la Unidad Académica de Ciencias Administrativas y Humanísticas; por cuanto, la postulante Miranda Diana con el Título de Tesis: **“PRODUCCIÓN, COMERCIALIZACIÓN Y RENTABILIDAD DEL ETANOL Y SU RELACIÓN CON LA ECONOMÍA DEL CANTÓN LA MANÁ, PROVINCIA DE COTOPAXI, AÑO 2011.”**, han considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de Defensa de Tesis.

Por lo antes expuesto, se autoriza realizar los empastados correspondientes, según la normativa institucional.

La Maná, Noviembre del 2013.

Para constancia firman:

.....
MSc. Ringo Lopez
PRESIDENTE

.....
Ing. Ricardo Luna
MIEMBRO

.....
Eco. Carmen Ulloa
OPOSITOR

AGRADECIMIENTO

A mi familia por el apoyo y el amor que me han dado a lo largo de mi vida para que alcance siempre mis objetivos. Gracias a ellos por creer en mí.

A mi madre en lo que siempre he podido contar para seguir adelante. A mi padrasto Marco Alcívar a mi hermano y mi esposo , quienes forman parte de mi vivir de cada día. Gracias por su apoyo incondicional.

A mis catedráticos por su generosidad y cariño.

A mis amigos, por estar siempre a mi lado.

A mi director de tesis Ing. Enry Medina, por su gran ayuda en el desarrollo de este tema tan controversial.

A aquellos amigos que están en la distancia pero que los llevo siempre conmigo.

A todas las personas que me ayudaron a conseguir la información necesaria para poder culminar este proyecto.

Al Ing. Ricardo Luna por recibirme y prestarme toda su ayuda para responder mis triviales preguntas acerca de la tesis.

Gracias a todos ellos y a Dios por haberme dado a toda esta gente magnífica con quien contar para triunfar en la vida.

Diana

DEDICATORIA

A mi Madre Marlene Guamán que me ha apoyado incondicionalmente durante todos estos años de formación.

Diana

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Nº	CONTENIDO	PÁGINA
	Portada.....	i
	Autoría.....	ii
	Aval del Director de Tesis.....	iii
	Aprobación del Tribunal de Grado.....	iv
	Agradecimiento.....	v
	Dedicatoria.....	vi
	Índice de contenidos	vii
	Índice de cuadros	xiii
	Índice de gráficos.....	xiv
	Índice de figuras.....	xvi
	Resumen.....	xix
	Summary.....	xx
	Certificación de idiomas.....	xxi
	INTRODUCCIÓN.....	1
1	FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	4
1.1	Antecedentes.....	4
1.2.	Objetivos.....	5
1.2.1.	Objetivo general.....	5
1.2.2	Objetivos específicos.....	5
1.3.	Hipótesis.....	5
1.4	Categorías fundamentales.....	6
1.5	Marco teórico.....	7
1.5.1	Economía.....	7
1.5.1.1	Definiciones de economía.....	7
1.5.2.	Tipos de economía.....	8
1.5.2.1.	Economía de libre mercado	8
1.5.2.2	Economías controladas centralmente.....	8
1.5.2.3.	Economías sociales de mercado o economías mixtas.....	9
1.5.3.	Oferta.....	9

1.5.3.1.	Clasificación de la oferta según el tipo de mercado.....	10
1.5.3.2.	Mercado monopolico.....	10
1.5.3.3.	Mercado oligopólico.....	10
1.5.3.4.	Mercado competitivo.....	10
1.5.3.5.	Demanda.....	11
1.5.3.6	Economía en las sociedades.....	12
1.5.4.	El surgimiento del mercado	12
1.5.5.	Costos de producción.....	13
1.5.5.1.	Mano de obra	13
1.5.5.2.	Mano de obra directa.....	14
1.5.5.3.	Características de la mano de obra directa.....	14
1.5.5.4	Mano de obra indirecta.....	15
1.5.5.5	Características de la mano de obra indirecta.....	15
1.5.6.	Costos indirectos.....	15
1.5.7	Costos variables	16
1.5.6.	Comercialización.....	16
1.5.8	Costos fijos	16
1.6.	Caña de azúcar (<i>Saccharum officinarum L</i>).....	17
1.7.	Usos de la Caña de azúcar	19
1.7.1.	Consumo humano	19
1.7.2	Subproductos de los campos de caña	19
1.7.3.	Producción de azúcares.....	19
1.7.4.	Alcoholes de caña	20
1.8.	Productores de etanol.....	20
18.1..	Producción.....	21
1.8.2.	Marketing.....	22
1.8.3.	Costos de producción.....	23
1.8.4.	Tipos de producción.....	24
1.8.5.	Producción tipo línea.....	24
1.8.6.	Producción por proyectos.....	25
1.8.7.	Producción de servicios.....	25
1.9.	El alcohol.....	26

1.10	La caña de azúcar en Cotopaxi	27
1.10.1.	Características de la caña de azúcar Cubana- Criolla.....	28
1.10.2	Característica de la caña de azúcar Cunchibina.....	28
1.11.	Comercialización.....	29
1.11.1	Mercados	30
1.11.2.	Canales de distribución.....	30
1.11.3.	Canales de distribución directos	31
1.11.4.	Canales de distribución indirectos.....	32
1.11.5.	Productor – Intermediarios- Distribuidor- C. final.....	32
1.12.	Tipos de precios	34
1.12.1.	Precio conjunto.....	34
1.12.2.	Precio corriente o habitual.....	34
1.12.3	Precio de coste.....	34
1.12.4.	Precios finales.....	34
1.12.5.	Precio de línea de producto.....	35
1.12.6.	Precio de origen.....	35
1.12.7.	Precio público.....	35
1.12.8	Precio recomendado.....	35
1.12.9.	Competencia perfecta.....	35
1.12.10	Marketing mix.....	36
1.12.11	Bienes de consumo.....	36
1.12.12.	Problemas de comercialización.....	36
1.13.	Rentabilidad.....	36
1.13.1.	Rentabilidad económica.....	37
1.13.2.	Rentabilidad financiera.....	37
1.13.3.	Indicadores de rentabilidad.....	38
1.13.3.1	Valor Actual Neto	38
1.13.3.2	Tasa Interna de Retorno	39
1.14.	Análisis de rentabilidad en el mercado	40
1.15.	Factores primordiales en la rentabilidad	40
1.15.1.	Rentabilidad comercial del cliente PMV	41
1.15.2	Cálculo de rentabilidad de un mercado.....	42

1.16	Gestión empresarial.....	42
2	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS OBTENIDOS.....	43
2.1	Breve caracterización del cantón, productores y comercialización del etanol.....	43
2.2.	Diseño de la investigación	44
2.2.1	Tipos de investigación.....	44
	1. Exploratoria.....	44
	2. De campo.....	44
2.2.2.	Metodología.....	44
2.2.3.	Tamaño de muestra	45
2.2.4.	Métodos.....	47
	1. Analítico.....	47
	2. Deductivo.....	47
	3. Sintético.....	47
2.2.5.	Técnicas.....	47
	1. Encuesta.....	47
2.2.6	Operacionalización de las variables.....	48
2.3.	Productores de etanol.....	48
2.3.1.	Terreno.....	49
2.3.2.	Número de hectáreas de caña de azúcar.....	49
2.3.3	Capital para la producción de etanol.....	50
2.3.4.	Período de tiempo para el cultivo de caña de azúcar.....	51
2.3.5.	Número de veces que se elabora el etanol.....	51
2.3.6.	Cantidad de caña de azúcar.....	52
2.3.7.	Fertilización y Tecnología.....	52
2.3.8.	Comercialización de etanol.....	53
2.3.9.	Precio del litro.....	53
2.3.10.	Tiempo dedicado a la producción de etanol	54
2.3.11.	Utilidad de la producción	54

2.3.12.	Comercialización.....	55
2.3.13.	Mano de obra.....	55
2.3.14.	Salario a los trabajadores.....	56
2.4.	Consumidores de etanol.....	56
2.4.1.	Sexo de los consumidores.....	56
2.4.2.	Edad de los consumidores.....	57
2.4.3.	Consumo de etanol.....	57
2.4.4.	Frecuencia de consumo.....	58
2.4.5.	Exigencias de calidad.....	58
2.4.6.	Atención al cliente.....	59
2.4.7.	Problemas de salud.....	59
2.4.8.	Precios.....	60
3.	PROPUESTA	60
3.1.	Diseño de la propuesta.....	60
3.1.1.	Datos Informativos.....	60
3.1.2.	Justificación.....	60
3.1.3.	Objetivos.....	60
3.1.4.	Producción.....	62
3.1.5.	Comercialización.....	63
3.1.6	Análisis de rentabilidad.....	64
3.1.6.1.	Infraestructura, maquinaria, equipos y herramientas utilizadas	64
3.1.6.2.	Depreciación de Infraestructura, maquinaria, equipos y herramientas utilizadas	65
3.1.7.	Análisis económico.....	66

3.1.7.1.	Costos.....	67
3.1.7.2.	Costos unitarios.....	70
3.1.7.3.	Ingresos y Relación Beneficio/Costo.....	70
3.2.	Rentabilidad.....	71
3.3.	Indicadores financieros.....	74
3.4.	Relación con la economía del cantón La Maná.....	76
3.5.	Conclusiones y Recomendaciones.....	77
3.5.1	Conclusiones.....	77
3.5.2.	Recomendaciones.....	77
4	BIBLIOGRAFIA.....	79
5	ANEXOS.....	84

INDICE DE CUADROS

CUADRO		PÁGINA
1	CATEGORÍAS FUNDAMENTALES	6
2	SUPERFICIE PLANTADA Y NÚMERO DE UPAS DE CAÑA DE AZÚCAR EN COTOPAXI	27
3	CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTORES DE ETANOL EN EL CANTÓN LA MANÁ 2012	62
4	TIEMPO DE LOS FLUJOS DE PROCESO EN 200 CAÑAS DE LOS PRODUCTORES DE ETANOL EN EL CANTÓN LA MANÁ 2012	63
5	INFRAESTRUCTURA, MAQUINARIA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS UTILIZADAS DE LOS PRODUCTORES DE ETANOL EN EL CANTÓN LA MANÁ 2012	65
6	DEPRECIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA, MAQUINARIA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS UTILIZADAS POR EL PRODUCTOR MARLENE GUAMAN EN EL CANTÓN LA MANÁ 2012	66
7	DEPRECIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA, MAQUINARIA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS UTILIZADAS POR EL PRODUCTOR SEGUNDO VILLACRES EN EL CANTÓN LA MANÁ 2012	66
8	DEPRECIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA, MAQUINARIA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS UTILIZADAS POR EL PRODUCTOR CARMEN RIVERA EN EL CANTÓN LA MANÁ 2012	67
9	COSTOS FIJOS Y VARIABLES UTILIZADAS POR EL PRODUCTOR MARLENE GUAMAN EN EL CANTÓN LA MANÁ 2012	68
10	COSTOS FIJOS Y VARIABLES UTILIZADAS POR EL PRODUCTOR SEGUNDO VILLACRES EN EL CANTÓN LA MANÁ 2012	69

11	COSTOS FIJOS Y VARIABLES UTILIZADAS POR EL PRODUCTOR CARMEN RIVERA EN EL CANTÓN LA MANÁ 2012	70
12	COSTOS UNITARIO UTILIZADAS POR LOS PRODUCTORES DE ETANOL EN EL CANTÓN LA MANÁ 2012	71
13	INGRESOS Y RELACION BENEFICIO – COSTO DE LOS PRODUCTORES DE ETANOL EN EL CANTÓN LA MANÁ 2012	72
14	RENTABILIDAD DEL PRODUCTOR MARLENE GUAMAN EN EL CANTÓN LA MANÁ 2012 DE ETANOL EN EL CANTÓN LA MANÁ 2012	73
15	RENTABILIDAD DEL PRODUCTOR SEGUNDO VILLACRES EN EL CANTÓN LA MANÁ 2012 DE ETANOL EN EL CANTÓN LA MANÁ 2012	74
16	RENTABILIDAD DEL PRODUCTOR CARMEN RIVERA EN EL CANTÓN LA MANÁ 2012 DE ETANOL EN EL CANTÓN LA MANÁ 2012	75
17	INDICADORES FINANCIEROS DE LOS PRODUCTORES DE ETANOL EN EL CANTÓN LA MANÁ 2012	76
18	DATOS DE PRODUCCIÓN Y COSTOS DE LA PRODUCTORA MARLENE GUAMÁN	85
19	ESTADOS DE SITUACIÓN FINANCIERA DE LA PRODUCTORA MARLENE GUAMÁN	87
20	INDICES FINANCIEROS DE LA PRODUCTORA MARLENE GUAMAN	88
21	DATOS DE PRODUCCIÓN Y COSTOS DEL PRODUCTOR SEGUNDO VILLACRES	92
22	ESTADOS DE SITUACIÓN FINANCIERA DEL	94

PRODUCTOR SEGUNDO VILLACRES

23	INDICES FINANCIEROS DEL PRODUCTOR SEGUNDO VILLACRES	95
24	DATOS DE PRODUCCIÓN Y COSTOS DE LA PRODUCTORA CARMEN RIVERA	99
25	ESTADOS DE SITUACIÓN FINANCIERA DE LA PRODUCTORA CARMEN RIVERA	101
26	INDICES FINANCIEROS DE LA PRODUCTORA CARMEN RIVERA	102

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA		PÁGINA
1	TENENCIA DE TIERRA DE LOS PRODUCTORES DE ETANOL DE CAÑA DE AZÚCAR EN EL CANTÓN LA MANÁ, PROVINCIA DE COTOPAXI, AÑO 2012	49
2	NÚMERO DE HECTÁREAS DE LOS PRODUCTORES DE ETANOL DE CAÑA DE AZÚCAR EN EL CANTÓN LA MANÁ, PROVINCIA DE COTOPAXI, AÑO 2012	50
3	CAPITAL REQUERIDO PARA LA PRODUCCIÓN DE ETANOL DE CAÑA DE AZÚCAR EN EL CANTÓN LA MANÁ, PROVINCIA DE COTOPAXI, AÑO 2012	50
4	TIEMPO ESTIMADO PARA VOLVER A PRODUCIR CAÑA DE AZÚCAR EN EL CANTÓN LA MANÁ, PROVINCIA DE COTOPAXI, AÑO 2012	51
5	TIEMPO ESTIMADO PARA PRODUCIR CAÑA DE AZÚCAR EN EL CANTÓN LA MANÁ, PROVINCIA DE COTOPAXI, AÑO 2012	51
6	NÚMERO DE CAÑAS REQUERIDAS PARA LA ELABORACIÓN DE UN LITRO DE ETANOL DE CAÑA DE AZÚCAR EN EL CANTÓN LA MANÁ, PROVINCIA DE COTOPAXI, AÑO 2012	52
7	FERTILIZACIÓN Y TECNOLOGÍA EN LA PRODUCCIÓN DE CAÑA DE AZÚCAR EN EL CANTÓN LA MANÁ, PROVINCIA DE COTOPAXI, AÑO 2012	52
8	COMERCIALIZACIÓN MENSUAL DE ETANOL DE CAÑA DE AZÚCAR EN EL CANTÓN LA MANÁ, PROVINCIA DE COTOPAXI, AÑO 2012	53
9	PRECIO DEL LITRO DE ETANOL DE CAÑA DE AZÚCAR EN EL CANTÓN LA MANÁ, PROVINCIA	53

DE COTOPAXI, AÑO 2012

10	AÑO DEDICADOS A LA PRODUCCIÓN DE ETANOL DE CAÑA DE AZÚCAR EN EL CANTÓN LA MANÁ, PROVINCIA DE COTOPAXI, AÑO 2012	54
11	UTILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE ETANOL DE CAÑA DE AZÚCAR EN EL CANTÓN LA MANÁ, PROVINCIA DE COTOPAXI, AÑO 2012	54
12	COMERCIALIZACIÓN A INTERMEDIARIOS EN LA PRODUCCIÓN DE ETANOL DE CAÑA DE AZÚCAR EN EL CANTÓN LA MANÁ, PROVINCIA DE COTOPAXI, AÑO 2012	55
13	MANO DE OBRA EMPLEADA EN LA PRODUCCIÓN DE ETANOL DE CAÑA DE AZÚCAR EN EL CANTÓN LA MANÁ, PROVINCIA DE COTOPAXI, AÑO 2012	55
14	SALARIO PAGADO EN LA PRODUCCIÓN DE ETANOL DE CAÑA DE AZÚCAR EN EL CANTÓN LA MANÁ, PROVINCIA DE COTOPAXI, AÑO 2012	56
15	SEXO DE LOS CONSUMIDORES DE ETANOL DE CAÑA DE AZÚCAR DEL CANTÓN LA MANÁ, PROVINCIA DE COTOPAXI, AÑO 2012	56
16	PROMEDIO DE LA EDAD DE LOS CONSUMIDORES DE ETANOL DE CAÑA DE AZÚCAR DEL CANTÓN LA MANÁ, PROVINCIA DE COTOPAXI, AÑO 2012	57
17	CONSUMO DE ETANOL DE CAÑA DE AZÚCAR EN LA POBLACIÓN CANTÓN LA MANÁ, PROVINCIA DE COTOPAXI, AÑO 2012	57
18	FRECUENCIA DE CONSUMO DE ETANOL DE CAÑA DE AZÚCAR EN LA POBLACIÓN CANTÓN LA MANÁ, PROVINCIA DE COTOPAXI, AÑO 2012	58
19	CALIDAD DE ETANOL DE CAÑA DE AZÚCAR EN LA POBLACIÓN CANTÓN LA MANÁ, PROVINCIA	58

DE COTOPAXI, AÑO 2012

20	ATENCIÓN QUE RECIBE EL CONSUMIDO DE ETANOL DE CAÑA DE AZÚCAR EN LA POBLACIÓN CANTÓN LA MANÁ, PROVINCIA DE COTOPAXI, AÑO 2012	59
21	PROBLEMAS DE SALUD QUE CAUSA EL CONSUMO DE ETANOL DE CAÑA DE AZÚCAR EN LA POBLACIÓN CANTÓN LA MANÁ, PROVINCIA DE COTOPAXI, AÑO 2012	59
22	PERCEPCIÓN DEL PRECIO DE ETANOL DE CAÑA DE AZÚCAR POR LA POBLACIÓN CANTÓN LA MANÁ, PROVINCIA DE COTOPAXI, AÑO 2012	60
23	FLUJO DE PROCESO DE LOS PRODUCTORES DE ETANOL EN EL CANTÓN LA MANÁ 2012	63
24	CANAL DIRECTO DE COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTORES DE ETANOL EN EL CANTÓN LA MANÁ 2012	64
25	CANAL DIRECTO DE COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTORES DE ETANOL EN EL CANTÓN LA MANÁ 2012	64



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y
HUMANÍSTICAS

TEMA: “PRODUCCIÓN, COMERCIALIZACIÓN Y RENTABILIDAD DEL ETANOL Y SU RELACIÓN CON LA ECONOMÍA DEL CANTÓN LA MANÁ, PROVINCIA DE COTOPAXI, AÑO 2011”

Autora: Diana Miranda

RESUMEN

La provincia de Cotopaxi lleva más de 100 años en la producción de caña de azúcar y sus derivados como jugo, etanol y panela, el cantón La Maná cuenta según el IV Censo Agropecuario Nacional con 315 Unidades de Producción Agropecuaria (UPAs) en una superficie de 741 ha, en donde prevalecen las variedades Cubana – criolla (POJ-2878) y Cunchibina (Ragnar). El estudio pretende conocer la producción, comercialización y rentabilidad del etanol y su relación con la economía del cantón para lo cual se efectuaron encuestas a cinco productores y 132 consumidores. Los resultados revelaron que el 60% de los productores llevan en esta actividad más de 15 años, poseen terrenos propios y un 40% tiene 2 ha destinadas a la producción de caña de azúcar para la elaboración de etanol en las cuales no utilizan ni tecnología ni fertilizantes, para producir 40 litros de etanol necesitan 200 cañas, este trabajo lo realizan tres veces al mes empleando mano de obra familiar, la producción de etanol es de forma artesanal la cual entregan a los intermediarios en su mayor parte. En el cantón La Maná el 60% de los consumidores son de sexo masculino con una edad promedio de 28 años y que consumen el producto de forma semanal. Al realizar la propuesta económica se logran rentabilidades económicas entre 5,53 y 19,95%, cabe anotar que el beneficio social es mayoritario ya que la producción de etanol es totalmente familiar.

DESCRIPTOR: Costos de Producción, Comercialización y Rentabilidad



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y
HUMANÍSTICAS

TOPIC: "PRODUCTION, SALES AND PROFITABILITY OF ETHANOL AND ITS RELATIONSHIP WITH THE ECONOMY THE MANNA CANTON, Cotopaxi province, YEAR 2011".

Author: Diana Miranda

SUMMARY

Cotopaxi Province has more than 100 years in the production of sugar cane and its derivatives such as juice, ethanol and sugar cane, the Canton La Maná counted by the National Agricultural Census IV with 315 Agricultural Production Units (WCU) in an area of 741 ha, where the prevailing Cuban varieties - Creole (POJ-2878) and Cunchibina (Ragnar). The study aims to determine the production, marketing and profitability of ethanol and its relationship to the economy of the county for which surveys at five producers and 132 consumers. The results revealed that 60% of producers lead in this activity more than 15 years, own their own land and 40% have 2 ha for the production of sugar cane for ethanol production which use neither technology nor fertilizers, to produce 40 liters of ethanol need 200 rods, these jobs are done three times a month using family labor, ethanol production is by hand which intermediaries delivered mostly. In the Canton La Maná 60% of consumers are male with an average age of 28 years and who consume the product on a weekly basis. When economic proposal economic returns are achieved between 5.53 and 19.95%, it should be noted that the majority social benefit as ethanol production is entirely familiar.

Cost of Production, Marketing and Performance



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

CENTRO CULTURAL DE IDIOMAS

CERTIFICACIÓN

En calidad de Docente del Centro Cultural de Idiomas de la Universidad Técnica de Cotopaxi, Extensión La Maná; en forma legal CERTIFICO que: La traducción del resumen de tesis al Idioma Inglés presentado por la señorita egresada: Miranda Diana cuyo título versa **“PRODUCCIÓN, COMERCIALIZACIÓN Y RENTABILIDAD DEL ETANOL Y SU RELACIÓN CON LA ECONOMÍA DEL CANTÓN LA MANÁ, PROVINCIA DE COTOPAXI, AÑO 2011”** lo realizó bajo mi supervisión y cumple con una correcta estructura gramatical del Idioma.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad y autorizo al peticionario hacer uso del presente certificado de la manera ética que estimare conveniente.

La Maná, Octubre 2013

Atentamente

.....
DOCENTE

Lcdo. Toaquiiza Chancusig José Fernando

C.C.: 050222967-7

INTRODUCCIÓN

La región cañera de Latinoamérica y el Caribe comprende 23 países y abarca aproximadamente 800,000 Has cultivadas de caña de azúcar y son responsables de casi la mitad de la superficie destinada al cultivo de caña de azúcar en el mundo y su producción promedio es de 5.4 Toneladas de Azúcar de caña por Hectárea, estando el promedio mundial por las 5.13 TM de azúcar de caña por Ha⁻¹. Los rendimientos promedio de caña /Ha⁻¹ van de 33.7 en República Dominicana a 123.1 en Colombia.

El área de producción de caña de azúcar en Ecuador es de aproximadamente 78,000 hectáreas, de las cuales la mayoría se utiliza para la fabricación de azúcar y el resto para la elaboración artesanal de panela y alcohol.

El 89% de la producción se concentra en la cuenca baja del río Guayas (provincias de Guayas, Cañar y Los Ríos), donde están ubicados los ingenios de mayor producción: Ecudos, San Carlos, Valdez e Isabel María. El 11% restante corresponde a los ingenios de la región interandina, Iancem, en la provincia de Imbabura y Monterrey en la provincia de Loja.

Cotopaxi gracias a su diversidad de climas posee cultivos de caña de azúcar localizados en los cantones: Pangua, Sigchos, Pujilí y La Maná. Esta producción en su totalidad no se destina a la industria azucarera, sino a otros derivados como: aguardiente y panela.

Los cantones con mayor superficie plantada son: Pangua con 3.351 ha distribuidos el 97.4% en monocultivos y el 2.6% en cultivos asociados, Sigchos con 1.392 ha de 100% monocultivo, Pujilí con 756 ha de 100% monocultivo, y finalmente La Maná con 741 ha de 100% monocultivo.

El Etanol se produce a partir de 3 principales materias primas:

- Sacarosas, que se encuentran en la caña de azúcar, la melaza, el sorgo dulce, etc.

La caña de azúcar es una de las materias primas más atractivas para la elaboración de etanol, debido a que los azúcares se encuentran en una forma simple de carbohidratos fermentables.

Se estima que de una tonelada de melaza se produce 230 litros de alcohol. Además, con una tonelada de caña de azúcar se produce entre 30 y 40 kg. de melaza, que a su vez generaría entre 6,9 y 9,2 litros de alcohol.

Los sectores agropecuarios son el verdadero motor productivo de la economía regional y ecuatoriana, la misma que tiene enorme importancia productiva, económica y social. La importancia económica es incuestionable, a más de ser la actividad que más aporta al Producto Interno Bruto Total, es la segunda actividad generadora de divisa.

Es importante señalar que la limitada economía del cantón, no ha permitido proporcionar la infraestructura y equipamiento para una mejor elaboración del etanol, debiéndose además a otros aspectos como la capacitación insuficiente; ya que genera que se produzca en la gran mayoría el producto de mala calidad ya que influye negativamente en la economía de los productores.

El problema principal es la falta de apoyo de algunas instituciones, así como la carencia de verdaderos proyectos, por lo que estas situaciones conllevan a causas como: la falta de empleo, insuficiencia de empresas transformadoras de materia prima, y la inestabilidad económica.

El cantón La Maná no cuenta con microempresas que generen empleo. Una de las causas, la población que adquiere el etanol en un gran porcentaje se encuentra insatisfecha con el producto, tanto por su calidad como por los precios en que se comercializan en los diferentes mercados, además existe escases del producto, debido deficiente desarrollo dentro del sector, en lo que se refiere a la elaboración del etanol.

Entre los diferentes síntomas que se presentan son: Escases del producto, pérdida en la producción de la caña de azúcar. Por haber poca producción comercialización del etanol de caña de azúcar, baja rentabilidad económica de los

productores, todo esto debido al insuficiente presupuesto para desarrollar proyectos productivos.

La problemática citada anteriormente tiene como efectos: pobreza de las familias, obligando a sus miembros a emigrar a otros lugares, al no tener fuentes de empleo se incrementa la delincuencia. Escases del producto, insuficiente materia prima de calidad para las fabricar el etanol.

Por todo lo citado anteriormente, se hace necesario el estudio y la realización de esta investigación, la misma que se lo aplicará en la Parroquia la Esperanza, Cantón La Maná, Provincia del Cotopaxi, permitiendo de esta manera encontrar soluciones , acordes al medio, con la participación de los productores del etanol en los diferentes recintos rurales del cantón. La investigación que se realizará en el periodo comprendido del 03 de octubre del 2011 al 10 de febrero del 2012, mediante el cumplimiento estricto en la obtención de la información sobre la producción, comercialización y rentabilidad del producto a nivel local mediante encuestas dirigidas a los productores; así también se analizará la información del diagnóstico en su fase preliminar.

La propuesta de este proyecto de la producción del etanol derivado de la caña de azúcar, se fundamentará en el estudio de mercado comercial, económico, financiero, y el impacto ambiental que tendrá. Todo esto orientará para la toma de decisiones con respecto a la viabilidad del mismo.

Para la elaboración del mencionado producto, es necesario realizar un diagnóstico de la producción, comercialización y rentabilidad del etanol y su realización con la economía en el cantón la maná, con la finalidad de crear microempresas que estén en la capacidad de procesar y elaborar el producto, mejorando de esta manera las fuentes de empleo y la economía de la localidad.

CAPÍTULO I

1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

1.1 Antecedentes

En la evaluación económica del proceso de obtención de alcohol carburante a partir de caña de azúcar y maíz se observó que el costo de un litro de etanol de caña de azúcar fue de 0,2867 USD y de maíz 0,3835 USD, siendo la materia prima donde mayor se expresa los costos con 72,40% para caña y 85,90% para maíz. Presentándose una Tasa Interna De retorno para la caña de 32,40% (MONTROYA *et al* 2005 pag 76-87),

La Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL), presento un proyecto de implementación de una planta productora de etanol en base a la caña de azúcar, en la Península de Santa Elena provincia del Guayas. el proyecto estudio la factibilidad de la planta procesadora luego de los análisis económicos y financieros se demostró una Tasa Interna de Retorno del 16.26% (TOALA, ASTUDILLO, TOBALINA, 2001 pág 8)

Los cañicultores de las asociaciones de Asogras y Pangua (Cotopaxi), Facundo Vela (Bolívar) y Cañar, participaron del plan piloto de venta de aguardiente desde las comunidades productoras hacia la industria alcoholera, enmarcado en el desarrollo de los biocombustibles en el país. El Ministro de Producción, Empleo y Competitividad firmo con las asociaciones contratos a largo plazo para pagar 1,20.

USD por cada litro de alcohol, ya que se estaba pagando 0,50 y 0,70 USD por cada litro. El Comercio 2012.

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo general

Determinar la producción, comercialización y rentabilidad del etanol y su relación con la economía del cantón La Maná, provincia de Cotopaxi, año 2011

1.2.2. Objetivos específicos

Conocer el nivel tecnológico de la producción de etanol en el cantón La Maná provincia de Cotopaxi, año 2011.

Establecer los costos de producción e identificar los canales de comercialización del etanol en el cantón La Maná.

Determinar la rentabilidad de la producción de etanol.

1.3. Hipótesis

Factores asociados a la producción y comercialización de etanol en el Cantón “La Maná”, permiten que cada productor tenga diferente rentabilidad.

1.4. *Categorías Fundamentales*

CUADRO 1. CATEGORÍAS FUNDAMENTALES



Elaborador por: Diana Miranda

1.5. Marco teórico

1.5.1. Economía

La economía es la ciencia que se ocupa de la creación, desarrollo y administración de los recursos, bienes y servicios dirigidos a satisfacer las necesidades humanas, la ciencia que trata de la producción y distribución de la riqueza, la medida del éxito se basa en el cumplimiento de cada una de las aspiraciones de los individuos (DEBON Ana, 1998, p.4)

Se define como la ciencia que estudia e indica los medios que una colectividad ha de emplear para aumentar su propia riqueza, analizando las leyes que regulan el empleo de los medios y la aplicación de los fines que y cuanto hay que producir. En si la economía es lo que cada país esta viviendo, ya que en la actualidad muchas empresas no han podido mejorar sus recursos y algo muy importante preocupa a los productores de etanol de caña de azúcar que no podían elaborar el etanol debido a que otras envasadoras adulteraron el producto y de esta manera bajo económicamente la producción.

1.5.1.1. Importancia de la economía

La economía es el estudio de la manera en que las sociedades utilizan los recursos (productivos, materiales) escasos para producir mercancías o productos y distribuirlos entre los diferentes individuos (SAMUELSON Paul, 2006, p. 4).

La importancia se da a medida que la sociedad se desarrolla, se complica, por lo que los problemas económicos se vuelven más complejos y es necesario analizarlos, estudiarlos y conocerlos para resolverlos. Ahí la importancia de la economía ya que estudia hechos y fenómenos económicos que se dan porque el hombre pretende resolver su problema económico a través de la producción, distribución y circulación de los bienes que satisfacen necesidades humanas (MÉNDEZ Silvestre, 2007, p. 23).

La economía tiene gran importancia para la sociedad, porque brinda las herramientas para la utilización racional y eficiente de los recursos, en procura de cubrir las necesidades humanas, proporcionando estrategias para resolver de manera adecuada, los conflictos causados por los fenómenos económicos, mediante la correcta producción, distribución y circulación de bienes y servicios.

1.5.2. Tipos de economía

Existen diferentes tipos de economía, los cuales los explicare a continuación.

1.5.2.1. Economías de libre mercado

Son aquellas en las que la asignación de recursos, las decisiones sobre la producción y el consumo de bienes y la fijación de precio de los mismos vienen dados a través del mercado y, por lo tanto a partir de la oferta y la demanda que rige el mismo. En las economías de libre mercado el estado no interviene para nada, son las empresas y las economías domésticas las que toman todas las decisiones sobre la producción. La compra y la venta de bienes (GONZÁLEZ Manuel, 2001, p.214)

Considero que la economía de libre mercado es donde cada persona toma sus propias decisiones para elaborar productos y donde comercializarlos, ya que de esta manera son ellos quienes establecen el precio de sus productos.

1.5.2.2. Economías controladas centralmente

En dichas economías todas las decisiones sobre la asignación de recursos, la producción y el consumo de bienes y la fijación de precios son tomadas por las autoridades centrales, por el Estado. Las empresas y las economías domésticas producen y consumen tal como se les ordena (GONZÁLEZ Manuel, 2001, p.214)

Es muy importante que las autoridades de cada país establezcan leyes, para que cada empresa ya sea mediana o grande pueda seguir estos reglamentos de como elaborar los productos, bajo qué condiciones y de esta manera no podrán adulterar los precios como los productos que pueden perjudicar a los consumidores.

1.5.2.3. Economías sociales de mercado o economías mixtas

Este tipo de economía es el que más abunda en la actualidad. En él las decisiones sobre la asignación de recursos, la producción y el consumo de bienes y la fijación de precios vienen dadas a través del mercado, pero con un cierto control y una cierta regulación de las mismas por parte del Estado. Así pues en estas economías hay decisiones que toman las economías domésticas y las empresas y decisiones que toma el Estado. (GONZÁLEZ Manuel, 2001, p.214)

Este tipo de economía es muy importante porque tanto el estado como el productor se rigen a los reglamentos que otorga la ley, ya que la fijación de precios es tanto del ofertante como el demandante de los productos.

1.5.3. Oferta

El estudio de la oferta busca conocer la composición de los servicios, estructurada y capacidad de producir que se dispone en un mercado de referencia. Junto con el conocimiento que se adquiere de está, también se determinan las condiciones de competitividad frente a los demás oferentes.

El análisis de la oferta debe brindar la información de base para llegar a conclusiones posteriormente, sobre el tipo de mercado al cual se enfrenta el proveedor de servicios. Dicho tipo de mercado existente es crítico para definir la conducta del productor (RESTREPO BARCO Antonio, 2001, p.220)

La oferta se entiende como la cantidad de bienes y servicios que el productor está dispuesto a vender a un determinado precio del mercado.

1.5.3.1. Clasificación de la oferta según el tipo de mercado

Desde este punto de vista, la oferta se puede tipificar de acuerdo con la forma en que se organizan las instituciones en mercados, individuos según la cantidad de oferentes (RESTREPO BARCO Antonio, 2001, p.92)

1.5.3.2. Mercado monopolístico

Aquí un solo productor tiene el control absoluto del mercado. El monopolista determina su oferta en el punto donde obtiene máxima rentabilidad con los menores costos, sin importarle si satisface la totalidad de la demanda (RESTREPO BARCO Antonio, 2001, p.92)

Situación de mercado en que la oferta de un producto se reduce a un solo vendedor.

1.5.3.3 Mercado oligopólico

La oferta está dada por varios productores interdependientes, pero se condiciona por la posición que cada uno de estos tiene en el mercado. Existen relaciones de dominancia entre oferentes cuando uno controla cierta porción importante del mercado y los demás reaccionan frente a las decisiones del líder. Por otra parte, grupos de oferentes pueden coludir para obtener posiciones dominantes dentro del mercado (RESTREPO BARCO Antonio, 2001, p.92)

Concentración de la oferta de un sector industrial o comercial en un reducido número de empresas.

1.5.3.4. Mercado competitivo

Existe un número suficiente de oferentes, lo cual impide que uno o un grupo de ellos puedan determinar las condiciones del mercado. Estos se diferencian en la manera como presentan sus productos o servicios, de tal forma que el consumidor

final seleccione uno o cualquier otro, de acuerdo con sus preferencias. (RESTREPO BARCO Antonio, 2001, p.93)

Se diferencia en que cada mercado utiliza mejores estrategias de vender o promocionar los productos y de esta manera se obtiene mejores resultados y el consumidor final los puede preferir según la atención que se le brinde.

1.5.3.5. Demanda

La demanda señala las cantidades de un bien o servicio que un consumidor estaría dispuesto a adquirir a un determinado precio. Por lo tanto, esta implica una relación inversa entre cantidades y precios: a mayor precio, menor será la cantidad demandada. Entonces, la demanda por cualquier bien o servicio surge del ingreso que los consumidores tienen disponible para gastar, de los precios que deben pagar de sus deseos, expresados en una función de utilidad (RESTREPO BARCO Antonio, 2001, p.68)

La demanda en sí, es lo que el consumidor está dispuesto a gastar por un determinado producto o servicio, si el precio es alto de algunos productos no estarán en condiciones de seguir obteniendo mas.

La sociedad moderna tiene acceso a tecnología avanzada y puede poner a su disposición alimentos, vestimenta, vivienda y atención médica; actualizar nuestro sistema educativo y desarrollar una oferta ilimitada de fuentes renovables, no contaminantes de energía. Mediante el establecimiento de una economía eficientemente diseñada, todo el mundo puede disfrutar de un muy alto nivel de vida con todas las comodidades de una sociedad tecnológicamente avanzada.

Una economía basada en los recursos utilizaría los recursos existentes de la tierra y el mar, la infraestructura, las plantas industriales, etc. para mejorar la vida de la población total. En una economía basada en recursos en lugar de basarse en el dinero, podríamos producir fácilmente todas las necesidades de subsistencia y

proporcionar un alto nivel de vida para todos. En una economía basada en los recursos todos los recursos del mundo se consideran patrimonio común de todas las personas de la Tierra, esto eventualmente derriba la necesidad de fronteras artificiales que separen a las personas (GOMERO Nicko. 2002, p.43).

La medida del éxito se basa en el cumplimiento de cada una de las aspiraciones de los individuos, en lugar de la adquisición de la riqueza, propiedad o poder.

1.5.3.6. Economía en las sociedades

En si gestionan sus recursos para satisfacer las necesidades materiales de sus miembros, y de la transformación de los recursos naturales en productos y servicios finales que son distribuidos y/o usados por los individuos que conforman la sociedad. Además la economía explica el cómo los individuos y organizaciones logran sus ingresos y cómo los invierten (THOMPSON, Iván: WEB: 2006, p.3).

La economía es el estudio de las diferentes formas en que una o varias personas deciden que van a producir, como y para que mercados.

1.5.4. El surgimiento del mercado

Al tomar una decisión de producir un bien, seguramente no todos los seres humanos van a inclinarse por el mismo de aquí que se de una división del trabajo que depende tanto de la dotación de los recursos que se tenga como las destrezas y preferencias e los individuos y que permite intercambiar los excedentes luego para que el mercado exista, se requiere de que haya la posibilidad de intercambiar diferentes productos, y para poder hacerlo se necesita tener la prioridad en ellos. En este sentido los diferentes intercambios o transacciones que se dan entre los agentes serán legítimos en la medida que se conozca la titularidad sobre el bien fruto del intercambio (GAMBOA Luis.1998, p.16).

La extensión del mercado es importante pues en la medida de que haya más productos y más personas interesadas en el intercambio, será mayor la estabilidad del mercado.

1.5.5. Costos de producción

Los costos de producción están en el centro de las decisiones empresariales, ya que todo incremento normalmente significa una disminución de los beneficios de la empresa. De hecho, las empresas toman decisiones sobre la producción y las ventas a la vista de los costos y los precios de venta de los bienes que alcanza el mercado. El costo de estos factores es simplemente el precio que se ha pagado por ellos en el mercado, mientras que los costos de producción son el valor del conjunto de bienes y esfuerzos en que incurren para obtener un producto terminado en las condiciones necesarias para ser entregado al sector comercial (SPENCER Kevin, SIEGELMAN Harvy, 2009, p. 54).

Los costos de producción son aquellos costos que están más unidos a los productos que al tiempo, y permanecen unidos a ellos hasta que la venta del producto ocurre. Al momento de la venta, estos costos son retirados de algún inventario y unidos a los ingresos del periodo. Los costos de este tipo, llamados costos del producto, incluyen los costos de los bienes comprados o procesados (HOUNGREEN Charles, 2006, p. 14).

Usualmente los costos de producción representan el monto de los recursos y esfuerzos necesarios para el procesamiento de los materiales en productos terminados, listos para la venta en el mercado. Dentro de ello incluye el costo de los materiales, mano de obra, y los gastos indirectos de fabricación.

1.5.5.1 Mano de obra

La mano de obra es el esfuerzo físico o mental que se emplea en la elaboración de un producto. El costo de la mano de obra es el precio que se paga a los empleados

que trabajan en las actividades relacionadas con la producción representa el costo de la mano de obra de fabricación (CUEVAS Carlos, 2004, p. 84).

La mano de obra directa es la que se involucra de manera directa en la producción de un artículo terminado, que fácilmente puede asociarse al producto y que representa un costo de mano de obra importante en la producción (HOUNGREEN Charles, 2006, p. 13).

La mano de obra representa el costo del esfuerzo que se paga al talento humano encargado de realizar los procesos de transformación de la materia prima en producto terminado, por tanto es un factor muy relevante para la producción de bienes o servicios.

1.5.5.2. Mano de obra directa

Es el segundo elemento del costo de producción y está representado por la intervención del factor humano, en la transformación de la materia prima, se integra por sueldos, sobresueldos y salarios que afectan directamente la producción de un artículo.

1.5.5.3. Características de la mano de obra directa

Afecta directamente a la producción. Su importe puede ser identificable y cuantificable en un artículo producido o bien en un proceso determinado.

Su costo puede asignarse a los productos fabricados, servicios u órdenes de fabricación concreta.

Todo el tiempo de trabajo que directamente se aplica a los productos.

Incluye los sueldos de los obreros y/o empleados cuyos esfuerzos están directamente asociados al producto elaborado. **(Zugarramurdi, 1981b).**

Las dos variables que regulan este rubro son: costo de la hora-hombre u hombre-año y número de horas-hombre o número de hombres/mujeres requerido. Al costo

básico de la hora-hombre que se estima de acuerdo a los convenios laborales vigentes, deberán adicionarse las cargas sociales que normalmente están a cargo del empleador. En el caso de la industria pesquera argentina, las cargas sociales representan el 75% (1994) sobre los sueldos brutos (sin asignación por equipo), e incluyen vacaciones, feriados pagos, ausentismo, enfermedades y accidentes, obra social, previsión y aguinaldo. En muchos países este porcentaje es considerablemente menor (aproximadamente entre el 21 y el 45%) aunque debe consignarse que, en general, incluye menos rubros.

1.5.5.4. Mano de obra indirecta.

Constituye el importe de sueldos, sobresueldos y salarios que afectan indirectamente a la producción y que no es fácil identificarlos con alguna orden de producción específica.

1.5.5.5. Características de la mano de obra indirecta

Afecta indirectamente a la producción.

Representa el costo de la mano de obra que no puede asignarse directamente a un producto u orden determinada.

No resulta fácil, ni práctico aplicar su costo a un producto o servicio determinado.

Mano de obra indirecta: Se refiere a todo el tiempo que se invierte para mantener en funcionamiento la planta productiva pero que no se relaciona directamente con los productos.

1.5.6. Costos indirectos

Los costos indirectos son costos indirectos para una línea de producción. La razón es que los costos indirectos de producción no son directamente identificables con una línea particular, pues se incurre en ellos como consecuencia de las actividades operativas. Son también conocidos como costos comunes (HOUNGREEN Charles, 2006, p. 23).

Los costos indirectos como lo indica su nombre son todos aquellos costos que no se relacionan directamente con la producción, pero contribuyen y forman parte del costo de producción: mano de obra indirecta y material indirecto, calefacción, luz y energía, arrendamiento, depreciación, mantenimiento, seguro, prestaciones sociales, incentivos son ejemplos de costos indirectos (SPENCER Kevin, SIEGELMAN Harvy, 2009, p. 81).

Los costos indirectos de producción o costos comunes, son los que no están relacionados directamente con la producción, pero contribuyen para la adecuada operación de los procesos de fabricación, entre los cuales se citan materiales de empaque, sueldos del personal de supervisión, suministro eléctrico, depreciaciones, seguros de maquinarias, incentivos para la mano de obra directa, entre otros.

1.5.7. Costos variables

Son aquellos costos que permanecen constantes durante un periodo de tiempo determinado, sin importar el volumen de producción.

Los costos fijos se consideran como tal en su monto global, pero unitariamente se consideran variables (ROSS, Stephen, WESTERFIELD, Randolph y JORDAN, Bradfor, 2001, p. 46)

1.5.8. Costos fijos

Son aquellos que se modifican de acuerdo con el volumen de producción, es decir, si no hay producción no hay costos variables y si se producen muchas unidades el costo variable es alto. Unitariamente el costo variable se considera Fijo (ROSS, Stephen, WESTERFIELD, Randolph y JORDAN, Bradfor, 2001, p. 45)

1.6 . Caña de azúcar (*Saccharum officinarum L*)

La caña de azúcar (*Saccharum officinarum L*) es una gramínea tropical, un pasto gigante emparentado con el sorgo y el maíz en cuyo tallo se forma y acumula un jugo rico en sacarosa, compuesto que al ser extraído y cristalizado en el ingenio, forma el azúcar. La sacarosa es sintetizada por la caña gracias a la energía tomada del sol durante la fotosíntesis.

1. Descripción Botánica

a.- Taxonomía

La clasificación taxonómica de la caña de azúcar es la que sigue:

Reino: Plantae

División: Angiospermas

Clase: Monocotiledoneas

Orden: Glumiflorae

Familia: Gramineas

Género: *Saccharum*

Especie: *S. Officinarum*

2. Morfología

Las características morfológicas de esta planta son:

a. Raíces

Se reproduce de manera asexual, plantando un esqueje de donde las yemas auxiliares dan origen a dos tipos de raíces: Las raíces de esqueje o radículas dispuestas en forma fasciculada; Y las raíces de tallo o de enlace que dan a la

planta sostén y resistencia física y alcanzan una profundidad de hasta 2 metros en suelos sueltos escasos de agua.

b. Tallo

Es la parte utilizada en la industria azucarera, ya que está compuesto por una parte sólida llamada fibra y una parte líquida, el jugo, que contiene agua y sacaros al momento de la madurez. En ambas partes también se encuentran otras sustancias en cantidades muy pequeñas.

Las proporciones de los componentes varían de acuerdo con la variedad (familia) de la caña, edad, madurez, clima, suelo, método de cultivo, abonos, lluvias, riego, etc. Sin embargo, unos valores de referencia general pueden ser:

Agua	73 - 76 %
------	-----------

Sacarosa	8 - 15 %
----------	----------

Fibra	11 - 16 %
-------	-----------

Otros constituyentes de la caña presentes en el jugo son:

Glucosa	0,2 - 0,6 %
---------	-------------

Fructuosa	0,2 - 0,6 %
-----------	-------------

Sales	0,3 - 0,8 %
-------	-------------

Ácidos orgánicos	0,1 - 0,8 %
------------------	-------------

Otros	0,3 - 0,8 %
-------	-------------

El tallo es una caña maciza compuesta por elementos sucesivos que contienen un nudo y un entrenudo cada uno. La caña exteriormente está constituida por una capa de tejidos elásticos, de estructura estriada cubiertos por una capa cerosa que impide la acumulación de humedad en la superficie. En la capa de cera se localiza un estrado celular cromático de diferentes coloraciones: verde, amarillo, violáceas, rojas e intermedias que son características de las variedades.

Interiormente el tallo está formado por paquetes fibrosos de tejido compacto que contiene el jugo azucarado. Estos tejidos contienen altas cantidades de líquidos ricos en sacarosa. La longitud del tallo al momento del corte normalmente oscila entre 1.50 y 4 metros. Su diámetro mide de 1,5 a 6 centímetros. Su peso en el momento de la recolección puede variar de 400 g. hasta 6 kg.

1.7. Usos de la caña de azúcar

1.7.1. Consumo Humano

La caña de azúcar fue utilizada para el consumo humano en diversas formas, ya sea directamente, o eliminando la corteza, o triturándola en pequeños molinos rústicos. En la actualidad la caña de azúcar es industrializada para obtener azúcar, alcohol (en bebidas alcohólicas), etc. (Cueva, 2001, pág. 17)

1.7.2. Subproductos de los campos de caña

Las hojas verdes se utilizan en la alimentación del ganado, y las hojas secas se las usa para la fabricación de abonos. Es decir que estos subproductos sólo son utilizados en el sector agrícola.

1.7.3. Producción de azúcares

Existen varios tipos de azúcares de caña, los que dependen de los modos de fabricación y de los grados de pureza en sacarosa, lo que influye en su color. Entonces tenemos el azúcar industrial, azúcar de fábrica (cristal o azúcar bruto), los cuales pueden ser azúcar rojo, azúcar rubio, azúcar blanco y azúcar refinado.

1.7.4. Alcoholes de caña

El jugo de la caña puede ser transformado en alcohol por medio de la fermentación. Claro que dependiendo del proceso se puede obtener alcohol para el consumo humano como es el caso de países como Madagascar, Brasil, Ecuador, Colombia, etc., los cuales obtienen aguardiente del jugo de la caña. También se puede obtener alcohol para el uso en vehículos como combustible. Este alcohol puede ser de dos tipos: el hidratado que se usa en vehículos que utilizan 100% alcohol como combustible, y el anhidro que se utiliza en la mezcla con la gasolina convencional. (Cueva, 2001, pág. 17)

1.8. Productores de etanol

La asociación de productores de etanol brasileña ha anunciado planes para aumentar su producción con el objetivo de duplicar las exportaciones para el año 2010, llegando a 5.000 millones de litros al año. Según la consultoría Garten Rothkopf, unas 89 nuevas destilerías están en vías de construcción en Brasil, y la capacidad de producción nacional de etanol crece a un ritmo de 8 por ciento anual (CONSTANCE Paul: WEB, 2006, p.8)

Es muy importante que las empresas avancen tecnológicamente para que puedan elaborar productos de buena calidad, que estén en base a las necesidades del consumidor.

Se consolidó a los productores de aguardiente y vinos de la región en una asociación, unificando la producción y capacitándolos técnica y comercialmente para que puedan competir en el mercado nacional.

Se diseñó un plan de mejora de los productos a través de un crédito económico, con una tasa del 1.5% mensual, que les permitió mejorar sus infraestructuras productivas, aumentar sus volúmenes de producción y la calidad del producto. La asociación tiene como objetivo específico la elaboración de un piloto de

aguardientes con todas las características y normas debidas, para su comercialización en un volumen pequeño. Este piloto permitirá la introducción de una marca propia, así como la realización de contactos comerciales con empresas comercializadoras de otras regiones (SALAS Sonia. 1999, p.8).

Es muy importante que las empresas que se dedican a la elaboración de estos productos, tengan la capacitación necesaria ya que de esta manera se va a obtener mejores resultados, es necesario que algunas instituciones financieras otorguen créditos a los agricultores para que algunas empresas puedan cambiar los implementos que se utiliza para la elaboración de los productos.

1.8.1. Producción

Tanto en España como en Sudamérica, los aguardientes de segunda calidad que se destilan de los subproductos de la fabricación del azúcar se conocen con el nombre de aguardientes de caña. Entre los aguardientes de este tipo, quizá quepa mencionar al tafia. Tafia es término genérico con el que los primeros africanos llegados al Caribe designaron el ron, pero hoy se utiliza para definir una especie de ron, de calidad muy inferior y procedente de la destilación de las malazas puras.

Convencionalmente el etanol se produce por una fermentación a través de la cual microorganismos como las levaduras convierten los azúcares simples en alcohol y bióxido de carbono, algunas plantas arrojan directamente azúcares sencillos, otras producen almidón y celulosa que deben convertirse en azúcar. Una vez el azúcar ha sido fermentada, se destila para remover el agua y dejar el alcohol refinado (PÉREZ Guillermo: WEB, 2003.p.18-150)

Sostiene que los consumidores prefieren productos que están ampliamente disponibles y tienen bajo costo.

La producción se encarga de buscar elevada eficiencia en la producción, costos bajos y distribución masiva. Suponen que los clientes se fijan más en la disponibilidad y los precios bajos. Los procesos Productivos o producción son una Secuencia de actividades requeridas para elaborar un producto (bienes o servicios), en concordancia con lo que la sociedad requiere (KOTLER Philip, 2000, p.21)

Es la acción de producir, en si es el conjunto de elementos utilizados por los individuos para elaborar un producto.

1.8.2. Marketing

Es un proceso a través del cual individuos y grupos obtienen lo que necesitan y lo que desean mediante la creación, la oferta y el libre intercambio de los productos y servicios valiosos con otros.

En si se ha descrito como el arte de vender productos , sin embargo Peter Druker, un importante teórico en administración, el objetivo es volver superflua la actividad de vender en si es conocer y entender al cliente tan bien que el producto o servicio se ajuste perfectamente a el y se venda solo. Idealmente el resultado del marketing debe ser un cliente que está listo para comprar.

Sostiene que la clave para que una organización alcance sus metas es ser más eficaz que sus competidores en cuanto a crear, entregar y comunicar valor a los clientes de sus mercados meta.

Sostiene que la tarea de la organización consiste en determinar las necesidades, los deseos y los intereses de los mercados meta, y en proporcionar las satisfacciones deseadas de forma más eficaz y eficiente que los competidores, de modo que se preserve o mejore el bienestar del consumidor y de la sociedad (KOTLER Philip, 2002, p.16)

El marketing es la función comercial que identifica las necesidades y los deseos de los clientes, determina que mercados meta puede atender mejor la organización, y diseña productos, servicios y programas apropiados para atender a esos mercados. Sin embargo, el marketing es mucho más que una función aislada de los negocios, es una filosofía que guía a toda la organización. La meta es crear satisfacción de los clientes de forma rentable, forjando relaciones cargadas de valor con clientes importantes. El departamento del marketing no puede alcanzar este objetivo por si solo; debe colaborar estrechamente con otros departamentos de la compañía y asociarse a otras organizaciones del sistema de entrega de valor, a fin de proporcionar un valor superior a los clientes. El marketing pide a todos los miembros de la organización que piensen en términos de los clientes y hagan todo lo que este de su parte para crear y entregar un valor superior y satisfacción a los clientes.

Muchas personas creen que el marketing es solo publicidad o ventas. Sin embargo el verdadero marketing no implica el arte de vender lo que se produce, sino más bien el arte de saber producir. Las organizaciones llegan a ser líderes del mercado cuando entienden las necesidades de los clientes y encuentran soluciones que atraigan a los consumidores por la superioridad de su valor, calidad y servicios. (KOTLER Philip, 2011, p. 133)

1.8.3. Costos de Producción

Los costos de producción (también llamados costos de operación) son los gastos necesarios para mantener un proyecto, línea de procesamiento o un equipo en funcionamiento. En una compañía estándar, la diferencia entre el ingreso (por ventas y otras entradas) y el costo de producción indica el beneficio bruto.

Esto significa que el destino económico de una empresa está asociado con: el ingreso (por ej., los bienes vendidos en el mercado y el precio obtenido) y el costo de producción de los bienes vendidos. Mientras que el ingreso, particularmente el ingreso por ventas, está asociado al sector de comercialización de la empresa, el

costo de producción está estrechamente relacionado con el sector tecnológico; en consecuencia, es esencial que el tecnólogo pesquero conozca de costos de producción.

El término costo de producción ofrece múltiples significados y hasta la fecha no se conoce una definición que abarque todos sus aspectos. Su categoría económica se encuentra vinculada a la teoría del valor, "Valor Costo" y a la teoría de los precios, "Precio de costo".

El término "costo" tiene las acepciones básicas:

1. La suma de esfuerzos y recursos que se han invertido para producir una cosa.
2. Lo que es sacrificado o desplazado en el lugar de la cosa elegida (ÁLVARO Andrés: WEB, 2002).

El Costo es el sacrificio, o esfuerzo económico que algunas personas realizan para lograr un objetivo.

1.8.4. Tipos de producción

La producción de una empresa se puede clasificar de acuerdo al tipo de producto que se fabrica, al sistema que se emplea para producir, o bien, al giro industrial al que se dedique la empresa. De acuerdo a estas características, los tipos de producción que existen son:

1.8.5. Producción tipo línea

Se establece un proceso único bastante complejo para la obtención de un producto único. Por ejemplo, una línea de fabricación de caramelitos.

El ciclo de la producción es corto, con lo que se obtienen series muy largas. La gestión de la operaciones está encaminada, sobre todo a lograr una mayor productividad incrementando la eficiencia de la línea y a contar con un

mantenimiento perfecto de la línea que evite paradas de producción en todo momento (SORET LOS SANTOS, Ignacio, 2004,p57)

1.8.6. Producción por proyectos

Un proyecto es una sucesión de actividades distintas e independientes pero con ciertas relaciones de precedencia para la consecución de un bien (SORET LOS SANTOS, Ignacio, 2004, p57)

1.8.7. Producción de servicios

Son muchos los tipos de servicios que pueden generar valor añadido. Transporte público, enseñanza, asesoría-consultoría. El proceso puede ser muy distinto a otro así como los ciclos de producción y los productos.

Producción	Funciones más importantes
Tipo taller	Ordenación y programación de las producción Control de resultados
Tipo línea	Previsión de la demanda Planificación de la capacidad Planificación de la producción Gestión de stocks Aprovisionamiento
Proyectos	Programación y control
Servicios	Previsión de la demanda Planificación de la capacidad

Fuente : (SORET LOS SANTOS, Ignacio, 2004, p58)

1.9. El alcohol

Es un líquido incoloro, con un olor y sabor característicos. Usualmente llamado alcohol de grano o simplemente alcohol. El etanol es el alcohol que contienen las cervezas, los vinos, los licores y un sin número de productos químicos. Puede obtenerse mediante el proceso de fermentación de azúcares a través de la acción de levaduras.

El alcohol es purificado y concentrado por destilación, obteniéndose inicialmente un alcohol etílico rectificado (etanol), el cual se deshidrata mediante un método conocido como Adsorción. Existen otros métodos convencionales como la destilación azeotrópica, al vacío, etc. Todos estos métodos sirven para obtener un producto final llamado Alcohol Anhidro, el cual es mezclado con la gasolina para ser usado como combustible en vehículos.

El etanol tiene un grado alcoholimétrico de 95 G.L. (máximo), lo que lo hace inapropiado para mezclarlo con la gasolina, y por eso se lo utiliza al 100% en muchos vehículos en Brasil. El alcohol anhidro contiene un grado alcoholimétrico de 99.5 G.L. como mínimo lo que le permite que pueda ser usado en mezclas con la gasolina. Para su comercialización, se le adiciona una sustancia desnaturalizante con el fin de hacerlo inapropiado para la elaboración de bebidas y alimentos.

El alcohol anhidro se lo utiliza en pinturas, tintas, solventes, diluyentes y como combustible. El etanol es utilizado para producir licores, perfumes, medicinas, desinfectantes, y como combustible.

1.10. La caña de azúcar en Cotopaxi

Según datos del IV Censo Nacional Agropecuario (año 2010) en el país existen 79.913 ha de caña de azúcar y una producción bruta de 5'618.045 t, con un rendimiento promedio de 70,30 t ha⁻¹. (ORDÓÑEZ Y PACCHA 2008).

El cantón Pangua posee el mayor número de Unidades de Producción Agropecuaria 1.284, seguido por el cantón Sigchos que posee 800, Pujilí 473 y La Maná 315, la mayoría de los agricultores poseen sistemas de producción precarios, lo que imposibilita incrementar el nivel de producción y mejorar la calidad del producto. (CARVAJAL Y RAMÍREZ 2010). Cuadro 2

CUADRO 2 SUPERFICIE PLANTADA Y NÚMERO DE UPAS DE CAÑA DE AZÚCAR EN COTOPAXI

Cantón	Monocultivo		Cultivo asociado		Total cultivo	
	UPAs	Superficie plantada (ha)	UPAs	Superficie plantada (ha)	UPAs	Superficie plantada (ha)
Latacunga	-	-	-	-	-	-
La Maná	300	741	15	*	315	741
Pangua	1.265	3.264	19	87	1.284	3.351
Pujilí	473	756	-	-	473	756
Salcedo	-	-	-	-	-	-
Saquisilí	-	-	-	-	-	-
Sigchos	784	1.392	6	*	800	1.392
TOTAL	2.822	6.153	40	102	2.872	6.240

* Dato oculto en salvaguarda de la confidencialidad individual y confiabilidad estadística.

Fuente: IV Censo Agropecuario Nacional 2010

El cultivo de caña en la provincia lleva ya más de 100 años, y la más común es la caña cunchibina o Ragnar aunque la cosecha de la planta se realiza aproximadamente cada año (en las regiones cálidas), su rápida capacidad de rebrote permite varias cosechas sucesivas a partir de la siembra inicial. En el Ecuador las renovaciones del cultivo se realizan entre cada cuatro y ocho años, es común encontrar en las zonas paneleras cultivos con más de 20 años. Al ser un

cultivo de ciclo largo permite una captura permanente de la luz solar disminuye los riesgos asociados a la siembra en los cultivos de ciclo corto y anuales, manteniendo una cobertura constante sobre el suelo lo que disminuye el control de malezas y permite un uso más eficiente del agua para su riego. La caña se cosecha seleccionando la más madura, dejándose el resto de caña en desarrollo hasta que complete su madurez. Para el III Censo Nacional Agropecuario del año 2000, la provincia de Cotopaxi poseía 2821 Unidades de Producción Agrícola (UPAs) con lo que se obtenía una superficie plantada en hectáreas de 6900 (COLLAGUAZO Y JÁTIVA 2007 pág 19)

1.10.1. Características de la caña de azúcar Cubana – Criolla

La caña cubana – criolla cuya designación técnica es POJ-2878 según el Ministerio de Agricultura y Ganadería presenta las siguientes características:

- Aspecto verdoso claro en invierno
- Maduración en verano con aspecto verdoso amarillento
- Contextura delgada-media
- Gran calidad y sabor
- Longitud promedio 2-3 m (para producción) excepto base raíz y cogollo longitud máxima de la caña cubana 3,5 m
- Hoja verde limón
- Longitud entre nudos: 9-12 cm
- Tiene forma decreciente hasta el cogollo hasta formar nudos de 5 a 6 cm de distancia entre nudos. (COLLAGUAZO Y JÁTIVA 2007 pág 22)

1.10.2. Características de la caña de azúcar Cunchibina

Su designación técnica es RAGNAR de acuerdo al Ministerio de Agricultura y Ganadería. Esta variedad de caña de azúcar es exclusiva para producción panelera y de aguardiente, presentando las siguientes características:

- Aspecto rojo marrón y amarillo anaranjado de hojas verdes limón
- Buen sabor de contextura gruesa y media.
- Para la determinación de la madurez se considera el color del tallo y no la flor.
- Longitud promedio: 4-5 m
- Longitud máxima de caña para la producción: 6 m, exceptuando cogollo y base.
- Longitud entre nudos 12-15 cm
- La caña tiene nudo decreciente hacia arriba de 3.5 – 4 cm del nudo. (COLLAGUAZO Y JÁTIVA 2007 pág 22)

1.11. Comercialización

Comercialización es el movimiento de los bienes desde la unidad de producción hacia el consumidor o usuarios final. Los componentes del estudio de comercialización son:

- Características del producto.
- Identificación de los consumidores.
- Canales y agentes de comercialización.
- Funciones de comercialización (RÍOS Rafael, 2007, p. 61).

La comercialización desplaza bienes y servicios de los productores a los consumidores y elimina las brechas importantes de tiempo, lugar y posesión que separan los bienes y servicios de quienes los usarán. Los miembros de la comercialización desempeñan muchas funciones claves, como la información, promoción, contacto, adecuación y negociación (KOTLER Philip, 2007, p. 399).

La comercialización señala las distintas etapas en que se venden un bien o producto desde el fabricante hasta llegar al consumidor final, pasando por varios lugares, rompiendo la barrera del tiempo y trabajando sobre funciones claves en el

mercado, como son la información, promoción y la negociación del producto terminado.

1.11.1. Mercados

Un mercado es un conjunto de compradores reales y potenciales de un determinado producto. Estos compradores comparten una necesidad o un deseo particular que puede clasificarse mediante una relación de intercambio; el tamaño del mercado depende del número de personas que comparen la misma necesidad, disponen de recursos necesarios que ofrecer a cambio ya que están dispuestos a entregar recursos para obtener lo que desean (KOTLER Philip, 2007, p. 10).

- El mercado es, el ambiente social (o virtual) que propicia las condiciones para el intercambio. En otras palabras, debe interpretarse como la institución u organización social a través de la cual los ofertantes (productores y vendedores) y demandantes (consumidores o compradores) de un determinado bien o servicio, entran en estrecha relación comercial a fin de realizar abundantes transacciones comerciales (IZQUIERDO Fernando, 2005, p. 22).

Mercado es el lugar donde se ubican tanto los ofertantes y como los demandantes para realizar una transacción de un determinado producto o servicio, que ponen a disposición y satisfacción de los consumidores, por el mismo están obligados a pagar un determinado valor.

1.11.2. Canales de distribución

Canal de distribución es el circuito a través del cual los fabricantes (productores) ponen a disposición de los consumidores (usuarios finales) los productos para que los adquieran. La separación geográfica entre compradores y vendedores y la imposibilidad de situar la fábrica frente al consumidor hacen necesaria la distribución (transporte y comercialización) de bienes y servicios desde su lugar

de producción hasta su lugar de utilización o consumo (KOTLER Philip, 2007, p. 398).

Se puede hablar de dos tipos de canales de distribución los canales directos y los indirectos:

- Canal directo (Circuitos cortos de comercialización). El productor o fabricante vende directamente el producto o servicio al consumidor sin intermediarios.
- Canal indirecto. Un canal de distribución suele ser indirecto, porque existen intermediarios entre el proveedor y el usuario o consumidor final. El tamaño de los canales de distribución se mide por el número de intermediarios que forman el camino que recorre el producto (IZQUIERDO Fernando, 2005, p. 16).

Se denomina canal de distribución, al circuito existente entre el fabricante de un bien o servicio y el consumidor final de un determinado producto, existiendo dos tipos de canales generales, el directo que generalmente el productor vende al consumidor final y el indirecto que se realiza por medio de intermediarios.

1.11.3. Canales de distribución directos

Es aquel en que los productores tienen como función principal la producción, pero realizan funciones de publicidad, dedican recursos al desarrollo de nuevos productos y cumplen otras funciones comerciales (RÍOS Rafael, 2007, p. 64).

El canal directo no tiene niveles de intermediarios. Este canal consiste en que una empresa que vende directamente a los consumidores (KOTLER Philip, 2007, p. 400).

El canal directo es aquel, en que el productor o fabricante vende sus productos o servicios directamente a los consumidores finales, sin realizar ningún trato comercial con ningún tipo de intermediario.

1.11.4. Canales de distribución indirectos

Los intermediarios son empresas que se encuentran entre el productor y el consumidor, existen 2 tipos:

- Los comerciantes que compran o toman propiedad de los productos que manejan. Estos comerciantes se denominan mayoristas y detallistas.
- Los agentes intermediarios no toman propiedad de los bienes sino que facilitan la compra-venta, recibiendo una comisión por sus servicios. Los agentes intermediarios compran a nombres de terceros que son los que adquieren la propiedad. Principales tipos: corredores, agentes de fábrica, agentes de compra, comisionistas (RÍOS Rafael, 2007, p. 64).

El canal indirecto contiene un nivel de intermediarios. En los mercados de consumo, este nivel suele ser un detallista (KOTLER Philip, 2007, p. 400).

El canal indirecto es aquel que contempla a los intermediarios, quienes se encuentran entre el fabricante y los consumidores finales, los cuales tienen distintos niveles, estos pueden ser mayoristas o minoristas.

1.11.5. Productor – Intermediarios – Distribuidor – C. Final

Existen diversos factores que influyen en la elección del canal de distribución ya que todos son importantes para la organización, algunos son:

- Mercado: son las personas u organizaciones con necesidades que satisfacer, dinero para gastar y voluntad de gastarlo (tipo de mercado, clientes, concentración geográfica, pedido).
- Producto: Es el conjunto de atributos tangibles e intangibles que abarcan empaque, color, precio, calidad y marca, más los servicios y la reputación del vendedor; el producto puede ser un bien, un servicio, un lugar, una persona o una idea (percedero, valor, naturaleza).

- Intermediarios: Son los eslabones que están colocados entre los productores y los consumidores o usuarios finales de tales productos (servicios, disponibilidad, políticas).
- Compañía: Es el organismo formado por personas, bienes materiales, aspiraciones y realizaciones comunes para dar satisfacciones a su clientela (servicios, control, administración, recursos financieros) (NAVAS Gonzalo, 2009, p. 243).

Esta actividad comercial no se realiza de forma gratuita, es una actividad lucrativa. Algunas de las funciones que desarrollan los intermediarios son:

- Facilitan y simplifican los intercambios comerciales de compra-venta; es impensable que todos los consumidores pudieran ponerse en contacto con todos los fabricantes.
- Compran grandes cantidades de un producto que luego venden en pequeños lotes o unidades individuales. Además, en el caso de productos agrícolas, compran a pequeños agricultores, agrupan la producción, la clasifican, envasan, etiquetan... y acumulan cantidades suficientes para atender la demanda de los mercados de destino.
- Proporcionan financiación a diferentes figuras del canal de distribución.
- Almacenan producto para reducir el tiempo de entrega (en inglés, lead time) al consumidor (CUEVAS Carlos. 2007, p. 352).

El canal indirecto formado por productores, intermediarios, distribuidores y consumidor final, es uno de los que se utiliza con mucha frecuencia en los mercados, donde se comercializa el producto a diferentes tipos de distribuidores o intermediarios, que colocan los bienes al consumidor final.

1.12. Tipos de precios

1.12.1. Precio conjunto

Es el precio que se deriva de la práctica de ofrecer más productos y/o servicios de forma mancomunada (DIEZ DE CASTRO Enrique, 2004, p.40)

1.12.2. Precio corriente o habitual

Es un precio fijo que no varía a corto y medio plazo. Durante el periodo de vigencia del precio corriente puede cambiar los atributos del producto (calidad, cantidad), pero no el precio (DIEZ DE CASTRO Enrique, 2004, p.40)

1.12.3. Precio de coste

Se refiere a todo lo que ha costado un producto, la prestación de un servicio, o bien un grupo de productos o de prestaciones de servicios, en el estadio final de producción (DIEZ DE CASTRO Enrique, 2004, p.40)

1.12.4. Precios finales

Son el precio más bajo y más alto de los establecidos para una línea de productos (DIEZ DE CASTRO Enrique, 2004, p.40)

1.12.5. Precio de línea de producto

Son los precios que se fijan a los distintos artículos que componen la línea (DIEZ DE CASTRO Enrique, 2004, p.40)

1.12.6. Precio de origen

Es el precio del producto en el momento de su fabricación, es decir lo que hay que pagar por el producto a pie de fábrica, sin incluir el coste de transporte, márgenes de intermedios (DIEZ DE CASTRO Enrique, 2004, p.40)

1.12.7. Precio publico

Precio pagado por un producto o servicio que es inferior al coste, ya que tiene mayor relevancia la necesidad colectiva que satisface que el punto de equilibrio de la empresa que produce el bien (DIEZ DE CASTRO Enrique, 2004, p.41)

1.12.8. Precio recomendado

Precio que el fabricante da como orientación a los diferentes intermediarios que constituyen al canal de distribución para que estos fijen sus precios de venta (DIEZ DE CASTRO Enrique, 2004, p.41)

1.12.9. Competencia perfecta

Situación de mercado que se caracteriza por estar integrado por numerosos compradores y vendedores, sin que ninguno ejerza una especial influencia en ese mercado. Los participantes están tan bien informados que todas las unidades del producto que se vendan al mismo tiempo lo serán al mismo precio.

En consecuencia, los precios se fijan en el mercado por la interacción de la oferta de los vendedores y la demanda de los compradores (DIEZ DE CASTRO Enrique, 2004, p.41)

1.12.10. Marketing mix

Conjunto de herramientas que utiliza una empresa para alcanzar sus objetivos de marketing en el mercado elegido (DIEZ DE CASTRO Enrique, 2004, p.43)

1.12.11. Bienes de consumo

Aquellos que se estilan al uso de consumidores finales y hogares que pueden ser utilizados sin procesar. De este modo, los mercados de consumo están integrados por individuos y grupos que adquieren productos y servicios para su consumo final (DIEZ DE CASTRO Enrique, 2004, p.43)

1.12.12. Problemas de Comercialización

El principal problema que surgió con la comercialización de la mezcla del alcohol nafta fue la necesidad de limpiar los toques de combustibles de las empresas encargadas de distribución para asegurar la entrega de un combustible de buena calidad que no trajera anterioridades a los usuarios mas que un problema, se puede citar a esta como una precaución que han debido tomar los expendedores. (CAMPODONICO Mario, 1984, p.50 – 448)

1.13. Rentabilidad

La rentabilidad es el resultado del proceso productivo, si este resultado es positivo, la empresa gana dinero (utilidad) y ha cumplido su objetivo. Si este resultado es negativo, el producto en cuestión está dando pérdida por lo que es necesario revisar las estrategias y en caso de que no se pueda implementar ningún correctivo, el producto debe ser discontinuado.

La experiencia de las empresas orientadas a la calidad es que, un producto de calidad superior y con integridad en los negocios, las utilidades, la participación

de mercado y el crecimiento vendrá por añadidura. (SCHUPNIK Walter, año 2005, p.99)

La rentabilidad es algo que produce ún beneficio, en especial en el sector económico, al producir o vender algún producto o servicio.

1.13.1. Rentabilidad económica

La rentabilidad económica pretende medir la capacidad del activo de la empresa para generar beneficios, que al fin y al cabo es lo que importa realmente para poder remunerar tanto al pasivo, como a los propios accionistas de la empresa ((ESLAVA José de Jaime, 2002, p.103).

Tiene como objetivo conocer la capacidad de remunerar a la totalidad de los activos invertidos en la actividad empresarial.

1.13.2. Rentabilidad financiera

Mide la capacidad de la empresa para remunerar a sus propietarios, representando para ellos en última instancia, el coste de oportunidad de los fondos que mantienen invertidos en la empresa y posibilita la comparación, al menos en principio, con los rendimientos de otras inversiones alternativas (ESLAVA José de Jaime, 2002, p.114)

Pretende medir la capacidad de remunerar a los propietarios o accionistas de la empresa.

1.13.3. Indicadores de rentabilidad

1.13.3.1. Valor Actual Neto

El valor actual neto de un proyecto de inversión se define como el valor actual de todos los flujos de caja generados por el proyecto de inversión menos el coste inicial necesario para la realización del mismo.

El criterio de decisión de este método se basa en seleccionar aquellos proyectos con VAN positivo, ya que ello contribuye a lograr el objetivo financiero de la empresa, definiendo en términos de maximizar el valor de la misma, debiendo ser rechazados los proyectos con VAN negativo o nulo. Además, si la empresa dispone de un conjunto de inversiones alternativas, este método propone un orden de preferencia jerarquizando los proyectos de mayor a menor VAN.

El valor actual neto es uno de los métodos financieros que si toma en cuenta los flujos de efectivo en función del tiempo.

Consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de los flujos de beneficio y el valor actualizado de las inversiones y otros egresos de efectivo (FERNÁNDEZ Espinoza Saúl, 2007, p.130)

La fórmula que nos permite calcular el Valor Actual Neto es:

$$VAN = -I + \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{E_n}{(1+i)^n} + \frac{VR}{(1+i)^n}$$

Donde:

VAN = Valor actual neto

FNE = Flujo neto de efectivo

I = Inversión

n = Número de años

Í = Tasa de interés

VR = Valor residual

El Valor Actual Neto (VAN) es el valor de la suma de los flujos de efectivos futuros, los cuales han sido actualizados con una tasa de descuento escogida por el investigador. Al restar el VAN de la inversión inicial, la diferencia deber ser positiva para indicar factibilidad y conveniencia de la inversión.

1.13.3.2. Tasa Interna de Retorno

La tasa interna de retorno o tasa interna de rentabilidad (TIR) de una inversión, está definida como el promedio de los rendimientos futuros esperados de dicha inversión, y que implica por cierto el supuesto de una oportunidad para "reinvertir". En términos simples, diversos autores la conceptualizan como la tasa de interés (o la tasa de descuento) con la cual el valor actual neto o valor presente neto (VAN o VPN) es igual a cero (MÉNDEZ Silvestre, 2007, p. 112).

Es la tasa que multiplicada por los flujos de efectivos iguala a la inversión. Para proyectos independientes se debe escoger aquellos en que la TIR sea mayor al costo de capital y escoger entre proyectos mutuamente excluyentes, la que tenga la TIR más alta (SÁNCHEZ Alfonso, 2003, p. 82).

$$TIR - T_m + (T_M - T_m) \left(\frac{VAN_m}{VAN_m - VAN_M} \right)$$

Donde:

TIR = Tasa interna de retorno

T_m = Tasa menor

T_M = Tasa mayor o tasa superior

VAN_m = Valor actual neto menor

VAN_M = Valor actual neto mayor.

La Tasa Interna de Retorno de la inversión (TIR) determina el valor porcentual que satisface la igualdad entre el valor futuro y la inversión inicial, también es considerada como el rendimiento de los flujos de efectivo esperados dentro de la operación del negocio y se expresa en porcentajes.

1.14. Análisis de rentabilidad en el mercado

Por lo general, quienes compran productos costosos compran las características de rendimiento de las diferentes marcas y pagan más por un mejor funcionamiento, siempre que el aumento de precio no exceda el valor percibido mas alto, en pocas palabras, el cliente siempre estará buscando la mejor relación precio-valor. Al principio casi todos los productos se ubican en uno de los cuatro niveles de rendimiento: bajo, promedio alto, y superior. Al mismo tiempo esto no significa que la empresa deba proponerse lograr la mas alta calidad posible, pero si debe elegir el nivel mas apropiado de rendimiento para el mercado y el posicionamiento de la competencia, es decir el mejor equilibrio entre la calidad y la rentabilidad que se desea obtener (KOTLER Philip, año 1996, p.2-800).

En si las empresas deben lograr un rendimiento alto para obtener mayores resultados en las utilidades y así poder llegar hacia los clientes internos – externos.

1.15. Factores primordiales en la rentabilidad

- ✓ Intensidad de la inversión
- ✓ Productividad
- ✓ Participación de Mercado
- ✓ Tasa de crecimiento del mercado
- ✓ Calidad de producto/servicio
- ✓ Desarrollo de nuevos productos o diferenciación de los competidores.
- ✓ Integración vertical
- ✓ Costos operativos
- ✓ Esfuerzo sobre dichos factores

La rentabilidad de una empresa resulta tan importante que en algunas áreas comerciales como la banca y los seguros, el gobierno central tiene un control constante: si un banco o una empresa aseguradora no da rentabilidad,

inmediatamente es intervenida a fin de preservar los posibles daños a sus clientes, así como la corrupción. En el caso de los seguros, cuando se lanza un nuevo producto, este debe ser sometido primero a través de un actuario a la división del Ministerio de Hacienda encargada, la Superintendencia de Seguros, a fin de que ellos determinen si la tasa (precio) aplicada representa la rentabilidad que el producto debe tener. Esto evita una guerra de precios que vaya tanto en contra de la rentabilidad de las empresas como del mercado. Siempre existe un margen de competencia, pero este debe ser aprobado por este organismo, si el producto no resulta rentable, su tasa debe ser aumentada o debe ser discontinuado (KOTLER Philip, 1996, p.10).

Finalmente debemos decir que, en el área de mercadeo los gerentes y las empresas deben ser lo suficientemente flexibles para modificar y mejorar sus productos cuando el mercado así lo requiera.

1.15.1. Rentabilidad comercial del cliente PMV

El dominio de los conceptos sobre el porcentaje del margen sobre ventas PMV permite al equipo directivo de la empresa y muy especialmente a los directivos comerciales, optimizar sus estrategia de crecimiento o de distribución comercial, bien por productos, bien por mercados o canales de distribución (ESLAVA José, 2003. p.32)

1.15.2. Cálculo de rentabilidad de un mercado

Lo primero que debe cuestionar una empresa es si un segmento del mercado potencial tiene el tamaño y las características de crecimiento adecuado. Las grandes compañías prefieren segmentos con gran volumen de ventas y suelen subestimar o evitar los segmentos pequeños. Las empresas pequeñas, a su vez, evitan los segmentos grandes, ya que estos requieren demasiados recursos. El crecimiento del segmento es, por lo regular una característica deseable, ya que, las empresas desean que sus ventas y utilidades aumenten; pero al mismo tiempo, la

competencia entrará rápidamente en los segmentos en crecimiento y, en consecuencia, disminuirá la rentabilidad de éstos (KOTLER Philip, año 1996, p.28)

Un segmento podría tener un tamaño y un crecimiento deseables y no ser atractivo desde el punto de vista de su rentabilidad potencial

1.16. Gestión empresarial

La gestión empresarial es aquella actividad empresarial que a través de diferentes individuos especializados, como ser: directores institucionales, consultores, productores, gerentes, entre otros, y de acciones, buscará mejorar la productividad y la competitividad de una empresa o de un negocio. Porque para que una gestión determinada sea óptima y de por ende buenos resultados no solamente deberá hacer mejor las cosas sino que deberá hacer mejor aquellas cuestiones correctas que influyen directamente en el éxito y eso será asequible mediante la reunión de expertos que ayuden a identificar problemas, arrojen soluciones y nuevas estrategias, entre otras cuestiones (CORDOBA LARGO Alejandro.2005, p.17)

El control de gestión es un proceso que sirve para guiar la gestión empresarial hacia los objetivos de la organización y un instrumento para evaluarla.

Gestión empresarial, trata sobre planificación y organización empresarial, a partir de la vital importancia que estos elementos tienen en relación con el buen funcionamiento de una empresa, quiere mostrar los correctos procedimientos que nos permitan desarrollar una buena gestión empresarial, ésta que, sin duda, será una de las claves para el éxito de una empresa.

CAPÍTULO II

2. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS OBTENIDOS

2.1. *Breve caracterización del cantón, productores y comercializadores de etanol.*

La Maná, es uno de los siete cantones de la Provincia de Cotopaxi, está localizado las estribaciones de la cordillera occidental de Los Andes, en la provincia de Cotopaxi. Morfológicamente se ubica sobre una llanura de pie de cordillera compuesta de depósitos aluviales cubiertas de cenizas y arenas volcánicas de origen desconocido. La cabecera cantonal se asienta sobre una terraza aluvial antigua del río San Pablo (Ubicación geográfica WGS 84: Latitud S0° 56' 27" Longitud W 79° 13' 25", altura 220 msnm). Tiene varios pisos climáticos que van de subtropical a tropical (altura variable de 200 y 1150 msnm). Datos según INEC- 2010 La población total del cantón La Maná es de 42.216 habitantes, de acuerdo a cifras proporcionadas por el último Censo de Población y Vivienda, de los cuales 21.420 son hombres y 20.796 mujeres. De esta población el 50 % se localiza en el sector rural.

Los productores y comercializadores de etanol en su gran mayoría son productores de caña de azúcar que poseen trapiches artesanales.

2.2. Diseño de la investigación

2.2.1. Tipos de investigación

1. EXPLORATORIA

Mediante esta investigación se pudo estimar el tamaño y características del mercado para la producción de etanol

2. DE CAMPO

Esta investigación permitió que el investigador extraiga los datos de la realidad mediante técnicas de recolección de datos (encuestas y entrevistas) a fin de alcanzar los objetivos planteados en la investigación.

2.2.2. Metodología

La metodología utilizada fue el diseño no experimental porque éste método permitió realizar una propuesta orientada a mejorar el trabajo que desarrollan los cañicultores, dedicados a la producción de etanol, con la finalidad de crear estrategias de mejoramiento que logren disminuir las debilidades que se encuentren, optimizar las fortalezas y también aprovechar las oportunidades que se presenten.

2.2.3. Tamaño de muestra

La población universo dentro del presente estudio estuvo constituida por cinco productores y 132 consumidores del cantón La Maná

$$n = \frac{N}{(E)^2 (N - 1) + 1}$$

Dónde:

N = Población

n = Tamaño de la muestra

E = Error máxima admisible al cuadrado (0,05)

Desarrollo de la fórmula:

$$n = \frac{200}{(0,05)^2 (200 - 1) + 1}$$

$$n = \frac{200}{(0,0025) * (199) + 1}$$

$$n = \frac{200}{1,51}$$

132

Criterios de selección de la muestra

Descripción	Población	Fracción distributiva	Muestra
Productores de etanol	5	0,64	3
Cientes	200	0,64	128
Total	205		131

f = Factor de proporcionalidad

n = Tamaño de la muestra

N = Población Universo

$$f = \frac{n}{N}$$

$$f = \frac{131,2}{205}$$

$$f = 0,64$$

2.2.4. Métodos

1. Analítico

Permitirá realizar el análisis de la producción y comercialización de etanol a través del trabajo de campo efectuado en comunidades de la zona cumpliendo con los objetivos específicos del presente trabajo.

2. Deductivo

Con este método se utilizó el razonamiento para obtener soluciones que parten de hechos particulares aceptados como válidos, para llegar a conclusiones, cuya aplicación sea de carácter general.

3. Sintético

Este método brinda la posibilidad de agrupar conclusiones para determinar la situación actual de la producción y comercialización de etanol en el cantón La Maná.

2.2.5. Técnicas

1. Encuesta

Para recabar la información referente a la producción de etanol en el cantón La Maná así como también, los costos de producción, precios, volúmenes de venta y sistemas de comercialización. Se diseñó un formulario de preguntas que permitieron registrar la información requerida para la obtención de datos confiables.

El porcentaje de confianza con el cual se generalizará los datos desde la muestra hacia la población total es del 95%, con un margen de error del 5%.

2.2.6. Operacionalización de las variables

Variables	Dimensiones	Subdimensiones	Indicadores	Instrumentos
Empresarial	Producción	Factores de la producción	Tierra	Encuestas
			Trabajo	
	Capital			
	Tecnología			
	Costos	Costos de producción	Directos Indirectos	Encuestas
	Comercialización	Canales de comercialización	Indirectos Directos	Encuestas
	Rentabilidad	Análisis financiero	Estado de Resultados Flujo de caja	Encuestas
Economía	Indicadores financieros	Tasa Interna de Retorno Valor Actual Neto		Encuestas

2.3. Productores de etanol

2.3.1. Terreno

En relación a la pregunta que si el terreno es propio o alquilado el 100% de los agricultores encuestados respondió que es propio es decir son dueño de su predio. Figura 1

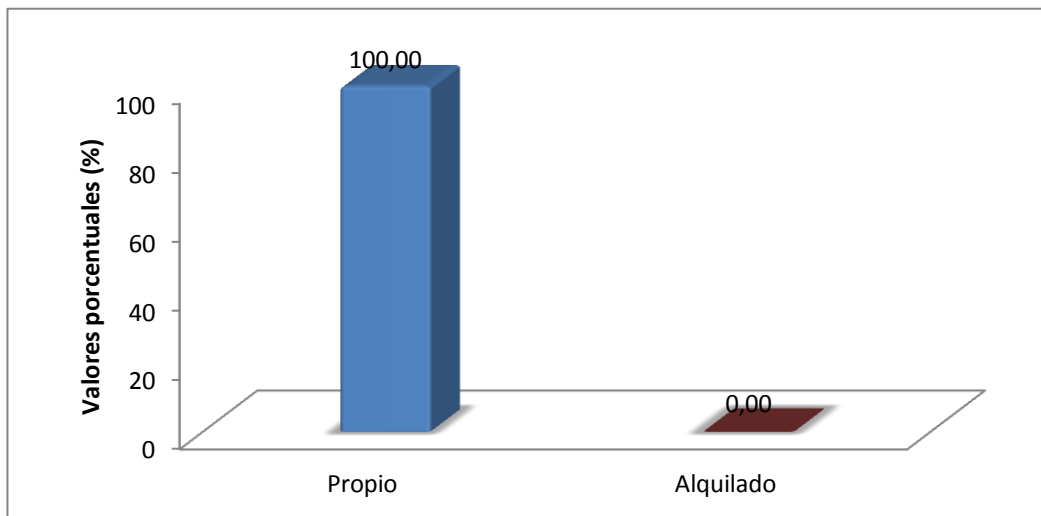


FIGURA 1. TENENCIA DE TIERRA DE LOS PRODUCTORES DE ETANOL DE CAÑA DE AZÚCAR EN EL CANTÓN LA MANÁ, PROVINCIA DE COTOPAXI, AÑO 2012

2.3.2. Número de hectáreas de caña de azúcar

El 40% por ciento de los agricultores manifestaron que poseen dos hectáreas el resto de agricultores posee una, tres y cuatro hectáreas destinadas a la producción de caña de azúcar. Figura 2

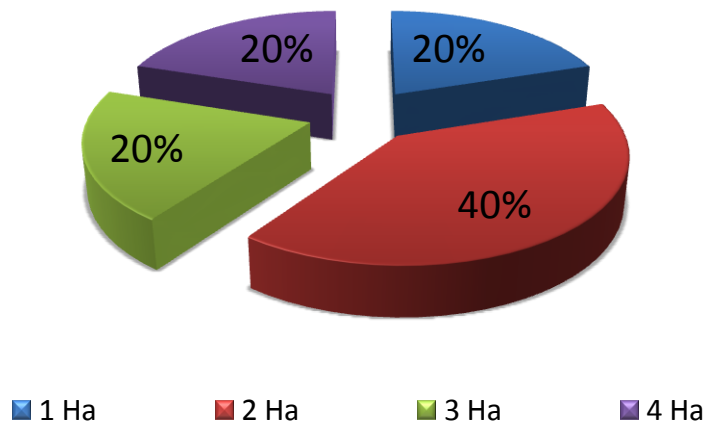


FIGURA 2. NÚMERO DE HECTÁREAS DE LOS PRODUCTORES DE ETANOL DE CAÑA DE AZÚCAR EN EL CANTÓN LA MANÁ, PROVINCIA DE COTOPAXI, AÑO 2012

2.3.3. Capital para la producción de etanol

Al encuestar a los agricultores dedicados a la producción de etanol se pudo identificar que el 100% de los agricultores han iniciado con un capital de 100,00 USD Figura 3

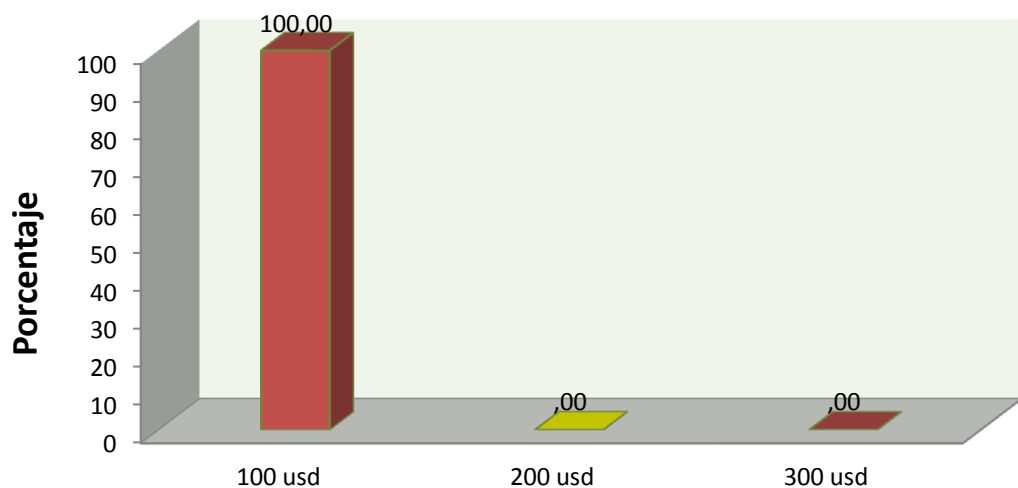


FIGURA 3 CAPITAL REQUERIDO PARA LA PRODUCCIÓN DE ETANOL DE CAÑA DE AZÚCAR EN EL CANTÓN LA MANÁ, PROVINCIA DE COTOPAXI, AÑO 2012

2.3.4. Período de tiempo para el cultivo de caña de azúcar

El 60% de los productores de caña de azúcar indican que cada tres meses es el tiempo necesario para sembrar la caña de azúcar, el 40% restante manifestaron que lo realizan entre cinco meses y otros períodos. Figura 4

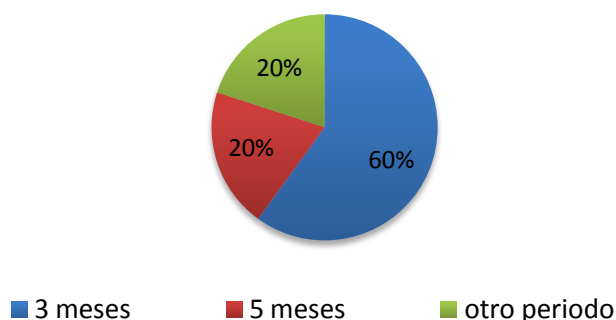


FIGURA 4. TIEMPO ESTIMADO PARA VOLVER A PRODUCIR CAÑA DE AZÚCAR EN EL CANTÓN LA MANÁ, PROVINCIA DE COTOPAXI, AÑO 2012

2.3.5. Número de veces que se elabora el etanol

El 60% de los agricultores manifestaron que elaboran etanol más de tres veces al mes, mientras que el 40% indicaron que debido a los procesos y materia prima elaboran solo tres veces al mes. Figura 5

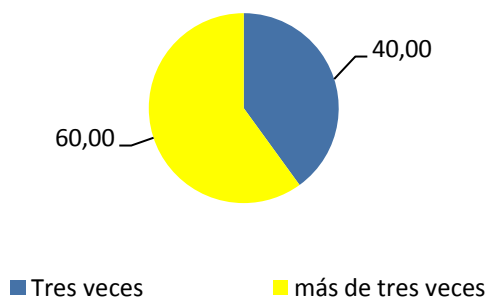


FIGURA 5. TIEMPO ESTIMADO PARA PRODUCIR CAÑA DE AZÚCAR EN EL CANTÓN LA MANÁ, PROVINCIA DE COTOPAXI, AÑO 2012

2.3.6. Cantidad de caña de azúcar

El 80% de los productores de etanol emplean 200 cañas de azúcar para la preparación del producto, solo un 20% emplea más de 200 cañas ya sea esto por la variedad por el estado de madurez de la planta. Figura 6

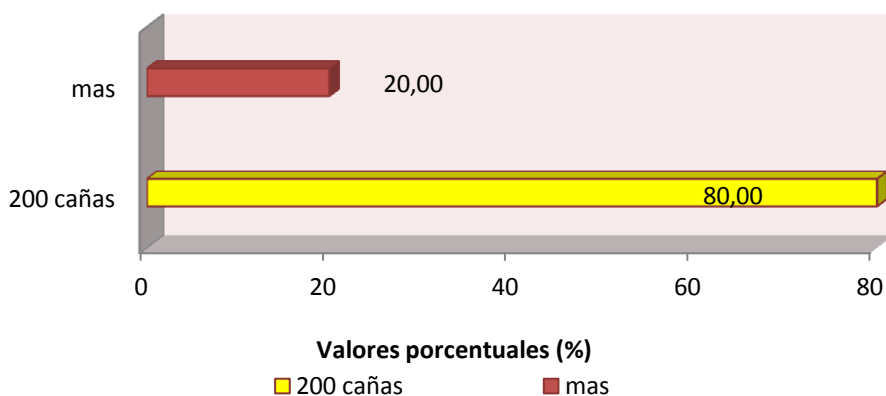


FIGURA 6. NÚMERO DE CAÑAS REQUERIDAS PARA LA ELABORACIÓN DE ETANOL DE CAÑA DE AZÚCAR EN EL CANTÓN LA MANÁ, PROVINCIA DE COTOPAXI, AÑO 2012

2.3.7. Fertilización y Tecnología

Para las preguntas que si utilizan fertilizantes y tecnología el 60% de los productores respondieron que no utilizan ninguno de estos ítems, es decir la producción es tradicional y artesanal. Figura 7

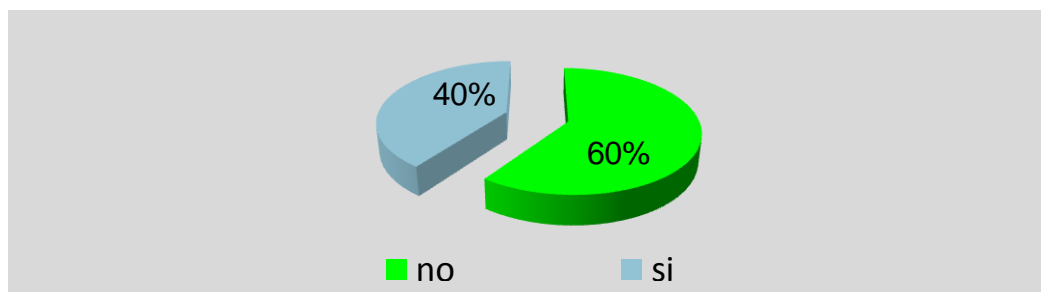


FIGURA 7 FERTILIZACIÓN Y TECNOLOGÍA EN LA PRODUCCIÓN DE CAÑA DE AZÚCAR EN EL CANTÓN LA MANÁ, PROVINCIA DE COTOPAXI, AÑO 2012

2.3.8. Comercialización de etanol

Al preguntársele a los productores la cantidad de etanol que comercializaban mensualmente el 100% respondió que 50 litros. Figura 8

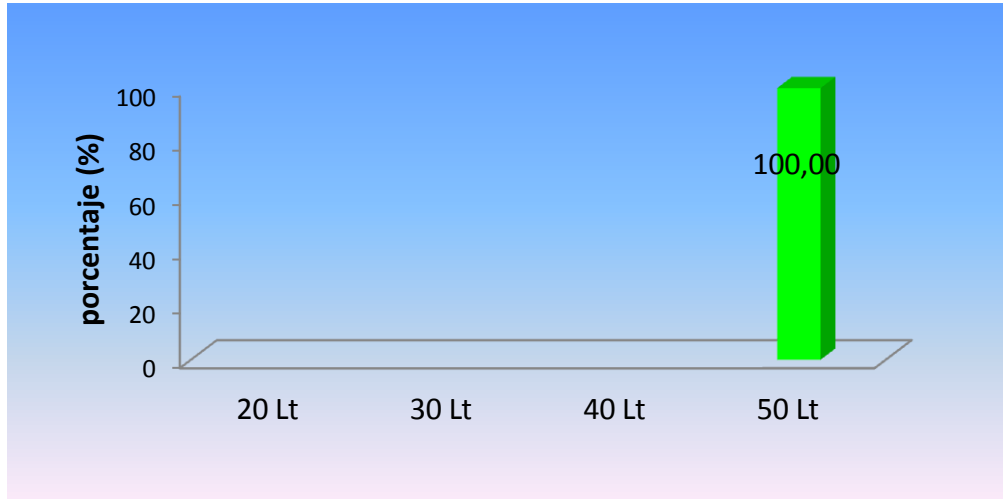


FIGURA 8. COMERCIALIZACIÓN MENSUAL DE ETANOL DE CAÑA DE AZÚCAR EN EL CANTÓN LA MANÁ, PROVINCIA DE COTOPAXI, AÑO 2012

2.3.9. Precio del litro

En relación al valor del litro de etanol el 60% de los productores indican que venden a 2,00 USD directamente al consumidor y el 40% venden a 1,00 ya que vende a intermediarios. Figura 9

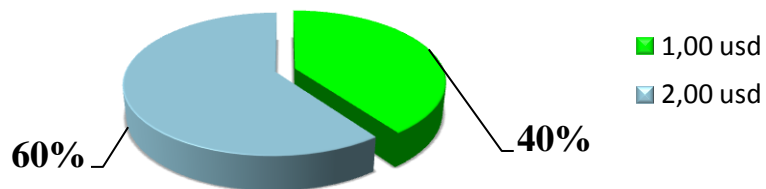


FIGURA 9. PRECIO DEL LITRO DE ETANOL DE CAÑA DE AZÚCAR EN EL CANTÓN LA MANÁ, PROVINCIA DE COTOPAXI, AÑO 2012

2.3.10. Tiempo dedicado a la producción de etanol

El 60% de los productores de etanol llevan dedicados más de 15 años a esta actividad ya que lo consideran una fuente de ingresos para mantener la familia.

Figura 10

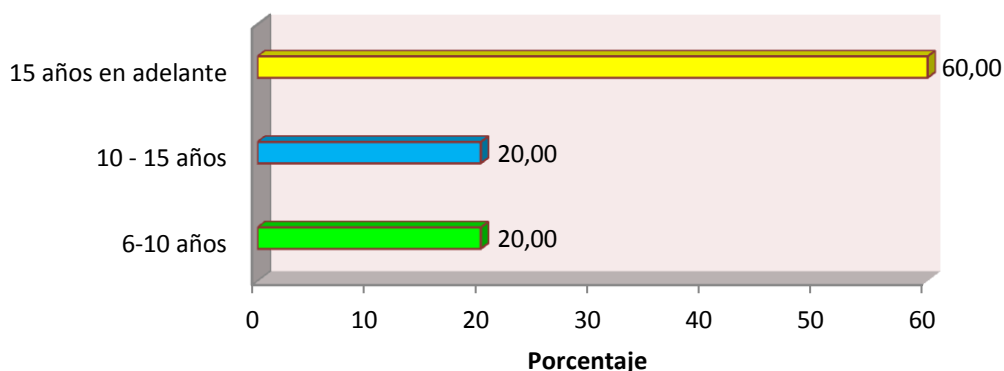


FIGURA 10. AÑO DEDICADOS A LA PRODUCCIÓN DE ETANOL DE CAÑA DE AZÚCAR EN EL CANTÓN LA MANÁ, PROVINCIA DE COTOPAXI, AÑO 2012

2.3.11. Utilidad de la producción

Al preguntársele a los encuestados si la utilidad de la producción de etanol de caña de azúcar satisfacía sus necesidades el 100% respondió que no satisface las necesidades y que realizan el trabajo como una tradición. Figura 11

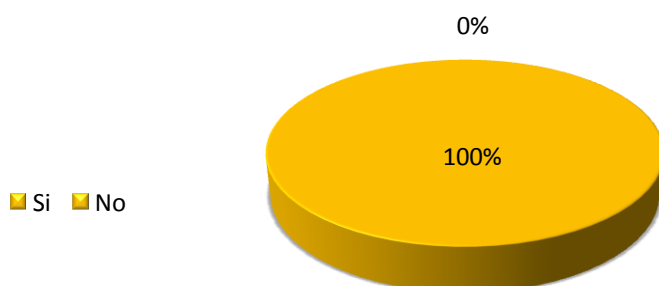


FIGURA 11. UTILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE ETANOL DE CAÑA DE AZÚCAR EN EL CANTÓN LA MANÁ, PROVINCIA DE COTOPAXI, AÑO 2012

2.3.12. Comercialización

En relación a la comercialización que realizan los productores de etanol el 100% de los encuestados respondieron que entregan el producto a intermediarios.

Figura 12

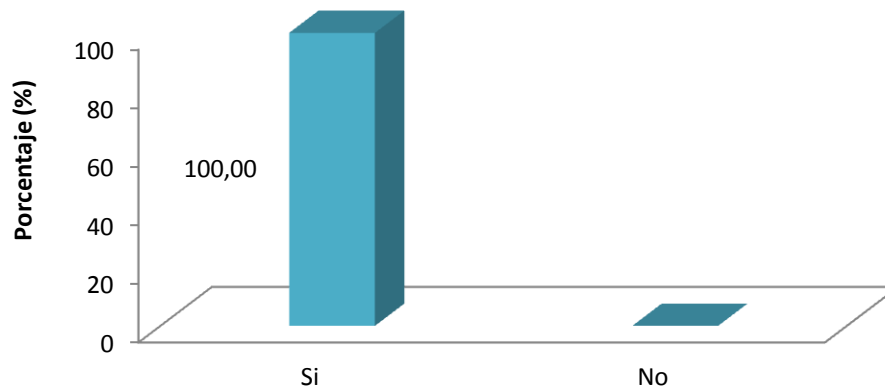


FIGURA 12. COMERCIALIZACIÓN A INTERMEDIARIOS EN LA PRODUCCIÓN DE ETANOL DE CAÑA DE AZÚCAR EN EL CANTÓN LA MANÁ, PROVINCIA DE COTOPAXI, AÑO 2012

2.3.13. Mano de obra

En la producción de etanol el 80% de los encuestados utiliza mano de obra familiar por considerar que los ingresos obtenidos de la producción no son suficientes para pagar trabajadores. Figura 13

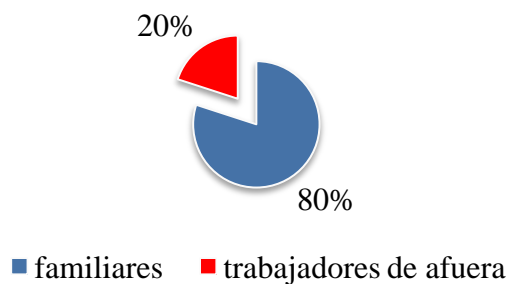


FIGURA 13. MANO DE OBRA EMPLEADA EN LA PRODUCCIÓN DE ETANOL DE CAÑA DE AZÚCAR EN EL CANTÓN LA MANÁ, PROVINCIA DE COTOPAXI, AÑO 2012

2.3.14. Salario a los trabajadores

El 20% de los productores encuestados reportó el pago de 10 USD el jornal de trabajo el 80% indicó que utiliza mano de obra familiar y no coloca un rubro a las labores que se realizan en el procesamiento de etanol. Figura 14

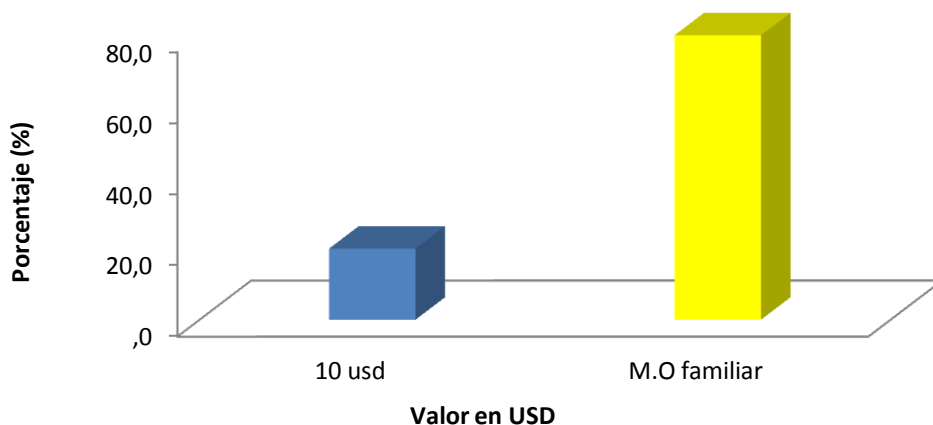


FIGURA 14. SALARIO PAGADO EN LA PRODUCCIÓN DE ETANOL DE CAÑA DE AZÚCAR EN EL CANTÓN LA MANÁ, PROVINCIA DE COTOPAXI, AÑO 2012

2.4. Consumidores de etanol

2.4.1. Sexo de los consumidores

Se estableció que el 66% de los consumidores de etanol son de sexo masculino y 34% femenino. Figura 15

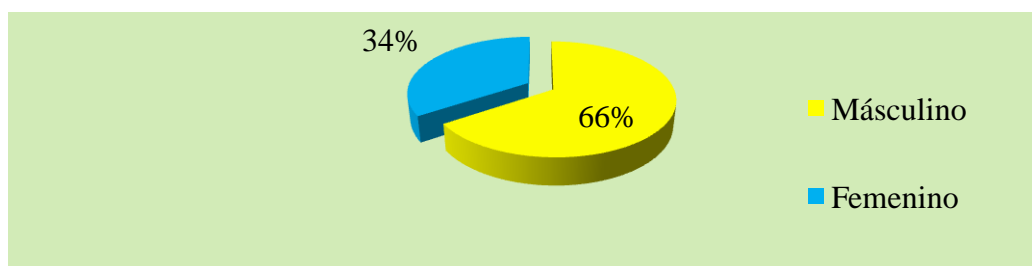


FIGURA 15. SEXO DE LOS CONSUMIDORES DE ETANOL DE CAÑA DE AZÚCAR DEL CANTÓN LA MANÁ, PROVINCIA DE COTOPAXI, AÑO 2012

2.4.2. Edad de los consumidores

Referente al promedio de edad que tienen los consumidores de Etanol de caña de azúcar se conoció que es de 28 años, considerándoles como una población joven y que forman parte de la población económicamente activa del cantón. Figura 16

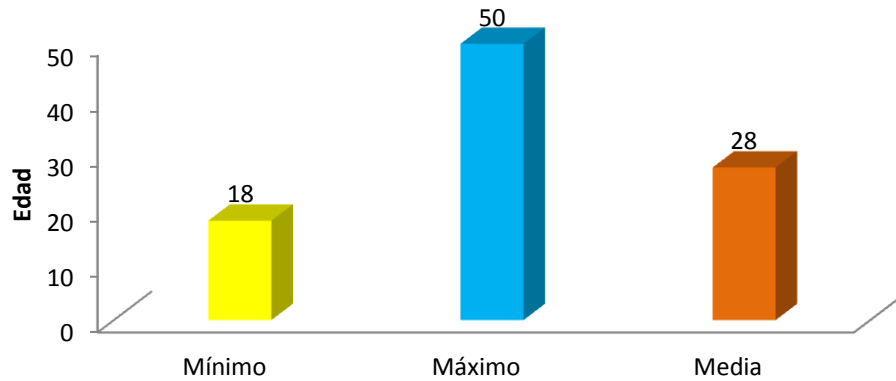


FIGURA 16. PROMEDIO DE LA EDAD DE LOS CONSUMIDORES DE ETANOL DE CAÑA DE AZÚCAR DEL CANTÓN LA MANÁ, PROVINCIA DE COTOPAXI, AÑO 2012

2.4.3. Consumo de etanol

Al preguntarle a los encuestados si había consumido alguna vez etanol el 87,12% respondió que Sí, mientras el 12,88% dijo que No había consumido Figura 17

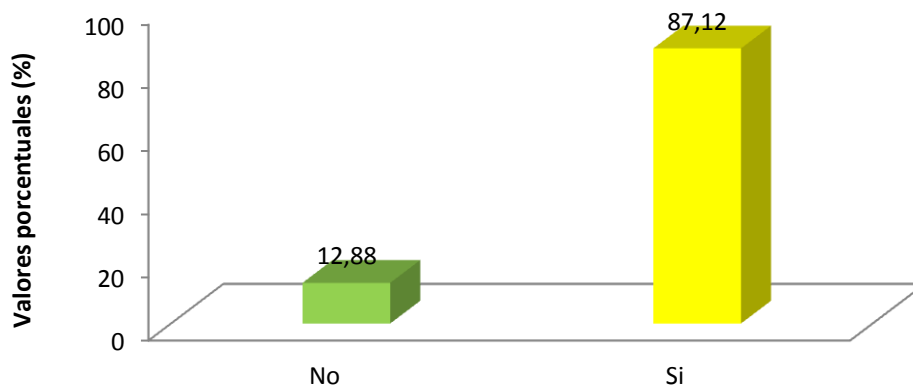


FIGURA 17. CONSUMO DE ETANOL DE CAÑA DE AZÚCAR EN LA POBLACIÓN CANTÓN LA MANÁ, PROVINCIA DE COTOPAXI, AÑO 2012

2.4.4. Frecuencia de consumo

Dentro de los encuestados el 50% indico que consumen al menos una vez al mes etanol y el 40,15% una vez por semana. Figura 18

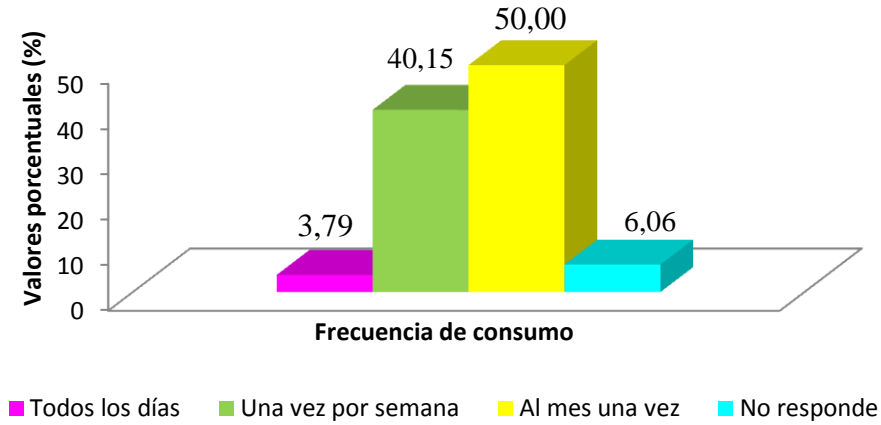


FIGURA 18. FRECUENCIA DE CONSUMO DE ETANOL DE CAÑA DE AZÚCAR EN LA POBLACIÓN CANTÓN LA MANÁ, PROVINCIA DE COTOPAXI, AÑO 2012

2.4.5. Exigencias de calidad

Dentro de las exigencias de calidad que debe cumplir el Etanol se estableció que el 67,42% de los consumidores están satisfechos con la calidad y un 30,30% indica que no están de acuerdo con la calidad. Figura 19

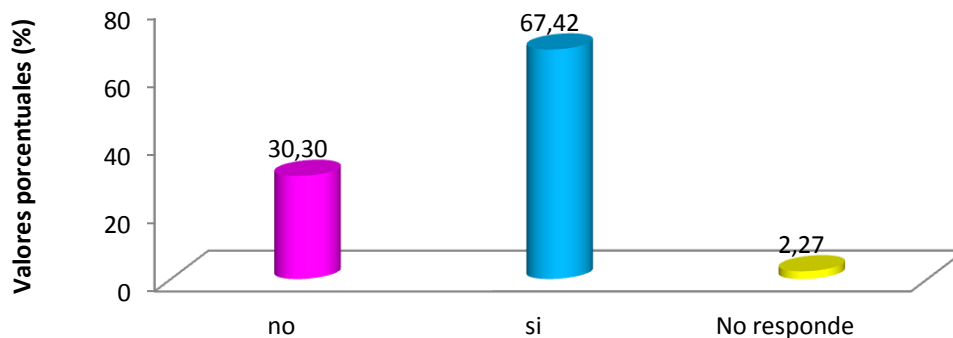


FIGURA 19. CALIDAD DE ETANOL DE CAÑA DE AZÚCAR EN LA POBLACIÓN CANTÓN LA MANÁ, PROVINCIA DE COTOPAXI, AÑO 2012

2.4.6. Atención al cliente

Referente al trato que recibe el consumidor se conoció que el 37,88% considera que es excelente; 31,82% bueno; 21,97% regular y menos proporción considera que es malo en un 6,82% Figura 20

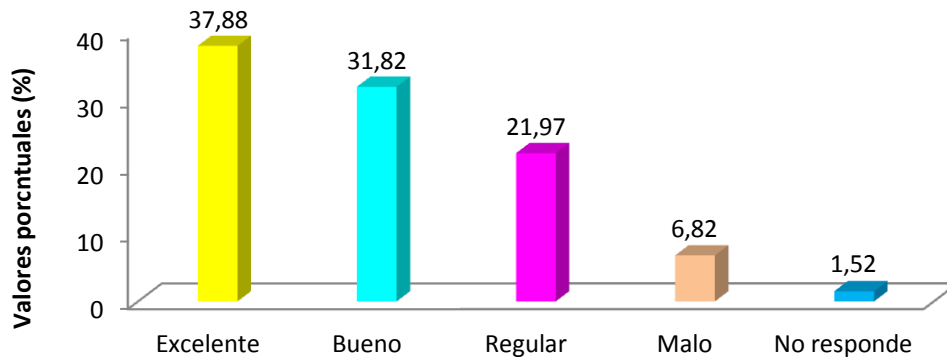


FIGURA 20. ATENCIÓN QUE RECIBE EL CONSUMIDO DE ETANOL DE CAÑA DE AZÚCAR EN LA POBLACIÓN CANTÓN LA MANÁ, PROVINCIA DE COTOPAXI, AÑO 2012

2.4.7. Problemas de salud

En cuanto si el consumo de etanol ocasiona problemas de salud, los entrevistados consideraron que no es perjudicial para la salud en un 64,39% y que si afecta la salud 33,33 por ciento Figura 21

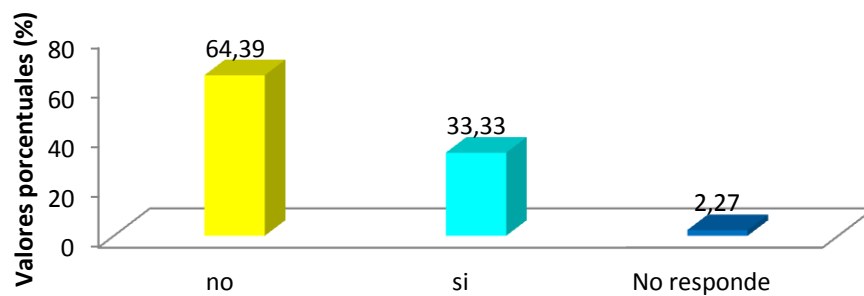


FIGURA 21. PROBLEMAS DE SALUD QUE CAUSA EL CONSUMO DE ETANOL DE CAÑA DE AZÚCAR EN LA POBLACIÓN CANTÓN LA MANÁ, PROVINCIA DE COTOPAXI, AÑO 2012

2.4.8. Precios

El 66,67% de los consumidores de etanol consideran que el precio por el litro de etanol es cómodo y al alcance del bolsillo. Figura 22

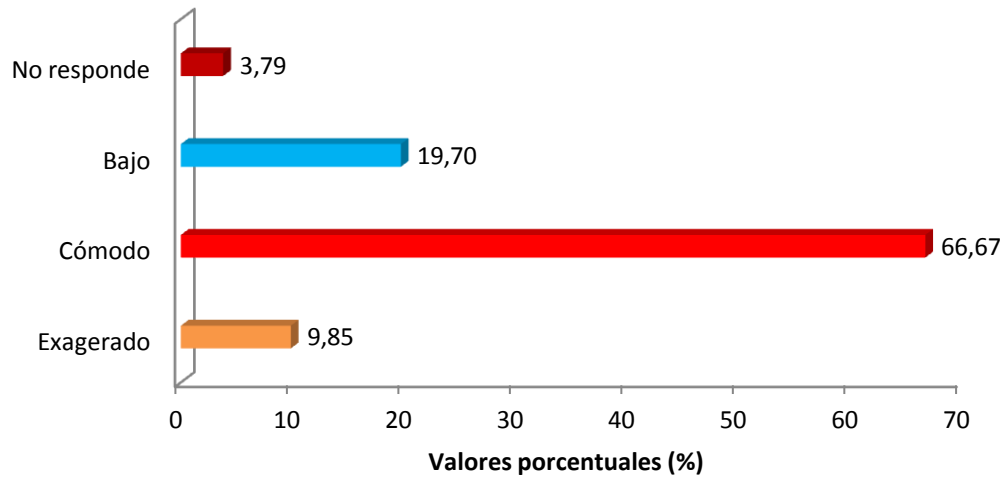


FIGURA 22. PERCEPCIÓN DEL PRECIO DE ETANOL DE CAÑA DE AZÚCAR POR LA POBLACIÓN CANTÓN LA MANÁ, PROVINCIA DE COTOPAXI, AÑO 2012

CAPITULO III

3.1. DISEÑO DE LA PROPUESTA

3.1.1. Datos Informativos

Para establecer la propuesta se realizó el análisis a tres productores del cantón La Maná entre ellos: Marlene Guamán, Segundo Villacres y Carmen Rivera los cuales llevan en la actividad alrededor de 15 años.

3.1.2. Justificación

La presente propuesta se realiza para dar a conocer a los productores de etanol que la producción y comercialización es socialmente rentable y con esto demostrar que el trabajo diario y fecundo rinde sus frutos. Además este estudio permitirá tomar decisiones a inversionistas.

3.1.3. Objetivos

Identificar los costos que se incurren dentro de la producción de etanol

Dar a conocer a los productores de etanol la rentabilidad de su negocio.

Establecer los niveles de rentabilidad de los productores en estudio.

3.1.4. Producción

En el cuadro 3 se observa las características que posee cada uno de los productores de etanol en el cantón La Maná. Dos de los productores utilizan la variedad cunchibina o Ragnar la cual tiene una producción promedio de 50,80 t há

CUADRO 3 CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTORES DE ETANOL EN EL CANTÓN LA MANÁ 2012

Detalle	Marlene Guamán	Segundo Villacres	Carmen Rivera
Variedad de caña	Cunchibina o Ragnar	POJ2878	Cunchibina o Ragnar
Rendimiento t ha ⁻¹	50,80	88,40	50,80
Tipo de explotación	Artesanal	Artesanal	Artesanal
Inversión há de caña	1630,00	770,00	100,00

Dentro del aspecto de administración los trapiches se encuentran ubicados en terrenos propios administrados por sus propietarios, en relación al asesoramiento técnico no se recibe ya que este tipo de producción se lo hace de forma artesanal de la transmisión de una generación a otra.

El financiamiento se ha realizado con capital propio hace algunos años ya que los productos tienen alrededor de unos 10 a 15 años en la actividad.

Según lo observado en la fase investigativa, los trapiches disponen de los equipos y herramientas para realizar el proceso productivo. Cuadro 4 Figura 23

CUADRO 4 TIEMPO DE LOS FLUJOS DE PROCESO EN 200 CAÑAS DE LOS PRODUCTORES DE ETANOL EN EL CANTÓN LA MANÁ 2012

Labor	Personal	Tiempo
Traslado de caña	1	1 día
Limpieza	1	1 hora
Molienda	1	1 hora
Recogida del jugo	1	15 minutos
Proceso de fermentación		24- 48 horas
Destilación	1	4 horas
Envasado	1	15 minutos
Comercialización	1	



FIGURA 23 FLUJO DE PROCESO DE LOS PRODUCTORES DE ETANOL EN EL CANTÓN LA MANÁ 2012

3.1.5. Comercialización

Luego de realizadas las encuestas se pudo observar que la comercialización del etanol se realiza en un 60% a los consumidores y un 40% a los intermediarios Figura 24 y 25



FIGURA 24 CANAL DIRECTO DE COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTORES DE ETANOL EN EL CANTÓN LA MANÁ 2012



FIGURA 25 CANAL INDIRECTO DE COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTORES DE ETANOL EN EL CANTÓN LA MANÁ 2012

3.1.6. Análisis de rentabilidad

3.1.6. 1. Infraestructura, maquinaria, equipos y herramientas utilizadas

Los productores de etanol en estudio poseen trapiches construidos para el efecto, acorde a la cantidad de litros producidos. La infraestructura es de cemento con techos de zinc.

Entre los equipos se anotan los siguientes: Trapiche, serpentina de cobre, tanques plásticos, alcolímetro, ollas de acero, tubos y manguera.

Las inversiones en infraestructura, maquinaria, equipos y herramientas utilizadas ascienden a 9.600 USD para Marlene Guamán, 12.960 USD para Segundo Villacres y 4.410 USD para Carmen Rivera Cuadro 5.

CUADRO 5 INFRAESTRUCTURA, MAQUINARIA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS UTILIZADAS DE LOS PRODUCTORES DE ETANOL EN EL CANTÓN LA MANÁ 2012

Detalle	Marlene Guamán		Segundo Villacres		Carmen Rivera	
	Guamán	Valor Total	Cantidad	Valor Total	Cantidad	Valor Total
Trapiche + motor	1	5.000,00	1	7.000,00	1	2.500,00
Serpentina de cobre	1	350,00	1	300,00	1	250,00
Tanques plásticos	6	300,00	6	300,00	6	300,00
Olla de acero	1	1.000,00				
Alcolímetro	1	200,00	1	200,00		
Infraestructura	1	2.500,00	1	5.000,00	1	1.200,00
Tubos y manguera	1	250,00	1	160,00	1	160,00
Total		9.600,00		12.960,00		4.410,00

3.1.6.2. Depreciación de Infraestructura, maquinaria, equipos y herramientas utilizadas

Al realizar la depreciación de los activos anuales se obtienen los siguientes resultados 845.75 USD para Marlene Guamán, 1031.10 USD para Segundo Villacres y 400,60 USD para Carmen Rivera. Cuadros 6, 7 y 8

CUADRO 6 DEPRECIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA, MAQUINARIA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS UTILIZADAS POR EL PRODUCTOR MARLENE GUAMAN EN EL CANTÓN LA MANÁ 2012

Concepto	Marlene Guamán				
	Valor	Porcentaje	Vida Útil (años)	Valor residual	Depreciación Anual USD
Trapiche + motor	5.000,00	10%	10	500,00	450,00
Serpentina de cobre	350,00	10%	5	35,00	63,00
Tanques plásticos	300,00	20%	5	60,00	48,00
Olla de acero	1.000,00	10%	10	100,00	90,00
Alcolimetro	200,00	10%	5	20,00	36,00
Infraestructura	2.500,00	5%	20	125,00	118,75
Tubos y manguera	250,00	20%	5	50,00	40,00
Total	9.600,00				845,75

CUADRO 7 DEPRECIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA, MAQUINARIA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS UTILIZADAS POR EL PRODUCTOR SEGUNDO VILLACRES EN EL CANTÓN LA MANÁ 2012

Concepto	Segundo Villacres				
	Valor	Porcentaje	Vida Útil (años)	Valor residual	Depreciación Anual USD
Trapiche + motor	7.000,00	10%	10	700,00	630,00
Serpentina de cobre	300,00	10%	5	30,00	54,00
Tanques plasticos	300,00	20%	5	60,00	48,00
Alcolimetro	200,00	10%	5	20,00	36,00
Infraestructura	5.000,00	5%	20	250,00	237,50
Tubos y manguera	160,00	20%	5	32,00	25,60
Total	12.960,00				1.031,10

**CUADRO 8 DEPRECIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA,
MAQUINARIA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
UTILIZADAS POR EL PRODUCTOR CARMEN RIVERA
EN EL CANTÓN LA MANÁ 2012**

Concepto	Carmen Rivera				
	Valor	Porcentaje	Vida Útil (años)	Valor residual	Depreciación anual USD
Trapiche + motor	2.500,00	10%	10	250,00	225,00
Serpentina de cobre	250,00	10%	5	25,00	45,00
Tanques plasticos	300,00	20%	5	60,00	48,00
Infraestructura	1.200,00	5%	20	60,00	57,00
Tubos y manguera	160,00	20%	5	32,00	25,60
Total	4.410,00				400,60

3.1.7. Análisis económico

3.1.7.1 Costos

En lo que se refiere al análisis económico se estructuro en primer lugar con los costos fijos y variables para obtener los costos de producción.

En los tres productores de etanol el rubro de materia prima (caña de azúcar) representa entre el 66,76; 80,45 y 60,34% Cuadros 9,10 y 11

CUADRO 9 COSTOS FIJOS Y VARIABLES UTILIZADAS POR EL PRODUCTOR MARLENE GUAMAN EN EL CANTÓN LA MANÁ 2012

Materiales	Unidad	Cantidad	Valor Unit	Valor total	Porcentaje
Costos Fijos			USD	USD	
Tinas	Unidad	1		0,019	
Machetes	Unidad	2		0,041	
Baldes	Unidad	4		0,031	
Embudos	Unidad	1		0,009	
Engrasadora	Unidad	1		0,047	
Leña o Bagazo	cañas	2400		0,075	
Combustible	litros	6		1,560	
Grasa	kilo	1		0,250	
Aceite 2 tiempos	litros	12		0,225	
Canecas	Unidad	24		0,075	
Depreciación de equipos				0,220	
Total costos fijos				2,552	0,81%
Costos Variables					
Materia prima					
Caña de azúcar	cañas	2400	\$ 0,09	210,021	
Subtotal				210,021	66,76%
Mano de Obra					
Corte y Acarreo	horas	24,00	\$ 1,50	36,000	
Molienda entrada	horas	4,00	\$ 1,50	6,000	
Molienda salida	horas	4,00	\$ 1,50	6,000	
Fermentación (jugo)	horas	4,00	\$ 1,50	6,000	
Cocinada - Destilación	horas	32,00	\$ 1,50	48,000	
Subtotal				102,000	32,42%
Total costos variables				312,021	
Total Costos				314,574	100,00%

CUADRO 10 COSTOS FIJOS Y VARIABLES UTILIZADAS POR EL PRODUCTOR SEGUNDO VILLACRES EN EL CANTÓN LA MANÁ 2012

Materiales	Unidad	Cantidad	Valor Unit	Valor total	Porcentaje
Costos Fijos			USD	USD	
Tinas	Unidad	1		0,0375	
Machetes	Unidad	2		0,0813	
Embudos	Unidad	1		0,0188	
Engrasadora	Unidad	1		0,0938	
Leña o Bagazo	cañas	2400		0,1500	
Combustible	litros	6		0,0098	
Grasa	kilo	1		0,0016	
Aceite 2 tiempos	litros	15		0,5625	
Canecas	Unidad	24		0,1500	
Depreciación de equipos				0,2685	
Total costos fijos				1,3736	1,08%
Costos Variables					
Materia prima					
Caña de azúcar	cañas	2400	\$ 0,01	23,41	
Subtotal				23,41	18,47%
Mano de Obra					
Corte y Acarreo	horas	24,00	\$ 1,50	36,00	
Molienda entrada	horas	4,00	\$ 1,50	6,00	
Molienda salida	horas	4,00	\$ 1,50	6,00	
Fermentación (jugo)	horas	4,00	\$ 1,50	6,00	
Cocinada - Destilación	horas	32,00	\$ 1,50	48,00	
Subtotal				102,00	80,45%
Total costos variables				125,41	
Total Costos				126,79	100,00%

CUADRO 11 COSTOS FIJOS Y VARIABLES UTILIZADAS POR EL PRODUCTOR CARMEN RIVERA EN EL CANTÓN LA MANÁ 2012

Materiales	Unidad	Cantidad	V. Unit	Valor total	Porcentaje
Costos Fijos			USD	USD	
Tinas	Unidad	1		0,009	
Machetes	Unidad	2		0,041	
Embudos	Unidad	1		0,009	
Engrasadora	Unidad	1		0,025	
Leña o Bagazo	cañas	800		0,025	
Combustible	litros	4		0,003	
Grasa	kilo	1		0,001	
Aceite 2 tiempos	litros	15		0,281	
Canecas	unidad	24		0,075	
Depreciación de equipos				0,104	
Total costos fijos				0,574	0,23%
Costos Variables					
Materia prima					
Caña de azúcar	cañas	1000	\$ 0,10	100,000	
Subtotal				100,000	39,44%
Mano de Obra					
Corte y Acarreo	horas	24	\$ 1,50	36,000	
Molienda entrada	horas	12	\$ 1,50	18,000	
Molienda salida	horas	12	\$ 1,50	18,000	
Fermentación (jugo)	horas	6	\$ 1,50	9,000	
Cocinada - Destilación	horas	48,00	\$ 1,50	72,000	
Subtotal				153,000	60,34%
Total costos variables				253,000	
Total Costos				253,574	100,00%

3.1.7.2. Costos Unitarios

En el cuadro 12 se observan los costos unitarios de la producción de etanol encontrándose el mayor costo en la productora Marlene Guamán con 0,983 USD por litro de etanol con una producción mensual de 320 litros de etanol.

CUADRO 12 COSTOS UNITARIO UTILIZADAS POR LOS PRODUCTORES DE ETANOL EN EL CANTÓN LA MANÁ 2012

Detalle	Marlene Guamán	Segundo Villacres	Carmen Rivera
Costos indirectos fabricación	2,55	1,37	0,57
Materiales directos	210,02	23,41	100,00
Mano de obra directa	102,00	102,00	153,00
Costos totales	314,57	126,79	253,57
Costos indirectos fabricación	0,008	0,009	0,002
Materiales directos	0,656	0,146	0,313
Mano de obra directa	0,319	0,638	0,478
Costo Unitario L etanol	0,983	0,792	0,792
Producción de etanol mes L	320,00	160,00	320,00

3.1.7.3. Ingresos y Relación Beneficio / Costo

Los mayores ingresos se reportan con el productor Marlene Guamán con 6144, 00 USD con una relación beneficio/costo de 0,60; el menor ingreso con el productor Segundo Villacres con 3072,00 USD y una relación beneficio/costo de 0,99.
Cuadro 13

CUADRO 13 INGRESOS Y RELACION BENEFICIO – COSTO DE LOS PRODUCTORES DE ETANOL EN EL CANTÓN LA MANÁ 2012

Detalle	Marlene Guamán	Segundo Villacres	Carmen Rivera
Producción mes	320,00	160,00	320,00
Producción anual	3840,00	1920,00	3840,00
Venta al consumidor 60%	2304,00	1152,00	
Valor al Consumidor	2,00	2,00	1,25
Subtotal 1	4608,00	2304,00	4800,00
Venta al intermediario 40%	1536,00	768,00	
Valor al Intermediario	1,00	1,00	
Subtotal 2	1536,00	768,00	
Total ingresos	6144,00	3072,00	4800,00
Costos	3814,88	1521,45	3082,89
Utilidad	2329,12	1510,55	1717,11
R. Beneficio/Costo	0,61	0,99	0,56

3.2. Rentabilidad

Al analizar la rentabilidad de cada uno de los productores de etanol podemos observar que la mayor rentabilidad se expresa con el productor Carmen Rivera que obtiene una tasa interna de retorno (TIR) de 19,95% y la menor rentabilidad la obtiene el productor Segundo Villacres con – 15,86% Cuadro 14, 15 y 16

CUADRO 14 RENTABILIDAD DEL PRODUCTOR MARLENE GUAMAN EN EL CANTÓN LA MANÁ 2012 DE ETANOL EN EL CANTÓN LA MANÁ 2012

		FLUJOS DE CAJA (años)				
Ingresos	Inversión AD	1	2	3	4	5
Producción anual		3840,00	3916,80	3995,14	4075,04	4156,54
Venta al consumidor						
60%		2304,00	2350,08	2397,08	2445,02	2493,92
Valor al Consumidor		2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Subtotal 1		4608,00	4700,16	4794,16	4890,05	4987,85
Venta al intermediario						
40%		1536,00	1566,72	1598,05	1630,02	1662,62
Valor al Intermediario		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Subtotal 2		1536,00	1566,72	1598,05	1630,02	1662,62
Total ingresos		6144,00	6266,88	6392,22	6520,06	6650,46
Egresos						
Trapiche + motor	5.000,00					
Serpentina de cobre	350,00					
Tanques plasticos	300,00					
Olla de acero	1.000,00					
Alcolimetro	200,00					
Infraestructura	2.500,00					
Tubos y manguero	250,00					
Costo de producción		3774,88	3935,32	4102,57	4276,93	4458,70
Gastos legales		40,00	40,00	40,00	40,00	40,00
Total egresos	9600,00	3814,88	3975,32	4142,57	4316,93	4498,70
Utilidad	-9600,00	2329,12	2291,56	2249,65	2203,14	2151,77
TIR	5,53%					

CUADRO 15 RENTABILIDAD DEL PRODUCTOR SEGUNDO VILLACRES EN EL CANTÓN LA MANÁ 2012 DE ETANOL EN EL CANTÓN LA MANÁ 2012

		FLUJO DE CAJA (años)				
Ingresos	Inversión AD	1	2	3	4	5
Producción anual		1920,00	1958,40	1997,57	2037,52	2078,27
Venta al consumidor 60%		1152,00	1175,04	1198,54	1222,51	1246,96
Valor al Consumidor		2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Subtotal 1		2304,00	2350,08	2397,08	2445,02	2493,92
Venta al consumidor 40%		768,00	783,36	799,03	815,01	831,31
Valor al Intermediario		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Subtotal 2		768,00	783,36	799,03	815,01	831,31
Total ingresos		3072,00	3133,44	3196,11	3260,03	3325,23
Egresos						
Trapiche + motor	7.000,00					
Serpentina de cobre	300,00					
Tanques plasticos	300,00					
Alcolimetro	200,00					
Infraestructura	5.000,00					
Tubos y manguero	160,00					
Costo de producción		1521,45	1586,11	1653,52	1723,79	1797,05
Gastos legales		40,00	40,00	40,00	40,00	40,00
Total egresos	12960,00	1561,45	1626,11	1693,52	1763,79	1837,05
Utilidad	-	12960,00	1510,55	1507,33	1502,59	1496,24
TIR	-15,86%					

CUADRO 16 RENTABILIDAD DEL PRODUCTOR CARMEN RIVERA EN EL CANTÓN LA MANÁ 2012 DE ETANOL EN EL CANTÓN LA MANÁ 2012

		FLUJO DE CAJA (años)				
	Inversión					
Ingresos	AD	1	2	3	4	5
Producción anual		3840,00	3916,80	3995,14	4075,04	4156,54
Valor al Consumidor		1,00	1,25	1,25	1,25	1,25
Total ingresos USD		3840,00	4896,00	4993,92	5093,80	5195,67
Egresos						
Trapiche + motor	2.500,00					
Serpentina de cobre	250,00					
Tanques plasticos	50,00					
Infraestructura	1.200,00					
Tubos y manguero	160,00					
Costo de producción		3042,89	3172,21	3307,03	3447,58	3594,10
Gastos legales		40,00	40,00	40,00	40,00	40,00
Total egresos	4160,00	3082,89	3212,21	3347,03	3487,58	3634,10
Utilidad	-4160,00	757,11	1683,79	1646,89	1606,22	1561,57
TIR	19,95%					

3.3. Indicadores Financieros

Dentro de los índices de liquidez la mayor razón circulante y capital de trabajo se presentan con el productor Marlene Guamán con 94,07 y 3722,98 respectivamente. Para la prueba defensiva el mayor valor se presentó con el productor Segundo Villacres con 40,97.

En los índices de rentabilidad el mayor margen de utilidad 78,67% se presentó con el productor Segundo Villacres, para los rendimientos sobre activos y

patrimonio los mayores valores los registró el productor Carmen Rivera con 78,44 y 79,90 % respectivamente.

Los mayores valores de rotación de activos, razón de endeudamiento y apalancamiento se reportaron con el productor Carmen Rivera con 2,19; 1,83% y 1,02 respectivamente Cuadro 17

CUADRO 17 INDICADORES FINANCIEROS DE LOS PRODUCTORES DE ETANOL EN EL CANTÓN LA MANÁ 2012

Nombre del índice	Marlene Guamán	Segundo Villacres	Carmen Rivera
Índice de Liquidez			
Razón circulante # veces	94,07	47,99	44,71
Prueba defensiva # veces	31,07	40,97	14,71
Capital de Trabajo # veces	3722,98	1879,68	1748,48
Índice de Rentabilidad			
Margen de utilidad neta (%)	37,91	78,67	44,72
Rendimiento sobre los activos (%)	50,54	51,19	78,44
Rendimiento sobre el patrimonio (%)	50,98	51,90	79,90
Índice de Eficiencia			
Rotación de activos	1,33	0,65	2,19
Índice de Endeudamiento			
Razón de endeudamiento (%)	0,87	1,36	1,83
Apalancamiento	1,01	1,01	1,02
Apalancamiento el patrimonio	0,01	0,01	0,02

3.4. Relación con la economía del cantón La Maná

La provincia de Cotopaxi durante 10 años ha presentado una disminución en la superficie plantada de caña de azúcar (ha) ya que para el Censo Nacional Agropecuario del año 2000 presentaba 6900 ha y para el año 2010 6240 ha lo que significa 660 ha, cabe indicar que según los datos del Censo del 2010 el cantón La Maná posee 741 ha de caña de azúcar establecidas como monocultivo.

Se ha podido observar que la fabricación de etanol se lo realiza de forma artesanal y de generación en generación empleando mano de obra familiar, aparentemente no existen grandes índices de rentabilidad financiera que vuelva atractivo el negocio pero si existe un desarrollo del entorno familiar ya que se comparte las labores de producción y los valores que no egresan sirve para el desarrollo de la familia. Además se pudo observar que todos los productores de etanol han podido brindar a su núcleo familiar los privilegios de una familia digna

3.5. Conclusiones y Recomendaciones

3.5.1. Conclusiones

Todos los productores llevan 15 años en la actividad, los terrenos son propios con una extensión de 2 ha y comenzaron el negocio con capital propio.

La fabricación de etanol se realiza tres veces al mes y se utilizan 200 cañas para producir 40 litros de etanol, la venta se realiza a intermediarios.

El 60% de los productores no utiliza ni tecnología ni fertilizantes para mejorar la producción, emplean mano de obra para la fabricación.

En relación a los consumidores es de preferencia del sexo masculino en edad de 28 años que consumen de forma semanal e indican que los precios son cómodos y que además este consumo no afecta la salud.

Al establecer la propuesta de producción de etanol se logran Tasas Internas de Retorno de 5,53 y 19,95%

3.5.2. Recomendaciones

Brindar capacitación a los productores de etanol con nuevas variedades y manejo de caña de azúcar.

Diseñar planes de Marketing para realizar la comercialización directamente del productor al consumidor o del productor a empresas que paguen un precio justo por esta materia prima.

Realizar campañas de concientización de los riesgos que trae el consumo de alcohol a tempranas edades.

Efectuar esta investigación e otras zonas productoras de etanol de la provincia de Cotopaxi.

CAPITULO IV

BIBLIOGRAFIA

- ÁLVARO, Andrés. *Costo de Producción*. [En línea]. [s.n.], Julio 2002, [ref. el 15 de mayo del 2011]. Disponible en WEB: <http://www.monografias.com/trabajos15/costos-clasificacion/costos-clasificacion.shtml#DEFIN>
- ASTUDILLO, Juana. *Planta productora de etanol* [en línea]. Guayaquil: [s.n.], 2007, pág. 125 [Res. 12 de octubre del 2011]. Disponible en WEB http://www.senado.gob.mx/comisiones/LX/grupo_tlcan/content/banco_datos/biocarburantes/biocarburantes2.pdf
- CONSTANCE, Paul, productores. [en línea]. Brasil: [s. n.], 2006, pag.8 [viernes, 10 de junio de 2011]. Disponible en WEB: <http://www.iadb.org/idbamerica/index.cfm?thisid=4258>
- CRESPO, Marco. *Guía de diseño de proyectos sociales comunitarios bajo el enfoque del marco lógico* (en línea). Málaga, España. 2009, p.1. Consultado el 18 de diciembre del 2009. Disponible en WEB: <http://www.eumed.net/libros/2009c/575/QUE%20ES%20EL%20ENFOQUE%20DEL%20MARCO%20LOGICO.htm>
- ENRÍQUEZ, Manuel. *Producción de etanol anhidro en ingenios azucareros* [en línea]. Ecuador: [s.n.], 2005, pág. 12 [Res. 07 de junio del 2011].
Disponible en WEB:

http://www.senado.gob.mx/comisiones/LX/grupo_tlcan/content/banco_datos/biocarburantes/biocarburantes2.pdf

- NEGRILLO, Giovanna. *Proyectos de etanol* [en línea]. Lima-Perú: [s. n.], 2008, pag.10 [Res. 08 de junio del 2011]. Disponible en WEB: <http://www.monografias.com/trabajos59/proyecto-etanol/proyecto-etanol2.shtml>
- PARRY Robert: *etanol, el combustible del futuro*, [en línea], México: [s.n.], 2008,p. 85 [Res. 14 de octubre del 2011]. Disponible en <http://www.monografias.com/trabajos59/proyecto-etanol/proyecto-etanol.shtml>
- THOMPSON, Iván. *Definición de Economía*. [en línea]. [s. n.], Mayo 2006, pag.3 [Viernes 15 del octubre del 2011]. Disponible en WEB: <http://www.promonegocios.net/economia/definicion-economia.html>
- RAMIREZ, Daniarys. *Etapas del análisis de factibilidad* (en línea). Las Tunas, Cuba. 2008, p.5-13. Consultado el 08 de junio del 2009. Disponible en: <http://www.eumed.net/ce2009a/>
- TORO, Díaz. *Formulación y evaluación de proyectos* (en línea). Málaga, España. 2008, p.2-14. Consultado el 08 de junio del 2009. Disponible en: <http://www.eumed.net/ce/2008a/>
- MONTOYA, M ; QUINTERO J Evaluación económica del proceso de obtención de alcohol carburante a partir de caña de azúcar y maíz Universidad Eafit Año/Vol 41 número 139 Universidad Eafit Medellín Colombia 2005 76-87 <http://redalyc.uaemex.mx>
- **EL COMERCIO** Producción de etanol Disponible en http://www.elcomercio.com/pais/trapiches-produce-alcohol_0_562743922.html

LIBROS

- DEBON, Ana. *Economía y Desarrollo. Crespo, Fortunato* (Trad.); abril. Editorial. Primera Edición. Valencia-Camino de vera.1998.224p.ISBN:84-8363-004-4
- GONZÁLEZ, Álvarez Manuel. *Enciclopedia practica de economía*. México.2001. pag318. ISBN: 84-306-0267-3
- DORIA, Oscar. *Experiencia y perspectivas en América Latina sobre alcohol carburante*. México. 1984.450p. ISBN 13:978-987-9159-08-8
- RESTREPO BARCO, Antonio. *Estrategias de producción y mercado*. Ruiz Gómez, Fernando (Trad.); Primera Edición. Bogotá, Colombia. 2001. 220p. ISB: 958-683-424-7
- RESTREPO BARCO, Antonio. *Estrategias de producción y mercado*. Ruiz Gómez, Fernando (Trad.); Primera Edición. Bogotá, Colombia: 2001. 220p. ISB: 958-683-424-7
- HAZELL Peter. *Bioenergía y agricultura*. R.K. PACHAURI (Trad.); Madrid, España 2009. 224p. ISB: 765-983-241-2
- GOMERO GONZALES, Nicko. *Formulación y Evaluación de Proyectos Enfoque Agropecuario Rural*. Lima, Perú: San Marcos, 2002.189p. ISB: 78-675-984-3
- GAMBOA Luis Fernando. *Enseñanza de la Economía*. Santa Fe de Bogotá Rosaristas, 1998. 69p. ISBN 958-9203-62-0
- KOTLER, Philip. *Conceptos Básicos*. Primera Edición. México, 2002. 368p. ISBN 970-26-0345-5
- KOTLER, Philip. *Dirección de Marketing*. Pontones Durand, Lorena (Trad.); ARMSTRONG, Gary. (Prol.). Octava Edición. México: Marisa de Ana, 2011. 768p. ISBN: 970-26-0101-0
- KOTLER, Philip. *Producción*. Primera Edición. México, 2000. 55p. ISBN 645-34-234-1
- SORET LOS SANTOS, Ignacio. *Logística Comercial y Empresarial*. Cuarta Edición. España. 2004.359p. ISBN 84-7356-379-4

- ANDRADE, Simón. *Formulación y Evaluación de Proyectos*. Mena, María (Trad); Primera Edición. Lima, Perú: Lucero, 1993. 200 p. ISBN: 84-306-0267-4
- CAMPODONICO, Mario. *Problemas de Comercialización*. Días Miguel Ángel (Trad.); Primera Edición. México. 1984.448 p. ISBN: 338-236-617-2
- SCHUPNIK, Walter. *Rentabilidad del negocio*. Segunda Edición. España. 2005. 119p. ISBN 765-8532-23-3
- ESLAVA, José de Jaime. *Análisis Económico y Financiero de la Decisiones de Gestión Empresarial*. Domínguez, Gerardo (Trad.); Madrid.españa.2002. 114 p. ISBN: 84-7356-354-9.
- FERNÁNDEZ Espinoza Saúl. *Proyectos de Inversión*. Primera Edición. Costa rica. 2007. 238p. ISBN: 9977-66-185-5
- KOTLER, Philip. *Análisis de Rentabilidad*. Primera Edición. México, 1996. 800p. ISBN 234-54-8743-3
- SALAS, Sonia. *Retos de la Agroindustria Rural Andina en el Contexto de la Globalización*. Primera Edición. Mexico.1999. 200p. ISBN 453-56-7864-2
- CORDOBA LARGO, Alejandro. *El reto de la Gestión Empresarial*. Garrigues, Walker. (Prol.). Primera Edición. Barcelona España. 2005. 250p. ISBN: 84-234-2256-9
- DIEZ DE CASTRO, Enrique. *Gestión de precios*. Díaz, Isabel. (Prol.). Cuarta Edición. Madrid. 2004. 307p. ISBN: 84-7356-363-8
- ESLAVA, José. *Análisis económico- financiero de las decisiones de gestión empresarial*. Primera Edición. Madrid .2003. 235p. ISBN: 84-7356-354-9
- SANTOS, José. *Estudio de la Demanda y Oferta de Capacitación en el Sector Agropecuario de Honduras*. Primera Edición. Costa Rica. 1994. 130p. ISBN:543- 4356-821-3
- MARTINEZ Carmen, *La Gestión Empresarial Equilibrando Objetivos y Valores*. Primera Edición. Madrid España. 2003. 300p. ISBN: 84-7978-594-2

- ESTÉBANEZ, Beatriz. *Protocolo social y empresarial*. Primera Edición. España Madrid. 326p. ISBN: 84-609-5168-5
- HERNÁNDEZ ROMO, Marcela. ***toma de decisiones***. Galarza, Enrique. (Prol.). Primera Edición. México. ISBN: 970-722-151-8
- ORDÓÑEZ, M; PACCHA, J. 2008. Red de Comercialización y Mercadeo de la Producción Agrícola en la Parroquia Santiago del Cantón Loja. Tesis Ing. Agric. Loja, Ecuador. Universidad nacional. FCA.
- CARVAJAL J, RAMÍREZ J. 2010. Análisis estadístico del cultivo y producción de la caña de azúcar. Ingeniera en estadística informática. Tesis de grado. Escuela politécnica nacional. Quito.
- TOALA G; ASTUDILLO, J; TOBALINA, C. Proyecto de implementación de una planta productora de etanol en base a la caña de azúcar, en la península de Santa Elena, provincia del Guayas Facultad de Ciencias Humanísticas y Económicas ESPOL – Guayaquil 2001 8 p

CAPITULO V

ANEXOS

CUADRO 18 DATOS DE PRODUCCIÓN Y COSTOS DE LA PRODUCTORA MARLENE GUAMÁN

Producción 40 L =200 Cañas		
semanal	2	2
Litros preparados	40	40
Total semanal L	80	80
Semanas por mes	4	4
Total mes L	320	320
meses del año	12	6
Total anual	3840	1920

Producción 40 L =200 Cañas			
Mano de obra	Cantidad	Valor USD	Total USD
Corte y Acarreo horas	3	1,50	4,50
Molienda entrada horas	0,5	1,50	0,75
Molienda salida horas	0,5	1,50	0,75
Recojida de jugo y fermentación	0,5	1,50	0,75
Cocinada-Destilada	4	1,50	6,00
Total			12,75

Materiales	Cantidad	Valor USD	Total USD	Valor USD por Prod
Tinas	1	6,00	6,00	0,0188
Machetes	2	6,50	13,00	0,0406
Baldes	4	2,50	10,00	0,0313
Embudos	1	3,00	3,00	0,0094

Engrasadora	1	15,00	15,00	0,0469
Leña o Bagazo	2400	0,01	24,00	0,0750
Combustible L	6	0,26	1,56	1,5600
Grasa	1	0,25	0,25	0,2500
Aceite 2 tiempos L	12	6,00	72,00	0,2250
Canecas	24	1,00	24,00	0,0750
Total			168,81	2,3319

Rubro	Valor bien USD	% de Depr	Valor residual
Trapiche	5.000	10%	500,00
Serpentina de cobre	350,00	10%	35,00
Tanques plásticos	300	20%	60,00
Olla de acero	1.000	10%	100,00
Alcoholímetro	200,00	10%	20,00
Infraestructura	2.500	5%	125,00
Tubos y manguera	250	20%	50,00

Depreciación anual	Meses año	Dep mensual	Prod. mes	Dep por Prod
845,75	12	70,48	320	0,22

**CUADRO 19 ESTADOS DE SITUACIÓN FINANCIERA DE LA
PRODUCTORA MARLENE GUAMÁN**

**ESTADO DE SITUACION FINANCIERA
FINCA DIANA
Balance inicial**

ACTIVOS	
ACTIVOS CORRIENTES	
CAJA	\$ 1.242,72
MATERIA PRIMA	\$ 2.520,26
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES	\$ 3.762,98
ACTIVOS FIJOS	
DEP EQUIPOS	\$ 727,00
DEP INFRAESTRUCTURA	\$ 118,75
TOTAL ACTIVOS FIJOS	\$ 845,75
TOTAL ACTIVO	\$ 4.608,73
PASIVO	
PASIVO CORRIENTE	
IMPUESTOS	\$ 40,00
TOTAL PASIVO CORRIENTE	\$ 40,00
TOTAL PASIVO	\$ 40,00
PATRIMONIO	
CAPITAL	\$ 4.568,73
UTILIDAD DEL EJERCICIO	
(-) PERDIDA DEL EJERCICIO	\$ -
TOTAL PATRIMONIO NETO	\$ 4.568,73
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	\$ 4.608,73

**CUADRO 20 INDICES FINANCIEROS DE LA PRODUCTORA
MARLENE GUAMAN**

<i>Liquidez</i> <i>Nombre del Índice</i>	Año:	2012
	Fórmula	
<i>Razón Circulante =</i>	Activo Corriente	
	Pasivo Corriente	
<i>Razón Circulante =</i>	\$ 3.762,98	
	\$ 40,00	
<i>Razón Circulante =</i>	\$ 94,07	

<i>Nombre del Índice</i>	Año:	2012
	Fórmula	
<i>Prueba Defensiva =</i>	Caja-Bancos	
	Pasivo Corriente	
<i>Prueba Defensiva =</i>	\$ 1.242,72	
	\$ 40,00	
<i>Prueba Defensiva =</i>	\$ 31,07	

<i>Tipo de Indicador</i>	CAPITAL DE TRABAJO	
<i>Nombre del Índice</i>	Año:	2012
	Fórmula	
<i>Capital de Trabajo =</i>	Activo Corriente - Pasivo Corriente	
<i>Capital de Trabajo =</i>	\$ 3.762,98	\$ 40,00
<i>Capital de Trabajo =</i>	\$ 3.722,98	

<i>Tipo de Indicador:</i>		RENTABILIDAD	
<i>Nombre del Índice</i>	Año:	2012	
	Fórmula		
<i>Margen de Utilidad Neta=</i>	Utilidad Neta		
	Ventas		
<i>Margen de Utilidad Neta=</i>	\$ 2.329,12		
	\$ 6.144,00		
<i>Margen de Utilidad Neta=</i>	37,91%		

<i>Nombre del Índice</i>	Año:	2012	
	Fórmula		
<i>Rendimiento sobre los Activos =</i>	Utilidad Neta		
	Total Activos		
<i>Rendimiento sobre los Activos =</i>	\$ 2.329,12		
	\$ 4.608,73		
<i>Rendimiento sobre los Activos =</i>	50,54%		

<i>Nombre del Índice</i>	Año:	2012	
	Fórmula		
<i>Rendimiento sobre el Patrimonio=</i>	Utilidad Neta		
	Total Patrimonio		
<i>Rendimiento sobre el Patrimonio=</i>	\$ 2.329,12		
	\$ 4.568,73		
<i>Rendimiento sobre el Patrimonio=</i>	50,98%		

Tipo de Indicador:

EFICIENCIA

<i>Nombre del Índice</i>	Año:	2012
	Fórmula	
<i>Rotación de los Activos =</i>	Ventas	
	Total de Activos	
<i>Rotación de los Activos =</i>	\$ 6.144,00	
	\$ 4.608,73	
<i>Rotación de los Activos =</i>	1,33	

Tipo de Indicador:

ENDEUDAMIENTO

<i>Nombre del Índice</i>	Año:	2012
	Fórmula	
<i>Razón de Endeudamiento =</i>	Total Pasivos	
	Total Activos	
<i>Razón de Endeudamiento =</i>	\$ 40,00	
	\$ 4.608,73	
<i>Razón de Endeudamiento =</i>	0,87%	

<i>Nombre del Índice</i>	Año:	2012
	Fórmula	
<i>Apalancamiento =</i>	Total Activos	
	Total Patrimonio	
<i>Apalancamiento =</i>	\$ 4.608,73	
	\$ 4.568,73	
<i>Apalancamiento =</i>	1,01 veces	

<i>Nombre del Índice</i>	Año:	2012
	Fórmula	
<i>Apalancamiento del Patrimonio =</i>	Total Pasivos	
	Total Patrimonio	
<i>Apalancamiento del Patrimonio =</i>	\$ 40,00	
	\$ 4.568,73	
<i>Apalancamiento del Patrimonio =</i>	\$ 0,01	

**CUADRO 21 DATOS DE PRODUCCIÓN Y COSTOS DEL
PRODUCTOR SEGUNDO VILLACRES**

Producción 40 L =300 Cañas		
semanal	1	1
Litros preparados	40	40
Total semanal L	40	40
Semanas por mes	4	4
Total mes L	160	160
meses del año	12	6
Total anual	1920	960

Producción 40 L =300 Cañas			
Mano de obra	Cantidad	Valor USD	Total USD
Corte y Acarreo horas	2	1,5	3,00
Molienda entrada horas	0,5	1,5	0,75
Molienda salida horas	0,5	1,5	0,75
Recojida de jugo y fermentación	0,5	1,5	0,75
Cocinada-Destilada	4	1,5	6,00
Total			11,25

Materiales	Cantidad	Valor USD	Total USD	Valor por Prod
Tinas	1	6,00	6,00	0,0375
Machetes	2	6,50	13,00	0,0813
Embudos	1	3,00	3,00	0,0188
Engrasadora	1	15,00	15,00	0,0938
Leña o Bagazo	2400	0,01	24,00	0,1500
Combustible L	6	0,26	1,56	0,0098
Grasa	1	0,25	0,25	0,0016
Aceite 2 tiempos L	15	6,00	90,00	0,5625
Canecas	24	1,00	24,00	0,1500
Total				1,1051

Rubro	Valor bien USD	% de Depr	Valor residual USD	
Trapiche	7.000	10%	700,00	
Serpentina de cobre	300,00	10%	30,00	
Tanques plásticos	300,00	20%	60,00	
Alcoholimetro	200,00	10%	20,00	
Infraestructura	5.000	5%	250,00	
Tubos y manguera	160,00	20%	32,00	

Depreciación anual	Meses año	Dep mensual	Prod mes	Dep por Prod
1.031,10	12	85,93	320	0,27

**CUADRO 22 ESTADOS DE SITUACIÓN FINANCIERA DEL
PRODUCTOR SEGUNDO VILLACRES**

**ESTADO DE SITUACION FINANCIERA
FINCA SEGUNDO VILLACRES
Balance inicial**

ACTIVOS	
ACTIVOS CORRIENTES	
CAJA	\$ 1.638,72
MATERIA PRIMA	\$ 280,96
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES	\$ 1.919,68
ACTIVOS FIJOS	
DEP. EQUIPOS	\$ 793,60
DEP INFRAESTRUCTURA	\$ 237,50
TOTAL ACTIVOS FIJOS	\$ 1.031,10
TOTAL ACTIVO	\$ 2.950,78
PASIVO	
PASIVO CORRIENTE	
IMPUESTOS	\$ 40,00
TOTAL PASIVO CORRIENTE	\$ 40,00
TOTAL PASIVO	\$ 40,00
PATRIMONIO	
CAPITAL	\$ 2.910,78
UTILIDAD DEL EJERCICIO	
(-) PERDIDA DEL EJERCICIO	\$ -
TOTAL PATRIMONIO NETO	\$ 2.910,78
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	\$ 2.950,78

**CUADRO 23 INDICES FINANCIEROS DEL PRODUCTOR SEGUNDO
VILLACRES**

<i>Liquidez</i> <i>Nombre del Índice</i>	Año:	2012
	Fórmula	
<i>Razón Circulante =</i>	Activo Corriente	
	Pasivo Corriente	
<i>Razón Circulante =</i>	\$ 1.919,68	
	\$ 40,00	
<i>Razón Circulante =</i>	\$ 47,99	

<i>Nombre del Índice</i>	Año:	2012
	Fórmula	
<i>Prueba Defensiva =</i>	Caja-Bancos	
	Pasivo Corriente	
<i>Prueba Defensiva =</i>	\$ 1.638,72	
	\$ 40,00	
<i>Prueba Defensiva =</i>	\$ 40,97	

CAPITAL DE TRABAJO

Tipo de Indicador:

<i>Nombre del Índice</i>	Año:	2012
	Fórmula	
<i>Capital de Trabajo =</i>	Activo Corriente - Pasivo Corriente	
<i>Capital de Trabajo =</i>	\$ 1.919,68	\$ 40,00
<i>Capital de Trabajo =</i>	\$ 1.879,68	

<i>Tipo de Indicador:</i>		RENTABILIDAD	
<i>Nombre del Índice</i>	Año:	2012	
	Fórmula		
<i>Margen de Utilidad Neta=</i>	Utilidad Neta		
	Ventas		
<i>Margen de Utilidad Neta=</i>	\$ 1.510,55		
	\$ 1.920,00		
<i>Margen de Utilidad Neta=</i>	78,67%		

<i>Nombre del Índice</i>	Año:	2012	
	Fórmula		
<i>Rendimiento sobre los Activos =</i>	Utilidad Neta		
	Total Activos		
<i>Rendimiento sobre los Activos =</i>	\$ 1.510,55		
	\$ 2.950,78		
<i>Rendimiento sobre los Activos =</i>	51,19%		

<i>Nombre del Índice</i>	Año:	2012	
	Fórmula		
<i>Rendimiento sobre el Patrimonio=</i>	Utilidad Neta		
	Total Patrimonio		
<i>Rendimiento sobre el Patrimonio=</i>	\$ 1.510,55		
	\$ 2.910,78		
<i>Rendimiento sobre el Patrimonio=</i>	51,90%		

Tipo de Indicador:

EFICIENCIA

<i>Nombre del Índice</i>	Año:	2012
	Fórmula	
<i>Rotación de los Activos =</i>	Ventas	
	Total de Activos	
<i>Rotación de los Activos =</i>	\$ 1.920,00	
	\$ 2.950,78	
<i>Rotación de los Activos =</i>	0,65	

Tipo de Indicador:

ENDEUDAMIENTO

<i>Nombre del Índice</i>	Año:	2012
	Fórmula	
<i>Razón de Endeudamiento =</i>	Total Pasivos	
	Total Activos	
<i>Razón de Endeudamiento =</i>	\$ 40,00	
	\$ 2.950,78	
<i>Razón de Endeudamiento =</i>	1,36%	

<i>Nombre del Índice</i>	Año:	2012
	Fórmula	
<i>Apalancamiento =</i>	Total Activos	
	Total Patrimonio	
<i>Apalancamiento =</i>	\$ 2.950,78	
	\$ 2.910,78	
<i>Apalancamiento =</i>	1,01 veces	

<i>Nombre del Índice</i>	Año:	2012
	Fórmula	
<i>Apalancamiento del Patrimonio =</i>	$\frac{\text{Total Pasivos}}{\text{Total Patrimonio}}$	
<i>Apalancamiento del Patrimonio =</i>	$\frac{\$ 40,00}{\$ 2.910,78}$	
<i>Apalancamiento del Patrimonio =</i>	\$ 0,01	

CUADRO 24 DATOS DE PRODUCCIÓN Y COSTOS DE LA PRODUCTORA CARMEN RIVERA

Producción 20 L =100 Cañas		
semanal	2	2
Litros preparados	40	40
Total semanal L	80	80
Semanas por mes	4	4
Total mes L	320	320
meses del año	12	6
Total anual	3840	1920

Producción 20 L =100 Cañas			
Mano de obra	Cantidad	Valor USD	Total USD
Corte y Acarreo horas	2	1,5	3,00
Molienda entrada horas	1	1,5	1,50
Molienda salida horas	1	1,5	1,50
Recojida de jugo y fermentación	0,5	1,5	0,75
Cocinada-Destilada	4	1,5	6,00
Total			12,75

Materiales	Cantidad	Valor USD	Total USD	Valor por Prod
Tinas	1	3,00	3,00	0,0094
Machetes	2	6,50	13,00	0,0406
Embudos	1	3,00	3,00	0,0094
Engrasadora	1	8,00	8,00	0,0250
Leña o Bagazo	800	0,01	8,00	0,0250
Combustible L	4	0,26	1,04	0,0033
Grasa	1	0,25	0,25	0,0008
Aceite 2 tiempos L	15	6,00	90,00	0,2813
Canecas	24	1,00	24,00	0,0750
Total				0,4697

Rubro	Valor bien USD	% de Depr	Valor residual USD
Trapiche	2.500	10%	250,00
Serpentina de cobre	250,00	10%	25,00
Tanques plásticos	300,00	20%	60,00
Infraestructura	1.200	5%	60,00
Tubos y manguera	160,00	20%	32,00

Depreciación anual	Meses año	Dep mensual	Prod mes	Dep por Prod
400,60	12	33,38	320	0,10

**CUADRO 25 ESTADOS DE SITUACIÓN FINANCIERA DE LA
PRODUCTORA CARMEN RIVERA**

**ESTADO DE SITUACION FINANCIERA
FINCA EL PALMAR
Balance inicial**

ACTIVOS	
ACTIVOS CORRIENTES	
CAJA	\$ 588,48
MATERIA PRIMA	\$ 1.200,00
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES	\$ 1.788,48
ACTIVOS FIJOS	
DEP EQUIPOS	\$ 343,60
DEP INFRAESTRUCTURA	\$ 57,00
TOTAL ACTIVOS FIJOS	\$ 400,60
TOTAL ACTIVO	\$ 2.189,08
PASIVO	
PASIVO CORRIENTE	
IMPUESTOS	\$ 40,00
TOTAL PASIVO CORRIENTE	\$ 40,00
TOTAL PASIVO	\$ 40,00
PATRIMONIO	
CAPITAL	\$ 2.149,08
UTILIDAD DEL EJERCICIO	
(-) PERDIDA DEL EJERCICIO	\$ -
TOTAL PATRIMONIO NETO	\$ 2.149,08
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	\$ 2.189,08

**CUADRO 26 INDICES FINANCIEROS DE LA PRODUCTORA
CARMEN RIVERA**

<i>Nombre del Índice</i>	Año:	2012
	Fórmula	
<i>Razón Circulante =</i>	Activo Corriente	
	Pasivo Corriente	
<i>Razón Circulante =</i>	\$ 1.788,48	
	\$ 40,00	
<i>Razón Circulante =</i>	\$ 44,71	

<i>Nombre del Índice</i>	Año:	2012
	Fórmula	
<i>Prueba Defensiva =</i>	Caja-Bancos	
	Pasivo Corriente	
<i>Prueba Defensiva =</i>	\$ 588,48	
	\$ 40,00	
<i>Prueba Defensiva =</i>	\$ 14,71	

CAPITAL DE TRABAJO

Tipo de Indicador:

<i>Nombre del Índice</i>	Año:	2012
	Fórmula	
<i>Capital de Trabajo =</i>	Activo Corriente - Pasivo Corriente	
<i>Capital de Trabajo =</i>	\$ 1.788,48	\$ 40,00
<i>Capital de Trabajo =</i>	\$ 1.748,48	

Tipo de Indicador:

RENTABILIDAD

<i>Nombre del Índice</i>	Año:	2012
	Fórmula	
<i>Margen de Utilidad Neta=</i>	Utilidad Neta	
	Ventas	
<i>Margen de Utilidad Neta=</i>	\$ 757,11	
	\$ 3.840,00	
<i>Margen de Utilidad Neta=</i>	19,72%	

<i>Nombre del Índice</i>	Año:	2012
	Fórmula	
<i>Rendimiento sobre los Activos =</i>	Utilidad Neta	
	Total Activos	
<i>Rendimiento sobre los Activos =</i>	\$ 757,11	
	\$ 2.189,08	
<i>Rendimiento sobre los Activos =</i>	34,59%	

<i>Nombre del Índice</i>	Año:	2012
	Fórmula	
<i>Rendimiento sobre el Patrimonio=</i>	Utilidad Neta	
	Total Patrimonio	
<i>Rendimiento sobre el Patrimonio=</i>	\$ 757,11	
	\$ 2.149,08	
<i>Rendimiento sobre el Patrimonio=</i>	35,23%	

Tipo de Indicador:

EFICIENCIA

<i>Nombre del Indice</i>	Año:	2012
	Fórmula	
<i>Rotación de los Activos =</i>	Ventas	
	Total de Activos	
<i>Rotación de los Activos =</i>	\$ 3.840,00	
	\$ 2.189,08	
<i>Rotación de los Activos =</i>	1,75	

Tipo de Indicador:

ENDEUDAMIENTO

<i>Nombre del Indice</i>	Año:	2012
	Fórmula	
<i>Razón de Endeudamiento =</i>	Total Pasivos	
	Total Activos	
<i>Razón de Endeudamiento =</i>	\$ 40,00	
	\$ 2.189,08	
<i>Razón de Endeudamiento =</i>	1,83%	

<i>Nombre del Indice</i>	Año:	2012
	Fórmula	
<i>Apalancamiento =</i>	Total Activos	
	Total Patrimonio	
<i>Apalancamiento =</i>	\$ 2.189,08	
	\$ 2.149,08	
<i>Apalancamiento =</i>	1,02 veces	

<i>Nombre del Indice</i>	Año:	2012
	Fórmula	
<i>Apalancamiento del Patrimonio =</i>	Total Pasivos	
	Total Patrimonio	
<i>Apalancamiento del Patrimonio =</i>	\$ 40,00	
	\$ 2.149,08	
<i>Apalancamiento del Patrimonio =</i>	\$	0,02



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y
HUMANÍSTICAS
CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL
TEMA:

“Producción, Comercialización y Rentabilidad del etanol y su incidencia con la economía del cantón La Maná, Provincia de Cotopaxi, año 2011”.

SEÑORES PRODUCTORES DE ETANOL DE CAÑA DE AZUCAR

Para efectos de la realización de esta investigación se requiere recabar información para lo cual necesitamos conocer su opinión sobre temáticas importantes que serán de gran utilidad para un Diagnostico de la Producción y Comercialización, y proponer estrategias de mejoramiento de la rentabilidad del estudio, por tal razón le agradecemos se digne contestar el siguiente cuestionario.

Marque con una X las respectivas respuestas.

1. El terreno que usted cultiva es:

Propio

Alquilado

2. ¿Cuántas hectáreas de caña de azúcar tiene?

1 Hectárea

2 Hectáreas

3 Hectáreas

4 Hectáreas

O más

3. ¿Con que capital usted inicio la producción de etanol de caña de azúcar?

USD 100

USD 200

USD 300

USD 1000

Otra cantidad de dinero

4. ¿Cada que periodo de tiempo realiza usted el cultivo de caña de azúcar?

3 Meses

4 Meses

5 Meses

Otro periodo de tiempo

5. ¿Cuántas veces al mes elabora el etanol?

Una vez

Dos veces

Tres

O más

6. ¿Qué cantidad de caña de azúcar se utiliza para la elaboración del etanol?

50 Cañas

100 Cañas

200 Cañas

O más

7. ¿Utiliza algún fertilizante para mejorar la producción de caña de azúcar?

SI

NO

8. ¿Utiliza algún tipo de tecnología para su producción?

SI

NO

9. ¿Cuántos litros de etanol se comercializan al mes

20

30

40

50

10. ¿Cuál es el precio del litro de etanol de caña de azúcar?

USD 0.50

USD 1.00

USD 2.00

O más

11. ¿Cuánto tiempo tiene dedicándose a la producción y elaboración del etanol de caña de azúcar?

1 – 5 años

6 – 10 años

10 – 15 años

15 en adelante

12. ¿La utilidad que usted recibe de la producción, satisface sus necesidades?

SI

NO

13. ¿Entrega usted el producto a intermediarios?

SI

NO

14. ¿Quiénes trabajan en el proceso de siembra, cosecha y elaboración del etanol de caña de azúcar?

Familiares

Trabajadores de afuera

Solo usted

15. ¿Cuál es el salario diario que paga a los trabajadores?

5

10

15

O más

Agradecemos por su colaboración, los datos obtenidos serán de absoluta reserva por lo cual los autores nos responsabilizamos por su con fidelidad