



UNIVERSIDAD DE LAS AMERICAS

CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

**ANÁLISIS DE LA GESTIÓN ACTUAL Y UNA PROPUESTA DE
MEJORAMIENTO ESTRATÉGICO DE LA EMPRESA DIVIDEC EN LA
COMERCIALIZACIÓN DE MOLINOS DE VIENTO PARA LA EXTRACCIÓN
DE AGUA**

**Trabajo de titulación presentado en conformidad a los requisitos para obtener el
título de Ingenieros Comerciales**

Profesor Guía: Ing. Rodrigo Gangotena

**AUTORES: SOFÍA DEL CARMEN AULESTIA DOMÍNGUEZ
JUAN JOSÉ FRESÁN BACA**

2003

AGRADECIMIENTO

A mis abuelitos, mi madre y hermanos por su amor, paciencia, apoyo, respeto y confianza, en cada paso de mi vida.

Sofía

A Rodrigo Gangotena por ser amigo y maestro, y por su aporte profesional en la culminación de este Trabajo de Titulación.

A Domingo Fresán propietario y Gerente General de la empresa Dividec, por la confianza y apoyo incondicional para la elaboración de esta propuesta.

A todas las personas que han colaborado de alguna manera e hicieron posible la culminación de este plan de negocios.

Sofía y Juan José

DEDICATORIA

A mi abuelita *Carmela Herrera* por ser el mayor ejemplo de amor y enseñarme que la vida es una constante lucha en búsqueda de la felicidad.

A mi abuelito *Florencio Dominguez* por su apoyo constante, ejemplo de determinación y fortaleza.

A mi madre *Mercedes de Aulestia* y a mis hermanos *Edgar* y *César* por llenarme de valor en los momentos más difíciles, por ser ejemplo de perseverancia y superación en toda mi vida.

Sofía

A mi familia por su apoyo y comprensión en el transcurso de mi Carrera Universitaria.

Juan José

RESUMEN EJECUTIVO

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo de titulación, pretende mostrar el enfoque estratégico actual de la empresa y un plan de mejoramiento para reestructurar el negocio aprovechando las ventajas del mercado.

Se realiza un estudio global del entorno tanto interno como externo de la empresa en los siguientes temas: Antecedentes generales, análisis de la industria y el sector, investigación de mercados, diagnóstico y situación actual de la empresa, propuestas de mejoramiento, plan de mercadeo, análisis financiero y posibles riesgos y soluciones, para finalmente llegar a las conclusiones y recomendaciones, que logren alcanzar la estrategia global del estudio:

“Crecer como empresa y ubicarse entre las 10 primeras reconocidas en el mercado de extracción de agua, como la principal distribuidora de Molinos de Viento en el Ecuador, a través de la calidad de nuestro producto y servicio.”

En base al estudio del sector y la industria se puede determinar que la generación de energías empleando derivados del petróleo (limitadas) causa daños al medio ambiente, en general contamina el ecosistema, por lo que el uso de energías renovables se vuelve importante y decisivo para el mundo entero, con el fin de mantener un desarrollo sustentable que contribuyan al desarrollo económico social, esta concientización mundial sobre la importancia de la conservación del medio ambiente, unido a la mala administración de las fuentes de energía existente en el país, crea una oportunidad atractiva para el mercado de energías renovables, como una alternativa de negocio interesante, para enfrentar dichos problemas.

RESUMEN EJECUTIVO

Para poder aprovechar esta oportunidad de negocio se realizará una investigación de mercados con el fin de detectar el mercado potencial y objetivo del negocio, concluyendo que la aceptación del mercado es del 47%, y que el producto se dirigirá a las provincias de Cotopaxi, Imbabura y Pichincha, por contar con las características necesarias para el buen funcionamiento del Molino, y debido a la capacidad de instalación limitada que actualmente tiene la empresa; mencionadas provincias cuentan con 165.617 UPAs, escogidas como mercado potencial y como mercado objetivo se obtuvo 2.281 UPAs, que reúnen las características anteriores y adicionalmente no cuentan con un sistema eléctrico.

En el capítulo “La Empresa de hoy” se obtiene la información de la situación actual de la empresa por medio de entrevistas realizadas al Gerente General y miembros de la empresa, conociendo cuales son las políticas establecidas hasta el momento, estrategias, objetivos generales y por área de negocio, misión, visión y valores, que a pesar de haber sido difundidos no han logrado los resultados esperados.

La estructura del análisis del negocio implica una evaluación profunda sobre el manejo estratégico, interno y externo de la empresa, sus ventajas y desventajas, a través de la matriz FODA, en la que se observa que la empresa si bien utiliza de forma adecuado sus fortalezas para combatir sus debilidades, no lo hace con sus oportunidades y amenazas.

Llegando a desarrollar nuevos activos estratégicos mediante la utilización de la escala estratégica, como herramienta para difundir metas anuales por un horizonte de cuatro años, destacándose la reestructuración de los sistemas actuales, el incremento en el volumen de ventas, la optimización y perfeccionamiento de las operaciones y la ampliación de la cobertura de mercado.

Es necesario crear un ambiente que inspire e impulse la enseñanza organizacional, la confianza y la orientación hacia el cliente con el fin de obtener de los empleados y el entorno de la empresa, una conducta que sostenga las estrategias que se esperan llevar a cabo dentro de la organización.

RESUMEN EJECUTIVO

El plan de mercadeo, consiste en una propuesta realizada en base a los recursos y necesidades de la empresa, con el objetivo de incrementar las ventas, dar a conocer el producto y sus ventajas y posicionar la marca en la mente del consumidor.

El análisis financiero se basa en varios supuestos, tomando en cuenta cinco escenarios:

Escenario #	VAN	TIR
Flujo de Caja con el 100% de las ventas proyectadas (Escenario 1)	\$ 50.193,91	63.20%
Flujo de Caja con el 100% de las ventas proyectadas y renta perpetua (Escenarios 2)	\$ 281,609.13	76.24%
Flujo de Caja con el 25% de caída en las ventas proyectadas (Escenarios 1)ESCENARIO # 3	\$ 17,628.54	32.99%
Flujo de Caja con el 25% de caída en las ventas proyectadas y renta perpetua (Escenarios 4)	\$ 154,978.48	49.71%
Flujo de Caja con el 100% de las ventas proyectadas y un descuento del 10% en el precio de Venta (Escenario 5)	\$ 24,291.47	39.98%

Concluyendo que la empresa es financieramente rentable, sensible a las ventas, que el negocio se vuelve más atractivo e interesante, conforme aumenta el horizonte de vida del proyecto.

Se concluye que la empresa tiene una clara oportunidad de negocio, si logra incrementar sus ventas y sigue trabajando conjuntamente con la empresa Dividec, sin embargo si la empresa mantiene el volumen de ventas actuales y sin independizar la administración financiera y administrativa de la empresa, el negocio no es viable.

INDICE

Agradecimiento

Dedicatoria

Resumen Ejecutivo

CAPITULO 1

1. ASPECTOS GENERALES

1.1 Introducción	1
1.2 Objetivos	2
1.2.1 Objetivo General	2
1.2.2 Objetivos Específicos	2

CAPITULO 2

2. EL SECTOR Y LA INDUSTRIA

2.1 Análisis del Sector	3
2.1.1 Antecedentes Generales	3
2.1.2 Segmentos del Sector Energético	6
2.1.2.1 Petróleo	6
2.1.2.2 Gas Natural	6
2.1.2.3 Carbón Mineral	6
2.1.2.4 Electricidad	7
2.2 Industria de Energía Renovable	9
2.2.1 Antecedentes generales	9

2.2.2	Tipos de Energía Renovable	10
2.2.2.1	Leña	10
2.2.2.2	Productos de Caña	10
2.2.2.3	Energía eólica	10
2.2.3	Ventajas Comparativas y Competitivas	11
2.2.4	Mercado	11
2.3	Análisis de la Industria de Energía Renovable	12
2.3.1	Esquema Básico de Porter	12
2.3.1.1	Amenazas de Nuevas Incorporaciones	13
2.3.1.2	Poder de Negociación de los Proveedores	13
2.3.1.3	Amenazas de Productos Sustitutos	13
2.3.1.4	Rivalidad entre los competidores existentes ...	13
2.3.1.5	Poder de Negociación de los Compradores	13
2.4	Análisis del Negocio	14
2.4.1	Diagrama Del Producto Genérico	15
2.4.1.1	Materia Primas y Materiales	16
2.4.1.2	Herramientas y Equipos	16
2.4.1.3	Proveedores	16
2.4.1.4	Productores	16
2.4.1.5	Canales de Distribución	17
2.4.1.6	Consumidores	17
2.5.	Aspectos que Afectan al Negocio	17
2.5.1	Aspectos Políticos	17

2.5.2 Aspectos Ambientales	19
2.5.3 Aspectos Culturales	19
2.5.4 Aspectos Socio - Económicos	20
2.5.5 Aspectos Tecnológicos	21

CAPITULO 3

3. INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

3.1 Introducción	23
3.2 Definición del problema	23
3.3 Objetivos de la Investigación	23
3.3.1 Objetivos Específicos	24
3.4 Necesidades de Información	24
3.5 Metodología	24
3.5.1 Diseño de la Investigación	24
3.5.2 Marco Muestral	25
3.5.3 Alcance	25
3.6 Resultados de la Investigación	26
3.6.1 Clientes Potenciales por provincia	26
3.6.2 Clientes Potenciales por la forma de proveerse de agua	27
3.6.2.1 Características del Bombeo	28
3.6.3 Clientes Potenciales por la Actividad que se realiza	30
3.6.4 Clientes potenciales por Sistema de Acumulación	32

3.6.5 Clientes potenciales por Tamaño de Hacienda o Finca ..	34
3.6.6 Clientes potenciales por Usos del Agua	36
3.6.7 Clientes potenciales por Sistema de Riego	37
3.6.8 Clientes potenciales por Gasto el que incurre por el uso del Agua	38
3.7 Conclusiones	39

CAPITULO 4

4. LA EMPRESA ACTUALMENTE

4.1 Descripción general y antecedentes	41
4.2 Misión, visión, valores y principios corporativos	44
4.2.1 Misión	44
4.2.2 Visión	44
4.2.3 Valores y Principios Corporativos	44
4.3 Objetivos corporativos y estrategias	44
4.3.1 Objetivos Corporativos	44
4.3.2 Estrategias y Objetivos Actuales	45
4.3.2.1 Estrategias de Entrada	45
4.3.2.2 Estrategia de Crecimiento	50
4.4 GESTIÓN DE LA EMPRESA	50
4.4.1 Gestión Administrativa	50
4.4.1.1 Sistema de Información Administrativa	51
4.4.1.2 Sistema de Información de Clientes	51
4.4.1.2.1 Características del Consumidor Final	52

4.4.1.3	Sistemas de Distribución	53
4.4.1.4	Sistemas de Información Financiera	53
4.4.2	Gestión de Operaciones	54
4.4.2.1	Proveedores y Pedidos	55
4.4.2.2	Ciclo Operativo	55
4.4.2.2.1	Funcionamiento del Molino	58
4.4.2.2.2	Cómo seleccionar un Molino de Viento	59
4.4.2.2.3	De donde se puede extraer agua?	59
4.4.2.2.4	Ventajas sobre otros sistemas de bombeo	59
4.4.2.3	Manejo de Inventarios	60
4.4.3	Gestión de Recursos Humanos	60
4.4.4	Ambiente Organizacional	62
4.4.4.1	Organigrama de la Empresa	64

CAPITULO 5

5. ANÁLISIS DEL NEGOCIO

5.1	Presente y futuro de la industria	65
5.2	Análisis interno de la empresa	66
5.2.1	Diagnóstico y Análisis Estratégico.....	66
5.2.1.1	Diagnóstico Interno	66
5.2.1.2	Diagnostico Externo	67
5.2.1.3	Análisis de la Misión, Visión, Objetivos y Valores	68

5.2.1.4 Análisis de las Estrategias Actuales	69
5.2.2 Análisis Financiero	71
5.2.2.1 Indices Financieros	72
5.2.2.1.1 Razón de Endeudamiento	72
5.2.2.1.2 Razones de Liquidez	73
5.2.2.1.3 Razones de Rentabilidad	74
5.2.2.2 Conclusiones del Análisis Financiero	77
5.2.3 Análisis del Ambiente Organizacional	78
5.2.4 Análisis de la Gestión de la Empresa	79

CAPITULO 6

6. RECOMENDACIONES Y ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA EL NEGOCIO DE MOLINOS DE VIENTO

6.1 Introducción	81
6.2 Escala Estratégica	81
6.3 Recomendaciones sobre la formulación de la misión, visión y objetivos anuales	83
6.3.1 Declaración de la Misión	83
6.3.2 Declaración de la Visión	83
6.3.3 Objetivos Anuales	84
6.4 Objetivos y Estrategias	84
6.4.1 Objetivos por área de negocio	84
6.4.1.1 Producción	84
6.4.1.2 Comercialización	85

6.4.1.3 Finanzas	85
6.4.1.4 Recursos Humanos	85
6.4.2 Estrategias por área de negocio	86
6.4.2.1 Comercialización	86
6.4.2.1.1 Estrategia de producto	86
6.4.2.1.2 Estrategia de precios	86
6.4.2.1.3 Estrategia de promoción	87
6.4.2.1.4 Estrategia de distribución	87
6.4.2.1.5 Estrategias de penetración en el mercado	88
6.4.2.2 Producción	88
6.4.2.2.1 Estrategia de Instalaciones	88
6.4.2.2.2 Estrategia de Calidad	89
6.4.2.2.3 Estrategia de Control de Operaciones .	89
6.4.2.3 Financieras	89
6.4.2.4 Recursos Humanos	90
6.5 Ambiente Organizacional	90
6.5.1 Cultura	92
6.5.2 Personal	92
6.5.3 Incentivos	93
6.4.4 Estructura	93

CAPITULO 7**7. PLAN DE MARKETING**

7.1 Objetivos de marketing	95
7.1.1. Objetivos generales	95
7.1.2. Objetivos específicos	95
7.2 Mercado Objetivo y Potencial	96
7.3 Producto	98
7.3.1 Ciclo de vida del producto	99
7.4 Precio	100
7.5 Plaza	100
7.6 Estrategias de promoción y publicidad	101
7.6.1 Estrategia de Productos	101
7.6.2 Estrategia de Precios	101
7.6.3 Estrategia de Promoción	102
7.6.4 Estrategia de Distribución	102
7.6.5 Estrategia de Penetración en el Mercado	102
7.6.6 Publicidad	103
7.6.6.1 Gastos de Publicidad	104
7.7 Competencia	105
7.8 Potencial de ventas	107

CAPITULO 8**8. ANÁLISIS FINANCIERO**

8.1 Supuestos y Consideraciones	109
8.1.1 Ventas	109
8.1.2 Políticas Contables	110
8.1.3 Costos y Gastos	110
8.2 Análisis Financiero	111
8.2.1 Resultados obtenidos de la evaluación financiera	112

CAPITULO 9**9. RIESGOS, PROBLEMAS Y POSIBLES SOLUCIONES**

9.1 Ventas menores a las proyectadas	115
9.1.1 Riesgos	115
9.1.2 Soluciones	115
9.2 Demanda mayor de la proyectada	116
9.2.1 Riesgos	116
9.2.2 Soluciones	116
9.3 Entrada de Competidores	117
9.3.1 Riesgos	117
9.3.2 Soluciones	117
9.4 Conflictos Administrativos	118
9.4.1 Riesgos	118
9.4.2 Soluciones	118

9.5 Conflictos entre los Socios	118
9.5.1 Riesgos	118
9.5.2 Soluciones	119

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones	120
Recomendaciones	122

BIBLIOGRAFÍA	123
---------------------------	------------

ANEXOS

ANEXO 3.1 Cuestionario.

ANEXO 3.2 Marco Muestral.

ANEXO 3.3 Velocidad de vientos por Provincia.

ANEXO 3.4 Mapa Hidrogeológico.

ANEXO 3.5 ¿Cómo se provee el agua su finca? Por provincia.

ANEXO 3.6 ¿El bombeo se realiza mediante? Por provincia.

ANEXO 3.7 ¿Qué actividad realiza en su hacienda o finca? Por provincia.

ANEXO 3.8 ¿Cuenta con un sistema de acumulación de agua? Por provincia.

ANEXO 3.9 ¿Cuál es el tamaño de hacienda o finca? Por provincia.

ANEXO 3.10 ¿Qué usos tiene el agua en su hacienda o finca? Por provincia.

ANEXO 3.11 ¿Qué sistema de riego utiliza? Por provincia.

ANEXO 3.12 ¿Aproximadamente cuánto es el costo en dólares en el que incurre por el uso de agua mensualmente? Por Provincia.

ANEXO 4.1 Resumen de ventas por cliente y sus principales características.

ANEXO 4.2 Pedido de mercadería al proveedor.

ANEXO 4.3 Diagrama de flujo.

ANEXO 5.1 Matriz de evaluación de factores internos.

ANEXO 5.2 Matriz de evaluación de factores externos.

ANEXO 5.3 Balance general al 31 de diciembre del 2002 y balance general al 31 de diciembre del 2001.

ANEXO 6.1 Matriz de amenazas- oportunidades- debilidades- fortalezas.

ANEXO 7.1 Gráfico del volumen de agua/ profundidad.

ANEXO 7.2 Precios por tamaño de molino.

ANEXO 7.3 Trípticos de la Empresa.

ANEXO 8.1 Proyección de Ventas Anuales por Tamaño de Molino.

ANEXO 8.2 Proyección de Costos Unitarios y Totales por Tamaño de Molino.

ANEXO 8.3 Presupuesto de Gastos Administrativos y Operacionales 2003 – 2006.

ANEXO 8.4 Rol de Pagos.

ANEXO 8.5 Presupuesto de Gastos de Venta 2003 – 2006.

ANEXO 8.6 Proyección de Depreciaciones 2003 – 2006 y Valoración de Salvamento.

ANEXO 8.7 Flujo de Caja.

ANEXO 8.8 Flujo de Caja con Renta Perpetua.

ANEXO 8.9 Flujo de Caja con el 25% menos en las ventas proyectadas.

ANEXO 8.10 Flujo de Caja con Renta Perpetua con el 25% menos en las ventas proyectadas.

ANEXO 8.11 Flujo de Caja con el 10% de descuento en el precio de Venta.

CAPITULO 1

CAPITULO 1

ASPECTOS GENERALES

1.1 Introducción

DIVIDEC es una empresa familiar dedicada a la fabricación de divisiones modulares desde hace más de 20 años, dirigida por el Gerente General y propietario el Señor Domingo Fresán.

La idea de distribuir **Molinos de Viento** nace de la iniciativa del gerente, por introducir un producto novedoso e innovador en el mercado nacional y tener una línea comercial alterna a la fabricación de divisiones modulares.

Las limitadas ventas de los Molinos de Viento y el manejo del negocio ligado a la empresa Dividec, son uno de los problemas que presenta la empresa al momento.

La razón para la elaboración de este trabajo de titulación, es analizar la gestión del negocio y proponer un mejoramiento estratégico basado en objetivos, estrategias e ideas innovadoras que permitan crear una empresa con grandes posibilidades de éxito, rentable y prometedora; con un manejo serio, responsable, competitivo, y que cuente con el compromiso del personal que la conforma, siguiendo los objetivos planteados en este proyecto.

El objetivo del presente trabajo es demostrar y aplicar los diferentes conceptos y herramientas aprendidas durante la carrera profesional, enfocadas a una situación real de negocio, que ayuden clarificar y mejorar el funcionamiento actual de la empresa.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo General

Propuesta y mejoramiento estratégico del funcionamiento y gestión del negocio, para lograr la viabilidad del negocio.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Demostrar que existe un mercado para la distribución de molinos de viento y evaluar si existe una oportunidad de negocio atractiva.
- Aportar a la empresa actual mediante un análisis de la situación actual del negocio y evaluar su problemática con el objetivo de tomar correctivos para mejorar el manejo de la empresa.
- Reestructurar la gestión y el manejo administrativo de la empresa a través de estrategias y políticas.
- Implementar un plan de mercadeo para la empresa, con el fin de incrementar el volumen de ventas.
- Determinar la rentabilidad financiera y evidenciar la viabilidad económica del negocio.

CAPITULO 2

CAPITULO 2

EL SECTOR Y LA INDUSTRIA

2.1 Análisis del Sector

2.1.1 Antecedentes Generales

Se esperaba un crecimiento mundial lento en el sector energético debido a la caída de los precios del petróleo, la recesión económica del Japón y los diferentes problemas socioeconómicos de los países exportadores de energéticos; sin embargo el crecimiento del 3.3% excedió las expectativas, debido al fortalecimiento de la economía americana y a las reformas políticas de los países exportadores.¹

La producción energética mundial y el consumo en los años 98 y 99 se detallan a continuación:

PRODUCCION MUNDIAL DE ENERGÍA (10 ⁶ bep)		
RECURSOS	1998	1999
PETROLEO	25.211	24.652,2
CARBÓN MINERAL	23.070,9	21.756,6
GAS NATURAL	13.902,5	14.234,8
ELECTRICIDAD	2.713	2.800,2
BIOMASA	4.154,2	4.165,9
TOTAL	69.051,6	67.609,7

FUENTE: OLADE

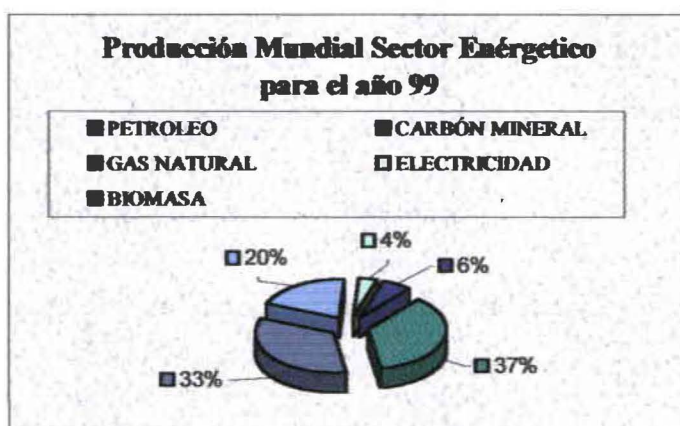
CONSUMO MUNDIAL DE ENERGÍA (10 ⁶ bep)		
RECURSO	1998	1999
PETROLEO	24.490,6	24.921,3
CARBÓN MINERAL	22.941,3	21.888,5
GAS NATURAL	13.583,9	13.918,4
ELECTRICIDAD	2.699,7	2.775,4
BIOMASA	4.090,9	4.097,8
TOTAL	67.806,4	67.601,4

FUENTE: OLADE

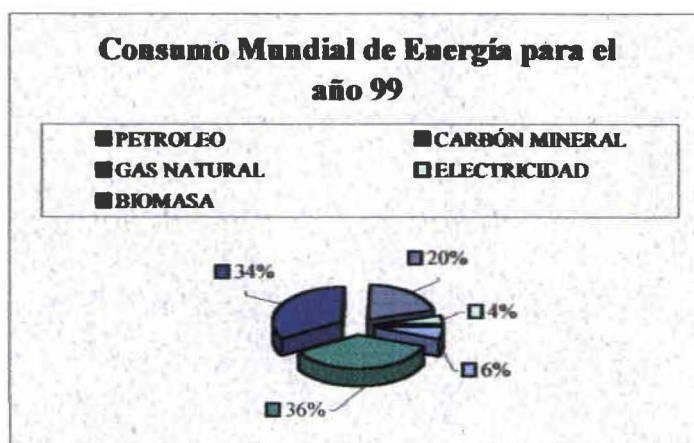
¹ [www.olade.org.ec/Informe Energético/](http://www.olade.org.ec/Informe%20Energético/)

Entre el año 98 y 99 el petróleo fue el insumo más utilizado tanto para la producción como para el consumo, sin embargo su producción presenta una caída del 2.2%, mientras el consumo aumenta en 1.76%. El segundo insumo más utilizado es el carbón presentando una caída en su producción y consumo del 5.7% y 4.6% respectivamente.

El gas y la electricidad muestran un crecimiento tanto en su producción 2.4% y 3.2% como en su consumo 2.5% y 2.8% respectivamente.



FUENTE: OLADE



FUENTE: OLADE

En América Latina y el Caribe el sector energético continuó creciendo para el año 99, tanto en la oferta como en la demanda, sin embargo este crecimiento fue inferior al mostrado en años anteriores.

La oferta de energía en el Ecuador en el año 98 fue de 71.166,3 Beps (Barriles Equivalentes de Petróleo), para el año 99 se presenta una caída del 5.91%, 66.962,6 Beps, debido a que se redujo su producción de petróleo y carbón.

El consumo de energía para el año 99, en el Ecuador presenta una disminución del 14.77% con respecto al año anterior.

El Ecuador dispone de abundantes recursos energéticos; entre ellos, el más grande y conocido es el hidroeléctrico 21.000 Mw. (Megavatios), cuyo potencial se lo ha desarrollado apenas en un 5%.

Los recursos hidrocarburíferos totalizan alrededor de 3.5 billones de barriles de petróleo (2.5 billones en reservas probadas y 1.0 billones en reservas probables) y 550 billones de pies cúbicos de gas (360 billones en el Golfo de Guayaquil y 190 billones asociados con el crudo de los campos del Oriente). También son abundantes los recursos forestales (114.000 km² de superficie cubierta con bosques naturales, de los cuales el 70% puede catalogarse como potencialmente productor).

La energía es una fuente de desarrollo en cualquier país por el papel que juega esta en actividades productivas y necesidades de la población. Es importante adoptar nuevas fuentes energéticas renovables y sustentables, con el objetivo de proteger el medio ambiente y tener un sistema energético de calidad, a bajos costos y con distribución en todo el país.

2.1.2 Segmentos del Sector Energético

2.1.2.1 Petróleo

A fines de 1999, las reservas de los países de América Latina y el Caribe representaron un 13.5% del total mundial. Sin embargo durante este año se redujo su producción en un 3.63%, misma que se justifica por el acuerdo de marzo de 1999 entre los países productores (OPEP y no OPEP) para disminuir su producción y recuperar el precio internacional del crudo. Las importaciones de petróleo se redujeron en un 9.2% respecto a 1998, mientras las exportaciones de la región sufrieron una reducción del 10.3%, frente al año 1998.²

En el Ecuador la producción de petróleo crudo para el año 2000 fue de 146.209, para el 2001 la producción aumento a 148.746, un crecimiento del 1.74%, cifras de la producción total de petróleo crudo. Las exportaciones de petróleo crudo para el 2001 fueron de 89.907 miles de barriles presentando un aumento 4.30% con respecto al año anterior.³

2.1.2.2 Gas Natural

El gas natural mostró un incremento de 2.84% en sus reservas, respecto al año 98, que representan 5.6% de las reservas mundiales. La producción de la región correspondió al 7.4% de la producción mundial, representando un incremento del 3.4% respecto a 1998; aunque esta tasa de crecimiento es inferior a la tendencia observada en la última década (4.2%).

2.1.2.3 Carbón Mineral

Las reservas de carbón dentro de América Latina y el Caribe permanecieron sin variación durante 1999 representando el 1.6% del total mundial, sin embargo su producción representa el 1.3% del total mundial, 55.1 millones de toneladas.

² [www.olade.org.ec/Informe Energético/](http://www.olade.org.ec/Informe_Energético/)

³ Fuente: Banco Central del Ecuador.

2.1.2.4 Electricidad

Para 1999, la capacidad de generación eléctrica en América Latina y el Caribe se incrementó en 6685 MW (Megavatios), llegando a 215.1 GW (Gigavatios) de capacidad instalada y presentó un crecimiento del 3.23% respecto a 1998. lo que representa una tasa menor al promedio anual de la década del 4.8%, causado por la reducción del consumo en países como Colombia, Ecuador y Venezuela.⁴

En Ecuador la estructura del sector eléctrico se modificó para dar paso a la privatización a través de la conformación de sociedades anónimas para 6 compañías generadoras, 18 compañías de distribución y una empresa estatal de transmisión, que serán vendidas o concesionadas.

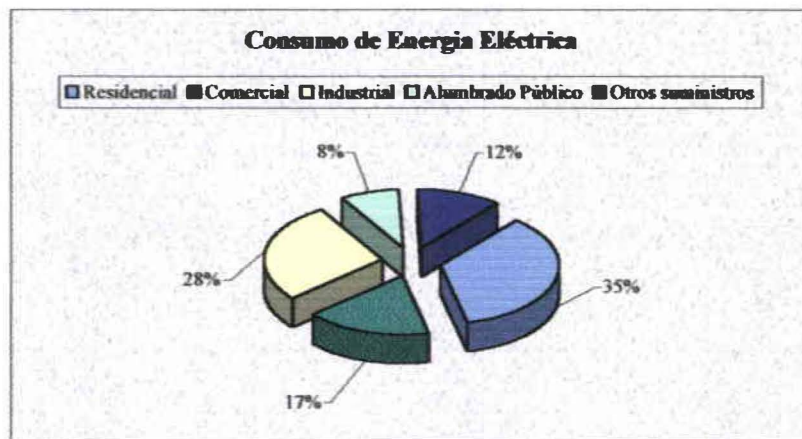
Unos 9.12 millones de personas (79.6% del total de la población) cuentan con energía eléctrica. Con una tasa de crecimiento media anual para esta década del 6.1%. Mientras el consumo eléctrico per cápita ha crecido de 110 kWh en 1970 a 311 kWh, en 1980, y a 555 kWh en 1995, todavía bajo comparado con el nivel medio de América Latina, de 1350 kWh / habitante.

El esquema monopólico que ha prevalecido en el sector eléctrico nacional, influyó fuertemente para crear un acentuado desbalance en las fuerzas del mercado, entre las cuales el cliente y la competencia institucional tienen una fuerza muy baja, mientras los proveedores han sido cada vez más fuertes. Al no estar interesados en Fuentes Energéticas Alternas substitutivas, debido a la falta de competencia y gran debilidad del cliente, han creado barreras para su ingreso al mercado, así como para el de los nuevos inversionistas. Una nueva visión consistiría en revertir este esquema mediante nuevas tendencias que disminuyan el poder de los proveedores, eliminen las actuales barreras, y sustituyan el modelo rígido por uno competitivo, como estrategia para el ingreso de nuevos inversionistas y de las fuentes alternas de energía.

⁴ www.olade.org.ec/InformeEnergético/

La situación deficitaria en el suministro de energía eléctrica que afecta al Ecuador debería impulsar un cambio de actitud en los proveedores, a partir de la necesidad de suplir ese déficit, con fuentes menos costosas que el diesel. Se estima que a fines del año 2000, el 81 % de la población disponía de servicio de energía eléctrica, es decir unos 10.243.336 habitantes. El 96% de las viviendas tienen energía en el sector urbano y el 55% en el sector rural.

Durante el año 2000, el consumo de energía eléctrica a nivel nacional fue de 35.4 % para el sector residencial; 17.2 % para el comercial; 27.8 % para el sector industrial; 7.9 % para el alumbrado público; y, 11.7 % para otros suministros.⁵



Los subsidios a la electricidad en las zonas rurales tienden a convertirse en una de las primeras víctimas del proceso de reestructuración energética, razón para que en casi todos los países de América Latina y el Caribe, este tema aparezca como de alta prioridad en la agenda política. Se ha observado que, en los casos en los que se han eliminado los subsidios, se han incrementado fuertemente las presiones sobre los recursos forestales, fuentes de leña y carbón vegetal, con los consiguientes impactos sobre el medio ambiente.⁶

⁵ www.ec-gov.net/electrico/historia.html

⁶ [www.olade.org.ec/Informe Energético/](http://www.olade.org.ec/Informe_Energético/)

2.2 Industria de Energía Renovable

2.2.1 Antecedentes generales.

La energía renovable consiste en aprovechar los recursos energéticos naturales, que son inagotables y se renuevan constantemente; es importante señalar la diferencia con las energías limpias que son aquellas que no generan residuos como consecuencia directa de su utilización, generalmente se utiliza estas expresiones para definir lo mismo pero no todas las energías cumplen con los dos conceptos, el gas natural por ejemplo entra dentro de los dos conceptos, sin embargo la combustión de la biomasa (Masa orgánica, desechos agrícolas, residuos urbanos) es renovable pero no limpia.⁷

La energía renovable represento el 15% de la oferta energética en el año de 1999. En Septiembre de 1998 en el país se eliminan los subsidios a las tarifas de energía eléctrica, razón para que se hayan comenzado a impulsar proyectos que involucre el uso de recursos renovables, para la satisfacción de las necesidades básicas de los habitantes; lo que llevará a una incidencia positiva en el desarrollo económico y social del país.

Es responsabilidad del gobierno promover el uso de energías renovables, como el viento (eólico) especialmente en el sector rural donde no se puede acceder al servicio eléctrico que actualmente tiene el país.

La electricidad y sus aplicaciones son básicas para el desarrollo, por lo que se requiere implementar sistemas eficientes utilizando energías limpias y renovables con el objetivo de disminuir la contaminación ambiental y lograr un desarrollo sustentable.

⁷ <http://cipres.cec.uchile.cl/~rcalleja/hoja4.htm>

2.2.2 Tipos de Energía Renovable.⁸

Existen diferentes tipos de energías renovables entre las principales están:

2.2.2.1 Leña

La producción de leña para el año 99 se incrementó en Latinoamérica en tan solo un 0.1%, mientras el consumo de leña continuó disminuyendo en la región, siendo en 1999 su participación inferior al 10% de la demanda final de energía, y alrededor del 38% en el consumo del sector residencial.

2.2.2.2 Productos de Caña

La producción de derivados de Caña disminuyó en 1.95% con respecto al 98. Sin embargo se da un importante aumento en la producción de República Dominicana, Trinidad y Tobago, Costa Rica, Cuba, Ecuador, Perú y Paraguay.

2.2.2.3 Energía eólica

Con un crecimiento promedio del 30% anual a lo largo de los últimos cinco años, el viento se ha convertido en la fuente de energía que ha experimentado el mayor crecimiento a escala mundial. Este porcentaje es incluso más elevado en Europa, que durante el último año aumento su capacidad de generación en 4.500 MW, sobrepasando en la actualidad los 17.000 MW, la mitad de la capacidad mundial.

La energía eólica supone "menos del 1% del consumo total de energía en el mundo", la mejor forma de favorecer el desarrollo de la energía eólica es conseguir que sea competitiva con otras fuentes de energía.

⁸ www.ec-gov.net/electrico/historia.html

2.2.3 Ventajas Comparativas y Competitivas.

- La generación de energías empleando derivados del petróleo causa deforestación, degrada el suelo, en general contamina el ecosistema, por lo que el uso de energías renovables se vuelve importante y decisivo para el mundo entero para mantener un desarrollo sustentable que contribuya al desarrollo económico social, mediante la conservación ecológica.
- La industria de energía renovable esta empezando a desarrollarse en el país, quizás no en la forma como se esta haciendo en otros países, pero en un mundo tan competitivo y tan preocupado por el medio ambiente estas nuevas fuentes de energía cada vez adquieren mayor fuerza por lo tanto más mercado.
- Un país como el nuestro enfocado en el petróleo como el recurso más importante, debe tomar en cuenta que las reservas de este son limitadas, esto sumando a los problemas energéticos por la falta de previsión y mala administración del servicio, hacen importante pensar en fuentes alternativas de energía, como las renovables como una ventaja para enfrentar dichos problemas.

2.2.4 Mercado

El mercado actual de la Energía Renovable se encuentra en un periodo de crecimiento en el ámbito mundial, sin embargo en el Ecuador recién se están conociendo los beneficios del uso de estas energías. El producto se caracteriza por ser innovador en el mercado, no destruir el medio ambiente y llegar a lugares donde la energía tradicional (Bombas Para la Extracción de Aguas) no llega, como sucede mucho en las zonas rurales de nuestro país. Existen en el país algunos fabricantes de molinos de viento, los producen en forma manual y artesanal, sin garantizar un producto de buena calidad, diseño, que a su vez tenga durabilidad y cuente con un buen funcionamiento como es el producto que la empresa ofrece al mercado.⁹

⁹ No se ha podido detectar fabricantes que formalmente se dediquen a la producción de molinos de viento, si bien estos son usados en el país hace mucho tiempo.

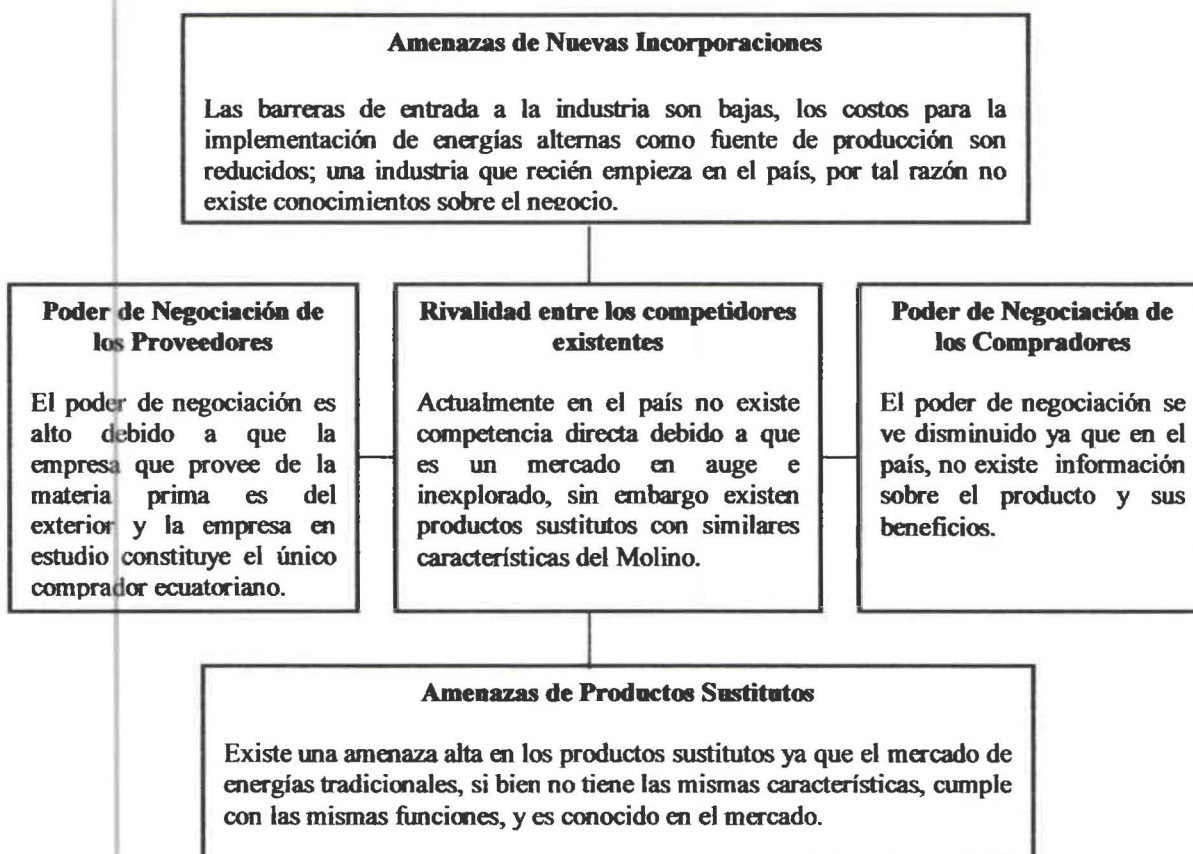
2.3 Análisis de la Industria de Energía Renovable

2.3.1 Esquema Básico de Porter

Se utiliza el diagrama de la **Matriz de Porter** para poder analizar las cinco fuerzas competitivas que influyen en la industria de energía renovable, y son:

- Amenaza de Nuevas Incorporaciones.
- Rivalidad entre Competidores Existentes.
- El Poder de Negociación de Proveedores.
- El poder de Negociación de Compradores.
- Amenazas de Productos Sustitutos.

Diagrama del Análisis de la Industria*



* Diagrama tomado del libro "Ventajas Competitivas" de Michael Porter.

2.3.1.1 Amenazas de Nuevas Incorporaciones

Las barreras de entrada a la industria son bajas debido a que el capital requerido para iniciar el negocio es reducido; se trata de una industria que recién empieza en el país, por tal razón no existe conocimientos sobre el negocio.

2.3.1.2 Poder de Negociación de los Proveedores.

El poder de negociación es alto, las materias primas para la implantación del sistema son traídas del exterior y la empresa en constituye el único comprador ecuatoriano actualmente, además existe gran variedad de proveedores nacionales para los materiales complementarios a diferentes precios y calidades.

2.3.1.3 Amenazas de Productos Sustitutos

La amenaza de los productos Sustitutos es alta ya que en el mercado Ecuatoriano existen fuentes de energía tradicionales implementadas como: bombas eléctricas, a gas, a diesel, calefones, luz eléctrica, etc. que sin bien no tienen las mismas características cumplen con las mismas funciones y sustituyen a las energías renovables.

2.3.1.4 Rivalidad entre los competidores existentes

Actualmente en el país no existe competencia directa debido a que es un mercado en auge e inexplorado, donde las energías renovables no se han desarrollado, sin embargo existen productos sustitutos con similares características del Molino.

2.3.1.5 Poder de Negociación de los Compradores

El poder de negociación se ve disminuido por la escasez de oferta, es importante aclarar que si bien el consumidor conoce de productos basados en energías tradicionales, no tiene información sobre los beneficios de estas nuevas fuentes de energía, por lo que su poder de negociación se ve disminuido.

2.4 Análisis del Negocio

El negocio, consiste en la comercialización de Molinos de Viento para la extracción de Agua.

Las principales características del producto y del negocio son: ser innovador en el mercado, no destruir el medio ambiente y llegar a lugares donde la energía tradicional (Bombas Para la Extracción de Agua) no puede funcionar.

El entorno en el que se encuentra el negocio es el siguiente:

SECTOR → *ENERGÉTICO*

INDUSTRIA → *ENERGÍA RENOVABLE*

NEGOCIO → *COMERCIALIZACIÓN DE
MOLINOS DE VIENTO
PARA LA EXTRACCIÓN
DE AGUA*

2.4.1 Diagrama Del Producto Genérico.*

<i>Materias Primas y Materiales</i>	<i>Herramientas y Equipos</i>	<i>Proveedores</i>	<i>Productores</i>	<i>Canales de Distribución</i>	<i>Consumidores</i>
Torre y Tornillos	Internet	Ferreterías	Fabricantes Internacionales	Venta directa	Hacendados
Motor de engrane y Aspas	Teléfono	Fabricantes de Acero	Fabricantes Nacionales	Suscripción en boletines especializados	Ganaderos
Pistones y Estopero	Computadora	Fabricante de Molinos		Ferias Agrícolas y ganaderas	Finqueros
Varillas	Fax	Carpinterías		Venta Telefónica	
Tubería	Anemómetro y Altimetro			Correo electrónico	
Riel Metálica	Impresora			Molino Publicitario de exhibición	
Tablón	Camioneta			Catálogos Informativos	
Mangueras	Caja de Herramientas				
Pintura					

* Diagrama basado en el libro de "el sentido de los negocios" Dan Thomas.

2.4.1.1 Materia Primas y Materiales.

La principal materia prima es el molino, importado desde Monterrey- México y fabricado por la empresa Papalotes Felizardo Elizondo, con 50 años de experiencia en la fabricación de los mismos, dentro de los materiales importados tenemos: la torre galvanizada, el motor de engrane, tornillería menor, aspas, veleta, los pistones y estoperos, los insumos extras del producto se los consiguen en el país.¹⁰

2.4.1.2 Herramientas y Equipos

Los equipos y herramientas necesarios se encuentran disponibles en el país, el Anemómetro y altímetro es un producto que se lo puede conseguir en el exterior por medio del Internet.

2.4.1.3 Proveedores

Convenio para la exportación de los molinos con la empresa Papalotes Felizardo Elizondo, quien provee la principal materia prima, para los materiales extras existen varias alternativas en el país para su adquisición.

2.4.1.4 Productores

Los molinos son fabricados a nivel internacional, no han sido comercializados en el Ecuador excepto por la empresa en análisis Dividec, sin embargo dentro del mercado nacional existen productores de molinos que lo hacen en forma artesanal y sin la calidad que garantice su buen funcionamiento.

¹⁰ www.papalotes.com.mx

2.4.1.5 Canales de Distribución

La distribución puede ser directa e indirecta, la venta directa a través de visitas a clientes, y la venta indirecta mediante la suscripción a boletines de asociaciones relacionadas con el giro del negocio, instalación de un molino demostrativo como valla publicitaria, internet y en ferias agrícolas o ganaderas.

2.4.1.6 Consumidores

Los molinos básicamente van a ser destinados a consumidores con haciendas ganaderas, y agrícolas, con las características necesarias para el funcionamiento del Molino y donde los sistemas de energías tradicionales sean escasos o nulos.

2.5. Aspectos que Afectan al Negocio

2.5.1 Aspectos Políticos

El Ecuador durante la última década ha enfrentado un ambiente de desconfianza lleno de corrupción, y malas administraciones, prueba de ello es la inestabilidad en el Poder Ejecutivo que vivió el país en los últimos cinco años.

<i>Periodo</i>	<i>Presidente</i>
1996- 1997	Abogado Abdala Bucaran
1997 – 1998	Doctor Fabián Alarcón
1999 – 2000	Doctor Jamil Mahuad
2000 – 2002	Doctor Gustavo Noboa

Elaborado por: Autores.

La caída de varios presidentes en tiempos menores para los que fueron elegidos, una democracia que día a día ha perdido fuerza, la adopción del dólar como moneda local para frenar la crisis a la que el país se enfrentaba, acontecimientos que nos llevaron a un Ecuador pobre, sin bases sólidas, con levantamientos sociales en rechazo a las medidas gubernamentales, con una imagen de debilidad y corrupción hacia el exterior, un ambiente lleno de incertidumbre que afecta a todos los sectores productivos del país.

Con la puesta en marcha de las nuevas políticas y ofrecimientos del nuevo gobierno se espera lograr en el país; estabilidad económica y social, combatir a la corrupción, inversión en la educación, manejo económico y fiscal con disciplina y prudencia, transferir al sector privado aquellas actividades donde el estado no es eficiente.

Todo se encuentra en manos del nuevo gobierno en el que se ponen las esperanzas, para poder disminuir el riesgo país y convertir al Ecuador en un país atractivo para la inversión tanto nacional como internacional, logrando un crecimiento económico que impulse al Ecuador a un mejor futuro.

Lo mencionado anteriormente de una u otra manera afecta a la industria de energías renovables, en el sentido que nos enfrentamos a un país que puede cualquier momento caer en paros que impidan la entrada de nuevas mercaderías necesarias para la implantación de proyectos energéticos, un país que se encuentra tan preocupado por recuperar la confianza de su pueblo que se olvida o deja en un segundo plano aspectos ecológicos y que mal gasta sus recursos, un país gobernado por políticos que no alcanzan a entender que las ventajas de las energías renovables.

2.5.2 Aspectos Ambientales

La nueva tendencia del mercado hacia productos que no contaminen el medio que nos rodea, la creación de movimientos a favor de la naturaleza y protección del medio ambiente, tratando de coordinar acciones para que se impongan reglamentos que disminuyan los impactos ambientales, crean una oportunidad de negocio clara para las energías alternas.

Los principales causantes de daños al medio ambiente son el mal manejo de los combustibles y otros derivados del petróleo, daños irreparables que llevarán al mundo al colapso; sin embargo hoy en día la defensa al medio ambiente a tomado auge en el mundo entero, el gobierno poco a poco está tomando conciencia de lo importante del uso de energías renovables como nuevas fuentes energéticas para el país.

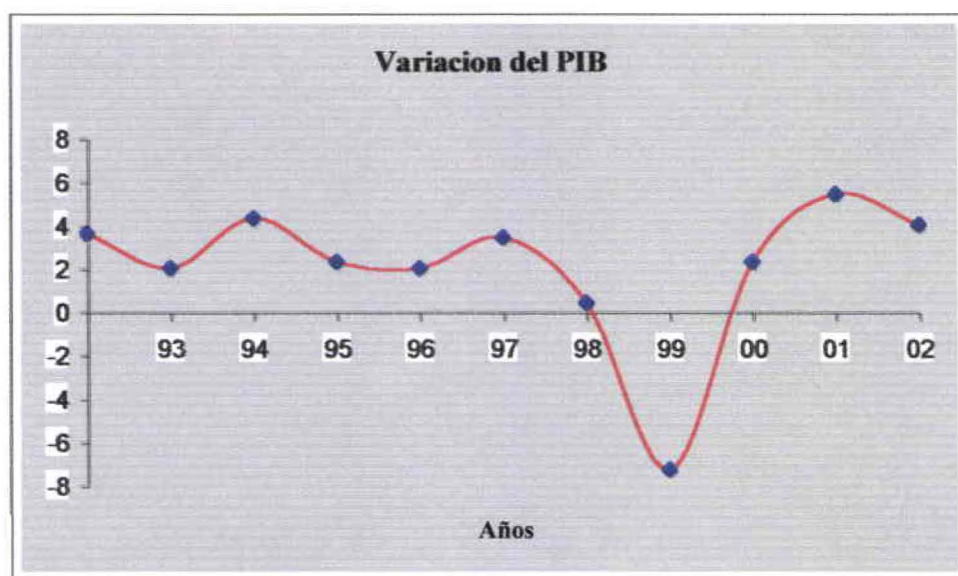
2.5.3 Aspectos Culturales

Como se menciona anteriormente la globalización que enfrenta el mundo entero, la nueva corriente ecologista y la conciencia del medio ambiente, los daños irreparables de los servicios basados en energías tradicionales, han generado en el mercado una cultura ecologista, dirigida hacia nuevas formas de energía, generando una oportunidad de negocio para el mercado de energías renovables como fuente para mantener un desarrollo sustentable y equilibrado con la naturaleza, que permite el crecimiento económico preservando el medio ambiente.

2.5.4 Aspectos Socio - Económicos

El Ecuador ha sufrido varias crisis que se han reflejado en la economía del país, la guerra con el Perú en el año 95 que provoco la utilización de los limitados recursos del país para financiarla; en el año 98 se registro el fenómeno del niño más fuerte de toda la década, siendo uno de los principales causantes de la disminución de las exportaciones de los productos agrícolas que representan una gran fuente de ingresos para el país, la utilización de los escasos recursos para la reconstrucción de la costa ecuatoriana; sumado a esto las políticas de salvataje bancario adoptadas por el gobierno en curso llevaron al país a una profunda crisis, reflejado muy claramente en el crecimiento del PIB de ese año que sea tan solo de 0.4% (sucres de 1975).

Para el año 99 todavía se ve reflejado el impacto del fenómeno del niño, el país tiene que endeudarse como siempre lo ha hecho para poder hacer frente a todos los gastos que tenia, sumado a esto la mayor crisis financiera del país debido a la caída del sistema bancario por la mala administración y corrupción, hacen que este año el país tenga un decrecimiento en el PIB de 7.3.



Fuente : Banco Central del Ecuador

Los efectos de esta crisis financiera han sido la poca confiabilidad que la gente tiene en el país y sobre todo en el gobierno, varias empresas han desaparecido y quebrado, los niveles de desempleo han aumentado, no existe estabilidad política ni económica, un país en el que el 70% de la gente es pobre, trayendo como consecuencia que la población busque mejoras económicas en otros países, provocando la fuga de mano de obra calificada, lo que repercute en la industria; nos encontramos en la elite de países corruptos, y una crisis social.

El Ecuador enfrenta problemas de desequilibrio externo especialmente por la deuda externa y desequilibrio interno por el proceso inflacionario debido a la inestabilidad de precios, déficit fiscal, etc, la gestión del gobierno ha sido deficiente.

Estos últimos años para el país han sido de un crecimiento muy pequeño pero se espera que sea constante, el sistema monetario de dolarización parece que ayuda bastante para esta recuperación, tratar de eliminar la corrupción, y con un gobierno estable en el cual se tenga confianza la situación del Ecuador mejorara.

Todo lo mencionado anteriormente repercute en el sector energético y en la industria, cada vez es más difícil conseguir personal calificado, un país pobre y corrupto con gobiernos inestables donde la gente no invierte pues ha perdido la confianza en el país.

2.5.5 Aspectos Tecnológicos

El comercio electrónico hoy en día ha pasado a ser una de las maneras de comunicación más comunes en el mundo de los negocios permitiendo la realización de intercambios comerciales entre proveedores y clientes finales, orientando a los mismos al detalle en cuanto a información del producto, con la ventaja de reducir costos y mejorar la satisfacción al cliente.

La tecnología ha generando una oportunidad para todas las industrias donde el tiempo y el espacio a la hora de comprar y vender el producto, contactar a los clientes, y proveedores, se ha simplificado llegando a la comercialización del producto desde una computadora, sin embargo la posible entrada de competidores al mercado también se vuelve más fácil y a costos más bajos, constituyendo una amenaza para todas las empresas que no desarrollen el uso de estos avances tecnológicos a la par del mercado.

CAPITULO 3

CAPITULO 3

INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

3.1 Introducción

El estudio consistirá en evaluar y detectar las oportunidades de mercado que tienen los molinos de viento.

Se realizara una encuesta dirigida a los clientes finales, para establecer el mercado potencial y objetivo al que se dirigirá el proyecto, además de observar la aceptación del producto en el mercado.

3.2 Definición del Problema

La industria de energías renovables es incipiente en el país, por lo que el negocio se presenta con cierta incertidumbre respecto a la reacción que tendrá el consumidor final frente al uso de esta nueva forma de energía para extraer agua. Se llevará a cabo la investigación con el fin de identificar, conocer, entender y penetrar en el mercado.

3.3 Objetivos de la Investigación

El objetivo principal de la investigación es identificar el mercado potencial y objetivo del producto.

3.3.1 Objetivos Específicos

- Identificar el mercado potencial de molinos de Viento para extracción de Agua.
- Determinar el costo que el cliente esta dispuesto a pagar por nuestro servicio.
- Determinar la aceptación por parte del consumidor hacia esta nueva forma de energía.
- Conocer las características de la finca o hacienda.
- Conocer cómo se provee y que usos le da al agua el hacendado.

3.4 Necesidades de Información

Las necesidades de información identificadas para llevar a cabo la investigación son las siguientes:

- Contar con un cuestionario, como instrumento para obtener información sobre: la aceptación cliente hacia el producto, las características principales de las haciendas, la forma de proveerse de agua y sus usos, el tamaño de hacienda y si cuenta con sistemas de riego y de acumulación de agua.

3.5 Metodología

3.5.1 Diseño de la Investigación

En el país el uso de los Molinos de Viento para la extracción de agua es un mercado casi inexistente, por tal motivo no existen datos secundarios, se recolectará datos primarios mediante el uso de encuestas personales, utilizando como instrumento de investigación un cuestionario¹.

¹ Ver Anexo 3.1

3.5.2 Marco Muestral

La información necesaria para obtener un marco muestral definido (lista completa de todos los objetos que se seleccionan de una población), fue imposible de conseguir, pues el nombre y la ubicación de la hacienda o finca es manejada como confidencial, sin embargo se pudo obtener información sobre el número de haciendas y fincas que existen en el país², razón para escoger el muestreo de conveniencia.

El número de encuestas fue seleccionado en base a la sumatoria de haciendas de la lista otorgada por SICA (Servicio de Información y Censo Agropecuario) y en relación al porcentaje calculado de haciendas ubicadas en cada provincia, bajo los parámetros de alcance propuestos.

Es importante aclarar que los resultados obtenidos no se los puede utilizar para inferir en la población total, sirven únicamente para sacar supuestos poblacionales.

3.5.3 Alcance

Las encuestas se realizarán en las provincias de Pichincha, Imbabura y Cotopaxi. Se consideraron estas provincias por las siguientes razones:

- Características de las Provincias.- Las provincias escogidas cuentan con vientos óptimos para el producto, y con agua suficiente para el buen desempeño del mismo.³
- Barreras de Tiempo.- se planteó como objetivo realizar las encuestas en un periodo de dos meses, mismas que fueron realizadas por los autores para evitar la manipulación de datos.
- Barreras de Costos.- No se cuenta con el presupuesto necesario para llevar a cabo una investigación a escala nacional. Los costos incurridos en el trabajo de campo fueron asumidos por los autores.

² Ver Anexo 3.2

³ Ver Anexo 3.3 y 3.4

3.6 Resultados de la Investigación

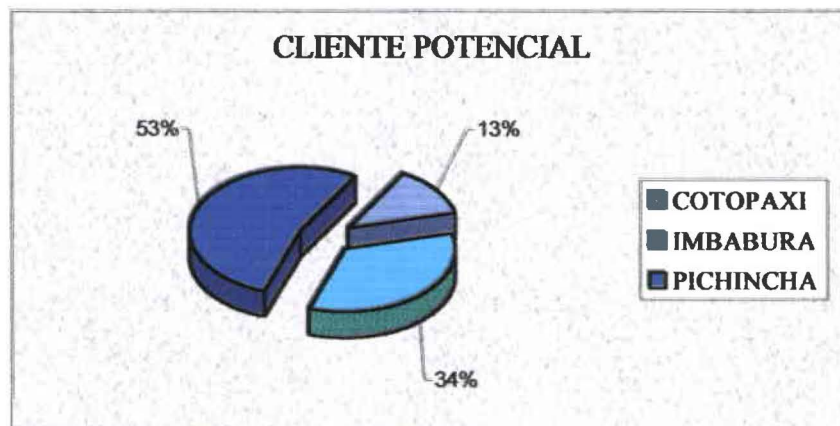
3.6.1 Clientes Potenciales Por Provincia

El mayor porcentaje de clientes potenciales se encuentra en la provincia de Imbabura con un 64%, seguido por de Pichincha con 55% y por último Cotopaxi con un 21%, porcentaje bajo comparada con las otras provincias. Los clientes indefinidos tanto en Pichincha como en Imbabura constituyen el 17%, mientras en la provincia del Cotopaxi se observa un 31%. La provincia de Cotopaxi con el 48% posee el porcentaje más alto de clientes no potenciales.

El mercado objetivo escogido se encuentra dentro de las tres provincias, a pesar de encontrar un porcentaje alto de clientes no potenciales en la provincia de Cotopaxi, se la escoge como mercado objetivo por obtener un mercado interesante de clientes indefinidos.

Provincia	Potencial	No potencial	Indefinido
Pichincha	56%	27%	17%
Imbabura	64%	20%	16%
Cotopaxi	21%	48%	31%

Del total de clientes potenciales el 53% se encuentra en la provincia de Pichincha, el 34% en Imbabura y el 13% en Cotopaxi.



3.6.2 Clientes Potenciales por la forma de Proveerse de Agua

De las encuestas realizadas en las provincias de Pichincha, Imbabura y Cotopaxi, se encontró que el 8% se provee de agua mediante Red Municipal, el 23% por Bombeo, el 45% mediante Canal y el mismo porcentaje para Acequia, el 15% Vertiente, y el 9% Río. Siendo más utilizadas: acequia, canal, bombeo y Vertiente.⁴

1.1 ¿Cómo se provee de agua?			
Variable	Si	No	Total
Red municipal	8 %	92%	100%
Bombeo	23%	77%	100%
Acequia	45%	55%	100%
Canal	45%	55%	100%
Vertiente	15%	85%	100%
Río	9%	91%	100%

Dentro del porcentaje de las personas que se proveen de agua se observa, que mediante red municipal un 49%, acequia un 53%, bombeo un 69%, vertiente un 86%, río un 56% y canal un 40% de clientes potenciales, este último con el porcentaje más alto de clientes no potenciales 36%.

Es importante señalar que hubo algunos encuestados que tenían más de una forma de proveerse de agua; se separó las preguntas para poder ver el efecto individual que cada una.

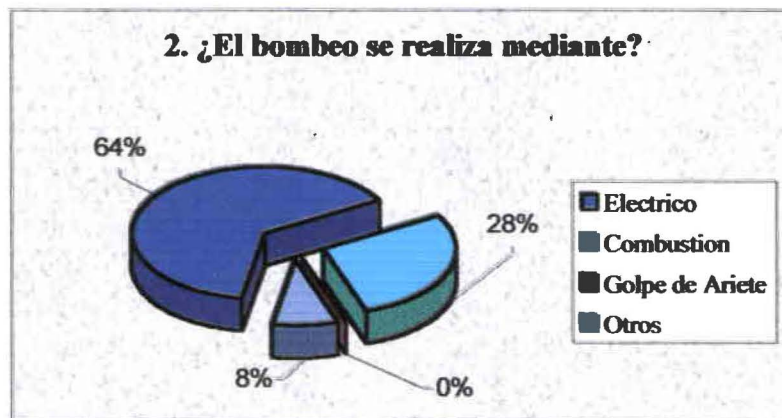
⁴ Ver Anexo 3.5. Resultados Por Provincia (Forma de proveerse de Agua)

Cientes Potenciales en base a como se proveen de agua			
Variable	Potencial	No potencial	Indefinido
Red municipal	49%	13%	38%
Bombeo	53%	20%	27%
Acequia	69%	22%	9%
Canal	86%	7%	7%
Vertiente	56%	33%	11%
Río	40%	36%	24%

3.6.2.1 Características del Bombeo.

De las encuestas realizadas a las diferentes haciendas en las provincias de Imbabura, Pichincha y Cotopaxi, se determinó que del 23% de la gente que se provee de agua mediante bombeo, el 64% lo hace mediante un motor eléctrico y un 28% a combustión.⁵

TOTALES	Motor Eléctrico	Motor a Combustión	Golpe de Ariete	Otros
Porcentaje	64%	28%	0%	8%



Se puede observar que existe una tendencia hacia las bombas con motor eléctrico con un 64% del mercado, debido a que los costos incurridos por el mantenimiento anual son más bajos que los costos relacionados a las bombas con motor a combustión.⁶

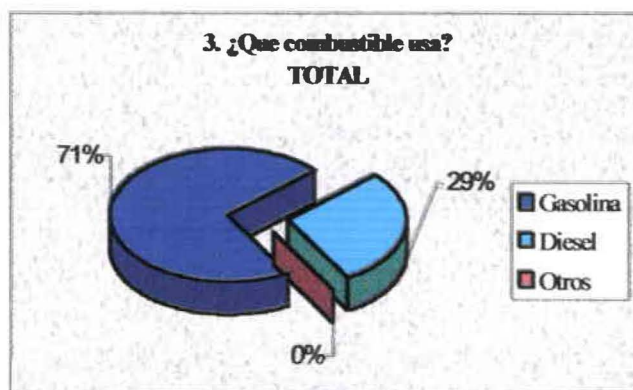
⁵ Anexo 3.6 Resumen por Provincia (Características del Bombeo)

⁶ Cuadro 8.1

Del 28% de la gente que se provee de agua mediante bombeo con motor a combustión, un 71.43% utiliza gasolina y un 28.57% diesel, debido a las características de funcionamiento de las bombas, en su mayoría trabajan con gasolina super o extra.

Es importante señalar que los costos de mantenimiento de las bombas es alto, mientras que los costos incurridos en el mantenimiento de los molinos de viento son casi nulos, generando una ventaja en el uso de los molinos sobre este tipo de bombas; además los precios de los combustibles están muy ligados a las políticas de precios del gobierno del entorno, con el posible incremento en los mismos.

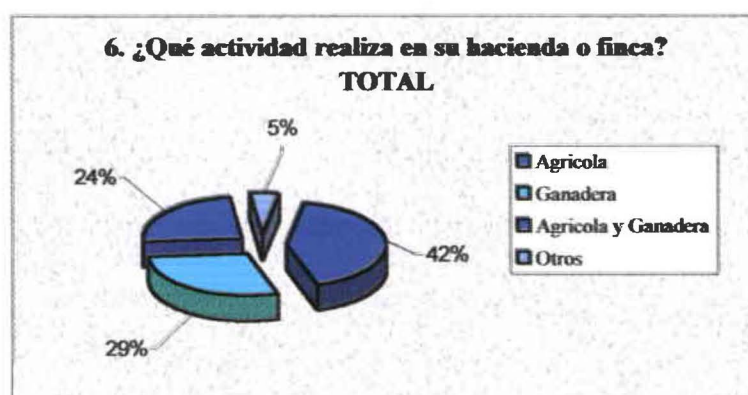
TOTALES	Gasolina	Diesel	Otros
Porcentaje	71.43%	28.57%	0%



3.6.3 Clientes Potenciales por la Actividad que se realiza

De las encuestas realizadas a las diferentes haciendas en las provincias de Imbabura, Pichincha y Cotopaxi, se determinó que del 42.31% de la gente se dedica a la agricultura, un 28.85% a la Ganadería, un 24.04% tanto a la agricultura como a la ganadería y un 4.81% a otras actividades.⁷

TOTALES	Agrícola	Ganadera	Agrícola y Ganadera	Otros
Porcentaje	42.31%	28.85%	24.04%	4.81%



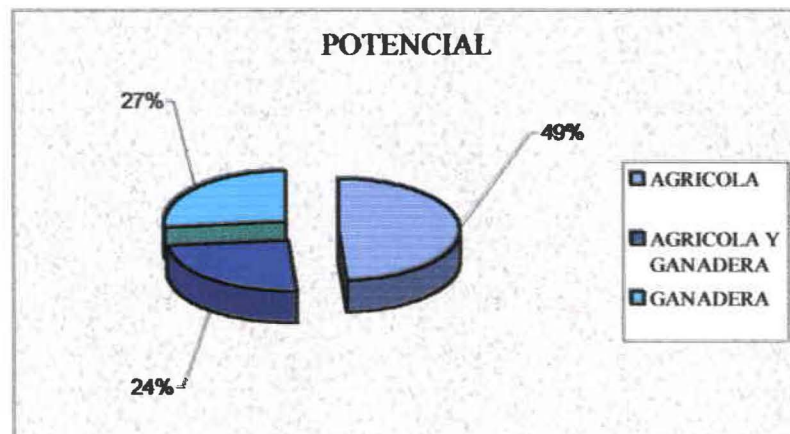
Dentro de las tres ramas de actividades, existe un gran porcentaje de clientes potenciales, del 42% de que se dedica a la actividad agrícola el 52% constituyen clientes potenciales, del 24% que se dedica tanto a la agricultura y ganadería el 44%, tuvo apertura hacia el producto y del 29% que se dedica a la actividad ganadera el 43% constituyen cliente potenciales. Entre el 24% y el 18% de las personas se encuentran indecisas ante la adquisición de nuestro producto, mientras los clientes no potenciales se encuentran en su mayor parte en el sector ganadero con 39%, seguido por el sector agrícola ganadero con 32%, y por último el sector agrícola con un 24%.

⁷ Ver Anexo 3.7 Resumen por Provincia (Actividad)

Se obtiene como resultado que el mercado objetivo se encuentra en cualquiera de las actividades que se realicen en una hacienda, con una tendencia hacia la agricultura que contempla todo tipo de plantación de vegetales, frutas, flores, etc.

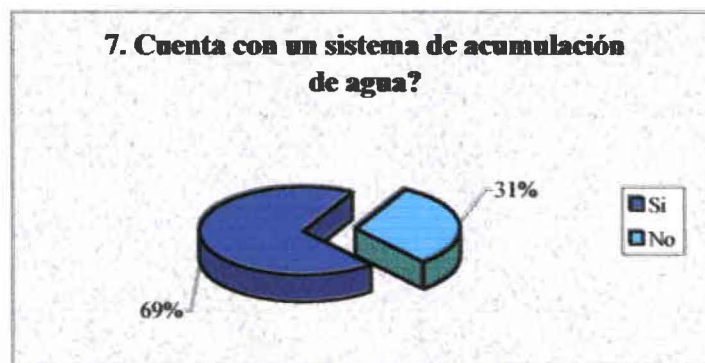
	Potencial	No potencial	Indefinido
Agrícola	52%	24%	24%
Agrícola y Ganadera	44%	32%	24%
Ganadera	43%	39%	18%

Del total de clientes potenciales, el producto tiene una mayor aceptación para la actividad agrícola con un 49% de los encuestados, seguido por el 24% ganadera y el 27% en ganadera y agrícola.



3.6.4 Clientes potenciales por Sistema de Acumulación

De las encuestas realizadas a las diferentes haciendas en las provincias de Imbabura, Pichincha y Cotopaxi, se determino que del 69% de la gente cuenta con un sistema de acumulación de agua, mientras un 31% no lo tiene.⁸



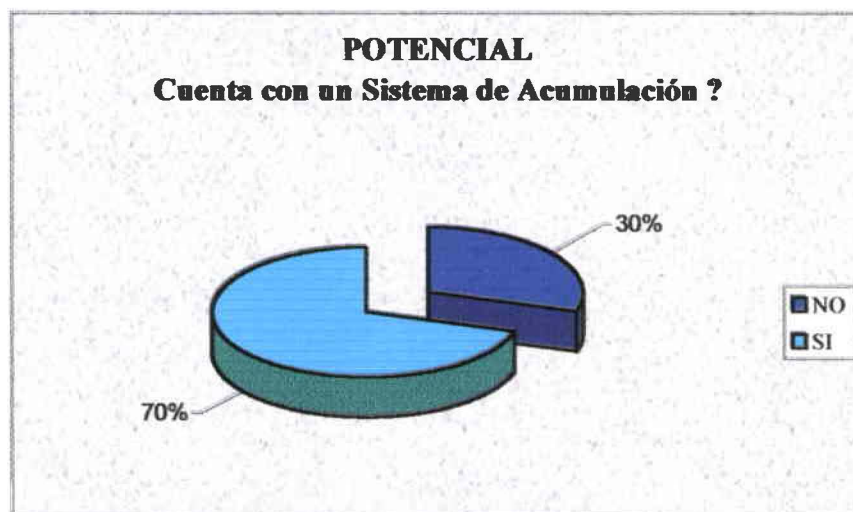
Del 69% de personas que cuenta con un sistema de acumulación de agua el 50% acepta el producto, mientras que del 31% que no posee un sistema de acumulación el 42% constituyen clientes potenciales; el porcentaje que no tiene aceptación constituye 32% con o sin sistema de acumulación de agua; mientras el 26% de personas que no cuentan con un sistema de acumulación de agua constituyen clientes indefinidos y el 18% de personas que si cuentan con un sistema de acumulación de agua.

	Potencial	No potencial	Indefinido
Cuenta con Sistema Acumulación de agua	50%	32%	18%
No Cuenta con Sistema de Acumulación de agua	42%	32%	26%

⁸ Anexo 3.8 Resumen por Provincia (Sistema de Acumulación)

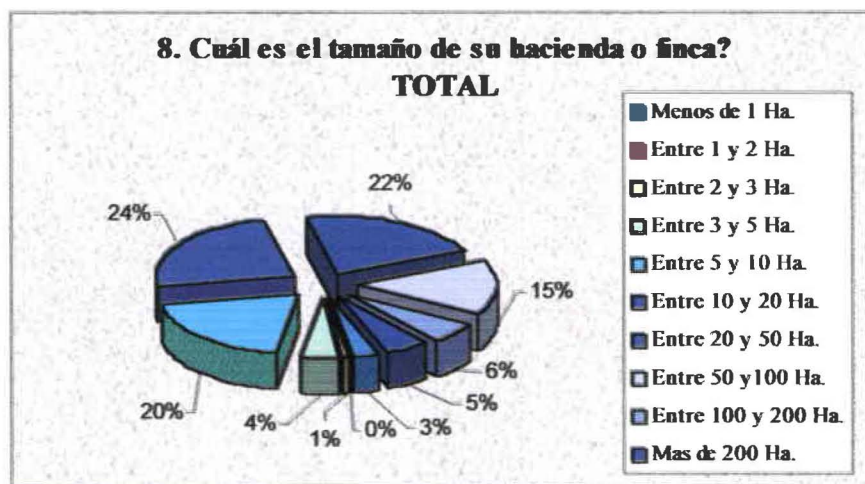
Para aprovechar al máximo a los molinos de viento, lo ideal es contar con un sistema de acumulación, ya que estos pueden funcionar las 24 horas del día y almacenar el agua. Sin embargo las haciendas que no cuentan con un sistema de acumulación pueden trabajar con los molinos, teniendo muy en cuenta los niveles de agua que requieran para sus labores diarias.

De los clientes potenciales totales el 70% dijo contar con un sistema de acumulación, y un 30% no tenerlo.



3.6.5 Clientes potenciales por Tamaño de Hacienda o Finca

De las encuestas realizadas a las diferentes haciendas en las provincias de Imbabura, Pichincha y Cotopaxi, se determinó que del 24% tienen una extensión entre 10 y 20 hectáreas, 22% entre 20 y 50 hectáreas y el 20% entre 5 y 10 hectáreas entre los grupos más importantes.⁹



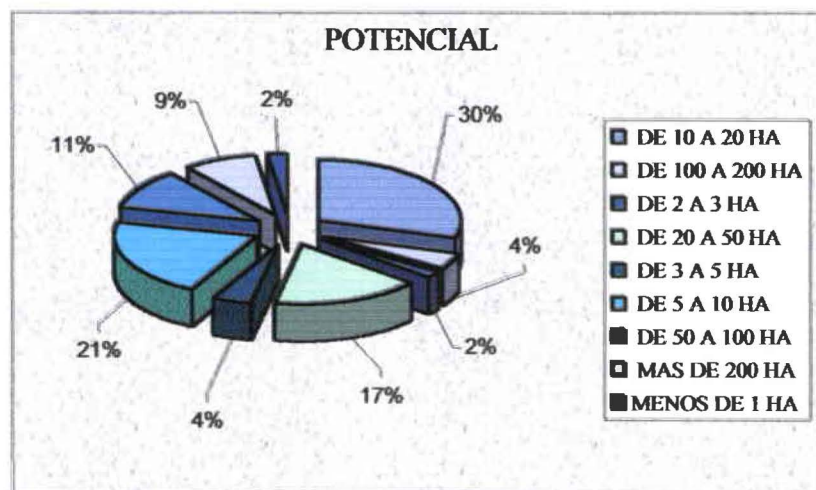
Dentro de los 3 grupos más representativos, el mayor porcentaje de clientes potenciales se encuentra entre 10 a 20 hectáreas con el 58%, seguido de un 50% en las haciendas o fincas de 5 a 10 hectáreas y por último con un 36% propiedades de 20 a 50 hectáreas, mientras dentro del grupo de 5 a 10 hectáreas se observa un 45% de indefinidos, así como un 55% de clientes no potenciales en haciendas de 20 a 50 hectáreas.

	Potencial	No potencial	Indefinido
Entre 5 y 10 Ha.	50%	5%	45%
Entre 10 y 20 Ha.	58%	25%	17%
Entre 20 y 50 Ha.	36%	55%	9%

⁹ Ver Anexo 3.9 Resumen por Provincia (Tamaño de la Hacienda)

Es importante señalar que esta variable ayuda a segmentar el mercado; no se pudo clasificar a las propiedades por niveles de ingreso, esta información en el país se maneja como confidencial, sin embargo se considera como supuesto que las haciendas o fincas que superan las 5 hectáreas tienen ingresos medios a medios altos y altos, por el mantenimiento e inversión que se debe hacer en una propiedad de este tamaño. Se escoge como mercado objetivo los tres tamaños de haciendas o fincas.

Del total de clientes potenciales, la mayoría con un 30% se encuentra en las propiedades de 10 a 20 hectáreas, seguido con un 21% en propiedades entre 5 a 10 hectáreas, y con el 17% las de propiedades entre 20 a 50 hectáreas, 11% propiedades de 50 a 100 hectáreas y los de más de 200 hectáreas con 9%, y por último vienen 4 grupos que no son representativos que se encuentran entre 4% y 2% del total.



3.6.6 Clientes potenciales por Usos del Agua

De las encuestas realizadas a las diferentes haciendas en las provincias de Imbabura, Pichincha y Cotopaxi, se determino que el 96% usa el agua para Riego, el 44% para uso doméstico y el 4 % para otros.¹⁰

¿Qué usos da al agua?			
Variable	Si	No	Total
Riego	96%	4%	100%
Uso Domestico	44%	56%	100%
Uso Industrial	0%	100%	100%
Otros	4%	96%	100%

De acuerdo a la actividad que realice la hacienda, los volúmenes de agua requeridos para riego pueden variar, esta información es muy importante para ver si el Molino puede ser implementado, pues en caso de requerir grandes volúmenes de agua el molino no es viable, lastimosamente al momento de la encuesta se trato de obtener esta información, pero por la falta de conocimiento por parte de los encuestados impidió obtener resultados certeros.

	Potencial	No potencial	Indefinido
Riego	47%	32%	21%
Uso domestico	48%	36%	16%

Existe un porcentaje equivalente de clientes potenciales tanto para riego como para uso domestico, como se menciona anteriormente lo importante es evaluar los volúmenes de agua que necesiten, para saber si los molinos pueden cumplir con las expectativas del cliente. Sin embargo se puede concluir que para uso domestico no es necesario grandes cantidades de agua y los molinos pueden constituir una alternativa muy atractiva.

¹⁰ Ver Anexo 3.10 Resumen por Provincia (Usos del Agua)

3.6.7 Clientes potenciales por Sistema de Riego

De las encuestas realizadas a las diferentes haciendas en las provincias de Imbabura, Pichincha y Cotopaxi, se determino que del 96% de las personas que usa el agua para Riego, el 48% lo hace por medio de Aspersión, el 33% por medio de Goteo, el 60% por gravedad o inundación, el 1% por medio de Pivote Central y el 3% por medio de Microaspersión.¹¹

¿Qué sistema de riego utiliza?			
Variable	Si	No	Total
Aspersión	48%	52%	100%
Goteo	33%	67%	100%
Gravedad	60%	40%	100%
Pivote Central	1%	99%	100%
Micro aspersión	3%	97%	100%

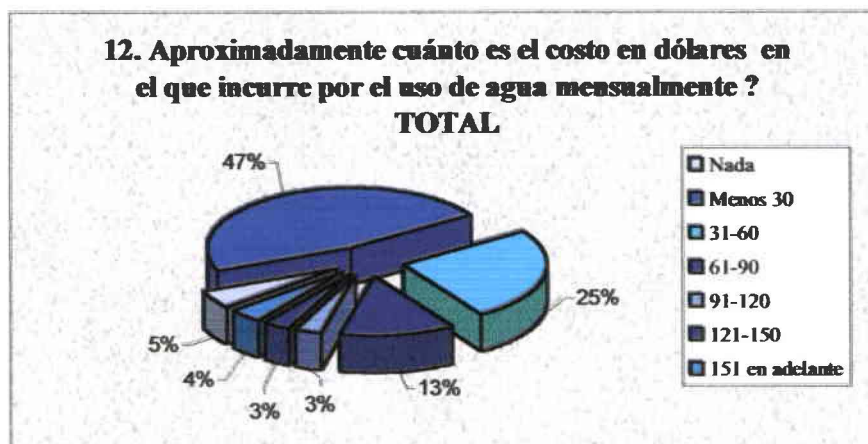
De los tres sistemas, más utilizados para el riego se observa que la mayor parte de clientes potenciales utilizan el goteo con el 52%, seguido por aspersión del 50% y por último con el 42% las personas que utilizan el método de gravedad o inundación, mientras los clientes no potenciales en su mayoría se ubican con el 38% con un sistema de gravedad.

	Potencial	No potencial	Indefinido
Aspersión	50%	35%	15%
Gravedad	42%	38%	20%
Goteo	52%	21%	27%

¹¹ Ver Anexo 3.11 Resumen por Provincia (Sistema de Riego)

3.6.8 Clientes potenciales por Gasto el que incurre por el uso del Agua

De las encuestas realizadas a las diferentes haciendas en las provincias de Imbabura, Pichincha y Cotopaxi, se determino que el 47% gasta menos de \$30 mensuales por el uso de agua, el 25% entre \$31 y \$60, y un 13% entre \$61 y \$90, entre los grupos más importantes.¹²



La mayoría de clientes potenciales se encuentran entre las personas que gastan entre \$61 a \$90 con un 69%, seguido de un 52% en el grupo de \$31 a \$60. El mayor porcentaje de clientes no potenciales se encuentra en las propiedades que gastan menos de \$30 con un 41% debido a que los costos en los que incurren por el uso del agua son tan bajos en algunos casos a nullos que no les interesa hacer ningún tipo de inversión.

Es importante señalar que esta variable no va de acuerdo con el tamaño de la propiedad ni con los ingresos que esta obtiene, se basa en la posición geográfica en la que la propiedad se encuentre, misma que le da ventajas naturales como tener agua gratuita por estar cerca de algún río, vertiente, etc. Cabe señalar que no existe ningún control sobre la utilización del agua gratuitamente por parte del gobierno aunque este si sabe de la existencia de este problema. Por tales razones esta variable no es muy representativa en el estudio aunque es importante tenerla en cuenta.

¹² Ver Anexo 3.12 Resumen por Provincia (Gasto por el Uso de Agua)

3.7 CONCLUSIONES

Las provincias seleccionadas cuentan con 165.617 UPAs.

Para definir el mercado potencial se tomo en cuenta las siguientes condiciones:

- Clientes interesados en el producto. El 47% de los encuestados constituyen clientes potenciales y el 21% indefinidos; se habla del un 68% de personas interesadas en adquirir el producto, un mercado considerablemente atractivo.
- El producto se dirige a propiedades entre cinco y cincuenta hectáreas, se asume que estas haciendas tienen un ingreso medio, medio alto y alto por los costos de mantenimiento e inversión en los que se incurre.
- El producto sirve para haciendas que no necesitan agua en grandes volúmenes debido a que la capacidad de bombeo del producto es bastante baja, pero con la ventaja de poder utilizarlo todo el tiempo. Por tal motivo lo optimo sería que la propiedad cuente con un sistema de acumulación de agua.

Basándose en estas características se obtuvo que 5.729 haciendas representan el mercado potencial.

El mercado objetivo de 2.281 haciendas se obtiene de aquellas haciendas que reúnen las características anteriores, y que adicionalmente no cuenten con un sistema eléctrico.

El estudio permitió conocer algunas características de las haciendas como su forma de proveerse de agua y su uso, su actividad, sistema de riego, tamaño y sistemas de bombeo y adicionalmente dentro de cada categoría saber cuales son los clientes potenciales.

Se anularon las preguntas #4, #5 y #11 debido a que los resultados no fueron los esperados y no aportan al estudio, por la falta de conocimiento de los encuestados, es importante aclarar que las mismas hubieran generado una valiosa información sobre los volúmenes requeridos por las haciendas y las características del producto sustituto.

La investigación de mercado nos indica que existe un nicho de mercado insatisfecho, sumado a esto la información recopilada en capítulo anterior donde se observa que existe un mercado en desarrollo y con expectativas de crecimiento se puede concluir que planteando estrategias y políticas adecuadas, con un plan de marketing claramente establecido y evaluado, se presenta una oportunidad de negocio interesante y atractiva para los Molinos de Viento para la extracción de agua.

CAPITULO 4

CAPITULO 4

LA EMPRESA ACTUALMENTE

Una vez conocido el ambiente externo que afecta al negocio, es necesario llevar a cabo el análisis del funcionamiento actual de la empresa para conocer el desempeño que ha tenido hasta el momento; logrando así obtener un examen interno completo que permitirá analizar y posteriormente evaluar la gestión de la empresa para llevarla hacia un futuro mejor.

Para poder evaluar como ha funcionado la empresa se estudian 5 campos:

- **Descripción General y Antecedentes.**
- **Misión, Visión, Valores y Principios Corporativos.**
- **Objetivos Corporativos y Estrategias.**
- **Gestión del Negocio.**
- **Ambiente Organizacional.**

4.1 Descripción general y antecedentes.

La empresa Dividec ha funcionado durante 20 años en el mercado ecuatoriano, se dedica a la creación de espacios o ambientes de trabajo. En sus inicios Dividec empieza como fabricante de muebles, el propietario y actual gerente general realizo un análisis informal sobre el entorno del negocio, observando que en el país existe un mercado inexplorado y con gran potencial, en lo que ha divisiones modulares se refiere y decide adquirir una bodega más grande, expandiendo sus recursos humanos y físicos. Actualmente Dividec se dedica a la fabricación de divisiones modulares y mobiliario.

Dentro de la línea de divisiones modulares se maneja 4 tipos de productos:

- Línea Parámetros.
- Línea Paneles 2000.
- Línea S100.
- Línea S35

Las líneas o productos se diferencian básicamente en su estructura modular, es decir los materiales y costos con los cuales se trabaja en cada línea son diferentes.

Dentro de cada línea de mobiliario están incluidas:

- Mesas o Superficies.
- Cajoneras.
- Archivadores.
- Estanterías.
- Sillonera.

Dividec es una empresa pequeña y familiar dirigida por una sola persona, el señor Domingo Fresan actual gerente general y dueño de la empresa; por tal motivo no cuenta con departamentos funcionales formales, el manejo global de la empresa ha sido realizado por el gerente, con la ayuda de sus empleados.

Las funciones y decisiones respecto a la producción, diseño de proyectos y ventas, no se encuentran claramente definidas, son tomadas tanto por el gerente general como por el asistente de ventas.

A pesar de existir funciones compartidas, otras son exclusivas de cada uno; el gerente general toma las decisiones financieras que mueven a la compañía, mientras el asistente de ventas es el encargado de llevar el control de los inventarios y equipos para el buen desempeño de la misma.

El Asistente financiero se encarga de ayudar al gerente en los asuntos contables de la empresa y lleva todos los registros necesarios, manejando la liquidez de la empresa. Existe un Jefe de taller encargado de la supervisión, control de los productos y a su cargo se encuentran dos obreros.

La idea de distribuir **Molinos de Viento** sale de la iniciativa del gerente por introducir un producto novedoso e innovador en el mercado nacional y tener una línea comercial alterna a la fabricación de muebles.

El personal administrativo que se dedica al negocio de los molinos es el mismo que el de la empresa Dividec, mismo que se encargan de realizar los pedidos, llevar el control de inventarios, ventas, finanzas y supervisar la instalación del producto, mientras que para llevar a cabo la instalación del molino se contrata personal ajeno a la empresa.

Se firmó un acuerdo con la empresa “Papalotes Felizardo Elizondo”, autorizando a Dividec como único comercializador de molinos de viento para extraer agua en el Ecuador, manteniendo un monto mínimo de venta de 10 molinos al año.

“Papalotes Felizardo Elizondo” opera en la ciudad de Monterrey en la zona norte de México, desde hace 50 años. El fundador de la planta se interesó en el negocio debido a la falta de energía eléctrica para bombear agua en las miles de comunidades agrícolas mexicanas, diseñó, construyó, patentó y empezó a comercializar el molino marca “Samson”. En la actualidad la empresa es manejada por sus hijos y el producto fue reemplazado por la nueva línea llamada “Aermotor”. La empresa cuenta con más de 100 empleados y se calcula que ha vendido más 60.000 molinos.¹

¹ Revista Contenido Junio 1998

4.2 Misión, visión, valores y principios corporativos.

4.2.1 Misión.

La empresa busca satisfacer las diferentes necesidades que los hacendados tengan por escasez de electricidad y por la dificultad de acceder al agua. Basándose en un producto de calidad, innovador y que no contamine el medio ambiente.

4.2.2 Visión

Al momento de realizar la investigación, la empresa no contaba con una visión clara de su negocio.

4.2.3 Valores y Principios Corporativos.

Los valores y principios de la empresa son los mismos con los cuales el gerente se ha manejado y comunicado a sus empleados; mismos que no se encuentran por escrito, se los mantienen de una manera implícita, como algo común entre todos los integrantes de la empresa.

Respeto, confianza entre el personal y hacia el cliente, responsabilidad de realizar las cosas correctamente, compromiso con el cliente, disciplina y rectitud en las actividades que se desempeñan, trabajo en equipo y lealtad.

4.3 Objetivos corporativos y estrategias.

4.3.1 Objetivos Corporativos

Los objetivos encontrados al momento de la investigación se detallan a continuación:

- Ser el principal distribuidor de molinos de viento en los próximos 5 años.

- Lograr que los empleados se sientan orgullosos de formar parte de la empresa, buscando su lealtad, estabilidad laboral y satisfacción personal.
- Conseguir que la empresa sea identificada y reconocida públicamente por la calidad de sus productos, por la eficiencia de su servicio y cumplimiento de sus compromisos.
- Actuar de una manera compatible con el medio ambiente.
- Alcanzar un margen de utilidad que permita el desarrollo sostenible de la empresa.

4.3.2 Estrategias y Objetivos Actuales.

Las estrategias utilizadas en el área de producción, comercialización, finanzas y Recursos Humanos se encuentran detalladas en los cuadros 4.1 al 4.4.

Antes es importante señalar las estrategias de entrada y crecimiento que sigue la empresa.

4.3.2.1 Estrategias de Entrada.

- Existe una buena relación con la ferretería Castillo Hermanos, la cual permitió la colocación de un molino para exhibición, con la ventaja de la buena ubicación de la ferretería, Panamericana Norte Km. 5 ½, una vía de gran afluencia vehicular. Unideco empresa dedicada a la comercialización de productos agrícolas, se ubica a lado de la ferretería. Lo que permite promocionar sus productos.
- El proveedor “Papalotes Felizardo Elizondo” es una empresa mexicana que busca impulsar la exportación de su producto en otros países, apoyando a empresarios mexicanos; en este caso el gerente es de nacionalidad mexicana lo que facilitó las negociaciones, trámites y conversaciones recibiendo gran apoyo por parte del proveedor.
- Aprovechar las alianzas logradas en Ambato y Cayambe, que permiten a la empresa distribuir y promocionar el producto.

<i>AREA</i>	<i>ESTRATEGIA</i>	<i>DESCRIPCIÓN</i>	<i>OBJETIVO</i>
P R O D U C I O N	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estrategia de Integración hacia adelante. 2. Estrategia de Instalaciones. 3. Estrategia de Calidad. 4. Estrategia de Control de Operaciones. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. - La empresa ha aumentado sus canales de distribución, otorgando 2 representaciones, una en Cayambe y otra en Ambato, y busca incorporar nuevos interesados en diferentes provincias para aumentar la cobertura de mercado. 2. - Dividec se encuentra ubicada en la zona norte de Quito, cuenta con oficinas, planta de producción y bodega, ya establecidas; para el negocio de Molinos se utilizan las mismas instalaciones y no se tiene que incurrir en ningún costo, brindando un lugar donde se puede almacenar y manejar fácilmente la mercadería. 3. - Contar con un producto de buena calidad, por su trayectoria y experiencia en mercado, y su gran diseño que le permite combatir vientos huracanados con una garantía por 30 años. Además de brindar un buen servicio antes, durante y posterior a la instalación. 4. - Capacitar al personal para evitar errores, desperfectos y accidentes, evitando el aumento en los costos y de tiempo. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mantener un volumen mínimo de los molinos, para hacer frente a la demanda y evitar problemas de stocks. 2. Capacitar al personal para reducir y minimizar desperfectos, accidentes y errores, logrando una mayor eficiencia y efectividad. 3. Entregar un producto de calidad, cumpliendo con las especificaciones técnicas requeridas por el cliente y brindando un buen servicio. 4. Facilitar el manejo y control de la mercadería. 5. Con un producto y servicio de calidad, satisfacer al cliente y que este a su vez recomiende a otras personas sobre la empresa.

Cuadro 4.1

AREA	ESTRATEGIA	DESCRIPCIÓN	OBJETIVO
C O M E R C I A L I Z A C I O N	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estrategia de producto. 2. Estrategia de precios 3. Estrategia de publicidad y promoción. 4. Estrategia de distribución. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Empezar comercializando los molinos más pequeños, para poder ingresar en el mercado, por ser el de menor costo para el cliente final. 2. La estructura de precios se fija de la siguiente forma: al precio FOB, se le suma los costos de nacionalización, más otros materiales adquiridos localmente (tuberías, varilla, riel metálico, accesorios, mano de obra, transporte, etc.), luego se cargan 5% de gastos de venta y el 27% de utilidad. Las representaciones, se negociaron con una política de comisiones beneficiosa para ambas partes y que causa el aumento del precio del producto, para el cliente final. 3. Distribución de trípticos en la AGSO con un 5% de descuento. Publicaciones en los clasificados del periódico El Comercio y en las páginas amarillas. Exhibición del producto, en la panamericana norte en la ferretería castillo hermanos, y en la fábrica. 4. La distribución se define al momento de la compra, generalmente se hace entrega en la propiedad del comprador, o el cliente retira el producto de la empresa. Se verifica que el producto sea bien instalado, tenga un buen funcionamiento y que el cliente quede satisfecho. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar al mercado un producto desconocido e innovador, inicialmente manejando una línea de más bajo precio para lograr una mejor aceptación e inclusión del mismo. 2. Contar con dos puntos de distribución ubicados estratégicamente uno abarcando la zona sur del país y el otro la zona norte y situarnos en provincias con gran cantidad de actividad agrícola y con problemas de escasez de agua. 3. Fomentar y enseñar a la gente que existen otras alternativas viables y eficientes de solucionar sus problemas de escasez de agua, en base a la energía no tradicional y que no contaminan el medio ambiente. 4. Que el cliente quede satisfecho y eso se transforme a su vez en una fuente de comunicación y publicidad del producto y así aumentar el mercado.

Cuadro 4.2

AREA	ESTRATEGIA	DESCRIPCIÓN	OBJETIVO
F I N A N C I E R A	<ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="319 510 534 583">1. Estrategia de flujo de caja. <li data-bbox="319 1424 534 1497">2. Estrategia de capital. 	<ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="649 473 997 1070">1. La forma de pago se realiza al contado, entregándose el 60% de anticipo y el 40% al final de la instalación o venta; lo que permite tener liquidez constante. El pago se puede hacer a través de tarjeta de crédito "Diners" manteniendo 3 meses sin intereses, de 6 a 12 meses con su correspondiente interés. Es importante señalar que la parte financiera del negocio de Molinos de Viento cuenta con el respaldo de la empresa principal Dividec. <li data-bbox="649 1130 997 1329">2. Con los flujos de caja obtenidos y dependiendo el movimiento del negocio, reinvertir para importar más mercadería y diferentes accesorios. <li data-bbox="649 1433 997 1639">3. Para realizar la segunda importación del producto (10 molinos), el gerente aporto con un 50% del capital y el otro 50% fue otorgado por un inversionista. 	<ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="1052 473 1321 643">1. Buscar un beneficio o utilidad, generando el capital necesario para el funcionamiento del negocio sin necesidad de nuevas inversiones. <li data-bbox="1052 676 1321 787">2. Recuperar la inversión realizada a través de un buen manejo financiero de la empresa. <li data-bbox="1052 836 1321 946">3. Crecer y agrandar el negocio de los Molinos de Viento. <li data-bbox="1052 1008 1321 1167">4. Mantener liquidez constante que permita afrontar, pagos en cualquier momento.

Cuadro 4.3

AREA	ESTRATEGIA	DESCRIPCIÓN	OBJETIVO
R E C U R S O S H U M A N O S	<p>1. Estrategia de Administración de la Fuerza de trabajo.</p>	<p>1. Las personas encargadas de las ventas son previamente capacitadas para que conozcan el producto, sus características, limitaciones, ventajas y funcionamiento. Se cuenta con personal bien entrenado y capacitado para realizar cualquier negociación.</p> <p>2. Capacitar al personal que va a realizar la instalación, por medio de un video y observar el funcionamiento del molino de exhibición que se encuentra en la planta.</p> <p>3. - El personal que realiza las instalaciones no constituyen obreros de planta, son contratados por obra y reciben diferentes remuneraciones dependiendo del tamaño del molino, adicionalmente se les paga transporte y estadía en caso de ser necesario.</p>	<p>1. Lograr un ambiente de trabajo para que todos los que conforman la empresa se encaminen y busquen el beneficio para la empresa y su superación personal.</p> <p>2. Capacitar a todo el personal que realizan la venta e instalación del molino, para que conozcan totalmente el producto que están manejando, evitando ofrecer cualidades que la empresa no brinda o a su vez perder una venta y lograr una instalación adecuada que permita el buen funcionamiento del producto.</p>

Cuadro 4.4

4.3.2.2 Estrategia de Crecimiento

- Dividec ha pensado ingresar en el mercado mas rápidamente entregando dos representaciones en el país para que estas a su vez comercialicen el producto. Las representaciones tienen, la empresa Agrosistemas ubicada en Cayambe, se encarga de comercializar productos para riego y bombeo de agua, la segunda empresa ubicada en Ambato llamada Distribución de sistemas, se encuentra inmersa en la rama de productos y accesorios para haciendas.

4.4 GESTIÓN DE LA EMPRESA.

Para poder realizar un análisis más profundo sobre el manejo de la compañía, se analiza la gestión interna y externa con la que ha venido funcionando la empresa hasta el momento.

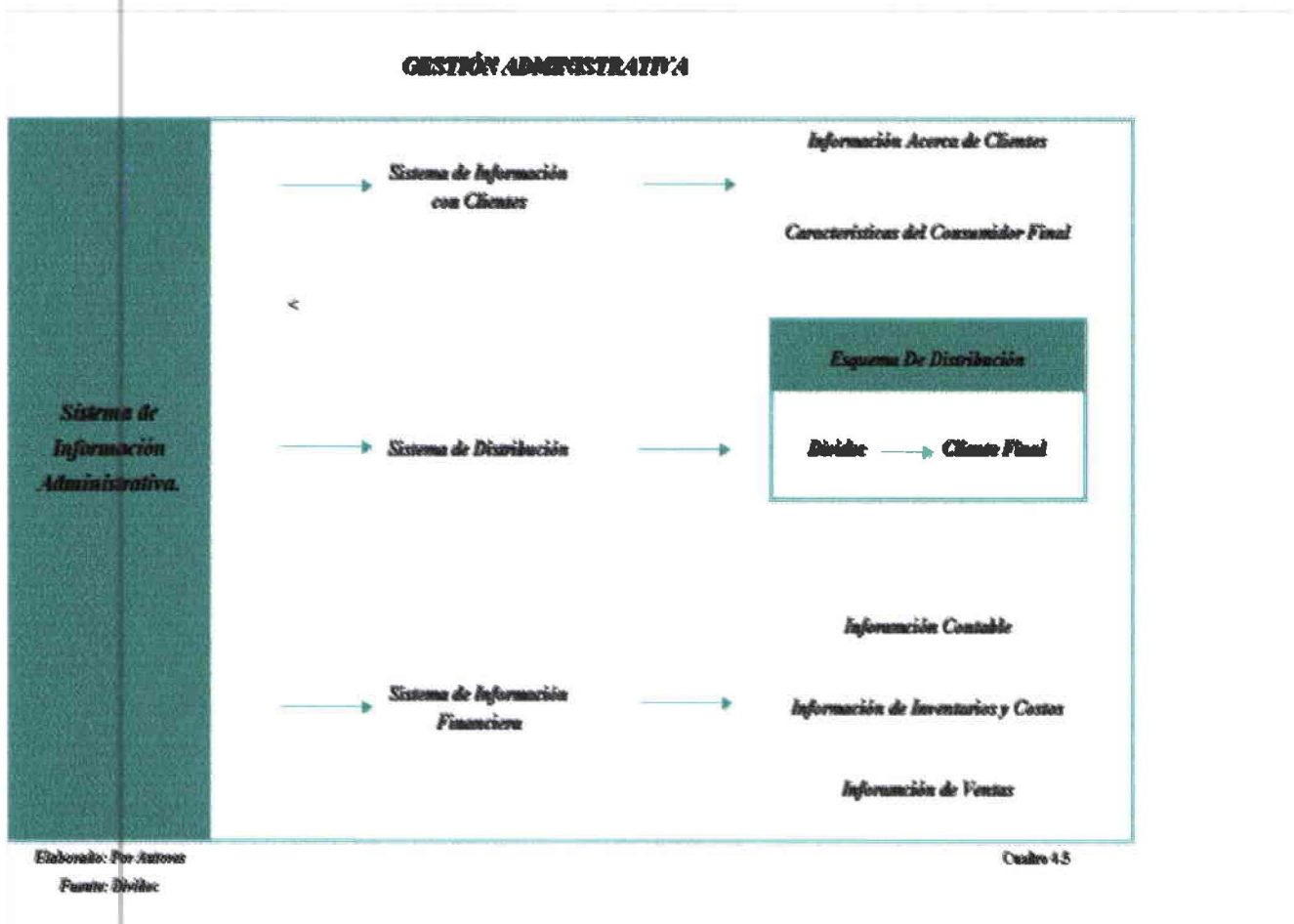
Se estudian los siguientes ámbitos:

- Gestión Administrativa.
- Gestión de Operaciones.
- Gestión de Recursos Humanos
- Ambiente Organizacional.

4.4.1 Gestión Administrativa.

Dentro de la gestión administrativa de la empresa encontramos todas los sistemas de información que han ayudado en la toma de decisiones, obteniendo información adecuada y en el momento oportuno; para lograr que los procesos y sistemas sean efectuados en forma eficiente y eficaz.

(Ver Cuadro 4.5)



4.4.1.1 Sistema de Información Administrativa.

En todo negocio es importante tener sistemas de información adecuados y acorde con las actividades del negocio.

4.4.1.2 Sistema de Información de Clientes.

Información utilizada por la empresa para evaluar las características y necesidades de cada cliente y definir estrategias de comercialización y venta. Esta información se adquiere en cada negociación con el cliente donde la empresa los atiende personalmente.

Las personas que se comunican con la empresa generalmente constituyen los consumidores finales, por lo tanto los usuarios del producto; es importante tener en cuenta que ellos son los que tomarán la decisión de compra, sin embargo conocen muy poco sobre las características de su propiedad, en cuanto a volumen de agua necesario y costos por el uso de agua se refiere.

4.4.1.2.1 Características del Consumidor Final

Como se menciona anteriormente el cliente generalmente es el que se comunica con la empresa, en busca de una solución a su problema, lo hace por medio de la poca publicidad que se ha realizado, vía trípticos y por medio la exhibición del producto; mediante una entrevista directa con el cliente, la firma busca conocer que tipo de necesidad tiene el consumidor y las principales características de su propiedad, para en base a dicha información implementar la solución óptima.

Los datos obtenidos del sondeo anterior han permitido a la empresa llevar un listado que ha ayudado a identificar las características y necesidades principales del cliente; información que ayuda a la empresa a identificar las cualidades óptimas del producto para cada necesidad.

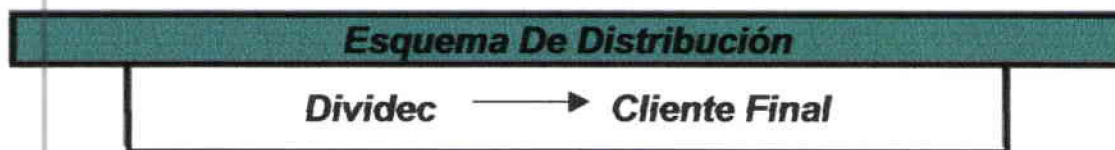
Las principales características de las personas que han adquirido el producto son:

- Propiedades ubicadas en la sierra ecuatoriana.
- Con problemas para acceder y trasladar el agua.
- En su gran mayoría se dedican a la actividad agrícola.
- Cuentan con un sistema de acumulación.
- De recursos medios altos a altos, tomando en cuenta que el pago de la inversión inicial se hace 60% antes a la firma del contrato y 40% a la entrega del servicio, monto considerable de inversión.

Adicionalmente la empresa ha podido obtener información sobre las características del producto basándose en las ventas realizadas, donde se puede observar el precio de venta, el tamaño del molino, y su destino.²

4.4.1.3 Sistemas de Distribución.

Una vez identificadas las características y necesidades del cliente, se determina el molino más adecuado a los requerimientos del consumidor y que cubrirá con sus expectativas, para dar paso a que el cliente evalúe la posibilidad de compra, en caso de ser positiva le empresa lleva e instala el producto donde el cliente necesite, la empresa cuenta con transporte propio para la distribución en los distintos puntos de entrega.



4.4.1.4 Sistemas de Información Financiera

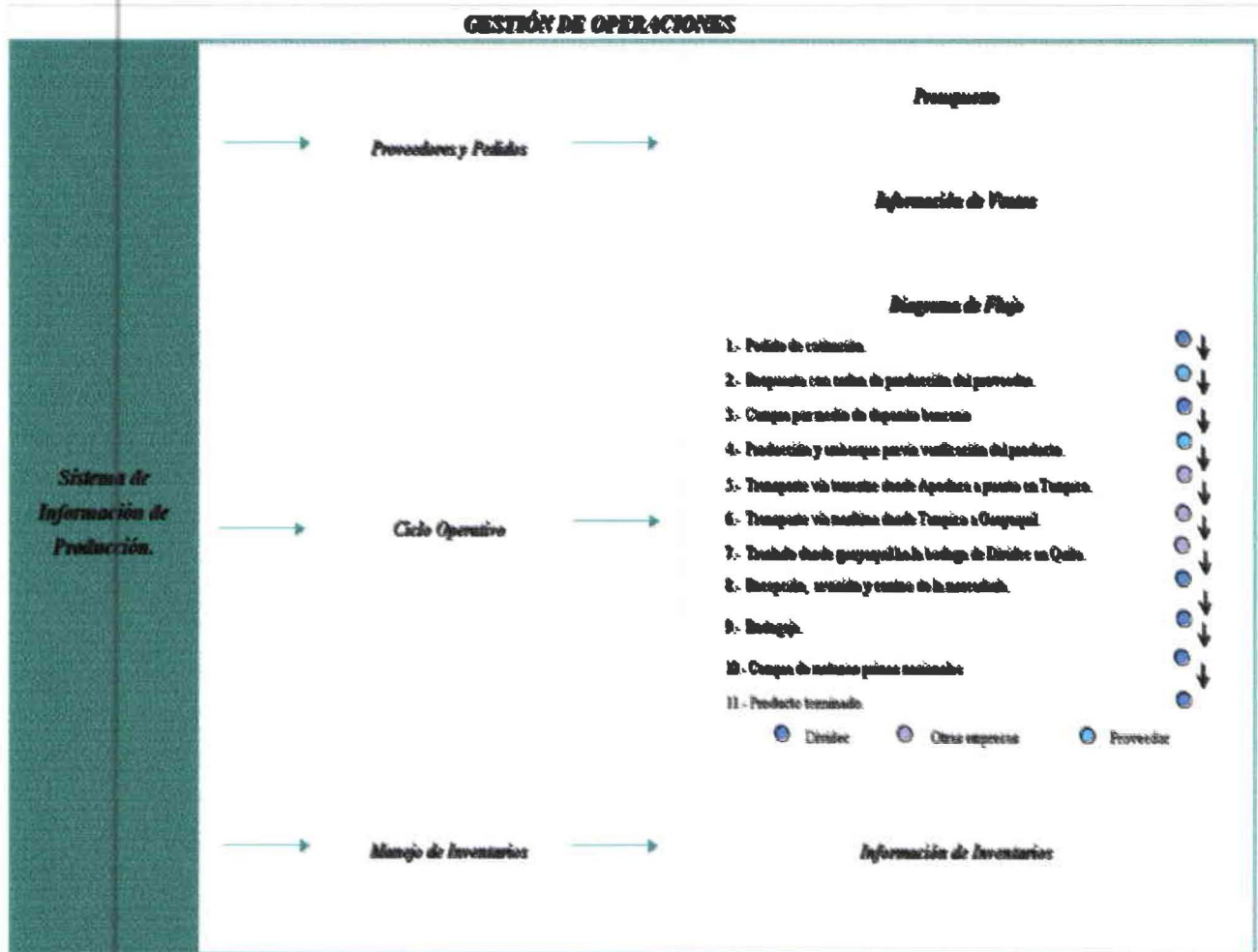
La empresa cuenta con un sistema software llamado Dbase III Plus que le permite llevar la información detallada sobre la parte contable y financiera, en este programa se lleva el manejo de saldos de chequera, cuentas por pagar y cobranzas; inventarios, costos y ventas se los maneja por medio del programa Excel.

Es importante señalar que el software utilizado para llevar la información financiera se la lleva conjuntamente con la empresa Dividec, motivo por el cual el gerente desconoce el impacto que los molinos de viento tienen en su empresa de Muebles.

² Ver Anexo 4.1

4.4.2 Gestión de Operaciones.

Dentro de la gestión de operaciones se analiza los sistemas de información de producción, se estudia el proceso que va desde el pedido hasta el manejo de inventarios. (Ver cuadro 4.6)



Elaborado: Por Autor
Fuente: Divisor

Cuadro 4.6

4.4.2.1 Proveedores y Pedidos

El proceso da inicio cuando se hace el pedido vía Internet al proveedor en México Felizardo Elizondo.³ quién envía una cotización con las características y plazos de entrega de los equipos, con la aceptación de la misma por parte de Dividec, se procede a depositar el dinero.

La empresa ha tratado de establecer buenas relaciones con su proveedor, mediante pagos puntuales según lo acordado, y piensa realizar un nuevo pedido para el año 2003, siempre exigiendo cumplimiento en las entregas del producto y buena calidad.

En sus inicios la empresa importa 4 molinos; debido a la rápida venta del producto, y para poder cumplir los requerimientos del proveedor y obtener reducción en lo referente a costos de transporte; la empresa con ayuda de un inversionista decide invertir en 10 molinos en el año 2000.

4.4.2.2 Ciclo Operativo.

El ciclo inicia con el pedido de una cotización vía Internet al proveedor, mismo que presenta los valores y especificaciones de cada molino, e incluye el costo por flete terrestre y marítimo desde Apodaca (Mexico) hasta el puerto de Guayaquil⁴.

Se realiza la compra y se procede al embarque previa verificación en el origen, este proceso dura entre 3 a 4 semanas hasta que los equipos llegan al puerto de Guayaquil, posteriormente la mercadería es transportada a la bodega de Dividec en Quito por vía terrestre; se realiza la respectiva revisión y verificación de la mercadería para que pueda ser almacenada.

³ Ver Anexo 4.2

⁴ Ver Anexo 4.3.

Cada molino incluye⁵:

- **El Motor de Engrane.**

La caja de transmisión del *Aermotor* es fabricada con 4 engranes reforzados, cuentan con dos bielas para balancear la carga y así lograr una operación eficiente. Las piezas móviles del motor trabajan sobre bujes de babbit (chaquetas en las que giran los engranes, fabricados con una aleación de 80% de estaño, 4% de bronce, 4% de zinc y 12% de otros metales) Esa composición exacta garantiza el perfecto funcionamiento por un mínimo de 30 años con el mantenimiento de lubricación necesario.

El diseño del motor tiene dos carreras de levante, una corta que proporciona mayor potencia y otra larga para más volumen de agua. Su sistema autolubricante permite que los bujes, engranes y piezas móviles estén constantemente bañados con aceite, lo que asegura un 100% de rendimiento y durabilidad.



Gráfico 4.1

⁵ Fuente: www.papalotes.com.mx

- **Aspas.**

La rueda del papalote diseño *Aermotor* 702 está balanceada y diseñada para lograr una eficiente operación aún con las brisas más ligeras (5km. por hora), cuenta con 18 aspas galvanizadas por inmersión y un sistema de seguridad para gobernarse contra aires huracanados.

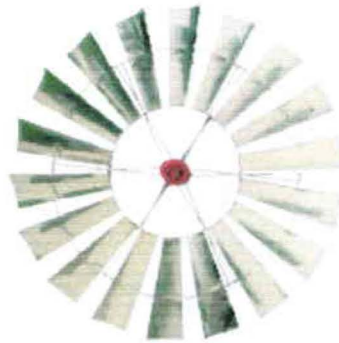


Gráfico 4.2

- **Torre Galvanizada.**

100% desmontable, hecha para durar hasta 30 años en un medio ambiente con características geográficas desérticas, galvanizada por inmersión en caliente tipo (Comisión Federal de Electricidad de México) después de su fabricación. La torre es de 10m. de altura y esta compuesta por 4 postes con refuerzos a intervalos de 6 pies, para garantizar una estructura fuerte y rígida.



Gráfico 4.3

- **Pistones.**

La variedad de medidas de pistones de: 1 7/8, 2 1/2, 3, 4 y 6 pulgadas, son fabricados con tubo de latón sin costura con acabado espejo para alargar la vida de los empaques. El pistón se complementa con una válvula de pie.



Gráfico 4.4

Adicionalmente a los materiales mencionados es necesario realizar la compra de mercadería nacional indispensable para el correcto funcionamiento del Molino: Riel Metálico (viga UPN 100), Tubo para agua de 1 ¼ pulgadas x 6 m, Unión de tubo de 1 ¼ pulgada, Tee para tubo de 1 ¼ pulgada, Reducción de 1 ¼ a ½ pulgada, Varilla cold rold de ½ x 6 m, Tablón de madera y Alambre.

4.4.2.2.1 Funcionamiento del Molino.

La máquina de engranes que está montada en la cúspide de la torre de 10m, transforma el movimiento circular que produce la velocidad del viento sobre las aspas, en un movimiento oscilatorio vertical. Este se transmite a su vez por medio de una varilla de ½ pulgada que se mueve en el interior del tubo de agua hasta el émbolo del pistón sumergido en el agua, para succionarla del subsuelo y elevarla a una altura determinada.

La velocidad mínima de viento con que opera el *Aermotor* es de 5 Kilómetros por hora. Se utiliza el último Anuario Meteorológico editado por el INAMHI (Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología), con promedios ponderados al mes a escala nacional, que nos permite verificar la velocidad del viento para el sitio donde se desea instalar un *Aermotor*

Anualmente se debe realizar limpieza de engranes y reemplazo de aceite automotor para caja de cambios automática. La cantidad de aceite varía desde 1.5 hasta 4 litros según el tamaño de la caja de engranes del *Aermotor* instalado. Ocasionalmente cambio de empaques del émbolo y/o válvula de pie.

4.4.2.2.2 Cómo seleccionar un Molino de Viento.

- Se determina la capacidad de bombeo, que es igual a la profundidad de bombeo más la elevación requerida.
- Se selecciona el molino que extraiga el agua deseada, a la profundidad necesaria.

4.4.2.2.3 De donde se puede extraer agua?

De pozo excavado (recomendamos un mínimo de 8 pulgadas de diámetro), de noria existente o de un canal aledaño a una distancia máxima de 35 metros y 6 metros de altura o desnivel.

4.4.2.2.4 Ventajas que tiene sobre otros Sistemas de Bombeo

- La inversión se prorroga a un mínimo de 30 años.
- Elimina el costo mensual para el funcionamiento que utilizan las energías tradicionales en luz, gasolina o diesel (Ver cuadro 8.1)
- Optimiza el ahorro en repuestos y mantenimiento que utilizan las bombas eléctricas, de gasolina o diesel.

- Debido a las características que el producto presenta es muy difícil el robo del mismo.
- Se puede mantener funcionando las 24 horas del día sin sufrir daño alguno.

4.4.2.3 Manejo de Inventarios.

Cuando se recibe el material, se realiza un conteo y revisión del producto, en forma unitaria e individual de cada elemento que conforma el producto.

Se usa los llamadas Kardex, esta forma de control de inventarios, consiste en una tarjeta donde el encargado de la bodega va anotando las entradas y salidas que se realizan.

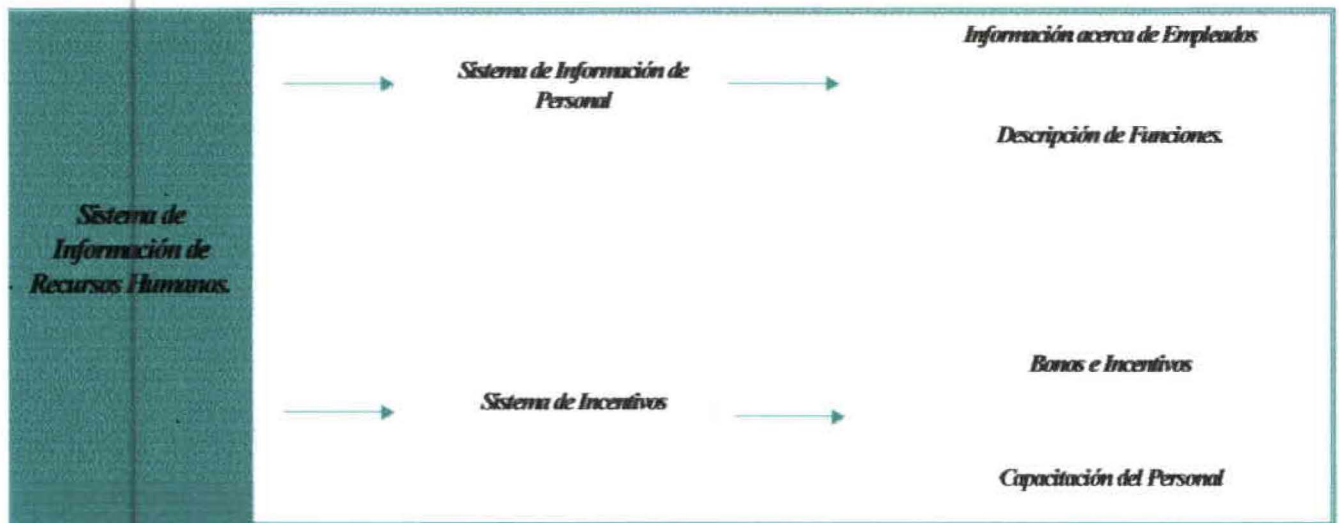
Debido a que el producto es nuevo, las bajas ventas y la falta de publicidad en el mercado, no se han realizado nuevos pedidos, pero es importante tener señalar que el stock actual de la empresa es mínimo, para poder afrontar nuevos pedidos, y no tener problemas de demora en la entrega al cliente.

4.4.3 Gestión de Recursos Humanos.

La empresa actualmente cuenta con 3 personas que se encargan de la parte administrativa de la firma, es importante señalar que las funciones básicas de estas personas son dedicadas a Dividec; sin embargo son ellas mismas las que se encargan del manejo administrativo, de comercialización y financiero de los Molinos de Viento. En el caso del personal necesario para la instalación del producto, son contratados por obra.

La empresa no cuenta con un Departamento de Personal, por lo tanto el control de los miembros que componen la empresa se encuentra a cargo del Gerente General y del Asistente de Ventas. (Ver cuadro 4.7)

GESTIÓN DE PERSONAL



*Elaborado: Por Autores
Fuente: Dívídec*

Cuadro 4.7

El control de asistencia del personal administrativo se lleva a cabo por medio de Tarjetas de Control. Se realiza un reporte cada fin de mes, mismo que es analizado por el Gerente General y en el caso de existir puntualidad por parte de todos los miembros que conforman la empresa se entrega un bono de \$40 dólares mensuales.

La empresa se encarga de los costos de transporte y alimentación en el caso de ser necesarios, para el personal que se encarga de la instalación de los Molinos de Viento.

En fechas especiales como en Navidad y Año Nuevo, la empresa realiza programas de integración donde se entrega obsequios tanto al empleado como a sus familiares.

4.4.4 Ambiente Organizacional.

Tratándose de una empresa familiar, su estructura es muy simple y pequeña; sin embargo se caracteriza por tener una estructura jerárquica bien definida, que ayuda al momento de la toma de decisiones; sin embargo se da la libertad para que las personas tomen decisiones y aporten con ideas; siempre y cuando estas generen beneficios colectivos; logrando que los empleados sienta a la empresa como suya.

El personal administrativo de la empresa, desempeña su trabajo tanto para la empresa principal Dividec como para los Molinos de Viento.

El gerente general se encarga de los pedidos y ventas, del movimiento financiero y contable de la empresa y de supervisar las instalaciones. El asistente de Ventas, se encarga al igual que el gerente de las ventas, controla el inventario y la calidad del producto, y supervisa la instalación de los Molinos de Viento.

En cuanto a la toma de decisiones sobre estrategias promocionales, de publicidad, comercialización del producto y mercadeo, las llevan a cabo tanto el gerente general como el asistente de ventas.

Existen dos clases de obreros en la empresa:

- Obreros Fijos o de planta: Se encargan de la elaboración de las diferentes divisiones modulares que Dividec necesita. Se los incluye en la nómina de la empresa.
- Obreros Temporales: Se encargan de la instalación de los molinos y son contratados por proyecto.

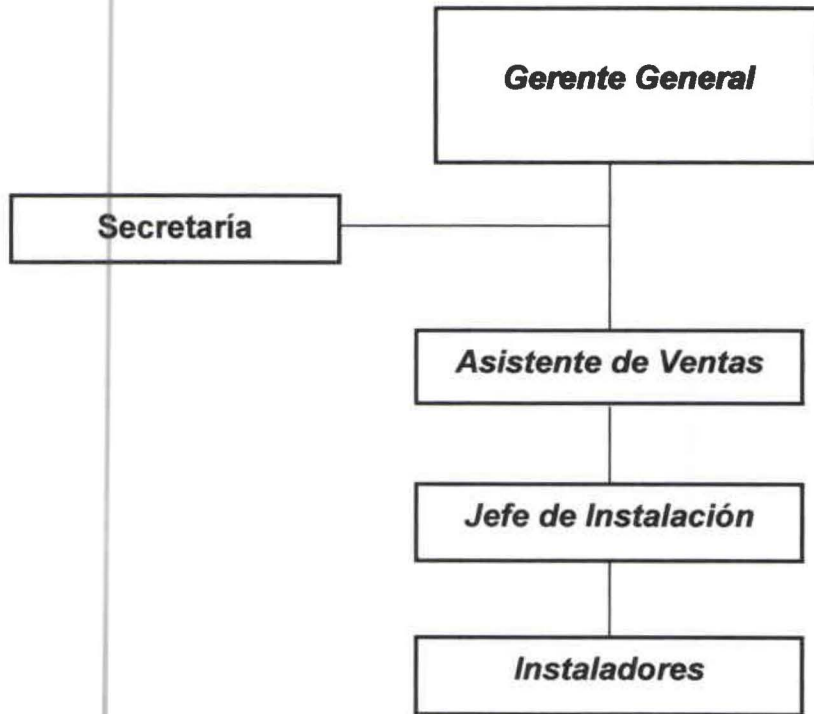
El ambiente que se ha generado en la empresa es de completa estabilidad, impulsando el progreso común e individual para todos los que conforman la empresa y mejorando el estilo de vida de sus integrantes; donde el personal es constantemente capacitado y entrenado.

La empresa se desenvuelve en un ambiente de disciplina y orden, logrando crear una cultura de respeto y confianza entre los miembros de la firma; donde el trabajo en equipo y la colaboración constituyen la base de todas las actividades que la empresa realiza.

A pesar del corto tiempo que la empresa lleva en el negocio de los Molinos de Viento se ha logrado establecer relaciones comerciales perdurables, gracias al servicio post – venta que la empresa brinda; creando un ambiente de confianza mutua, debido al cumplimiento puntual de las obligaciones que la empresa mantiene y a la seriedad en todos sus compromisos.

La cultura empresarial si bien es difundida hacia todos los empleados no se encuentra muy arraigada, se puede notar la falta del compromiso emocional y ganas de trabajar por parte de los empleados.

4.4.4.1 Organigrama de la Empresa.



CAPITULO 5

CAPITULO 5

ANÁLISIS DEL NEGOCIO

5.1 Presente y futuro de la industria

Actualmente la demanda de Energías Alternas es muy pequeña debido a la falta de información existente en el país respecto a sus características y beneficios, seguido de la poca publicidad que el gobierno ha realizado sobre el uso este recurso en el país. A pesar de no ser conocidas en su totalidad las cualidades de estas energías, se presenta un considerable crecimiento en la demanda de uso de energías no convencionales¹, lo que se presenta como una oportunidad de negocio para el producto en análisis.

En el país se puede encontrar algunos fabricantes de molinos de viento; sin embargo los producen en forma manual y artesanal, sin garantizar un producto de buena calidad, durabilidad y diseño², que ofrezca un servicio adecuado, que asegure el buen funcionamiento del producto; la empresa en análisis responde favorablemente a estas características.

Por ser la única empresa que ofrece el producto con las características antes mencionadas y cuenta un nivel de desarrollo y tecnología óptimo, no tiene competencia directa, pero se encuentra enmarcada en el área de energía alternativa para la obtención de agua.

¹ Capítulo 2. Pg. # 10

² No se ha podido detectar fabricantes que formalmente se dediquen a la producción de molinos de viento, si bien estos son usados en el país hace mucho tiempo.

5.2 Análisis interno de la empresa

Se lleva a cabo un análisis interno y externo de los factores que afectan a la empresa, su misión, visión y valores, así como de las estrategias utilizadas y estructura actual de la firma, para finalmente realizar el análisis del ambiente organizacional.

Con los resultados de este análisis, se busca proponer y evaluar estrategias que logren un mejor funcionamiento de la empresa e identificar la oportunidad del negocio.

5.2.1 Diagnóstico y Análisis Estratégico

Una vez analizadas las características del sector en el que se desenvuelve la firma, se procede a realizar el estudio de los factores tanto internos como externos determinantes para el éxito de la empresa, con el objetivo de combatir amenazas y debilidades con fortalezas y oportunidades que permitan un desarrollo óptimo para la misma.

5.2.1.1 Diagnóstico Interno

Conociendo las Fortalezas y Debilidades que la empresa presenta se puede formular estrategias que permitan enfrentar de manera más eficiente y eficaz al entorno del mercado. Utilizar como instrumento la elaboración de la Matriz EFI permitirá resumir y evaluar las fuerzas y debilidades más importantes dentro de las diferentes áreas de la empresa y ofrece una base para identificar y evaluar las relaciones existentes en las mismas.³

La principal fortaleza de la empresa es contar con un producto de calidad nuevo e innovador y la solvencia financiera que ha permitido a la firma subsidiar el arranque del negocio debido a las bajas ventas que se han presentado del producto, por encontrarse en una etapa de introducción.

³ Ver Anexo 5.1

La mayor debilidad constituye la falta de conocimiento de la reacción que el consumidor final tendrá frente al producto, por ser nuevo en el mercado y por ser tomado como un extra o adicional de la empresa principal Dividec, mencionadas debilidades han provocado que la empresa no ponga el enfoque ni la atención necesaria para el buen desempeño de la compañía, provocando ventas bajas que no permiten el autosustento de la misma.

El total del peso ponderado fue de 2.7 lo que indica que la posición interna de la empresa es medianamente fuerte y está por encima de la media, aprovechando sus fortalezas para combatir las debilidades.

5.2.1.2 Diagnostico Externo:

El propósito es determinar cuales son las oportunidades que podrían beneficiar a la empresa y las amenazas que se deben evitar, logrando que la empresa responda de forma ofensiva y defensiva a estos factores, mediante estrategias que permitan aprovechar oportunidades y reducir al mínimo posible las consecuencias de las amenazas.⁴

Las principales oportunidades que presenta la empresa son la inexistente competencia en el país y encarecimiento de las energías tradicionales en el país.

Es importante señalar la preocupación y control por la conservación del medio ambiente que se presenta en estos últimos años en el ámbito mundial, que ofrece a la empresa una gran oportunidad para desarrollar el producto en el Ecuador, permitiendo aprovechar la demanda insatisfecha por un producto de calidad que no contamine.

La principal amenaza para la empresa constituye la posible entrada de competidores, debido a los bajos costos de inversión necesarios para ingresar al negocio.

⁴ Ver Anexo 5.2

El total ponderado es de **2.51** ubicado levemente por encima de la media, indicando que la organización de la empresa no responde eficientemente al entorno, es decir, que las estrategias de la empresa no le ayudan a aprovechar las oportunidades para combatir y minimizar los efectos de las amenazas existentes en la industria.

5.2.1.3 Análisis de la Misión, Visión, Objetivos y Valores.

Se busca analizar la misión, visión y los valores descritos en el capítulo anterior, con el objetivo de ver si el funcionamiento de la empresa tiene coherencia y relación con los mismos, pues resulta esencial para poder establecer objetivos y formular estrategias en la empresa.

Analizada la misión se observó que la empresa no cuenta con una buena declaración, puesto que no define como es la organización ni promueve su crecimiento, sin embargo se encuentra redactada en términos sumamente claros, da un enfoque social, detecta las necesidades de los clientes, y sirve de marco para evaluar ciertas actividades de la empresa. No establece ni promueve un clima laboral, ni despierta emociones y sensaciones de éxito dentro de la empresa, no ofrece un producto o servicio que satisfaga la necesidad del cliente antes identificada.

Como se menciona en el capítulo anterior la empresa no cuenta con una visión definida de su negocio, misma que es esencial y representa el futuro de la misma; la empresa no tiene claramente definido a que sitio quiere llegar dentro de la industria.

Los objetivos son motivadores y claros, pero carecen de factores de medición y parámetros de evaluación. Al momento de realizar la investigación se observó que existe una confusión entre la visión y los objetivos de la empresa.

Los valores que la empresa maneja ayudan creando un ambiente y una cultura organizacional apropiada. Mismos que son conocidos, aceptados, compartidos pero no siempre puestos en practica por todos los miembros de la organización.

5.2.1.4 Análisis de las Estrategias Actuales

Varias de las estrategias tomadas por la empresa en los diferentes departamentos han sido acertadas, sin embargo algunas no han sabido dar los resultados esperados; a continuación se realiza un análisis global de las estrategias implantadas por cada departamento.

En el área de producción la empresa cuenta con un producto de calidad y brinda un buen servicio, lo que se ha conseguido capacitando a sus instaladores; la estrategia logra evitar errores y accidentes y que el personal involucrado en la instalación del molino conozca claramente las características del producto, su funcionamiento, sus ventajas y desventajas.

Las bodegas de la fábrica de divisiones modulares han sido utilizadas para el bodegaje de los Molinos de Viento, constituyendo una ventaja que permite almacenar y tener facilidad para manejar y movilizar el producto, sin costo alguno. La bodega se encuentra ubicada junto a las oficinas administrativas de la empresa lo que facilita el manejo y control de inventario.

El principal beneficio de trabajar en la fábrica de divisiones modulares es que permite la exhibición del molino en sus instalaciones, logrando que el cliente pueda ver el funcionamiento real del producto.

La publicidad realizada por la empresa ha sido repartida en muy “acertados lugares” y con buen diseño, sin embargo fue mal enfocada; se envió trípticos a la Asociación de Ganaderos de la Sierra y el Oriente ofreciendo descuentos y se puso anuncios en el comercio y en las páginas amarillas.

El problema es que la publicidad se dirige a un mercado muy amplio, sin distinguir las diferentes características y necesidades individuales, no logra identificar el mercado o nicho principal al que se tiene que dirigir la empresa. Si bien se sabe exactamente las características del producto y las necesidades que puede cubrir, se ha dirigido a un mercado muy general (Haciendas ganaderas, florícolas, plantaciones, casas de campo y cabañas turísticas) lo que ha ocasionado tener reducidas ventas a lo largo de su funcionamiento; por lo tanto se vuelve necesario realizar una segmentación de mercado basándose en las características del producto y clientes potenciales.

La exhibición del molino en la Panamericana Norte en la ferretería Castillo Hermanos, ha sido sin duda el mejor medio publicitario, por la buena ubicación de la ferretería en la avenida principal Panamericana Norte Km. 5 ½ de gran afluencia vehicular y por encontrarse junto a la empresa Unideco dedicada a la comercialización de productos agrícolas.

La estrategia de entregar dos representaciones si bien ha buscado ampliar sus canales de distribución y obtener beneficios para las dos partes, tiene un buen concepto pero no ha sido bien manejada, debido a la falta de comunicación, apoyo, y control por parte de Dividec hacia los distribuidores y viceversa.

En los 2 años de operación que tiene la empresa, en el ámbito de la energía eólica ha demostrado ser eficiente, responsable, seria, generando satisfacción en sus clientes, logrando que los mismos recomienden el producto.

Empezar con la comercialización de molinos pequeños constituye una buena estrategia al momento de ingresar al mercado, por ser el modelo de producto menos costoso, sin embargo ocasiona la falta de stock y la pérdida de clientes que necesiten el producto más grande para satisfacer sus requerimientos y necesidades.

Manejar una estrategia de precios del 60% de pago al contado como anticipo y 40% a la entrega e instalación del producto, si bien evita tener problemas de deudas y mantener una buena liquidez, ha provocado a la empresa la pérdida muchos clientes que no poseen el capital necesario para llevar a cabo una inversión inicial alta.

Hablar del posicionamiento que tiene la empresa, es muy reciente por los pocos años que se viene trabajando, la pequeña campaña de publicidad y el desconocimiento del producto. Se debe tomar en cuenta que el negocio de los Molinos de Viento es una ramificación de la empresa Dividec, cuya principal razón es la fabricación de muebles y estaciones de trabajo y han tratado el negocio de los molinos como un extra o adicional, no como una verdadera oportunidad de negocio, lo que constituye una debilidad muy importante para empresa.

5.2.2 Análisis Financiero

Para poder entender desde una óptica más amplia el estado, funcionamiento y manejo actual de la empresa y a futuro poder enfocar estrategias alternativas, es de utilidad y necesario realizar el análisis de la situación financiera, mismo que se llevará a cabo basándose en la información del cierre empresarial del año 2001 y 2002. La información financiera obtenida incluye tanto el negocio de los molinos de viento como a la fabricación de muebles.⁵

⁵ Ver Anexo 5.3

Al ser una empresa pequeña y unipersonal, no cuenta con estados y balances financieros independientes, todo se maneja en conjunto con Dividec, empresa principal que absorbe los costos fijos de la operación y se encarga del manejo contable; la información recolectada es sobre la inversión inicial, el aporte del gerente y el inversionista, las ventas realizadas hasta el cierre del 2002, costos, y márgenes de utilidad.

5.2.2.1 Indices Financieros

5.2.2.1.1 Razón de Endeudamiento

- *Razón de pasivo a capital contable:*

Mide el porcentaje total de fondos proporcionados por los acreedores y por el propietario.

2001

Pasivo Total	=	\$26.345,42	=	0.42
Capital	=	\$62.530,00	=	

2002

Pasivo Total	=	\$23.432,20	=	0.38
Capital	=	\$60.944,00	=	

Los acreedores aportan con 0.42 centavos de dólar para el 2001 y con 0.38 centavos de dólar para el 2002 de financiamiento por cada dólar que aporta el propietario. Es importante señalar que la empresa mantiene únicamente deuda a corto plazo y consisten en pagos a proveedores.

5.2.2.1.2 Razones de Liquidez

- *Capital de trabajo:*

Se refiere a la reserva potencial de tesorería de la empresa.

2001

$$\text{Activo Corriente} - \text{Pasivo Corriente} = \$27.776,06 - \$26.345,42 = \$ 1.430,64$$

2002

$$\text{Activo Corriente} - \text{Pasivo Corriente} = \$24.979,39 - \$23.432,20 = \$ 1.547,19$$

Para el año 2001 la empresa cuenta con un superávit de \$1.430,64 para poder cubrir sus pasivos u obligaciones a corto plazo; en el 2002 un superávit de \$1.547,19 para cubrir sus pasivos.

- *Razón de circulante:*

La capacidad que la empresa tiene para hacer frente a sus deudas a corto plazo basándose en sus activos a corto plazo.

2001

Activo Corriente	—	\$27.776,06	—	1.05
Pasivo Corriente	—	\$26.345,42		

2002

Activo Corriente	—	\$24.979,39	—	1.07
Pasivo Corriente		\$23.432,20		

Por cada dólar de pasivo, la empresa en el año 2001 tiene 1.05 centavos de dólar y en el año 2002 1.07 centavos de dólar para cubrir con sus activos. Para este análisis se utiliza los rubros de caja, bancos y clientes, ya que los inventarios no son de rápida disponibilidad.

5.2.2.1.3 Razones de Rentabilidad

- *Rendimiento de los activos:*

Mide la efectividad para generar utilidad basándose en los activos disponibles.

2001

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Activo Total}} = 13.69 \%$$

2002

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Activo Total}} = 8.26 \%$$

Las ganancias obtenidas representan el 13.69% de los activos de la empresa en el 2001, mientras que para el año 2002 las ganancias son el 8.26% de los activos de la empresa. Lo que significa una caída del 39.66% con relación al año anterior, debido a la inestabilidad económica del país.

- *Rendimiento del patrimonio:*

Mide la capacidad para generar utilidades basándose en el patrimonio de la empresa.

2001

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Patrimonio}} = 22.55 \%$$

2002

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Patrimonio}} = 12.46 \%$$

La utilidad que la empresa genera por medio de su actividad representa el 22.55% del patrimonio en el año 2001 misma que para el siguiente año disminuye a 12.46% del patrimonio.

- *Margen de beneficio neto:*

Sobre las ventas netas se mide la utilidad obtenida.

2001

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}} = 8.34 \%$$

2002

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}} = 6.53 \%$$

En el año 2001 existe una rentabilidad del 8.34 % sobre las ventas realizadas, para el año 2002 la rentabilidad sobre las ventas es de 6.53%, representando una disminución del 21.70%.

A continuación se presenta el análisis de los índices financieros más importantes del negocio de Molinos de Viento, mismos que han sido calculados basándose en la utilidad y el patrimonio que estos han generado durante su funcionamiento, así como el impacto de individual de sus ventas.

- *Rendimiento del patrimonio:*

2001

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Patrimonio}} = 3.58 \%$$

2002

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Patrimonio}} = 4.74 \%$$

La utilidad que genera el negocio de los molinos representa el 3.58% del patrimonio para el 2001 y de 4.74% sobre el patrimonio para el 2002.

- *Margen de beneficio neto:*

2001

Utilidad neta	=	7.27%
Ventas	=	

2002

Utilidad neta	=	8.65%
Ventas	=	

Existe una rentabilidad del 7.27% sobre las ventas realizadas en el año 2001 y de un 8.65% de utilidad sobre las ventas para el año 2002.

El manejo financiero y contable de la empresa no se encuentra separado por línea de negocios, es decir tanto la información de los Molinos de viento como de Dividec se encuentra sumamente ligada y unida; por tal motivo y para facilitar el análisis se separan los gastos de cada línea.

Estado de Pérdidas y Ganancias (Dólares de Estados Unidos de Norteamérica)	Año 2001		Año 2002	
	<i>Dividec</i>	<i>Molinos</i>	<i>Dividec</i>	<i>Molinos</i>
Ventas	\$ 169.045,37	\$ 9.831,00	\$ 116.294,26	\$ 10.933,00
Costo de ventas	\$ -84.265,02	\$ -5.732,35	\$ -44.124,09	\$ -6.511,50
Mano de obra y gastos operativos	\$ -25.166,00	\$ -952,86	\$ -20.413,06	\$ -770,86
Gasto administrativo y ventas	\$ -41.810,59	\$ -2.431,54	\$ -42.265,19	\$ -2.704,10
BAIL	\$ 17.803,76	\$ 714,25	\$ 9.491,92	\$ 945,84
15% Part. Trabajadores	\$ 2.670,56	\$ 0,00	\$ 1.423,79	\$ 0,00
Impuesto a la renta	\$ 1.030,38	\$ 0,00	\$ 474,60	\$ 0,00
BN	\$ 14.102,82	\$ 714,25	\$ 7.593,54	\$ 945,84

Elaborado por: Autores

Las ventas para el año 2001 son de 3 molinos (Dos molinos #8 y un #12 y para el año 2002 de 4 molinos (Dos molinos #8 y dos #10)

Los costos de ventas incluyen: Precio FOB, la nacionalización del producto y materias primas nacionales, exclusivamente de los Molinos de Viento.

El tercer rubro incluye la mano de obra, estadía del personal, costos de transportes y herramientas, necesarios para la instalación de los Molinos.

Para facilitar el análisis financiero se prorratan los gastos administrativos del 2001 del mediante el factor = $\text{Venta de Molinos} / \text{Ventas Totales de Dividec} = 5.82\%$

Los gastos administrativos y ventas, para el año 2001 han sido prorratados en base al factor del 5.82% antes mencionado, valor que constituye el 24.73% del total de las ventas; para el año 2002 se toma en cuenta el mismo porcentaje de 24.73% del total de las ventas para estimar estos gastos y mantener consistencia y objetividad en el análisis financiero. Sin embargo no se puede estimar con exactitud que porcentaje corresponde a los molinos y a la fabrica de muebles.

El impuesto a la renta, se calcula según la ley: están exentos de pagar el impuesto si los ingresos obtenidos son menores a 5000 USD; como el BAI de la empresa es inferior a este monto, el impuesto es de cero.

5.2.2.2 Conclusiones del Análisis Financiero.

- Observando los índices financieros, la empresa mantiene un nivel bajo de endeudamiento en el corto plazo, y son en su mayoría pagos a proveedores.
- Mantiene una liquidez favorable.

- No existe gran diferencia en los Ratios de Endeudamiento y Liquidez en el 2001 y 2002, lo que nos indica que se ha manejado con las mismas políticas.
- La rentabilidad sobre el patrimonio de la empresa en su totalidad para el 2001 fue de 22.55%. Para el 2002 la empresa sufre una disminución del 10.09%, presentada principalmente para la reducción en las ventas en 31.21%.
- La rentabilidad del negocio de los Molinos sobre el patrimonio, es bastante baja (3.58%) para el año 2001 y de 4.74% para el 2002, esto se debe básicamente a las pocas ventas que se han presentado que hasta el momento no son capaces de soportar una estructura de un negocio independiente.
- Para el año 2001 la empresa vende 3 unidades, mismas que generan una utilidad anual de \$714.25 dólares para la empresa; para el año 2002 se vendieron 4 unidades, representando una utilidad anual de \$945.84 dólares. No es un negocio en el que se observe utilidad por unidad vendida, sino por volumen de ventas.
- El Beneficio antes de impuestos y participaciones es de \$240 por Molino, monto muy bajo para dos años de trabajo, que quizás no represente el esfuerzo, la rentabilidad, tiempo y el costo de oportunidad por realizar otra actividad.
- La empresa esta manejando al negocio los molinos como un extra, sin darle la importancia que necesita, a tal punto que ni siquiera se le asignan todos los costos directos, lo que ocasiona que el gerente general no tenga información individual que le permita percibir si el negocio es o no rentable y conveniente para la firma.

5.2.3 Análisis del Ambiente Organizacional.

Se debe tomar en cuenta que se trata de una empresa pequeña donde su cultura organizacional se caracteriza por tener un ambiente familiar y estable para su personal, que ha establecido buenas políticas laborales, logrando que tanto los clientes internos como externos cumplan sus aspiraciones y se sientan a gusto, con resultados satisfactorios tanto personal como para empresa.

El personal encargado de realizar las instalaciones, es conocido por la empresa, por lo que han prestado sus servicios en repetidas ocasiones y se conoce su responsabilidad, seriedad y entrega al trabajo; sin embargo al ser personal contratado por obra, la empresa corre el riesgo de no contar con los mismos al momento de una nueva instalación, ocasionado incurrir en nuevos costos de capacitación a la empresa.

La empresa ha procurado mantener el mejor estilo de vida para sus trabajadores brindando mayor bienestar a sus familias. Si bien se encuentran bien difundidos los valores de la empresa, no siempre son aplicados lo que ocasiona la falta el compromiso emocional de sus miembros.

La empresa ha sabido motivar a sus empleados por medio de incentivos monetarios, como por ejemplo el bono a la puntualidad, mismo que ha logrado que los trabajadores se encuentren interesados a llegar con prontitud a sus labores. Sin embargo hace falta promover el uso de incentivos no monetarios que logren la satisfacción personal de cada trabajador

Las relaciones laborales mantienen un nivel jerárquico que han promovido el respeto mutuo, aceptando sugerencias de todo el personal de la empresa, con lo que se ha logrado involucrar a la gente en el giro del negocio, y creando un ambiente prometedor.

El ambiente organizacional constituye un aspecto importante dentro de la empresa y del desarrollo de sus estrategias, pues será la base donde se desenvolverán todas las actividades de la firma.

5.2.4 Análisis de la Gestión de la Empresa.

La gestión que viene realizando la empresa se presenta de forma satisfactoria al observarse resultados favorables en el corto tiempo que lleva en el mercado.

Es importante reconocer que la empresa se ha venido tratando como parte de Dividec, sin considerarla como una oportunidad de negocio independiente, sin embargo ha sabido controlar y administrar las funciones distintas a la empresa principal.

La empresa realiza un esfuerzo para administrar y controlar todos los procesos que se llevan a cabo dentro de la compañía, con el objetivo de contar con información oportuna, adecuada, confiable que permita el buen desempeño de la empresa.

Mediante la gestión administrativa que realiza la empresa ha logrado llevar una lista con las características y necesidades de los clientes, permitiendo identificar su mercado objetivo.

El sistema de distribución ha permitido brindar un valor agregado al cliente siendo la misma empresa la que se encarga de todo lo necesario para entregar el producto en donde se necesite.

La empresa cuenta actualmente con un solo vehículo, en caso de necesitar instalar dos productos en lugares aislados la empresa enfrentaría demora por lo tanto malestar al cliente final.

La gestión operativa hasta el momento ha sido adecuada, el problema se presentaría al momento en que la empresa reciba un exceso de demanda, dado que el ciclo operativo desde el pedido del producto hasta la entrega dura un mes, periodo en el que se pueden perder clientes.

CAPITULO 6

CAPITULO 6

RECOMENDACIONES Y ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA EL NEGOCIO DE MOLINOS DE VIENTO

6.1 Introducción

La empresa, en la actualidad presenta debilidad en sus ventas; el problema se ve reflejado en su baja utilidad; haber sido considerada como un negocio alterno a la empresa Dividec, es uno de los principales factores que han ocasionado el problema.

El objetivo de este capítulo es replantear el manejo actual y estrategias de la empresa; para implementar una solución que logre identificar la oportunidad del negocio, y plantear una rentabilidad interesante, buscando que el negocio que se vuelva financieramente atractivo.

6.2 Escala Estratégica

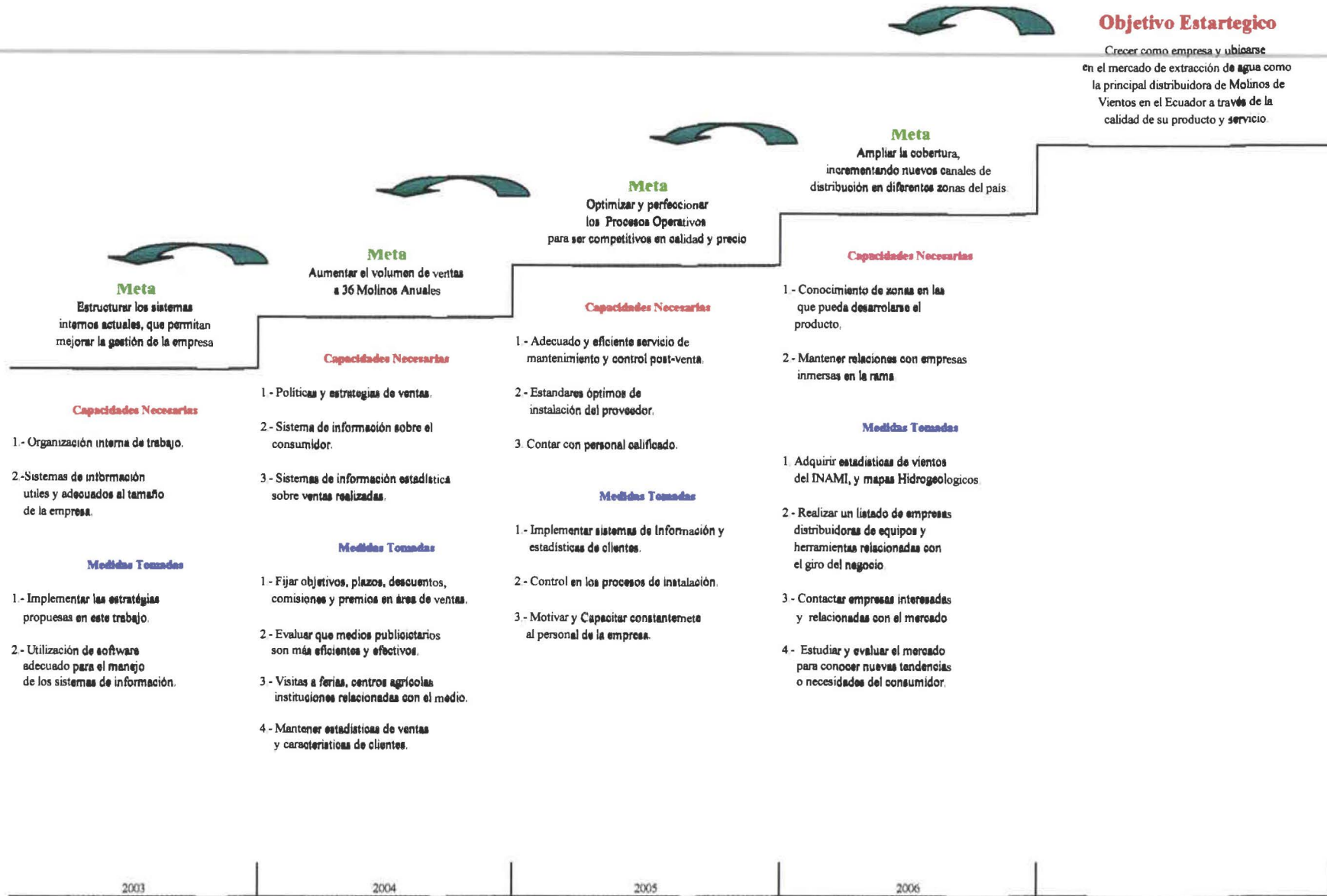
“El análisis y la selección de estrategias pretende determinar los cursos alternativos de acción que permitirán a la empresa alcanzar de la mejor manera su misión y sus objetivos.”¹

La escala estratégica que se muestra en la figura 6.1, servirá a la empresa para desarrollar nuevos activos estratégicos, donde se incluirán acciones basadas en el análisis interno y externo detallados en la matriz AODF², que apoyarán y permitirán el desarrollo de capacidades necesarias para el logro de los objetivos de la organización; contribuyendo y sustentando el objetivo estratégico.

¹ “Conceptos de Administración Estratégica.” Fred R. David Pg. 194

² Ver Anexo 6.1

Escala Estratégica "MOLINOS DE VIENTO"



Elaborado por: Autores

Figura 6.1

El objetivo estratégico para la empresa se plantea de la siguiente manera:

“Crecer como empresa y ubicarse entre las 10 primeras reconocidas en el mercado de extracción de agua, como la principal distribuidora de Molinos de Viento en el Ecuador, a través de la calidad de nuestro producto y servicio.”

6.3 Recomendaciones sobre la formulación de la misión, visión y objetivos anuales

6.3.1 Declaración de la Misión

Como se estableció en el capítulo anterior la empresa no cuenta con una buena declaración de la misión, misma que constituye la razón fundamental de la empresa.

Luego de trabajar conjuntamente con el Gerente General de la empresa se llega a la conclusión que la misión más adecuada para el negocio es la siguiente:

“Ofrecer y promover el uso de energías alternas, que no destruyen ni contaminan el medio ambiente, mediante el uso de Molinos de Viento de alta durabilidad, a nivel regional; produciendo una utilidad que permita el crecimiento y éxito empresarial. Buscamos diariamente mejorar nuestra calidad y eficacia, beneficiando y llegando al cliente por la calidad en el servicio, donde nuestros empleados puedan desarrollarse y sientan orgullo de trabajar en una empresa que basa todas sus actividades en los valores que la rodean.”

6.3.2 Declaración de la Visión

La visión contesta a la pregunta “¿Qué Queremos Ser?”, donde se encontrará la empresa a futuro y que habrá logrado, misma que se propone de la siguiente manera:

“Ser una empresa reconocida en el mercado ecuatoriano como una de las mejores en el uso de energías alternas, mediante productos innovadores que logren un impacto en la conciencia social sobre la importancia del ahorro energético y beneficio ecológico en el país; con trabajo en equipo e iniciativa propia, que permitan afrontar cambios futuro desarrollando nuevos proyectos.”

6.3.3 Objetivos Anuales

Los objetivos se establecen a partir del año en curso, por periodo de cuatro años, se desprenden la escala estratégica y se detallan a continuación:

- **2003:** Estructurar mejor los sistemas internos, que permitan mejorar la gestión de la empresa.
- **2004:** Aumentar el volumen de ventas a 36 Molinos Anuales.
- **2005:** Optimizar y perfeccionar los proceso operativos para ser más competitivos en calidad y precio.
- **2006:** Ampliar la cobertura, incrementando nuevos canales de distribución en diferentes zonas del país previamente estudiadas.

6.4 Objetivos y Estrategias

6.4.1 Objetivos por área de negocio

6.4.1.1 Producción

- Implementar un sistema de control en los procesos, que al momento de realizar la instalación del producto, permita minimizar errores, pérdidas de tiempo y costos en un 5% con respecto al año anterior.
- Optimizar el procedimiento de instalación, logrando alcanzar los estándares de 2 días de instalación que mantiene el proveedor en el exterior, para el año 2005.

6.4.1.2 Comercialización ³

- Establecer políticas de venta adecuadas, enfocadas al nicho de mercado.
- Incrementar las ventas a un mínimo de 36 molinos para el año 2004.
- Penetrar en la mente del consumidor mediante una campaña de publicitaria agresiva y enfocada al mercado objetivo de 2.281 haciendas ubicadas en las provincias de Pichincha, Imbabura y Cotopaxi.
- Implantar un servicio de mantenimiento post – venta a partir del año 2005, generando un valor agregado al cliente.
- Posicionar la marca en la mente del consumidor, para el año 2004.

6.4.1.3 Finanzas

- Apoyar la mejora de ventas mediante diferentes alternativas de financiamiento para los clientes.
- Separar el manejo financiero de la empresa Dividec con la empresa de los Molinos de Viento, llevando a cabo un control de costos y gastos individual, para el año 2003.
- Reestructurar el área administrativa y ventas, logrando con esto reducir o eliminar gastos excesivos desde el segundo año de funcionamiento de la empresa.

6.4.1.4 Recursos Humanos

- Mantener una cuadrilla de instalación de 3 trabajadores, bien capacitados y entrenados, para el 2005 contratar una nueva cuadrilla de instalación.
- Establecer cargos y funciones específicas en el área administrativa de acuerdo a los requerimientos del negocio.

³ Ver Capítulo 7 Plan de Mercadeo.

6.4.2 Estrategias por área de negocio

6.4.2.1 Comercialización

6.4.2.1.1 Estrategia de producto

- Aprovechar la ventaja de contar con un producto de alta calidad e implementar un servicio de calidad que se refleje en el producto, instalaciones, soluciones, mantenimiento, reparaciones, tiempos de entrega y servicio.
- El servicio post – venta será realizada por la empresa y consistirá en realizar una llamada telefónica cada dos meses después de la instalación del producto, para evaluar su funcionamiento y ver cumple con las expectativas del cliente, logrando que la empresa se retroalimente, y busque soluciones y evite los problemas que se pueden presentar.

6.4.2.1.2 Estrategia de precios⁴

- Manejar políticas de financiamiento adecuadas para la empresa y para el cliente, generando facilidades de pago para aumentar las ventas, mediante tarjetas de crédito a tres meses sin intereses o a plazos hasta 6 meses con su respectivo interés, que permitan mantener la liquidez de la empresa y brinden facilidades de pago al cliente.
- Mayor penetración en el mercado, mediante una política de descuentos, que inicialmente genere ganancias unitarias reducidas pero logré aumentar las ventas.
- Mantener la estrategia de fijar precios basados en el punto de instalación del producto. El vendedor cotiza el precio del Molino y el cliente selecciona el modo de transporte y paga los gastos de flete.

⁴ Ver Capítulo 7 Plan de Mercadeo

- Fomentar las ventas al contado, ofreciendo el 10% de descuento para incrementar las ventas, durante el año 2003 y 2004.

6.4.2.1.3 Estrategia de promoción

- Una vez establecido el mercado potencial del negocio, enviar trípticos con la descripción de la empresa y del producto.
- Crear una base de datos de personas vinculadas con el mercado escogido y hacerles llegar cartas de presentación e invitaciones para que conozcan el manejo del producto.
- Establecer un calendario de fechas de ferias ganaderas, florícolas y agrícolas, con el objetivo de poder realizar publicidad del producto.
- Mantener la estrategia de exhibición del molino en la Ferretería Castillo Hermanos, entregando trípticos e información publicitaria sobre el producto.
- Distribuir en centros agrícolas trípticos, afiches y material publicitario de la empresa, con información, características y ventajas del producto.

6.4.2.1.4 Estrategia de distribución

- La distribución debe ser realizada directamente por la empresa. Si bien se ha extendido 2 representaciones, solo se encargan de vender el producto, la entrega e instalación debe ser realizada por la empresa principal para garantizar calidad del producto.

6.4.2.1.5 Estrategias de penetración en el mercado

- Obtener un listado de clientes potenciales con el apoyo de instituciones involucradas en el medio:
 - IICA
Instituto Iberoamericano de Cooperación Agrícola
 - AGSO
Asociación de Ganaderos de la Sierra y el Oriente.
 - Centros Agrícolas
Ubicados en diferentes provincias del país, se encuentran relacionados con la ganadería y la agricultura.

Es importante señalar que la facilidad para acceder a al IICA y a los centros agrícolas depende mucho del contacto comercial y no se puede determinar el tiempo de respuesta. En el caso de la AGSO es bastante difícil adquirir este tipo de información debido a los precedentes de robos o secuestros.

- Realizar estudios de mercado con el fin de conocer y evaluar las tendencias del mercado; cambios en el gusto del consumidor, presencia de nuevos competidores.

6.4.2.2 Producción

6.4.2.2.1 Estrategia de Instalaciones

- Aprovechar las instalaciones actuales, optimizando el uso del espacio de bodegaje.

6.4.2.2.2 Estrategia de Calidad

- Realizar conteos y revisiones periódicas del material, evaluando el estado del producto, logrando de esta manera evitar pérdidas y mantener la calidad del producto.
- Promover incentivos por buen desempeño, eficiencias en las instalaciones y calidad de servicio.

6.4.2.2.3 Estrategia de Control de Operaciones

- Evaluar las etapas del proceso de instalación identificando las demoras producidas en el proceso, con el fin de buscar una solución.
- Establecer sistemas de control previos a la instalación del producto, con el fin de evitar demoras y atrasos, por olvido de herramientas o piezas del molino.

6.4.2.3 Financieras

- Realizar un control de costos cada 6 meses, permitiendo a la empresa identificar errores y minimizarlos.
- Implementar el sistema de información contable financiero (Dbase III), separando la empresa Dividec de los Molinos de Viento.
- Asignar un presupuesto que tome en cuenta las propuestas del plan de marketing y estrategias propuestas, que permita cumplir con los objetivos y resultados esperados.

6.4.2.4 Recursos Humanos

- Trabajar con personal ajeno a la empresa, contratado por obra, reduciendo costos.
- Motivar al personal de la empresa a través de la creación de políticas de premios e incentivos, manteniendo el bono de puntualidad que tiene la empresa en el caso del personal administrativo y un incentivo económico, si el producto se instala bajo los estándares del proveedor para el personal contratado por obra.
- Promover la comunicación y capacitación de los empleados de la empresa, logrando su mejor desempeño laboral.

6.5 Ambiente Organizacional

La estructura organizacional de la empresa debe promover un ambiente organizacional adecuado, donde el personal que pertenece a la firma sea capaz de desarrollarse tanto intelectual como personalmente, y la empresa pueda aprovechar los conocimientos adquiridos para lograr eficiencia y eficacia en todos sus procesos.

Es necesario crear un ambiente que inspire e impulse la enseñanza organizacional, la confianza y la orientación hacia el cliente con el fin de obtener de los empleados y el entorno de la empresa, una conducta que sostenga las estrategias que se esperan llevar a cabo dentro de la organización.

“El determinante principal de la conducta de los empleados es el ambiente fundamental de la organización. No importa cuántas veces se les diga que hagan una cosa ni cuánto se les recalque la importancia de observar determinada conducta. Los empleados no acatarán órdenes mientras no se haya creado un ambiente organizacional que promueva y sostenga la conducta deseada.”⁵ En la figura 6.2 se muestran las recomendaciones para el ambiente organizacional de la empresa.

⁵ “En la Estrategia esta el Éxito.” Constantinos C. Markides. Pg.156

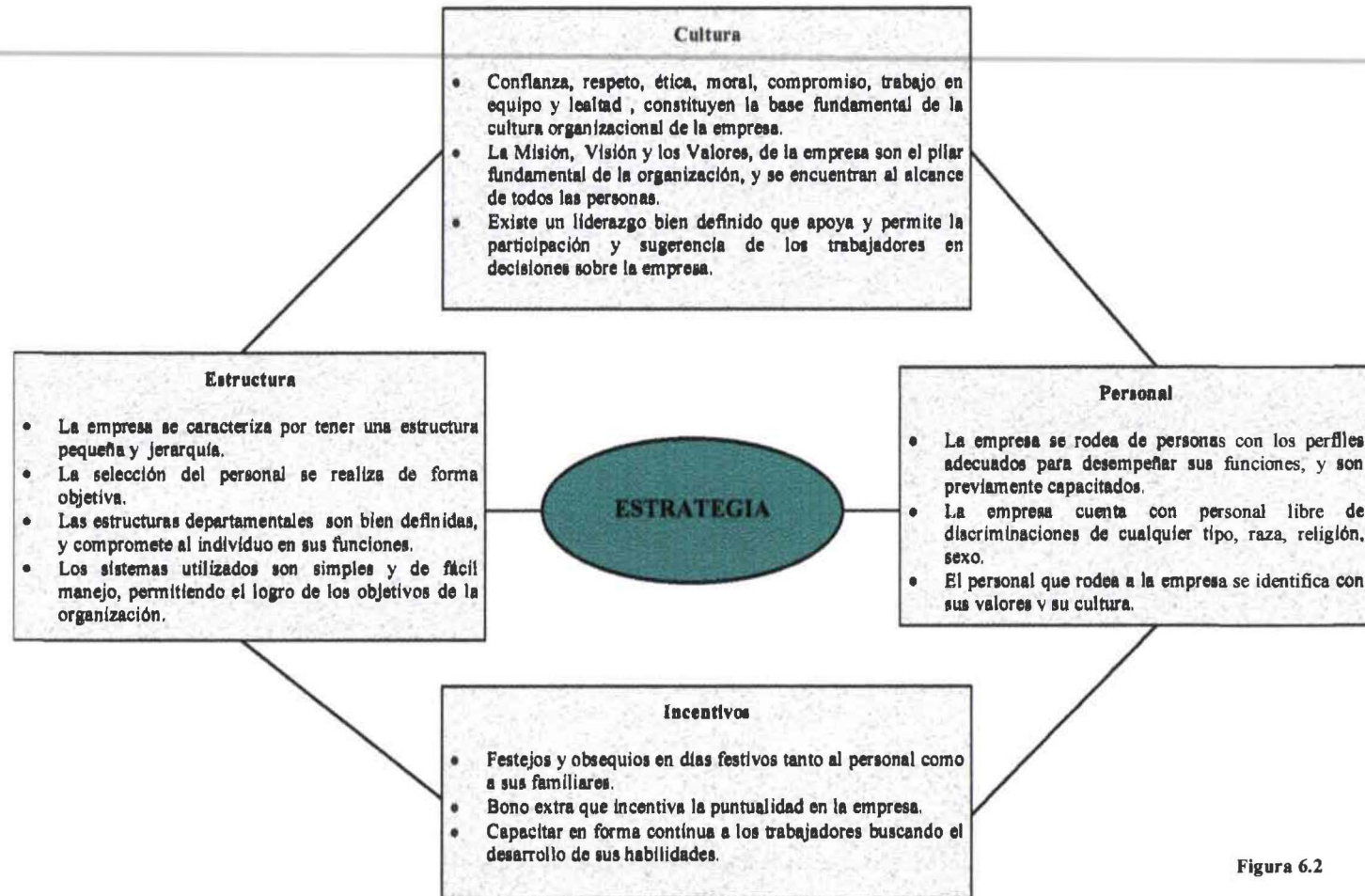


Figura 6.2

6.5.1 Cultura

La cultura organizacional de la empresa, apoya los valores de la empresa, permitiendo mantener un ambiente acogedor y tranquilo. Sin embargo hace falta fomentar una cultura de logros, para lo que será necesario:

- Fortalecer los valores de la empresa, transmitiendo los mismos a todas las personas que trabajan con la compañía.
- Fijar normas, que dirijan el rumbo de la empresa.
- Lograr que los individuos se sientan comprometidos tanto laboral como personalmente con al compañía mediante la difusión e implementación de la misión, visión y valores de la empresa.
- La reputación, integridad y ética de la empresa en todos sus procesos, está en manos del personal; se debe establecer normas éticas y morales, para mantener dentro de la organización todos estos valores, ejerciendo el buen juicio en todas las decisiones que se toman en la empresa.

6.5.2 Personal

El recurso humano juega un papel esencial en el desarrollo de cualquier empresa, se propone realizar un proceso de selección de personal objetivo de acuerdo a las necesidades de la empresa, para poder crear perfiles adecuados en nuevas contrataciones; implementar este proceso es de suma importancia para la empresa, pues permite detectar personal adecuado para cada puesto de trabajo, que se encuentre libre de discriminación o acoso basado en raza, color, religión, sexo, orientación sexual, edad, país de origen, limitaciones físicas, u otros.

Los directivos de la empresa deben poner mucho énfasis y comprometerse con la firma, para crear un ambiente organizacional donde la gente se sienta identificada con sus valores y su cultura, este ambiente logrará tener empleados motivados que ayuden a contribuir con el desarrollo de la empresa, garantizando el logro de las estrategias de la compañía.

6.5.3 Incentivos

Los incentivos usados en la empresa actualmente han conseguido que el personal se sienta comprometido e identificado con la firma. Se recomienda seguir impulsando los mismos, y buscar nuevas alternativas, buscando de esta manera obtener un mayor compromiso emocional por parte de sus empleados.

Promover incentivos no monetarios; dando a conocer que es la empresa a donde quiere llegar y cual es el propósito global de la organización; logrando que el empleado se sienta comprometido con la firma, y que a través de la misma consiga su superación personal y laboral. Capacitar de forma continua a los empleados, de acuerdo a sus necesidades, para que desarrollen sus habilidades.

6.4.4 Estructura

La actual estructura pequeña y con jerarquía plana, ha permitido llevar un control sobre las acciones que se llevan a cabo dentro y fuera de la empresa. Se debe aprovechar la estructura de la empresa para mejorar los sistemas de información, que permitan el logro de los objetivos globales, faciliten el rápido aprendizaje y adaptación del personal hacia el ambiente organizacional de la empresa.

La empresa no cuenta en la actualidad con estructuras departamentales definidas, por lo tanto se considera necesario determinar funciones departamentales bien definidas, logrando comprometer al individuo a llevar su cargo con mayor responsabilidad y a que conozca más a fondo sus funciones.

“Es la combinación de estos cuatro elementos lo que crea el ambiente organizacional que a su vez sostiene y promueve la estrategia de la empresa.”⁶

⁶ “En la Estrategia esta el Éxito.” Constantinos C. Markides. Pg.164

CAPITULO 7

CAPITULO 7

PLAN DE MARKETING

7.1 Objetivos de marketing

El plan de marketing busca capitalizar las oportunidades de negocio que se determinaron en el estudio de mercado, y reestructurar el plan de marketing y ventas que la empresa ha venido realizando.

7.1.1. Objetivos Generales

- Aumentar las ventas a 12 molinos para el año 2003, 36 para el año 2004, 60 para el año 2005 y 76 en adelante.
- Ampliar cobertura de mercado con nuevos interesados en la distribución del producto para el año 2006.
- Dar a conocer el producto al nicho de mercado, destacando la tecnología, confiabilidad, beneficios y calidad del mismo.
- Lograr lealtad, satisfacción y confianza por parte del cliente.

7.1.2 Objetivos Específicos

- Negociar comisiones e incentivos a los distribuidores, que ayuden a impulsar las ventas del producto con mayor motivación, para el año 2006.
- Definir los medios publicitarios que respalden el producto y ayuden a impulsar las ventas, en el año 2004.

- Promover la marca, poniendo un nombre a la empresa para posicionarla en la mente del consumidor.
- Determinar políticas de precio, basándose en las características del producto.

7.2 Mercado Potencial y Objetivo.

El Ecuador es un país agrícola debido a sus grandes condiciones geográficas y climáticas. Actualmente existen alrededor de 842.882¹ Unidades de Producción Agropecuarias (UPAs – Extensión de tierra de 500m² o más dedicados total o parcialmente a la producción agropecuaria, considerada como una unidad económica)² en el ámbito nacional.

Se han seleccionado las provincias de Pichincha, Imbabura, Cotopaxi, para la distribución del producto, escogidas por contar con vientos óptimos, con agua suficiente para el buen desempeño del mismo, y tomando en cuenta la capacidad de instalación actual de la empresa, mencionadas provincias cuentan con 165.617 UPAs.; sin embargo en un futuro y de acuerdo a los resultados del negocio la empresa puede optar por un mercado más amplio.

Para definir el mercado potencial se tomo en cuenta las siguientes condiciones:

- Clientes interesados en el producto.
- Tamaño de la Hacienda entre 5 y 50 Hectáreas.
- Cuentan con un sistema de acumulación de agua.

Obteniendo 5.729 haciendas como mercado potencial, este número se obtuvo de la del capítulo 3 Investigación de mercados.

¹ Ver Anexo 3.2

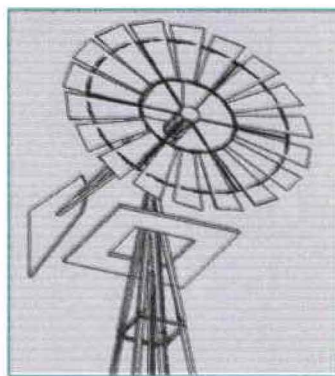
² III Censo Nacional Agropecuario. Pg. # 2

El mercado objetivo de 2.281 haciendas se obtiene de aquellas haciendas que reúnen las características anteriores, y que adicionalmente no cuentan con sistema eléctrico.

Se desarrollará una mezcla de mercadotecnia, orientada a satisfacer las necesidades de nuestros consumidores.

Antes se necesita definir el nombre de la empresa para que nuestros clientes identifiquen a la firma en el mercado. Para escoger el nombre se llevo a cabo una labor conjunta con el Gerente General y se lo define como **AERMOTOR**.

AERMOTOR fue escogido por ser el mismo nombre con el cual el proveedor maneja la línea de los Molinos de Viento, mismo que envía los trípticos a la empresa; es importante señalar que el nombre resalta las características del producto, un equipo que funciona basándose en un motor cuya fuente de energía es el aire. El logo de la empresa se lo escogió en base a las características del producto y debido a que el mercado identifica a este tipo de productos por su apariencia.



AERMOTOR

7.3 Producto.

AERMOTOR se dedicará a distribuir Molinos de Viento para la extracción de Agua, de 5 diferentes tamaños #8, #10, #12, #14 y #16 (Se los clasifica de acuerdo al diámetro de sus aspas, así el más pequeño #8 tiene 8 pies de diámetro de aspas)³ que servirán para satisfacer las diversas necesidades de nuestros clientes y por tres aspectos:

- La movilización e instalación de estos tamaños no requiere de un camión grúa, se trata de un manejo manual ayudado de poleas y varias herramientas.
- El costo del Molino aumenta de acuerdo al tamaño del mismo, por lo tanto estos tamaños son los de inversión inicial más baja.
- Existe una relación inversa entre la profundidad y el volumen de agua, mientras más profundidad menos volumen de agua se puede extraer, razón para que la empresa maneje diferentes tamaños de molinos con diferentes tipos de pistones.

Para poder enfrentar las diferentes necesidades de cliente como volúmenes de agua, profundidad e inversión; es necesario que la empresa tenga en stock varios tamaños de molinos con diferentes pistones, detallada a continuación:

IMPORTANCION DE MOLINOS POR TAMAÑO EN CANTIDADES

AÑO	2003	2004	2005	2006
Molinos #8	4	12	18	22
Molinos #10	4	14	24	24
Molinos #12	4	8	14	16
Molinos #14	0	2	4	10
Molinos #16	0	0	0	4

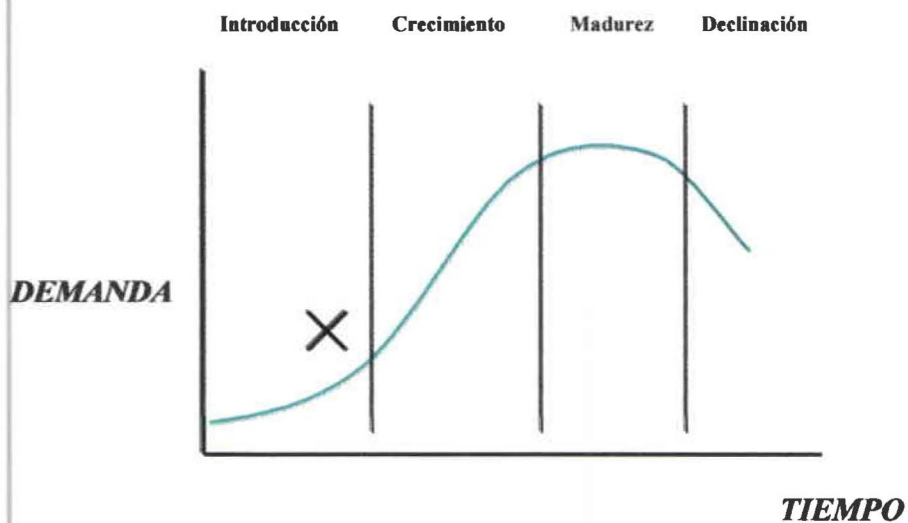
Elaborado por: Autores

³ Ver Anexo 7.1

Es importante señalar que esta es la proyección de venta esperada, y la cantidad importada de cada molino es flexible puede variar acorde con las tendencias del mercado.

La empresa se encargara de entregar el producto, en los plazos establecidos con de mutuo acuerdo con el cliente y verificando que se encuentren todas las piezas en perfectas condiciones, en caso de ser necesario la empresa cuenta con los accesorios necesarios para generar funciones adicionales al producto, como impulsar agua a una zona distante del molino.

7.3.1 Ciclo de Vida del Producto.



Elaborado por: Autores

Los molinos de viento se encuentran en la etapa de introducción, se trata de un producto nuevo en el mercado, con 2 años de funcionamiento en el medio. En el Ecuador el uso de energías no tradicionales es bastante reducido, por tal razón el mercado de las mismas también se encuentra en su etapa inicial.

El producto cumple con ciertas características para estar dentro de la etapa de introducción como son: clientes innovadores, competencia nula, ventas baja y utilidades pequeñas.⁴

7.4 Precio

Los precios de los diferentes tamaños de los Molinos de Viento se han establecido considerando el precio ya establecido por el Gerente General de la empresa anteriormente y basándose en costos, gastos y margen de utilidad.⁵

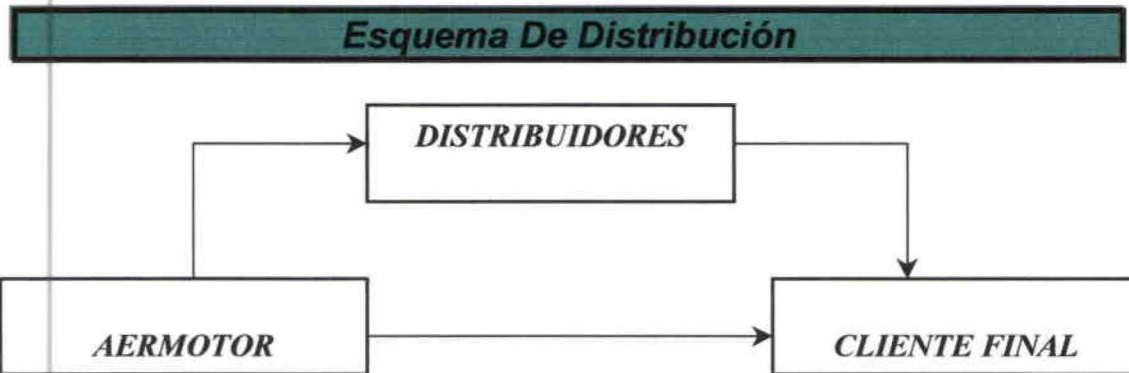
7.5 Plaza

El producto se venderá inicialmente en el ámbito regional en las provincias de Pichincha, Imbabura y Cotopaxi, ya que estas provincias cuentan con las características necesarias para el buen desempeño del producto, y la empresa actualmente no cuenta con la capacidad suficiente para abarcar un mercado nacional. Es importante señalar que la empresa actualmente cuenta con un distribuidor en Ambato, mismo que se seguirá manteniendo, por la cercanía a la provincia de Cotopaxi y por ya estrategia de la empresa.

⁴ Stanton William, Etzel Michael, Walker Bruce, Fundamentos del Marketing, Pag. 312

⁵ Ver Anexo 7.2

El producto se venderá directamente desde las oficinas ubicadas en Los Nogales N47 – 241 y Av. El Inca y por medio de dos intermediarios ubicados en Ambato y Cayambe; estos últimos escogidos por contar con contactos y especialización en la venta de productos relacionados con el giro del negocio.



Elaborado por: Autores

7.6 Estrategias de promoción y publicidad

7.6.1 Estrategia de Productos

- Especialización en la comercialización de Molinos de Viento de tamaños #8, #10, #12, #14, #16, tamaños adecuados para satisfacer las necesidades de nuestros clientes, de más baja inversión, fáciles de movilizar e instalar.

7.6.2 Estrategia de Precios

- Para eventos especiales, como ferias ganaderas y agrícolas, ofrecer el producto con el 5% de descuento.
- Negociar las políticas de descuentos para distribuidores.

7.6.3 Estrategia de Promoción

- Enviar cartas de presentación y trípticos⁶ con la información de la empresa y del producto a los clientes potenciales.
- Enviar a nuestros distribuidores, publicidad y trípticos con la información de la empresa y del producto, para que sean repartidos en sus instalaciones al cliente final y negociar la posibilidad de la exhibición del Molino en sus instalaciones, para el año 2005.
- Enviar a empresas relacionadas con el giro del negocio, trípticos y gigantografías con la información de la empresa y del producto, para que sean repartidos en sus instalaciones al cliente final.
- Mantener la estrategia de exhibición del molino en la Ferretería Castillo Hermanos, entregando trípticos e información publicitaria sobre el producto.

7.6.4 Estrategia de Distribución

- Con el fin de mantener la eficiencia en el proceso de instalación y la calidad en el servicio a nuestros clientes finales, se propone que sea la única encargada del proceso sea **AERMOTOR**

7.6.5 Estrategia de Penetración en el Mercado

- Obtener un listado de clientes potenciales con el apoyo de instituciones involucradas en el medio:
 - IICA

⁶ Ver Anexo 7.3

Instituto Iberoamericano de Cooperación Agrícola

➤ AGSO

Asociación de Ganaderos de la Sierra y el Oriente.

➤ Centros Agrícolas

Ubicados en diferentes provincias del país, se encuentran relacionados con la ganadería y la agricultura.

- Crear una base de datos de personas interesadas en el producto y hacerles llegar cartas de presentación e invitaciones para que conozcan el manejo del producto.
- Establecer un calendario de fechas de ferias ganaderas, florícolas y agrícolas, con el objetivo de poder realizar publicidad del producto.
- Realizar estudios de mercado con el fin de conocer y evaluar las tendencias del mercado; cambios en el gusto del consumidor, presencia de nuevos competidores.

7.6.6 Publicidad

Servirá para informar al cliente sobre las características del producto; se pondrá énfasis en dar a conocer las cualidades del producto que al cliente más interesan como son: calidad y durabilidad.

7.6.6.1 Gastos de Publicidad:

La empresa empleara diferentes medios de publicidad, para poder captar la atención del consumidor detallados a continuación:

Años (Dólares de Estados Unidos de Norte América)	2003	2004	2005	2006
Páginas Amarillas	\$746,00	\$746,00	\$1.492,00	\$1.492,00
Trípticos		\$200,00		\$200,00
Radio		\$12.480,00	\$12.480,00	\$12.480,00
Molino de Exhibición	\$0,00	\$0,00	\$ 2.896,75	\$0,00
Gigantografías	\$1.320,00		\$1.320,00	
Total Gasto	\$2.066,00	\$13.426,00	\$18.188,75	\$14.172,00

Fuente: Radio La Red, Aermotor, Foto Uno, Páginas Amarillas.

Se mantendrá el molino de exhibición en la Ferretería Castillo Hermanos, medio que no representa ningún tipo de costo para le empresa, y para el año 2005 se exhibirán molinos en los dos distribuidores, que maneja la empresa, para que el cliente pueda ver el funcionamiento del Molino.

Se enviarán trípticos a personas, entidades y establecimientos inmersos en el medio relacionado con el producto, incluyendo cartas de presentación e invitaciones a la fabrica para la demostración del funcionamiento del producto.

Se utilizará cuñas de radio para dar a conocer el producto en los años 2004 y 2005, se ha escogido este medio pues es muy utilizado tanto en al área rural como urbana, donde se encuentra el mercado potencial de la empresa. Las cuñas serán presentadas 5 veces al día, tres en horario estelar y dos en horario no estelar, durante 4 días cada semana, durante todo el año.

Se colocará Gigantografías en Centros Agrícolas ubicados en las tres provincias, así como en Instituciones relacionadas con el medio.

Se mantendrá el anuncio en las paginas amarillas durante todo el año, que ha dado excelentes resultados para la empresa en años pasados, para el 2005 se aumentará el tamaño de la publicación en este medio.

7.7 Competencia

El producto no tiene competencia directa, sin embargo existe productos sustitutos como las Bombas para Extraer Agua, que cumplen las mismas funciones.

Es importante señalar algunas diferencias entre estos productos y el Molinos de Viento:

- Las bombas extraen mayores volúmenes de agua.
- La inversión inicial de la bomba es bajo en comparación al molino, sin embargo se debe incurrir en gastos mensuales ya sea de gasolina, diesel o luz eléctrica y para su funcionamiento y mantenimiento, mientras los costos de mantenimiento del molino son muchos más bajos,⁷ y para su funcionamiento utiliza como materia prima el viento sin costo alguno para el usuario.
- Las bombas no pueden funcionar las 24 horas al día, mientras el Molino si lo puede hacer.

Existen varia empresas que se dedican a la comercialización de Bombas en el país, como son: Acero Comercial, Hidro Sistemas, Impex, Hidro Comercio, Aqua Cobre, Agro consultores, Inmera, etc.

⁷ Ver Cuadro 8.1

Las bombas en su mayoría son importadas, existen americanas, colombianas, e italianas; sus precios varían desde los \$350 a \$2000 dólares cada una, mismo que es calculado basándose en la profundidad, potencia, volumen de agua que se necesite extraer y la utilización de electricidad o combustible para su funcionamiento. Es importante tomar en cuenta que los precios de las bombas son solo referenciales para la empresa debido a que estos no son productos totalmente iguales.

A continuación se presenta una tabla comparativa entre los costos de mantenimiento e inversión inicial de los Molinos de Viento y las bombas de gasolina y eléctrica fabricadas en Colombia que cumplen con las mismas funciones:

Profundidad 25 metros.	Molino	B. Eléctrica	B. Combustible
Inversión Inicial para un volumen de agua (11lt/min)	\$ 2.370	\$ 576	\$ 596
Costo anual de uso y mantenimiento para un volumen de agua (11lt/min)	\$ 10	\$ 223	\$ 1.329
Inversión Inicial para un volumen. de agua (20lt/min)	\$ 2.370	\$ 576	\$ 546
Costo anual de uso y mantenimiento para volumen de agua (20lt/min)	\$ 10	\$ 223	\$ 1.329
Inversión Inicial para volumen de agua (50lt/min)	\$ 2.910	\$ 576	\$ 596
Costo anual de uso y mantenimiento para volumen de agua (50lt/min)	\$ 10	\$ 223	\$ 1.329

Profundidad 50 metros.	Molino	B. Eléctrica	B. Combustible
Inversión Inicial para volumen de agua (11lt/min)	\$ 2.370	\$ 711	-
Costo anual de uso y mantenimiento para volumen de agua (11lt/min)	\$ 10	\$ 340	-
Inversión Inicial para volumen de agua (20lt/min)	\$ 4.440	\$ 711	-
Costo anual de uso y mantenimiento para volumen de agua (20lt/min)	\$ 10	\$ 340	-
Inversión Inicial para volumen de agua (50lt/min)	\$ 4.440	\$ 711	-
Costo anual de uso y mantenimiento para volumen de agua (50lt/min)	\$ 10	\$ 340	-

Elaborado por: Autores

Cuadro 8.1

Fuente: Inmera.

Se puede observar que si bien la inversión inicial en los molinos es mayor, los costos anuales de mantenimiento y uso son bajos (10 USD para limpieza de motor, engranes y aceite de caja automática para su funcionamiento), mientras que los costos anuales de las bombas son mayores.

Es necesario tomar en cuenta que las bombas tienen una vida útil de 10 años, mientras que el molino de 30 años. Estos valores pueden variar dependiendo de las condiciones climáticas y geográficas del sitio donde se encuentre instalado el Molino y la Bomba.

7.8 Potencial de ventas

Para el 2003 se plantea vender 12 Molinos, pues la empresa se encuentra en un proceso de reestructuración, para aumentar el volumen de ventas para el año 2004 a 36 Molinos de Viento mediante una campaña publicitaria agresiva que permita posicionar la marca en la mente del consumidor, logrando para el año 2005 aumentar en un 66% de las ventas a 60 Molinos una vez que ya se tiene implementado sistemas de información que permiten llevar un mayor control sobre las características del consumidor final, un plan de marketing estructurado y se han alcanzado los estándares de instalación del proveedor de dos días; llegando al 2006 vender 76 Molinos al Año, de ahí en adelante se mantendrá este volumen de ventas.

Años	2003	2004	2005	2006
Porcentaje de Crecimiento		200%	66%	26%
# de Molinos	12	36	60	76

La empresa **no puede abarcar el total del mercado objetivo en sus primeros años por las siguientes razones:**

- Limitaciones **en la capacidad productiva de la empresa.**
- Limitaciones **de presupuesto.**
- Limitaciones **de instalaciones.**

CAPITULO 8

CAPITULO 8

ANÁLISIS FINANCIERO

8.1 Supuestos y Consideraciones

8.1.1 Ventas

- Los Precios de Venta al Público aplicados para los diferentes tamaños de Molinos se detallan en el Anexo 7.3 “Precios por Tamaño de Molino, basados en precios referenciales que ha venido manejando la empresa en años anteriores.
- De acuerdo al Plan de Mercadeo se estableció la proyección de ventas, de la siguiente manera:

Años	2003	2004	2005	2006
Porcentaje de Crecimiento		200%	66%	26%
# de Molinos	12	36	60	76

Elaborado por: Autores

El tamaño de los diferentes Molinos que se venderá por cada año se detalla en el Anexo 8.1.¹

¹ Ver Anexo 8.1

8.1.2 Políticas Contables

- Se utilizan las tasas actuales vigentes para las obligaciones de Participación de Trabajadores (15%) e Impuesto a la Renta (25%), este último se pagará en el año que se genera.
- En el plan de negocios no se considera la inflación.
- La dolarización se mantiene vigente durante el transcurso de vida del proyecto.

8.1.3 Costos y Gastos

- Los Costos Unitarios Anuales y Totales, aplicados a los diferentes tamaños de Molinos se detallan del Anexo² “Costos Unitario por Año y Tamaño de Molino”; basados en costos relacionados directamente con el producto.
- Para el cálculo del Gasto Administrativo se considera el 5% de incremento anual en el Sueldo Base a partir del año 2004 y se toma en cuenta los siguientes porcentajes³:
 - Gerente Administrativo.- Gasto compartido con la empresa Dividec, donde el 50% absorbe la empresa Aermotor.
 - Gerente de Ventas.- Gasto exclusivo de la empresa Aermotor.
 - Secretaría.- Gasto compartido con la empresa Dividec, donde el 25% absorbe la empresa Aermotor.
 - Gastos Generales.- Gasto compartido con la empresa Dividec, donde el 25% absorbe la empresa Aermotor.
- Para los Costos de Mano de Obra se consideran incrementos del 5% anual.

² Ver Anexo 8.2

³ Ver Anexo 8.3 y 8.4

- Los Gastos de Ventas se consideran constantes durante la vida del proyecto⁴
- El Costo de Oportunidad es de 16%, tomando en cuenta los siguientes factores:
 - Inversión Inicial necesaria para el inicio del proyecto.
 - Negocio nuevo en el mercado e inexplorado.
 - Barreras bajas de salida del negocio.
 - La tasa activa de los bancos se encuentra alrededor 14.19%⁵, el negocio implica un mayor riesgo, razón para una tasa de descuento dos puntos por encima de la tasa bancaria.
- La empresa cuenta con 4 socios, los cuales aportaran con capital para la inversión inicial necesario para empezar con el funcionamiento del negocio: Gerente general el 40%, Socio inversionista 40% y autores del presente trabajo con 10% cada uno.
- En el año 2005 la empresa realizara una inversión en una camioneta, con el objetivo de aumentar la capacidad de instalación la empresa⁶.

8.2 Análisis Financiero

Este análisis tiene por objeto determinar la viabilidad económica del proyecto, mediante flujos de caja con horizontes de 4 años, horizonte escogido en base a recomendaciones y estrategias propuestas en el capítulo 6 Recomendaciones y Estrategias y mediante estimaciones presupuestarias de ingresos y egresos.

⁴ Ver Anexo 8.5

⁵ Diario El Comercio, Sección B - B2 Viernes 07 de Marzo del 2003.

⁶ Ver Anexo 8.6

Se plantean cinco escenarios⁷:

- Flujo de Caja con efectos del Plan de Marketing, cumpliendo al 100% con las ventas proyectadas a cuatro años. (Escenario 1)
- Flujo de Caja con efectos del Plan de Marketing, cumpliendo al 100% con las ventas proyectadas, con renta perpetua. (Escenario 2)
- Flujo de Caja con efectos del Plan de Marketing y con una reducción del 25% de las ventas proyectadas a cuatro años. (Escenario 3)
- Flujo de Caja con efectos del Plan de Marketing y con una reducción del 25% de las ventas proyectadas con renta perpetua. (Escenario 4)
- Flujo de Caja con efectos del Plan de Marketing, cumpliendo al 100% con las ventas proyectadas a cuatro años y con un descuento en el precio del 10%. (Escenario 5)

Para la elaboración de los diferentes flujos de caja se tomo como base información sobre costos y gastos que la empresa ha venido manejando, con la respectiva aplicación de los supuestos propuestos en el proyecto.

8.2.1 Resultados obtenidos de la evaluación financiera

Del análisis de los flujos de caja de la empresa Aermotor se obtiene la siguiente información:

Escenario #	VAN	TIR
ESCENARIO # 1	\$ 50.193,91	63.20%
ESCENARIO # 2	\$ 281,609.13	76.24%.
ESCENARIO # 3	\$ 17,628.54	32.99%.
ESCENARIO # 4	\$ 154,978.48	49.71%
ESCENARIO # 5	\$ 24,291.47	39.98%

Elaborado por: Autores

⁷ Ver Anexo 8.7 al 8.11

- El negocio es financieramente rentable, ya que en los 5 escenarios propuestos presenta un VAN positivo y una TIR mayor al costo de oportunidad del negocio.
- El negocio se vuelve más atractivo e interesante, conforme aumenta el horizonte de vida del proyecto; la empresa se encuentra enfocada a un mercado muy pequeño en relación al mercado objetivo existente, lo que puede ocasionar la posible entrada de competidores al ver la oportunidad de negocio, por lo tanto la empresa en sus inicios debe enfocarse en captar la mayor cantidad de mercado mediante una campaña publicitaria agresiva con el fin de posicionarse en la mente del consumidor, logrando poner barreras de entrada a la posible competencia.
- Si el negocio sufre una baja en las ventas mayor al 25%, la empresa puede afrontar el problema con un 10% de descuento en el precio del producto, con el fin de mantener el volumen de ventas proyectado.
- El negocio es sensible a las ventas, una baja del 25% en las ventas proyectadas provoca una caída en el VAN del 64.87%, el giro del negocio se basa en el volumen de ventas.
- El costo de la materia prima y mano de obra sobre las ventas proyectadas representa el 66% en el año 2003, el 61% en el 2004, 60% en el 2005 y 60% en el año 2006, siendo el costo más representativo para la empresa, pues se trata del instrumento principal para el giro del negocio. Es importante señalar que los costos varían en porcentaje debido a que el volumen de importación determina el costo de la mercancía, observándose que a mayor volumen de importación, el costo unitario del producto tiende a bajar.
- La empresa cuenta con las instalaciones y los vehículos necesarios para su desempeño, sin embargo para cumplir con los objetivos en el año 2005 se realiza una inversión en una camioneta, inversión que no requerirá de un préstamo bancario, evitando así el pago intereses.

- Finalmente se determina que la empresa Aermotor tiene una oportunidad clara de negocio, siempre y cuando cumpla con el volumen de ventas proyectado. Bajo las condiciones en las que la empresa se ha venido manejando y con el volumen de ventas que presenta, el negocio no es viable. La empresa debe unir esfuerzos, para que su plan de marketing logre incrementar las ventas, dado que el giro del negocio es el volumen de ventas, siendo la utilidad directamente proporcional.
- Aermotor debe implementar la política de compartir gastos administrativos con la empresa Dividec, constituyendo una oportunidad que permite reducir costos de inversión y mantener un margen de utilidad positivo.

CAPITULO 9

CAPITULO 9

RIESGOS, PROBLEMAS Y POSIBLES SOLUCIONES

9.1 Ventas menores a las proyectadas.

9.1.1 Riesgos

Las consecuencias que se pueden presentar ante una caída en las ventas para la empresa son:

- Reducción de los ingresos, provocando pérdidas para la empresa.
- Subutilización de Recursos Humanos Administrativos y de Infraestructura.
- Acumulación de inventarios innecesarios.
- Molestia, preocupación y desmotivación de los miembros de la empresa.

9.1.2 Soluciones

El primer paso es identificar y evaluar el problema y sus causas; enfoque comercial del producto inadecuado, el plan de marketing no cumple con sus objetivos, el producto no cumple con las expectativas del cliente, los medios publicitarios no llegan con el enfoque adecuado al mercado potencial.

Una vez identificado el problema y sus causas se evalúan las posibles soluciones; establecer nuevos puntos de ventas en nuevas zonas del país, ofrecer el 10% de descuento en el precio del producto logrando aumentar las ventas, negociar con los distribuidores un mayor porcentaje de comisiones motivándolos para que logren un aumento en las ventas, reducir o minimizar costos, y negociar descuentos en el precios con el proveedor acorde con el volumen de ventas.

En el caso de enfrentar problemas externos a la empresa, es necesario que la compañía utilice sus estrategias para convertir estas amenazas en oportunidades para de negocio.

9.2 Demanda mayor de la proyectada.

9.2.1 Riesgos

Las consecuencias por tener un excedente de demanda serian las siguientes:

- Pérdida de Clientes, al no tener los recursos necesarios para satisfacer la demanda, incentivando la entrada a la competencia.
- Sobreutilización y mal manejo de recursos en la empresa.
- Incumplimiento y atrasos en la entrega del producto, generando la insatisfacción y posible pérdida del cliente.
- Incremento de costos y tiempos, para poder hacer frente al aumento de demanda y cumplir con las expectativas del cliente.

9.2.2 Soluciones

Programar las instalaciones con anticipación, mediante un calendario que permita llevar un control de tiempo y de los recursos que se necesitan para evitar el incumplimiento de contratos.

Formar un equipo de operarios con el conocimiento adecuado y necesario sobre el producto y su instalación, personas que en el caso de presentarse un exceso de demanda puedan capacitar rápidamente a nuevos operarios que ayuden a cubrir el mercado y a realizar el trabajo con mayor rapidez y calidad.

En caso de ser necesario tercerizar el servicio para el transporte del producto y adquirir una nueva caja de herramientas necesaria para la instalación del producto.

9.3 Entrada de Competidores.

9.3.1 Riesgos

La competencia actual de los Molinos de Viento son las bombas para extracción de agua, sin embargo si bien desempeñan la misma función no se las puede catalogar a todas como competencia directa, solamente aquellas que responde a las mismas funciones y características del Molino.

Las consecuencias que presentarían ante la entrada de competidores son:

- Los clientes prefieran el producto de la competencia, con una caída en la demanda nuestro producto.
- Presión sobre los precios establecidos.

9.3.2 Soluciones

Manejar estándares de calidad en el producto y servicio, logrando lealtad de los clientes, implementar una estrategia de descuento precios que vuelva más competitiva a la empresa, brindar, ese valor agregado de post – venta que cubra las expectativas del cliente, realizar una campaña agresiva para posicionar la marca en la mente del consumidor.

9.4 Conflictos Administrativos

9.4.1 Riesgos

Son problemas internos de la empresa, que afectan al normal desarrollo del negocio, se puede presentar las siguientes consecuencias:

- Mala comunicación interna.
- Pérdida de clientes por problemas internos.
- Confrontación de ideas entre los encargados de tomar decisiones.

9.4.2 Soluciones

Los integrantes de la empresa deben tener muy en claro que papel cumplen en la empresa, sus objetivos metas y responsabilidades, de ellos depende el éxito de la misma. Establecer un sistema de información que evite las confusiones, malos entendidos por ende el mal funcionamiento de la empresa. Establecer una escala de autoridad que todos los empleados respeten, evitando problemas en la toma de decisiones, fomentar la participación de los miembros de la firma para su mejor funcionamiento, siempre y cuando estas se manejen como sugerencias y no vayan en contra de los objetivos y estrategia del negocio.

9.5 Conflictos entre Socios.

9.5.1 Riesgos

Son problemas internos de la empresa, que afectan al normal desarrollo del negocio

- Cierre de la empresa.
- Pérdida de clientes.
- Confrontación de ideas entre los encargados de tomar decisiones.

9.5.2 Soluciones

Antes de dar inicio a la empresa realizar un protocolo conjuntamente entre los socios, donde se encuentren detallados los estatutos y políticas de la empresa, mismo que debe estar por escrito y notariado. Realizar reuniones periódicas con el fin de dar a conocer a los socios los resultados del negocio.

**CONCLUSIONES
Y
RECOMENDACIONES**

CONCLUSIONES

- Basándose en el estudio del sector y a la industria se puede determinar que la generación de energías empleando derivados del petróleo causa deforestación, degrada el suelo, en general contamina el ecosistema, por lo que el uso de energías renovables se vuelve importante y decisivo para el mundo entero, con el fin de mantener un desarrollo sustentable que contribuyan al desarrollo económico social y mediante la conservación ecológica atraer el turismo hacia nuestro país.
- En un país petrolero como el Ecuador, se debe tomar en cuenta que las reservas de este recurso son limitadas, esto sumando a los problemas energéticos por la falta de previsión que existe en el país, hace importante pensar en fuentes alternativas de energía, dando paso a las energías renovables como una ventaja para enfrentar dichos problemas.
- Ser una empresa familiar, puede resultar perjudicial para el negocio debido a la falta de objetividad en la toma de decisiones, por la ausencia de profesionalismo.
- Factores como la situación deficitaria en el suministro de energía eléctrica que afecta al Ecuador donde el 96% de las viviendas tienen energía en el sector urbano y el 55% en el sector rural, y los altos gastos mensuales de mantenimiento (Gasolina o Luz Eléctrica) de los productos sustitutos, presentan una oportunidad y abren un mercado interesante para los Molinos de Viento, a partir de la necesidad de suplir ese déficit, y reducir gastos, con fuentes alternas de energía.

- Existe una oportunidad de negocio, con una aceptación del producto del 47% en el mercado ecuatoriano, respuesta obtenida del estudio de mercado y debido a que en el país si bien se fabrican molinos de viento se los hace en forma artesanal y sin ninguna garantía de funcionamiento, convirtiendo a la empresa como único proveedor de calidad y garantía en el país.
- La inversión inicial necesaria para el funcionamiento del proyecto es relativamente baja (25.000 USD), misma que representa únicamente la inversión en los Molinos, dando como resultado barreras de entrada bajas para la posible competencia
- El negocio es financieramente rentable, ya que en los 5 escenarios propuestos presenta un VAN positivo y una TIR mayor al costo de oportunidad del negocio.
- El negocio se vuelve más atractivo e interesante, conforme aumenta el horizonte de vida del proyecto; la empresa se encuentra enfocada a un mercado muy pequeño en relación al mercado objetivo existente, lo que puede ocasionar la posible entrada de competidores al ver la oportunidad de negocio, por lo tanto la empresa en sus inicios debe enfocarse en captar la mayor cantidad de mercado mediante una campaña publicitaria agresiva y descuento en sus ventas, con el fin de posicionarse en la mente del consumidor, logrando poner barreras de entrada a la posible competencia.
- La empresa Aermotor tiene una oportunidad clara de negocio, siempre y cuando cumpla con en el volumen de ventas proyectado, pues se trata de un negocio sensible a las ventas. Bajo las condiciones en las que la empresa se ha venido manejando y con el volumen de ventas que presenta, el negocio no es viable.

RECOMENDACIONES

- La empresa debe aprovechar las actuales instalaciones de la empresa Dividec para su funcionamiento, reduciendo costos y obteniendo una ventaja frente a la entrada de posibles competidores.
- La empresa Aermotor debe ser manejada administrativa y financieramente independiente de la empresa Dividec, si bien constituye un negocio alterno este debe ser tratado con la seriedad y con el tiempo necesario para su adecuado funcionamiento y éxito.
- Es importante que la empresa maneje una buena relación con su proveedor principal Papalotes Felizardo Elizondo, buscando obtener descuentos en los precios acordes con el volumen de compra y aprender de la experiencia que tiene en el mercado.
- Implementar la política de compartir gastos administrativos con la empresa Dividec, constituyendo una oportunidad que permite reducir costos de inversión y mantener un margen de utilidad positivo.
- Implementar una campaña publicitaria agresiva, que permita posicionar la marca en la mente del consumidor, desde el inicio del negocio.
- Se aconseja, tomar en cuenta el presente trabajo de titulación, donde se establecen estrategias, objetivos y políticas para el mejoramiento de la gestión actual del negocio.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

- **CONSTANTINO C MARKIDES**, “En la Estrategia está el éxito”, 2000.
- **FRED DAVID**, “Conceptos de administración estratégica”, 1997.
- **EDWIN GALINDO**, “Estadística para la Administración y la Ingeniería”, 1999.
- **WILLIAM STANTON, MICHAEL ETZEL, BRUCE WALKER**, “Fundamentos de Marketing”, 1998.
- **KINNEAR Y TAYLOR**, “Investigación de Mercados”, 1998.
- **ARTURO OROZCO**, “Investigación de Mercados Concepto y Practica”, 1999.
- **DAN THOMAS**, “El Sentido de los Negocios”, 1995.
- **MICHAEL E. PORTER**, “La Ventaja Competitiva de la Naciones”, 1987.
- **RICHARD BREALEY Y STEWART MYERS**, “Principios de Finanzas Corporativas”, 1996.

PUBLICACIONES

- Banco Central del Ecuador, Información Estadística mensual, Febrero 2002.
- Revista Criterios. Numero 50. Octubre 2002.
- Revista Contenido. Junio 1998.
- Diario El Comercio, Viernes 07 de Marzo del 2003.

INTERNET

- www.olade.org.ec
- www.olade.org.ec/InformeEnergético/
- www.bce.fin.ec
- www.ec-gov.net/electrico/historial.html
- www.cipres.cec.uchile.cl/~rcalleja/hoja4.htm
- www.papalotes.com.mx

ANEXOS

ANEXO 3.1

CUESTIONARIO

1. ¿Cómo se provee de agua en su hacienda o finca?

- a) Red Municipal (Si la respuesta es b) pase a la pregunta 2
- b) Bombeo caso contrario pase a la pregunta 6)
- c) Acequia
- d) Canal
- e) Vertiente
- f) Río
- g) Otros Cuál? _____

2. ¿El Bombeo se realiza mediante?

- a) Motor Eléctrico (Si la respuesta es b) pase a la pregunta 3
- b) Motor a combustión caso contrario pase a la pregunta 4)
- c) Golpe de Ariete
- d) Otros Cuál? _____

3. ¿Qué combustible usa?

- a) Gasolina
- b) Diesel
- c) Otros Cuál? _____

4. ¿Qué capacidad de bombeo tiene?(eliminada)

En litros por hora _____

En metros cúbicos por hora _____

5. ¿Cuánto es el tiempo de uso diario del sistema de bombeo?

_____ horas (eliminada)

6. ¿Qué actividad realiza en su hacienda o finca?

- a) Agrícola
- b) Ganadera
- c) Agrícola y Ganadera
- d) Otros Cuál? _____

7. ¿Cuenta con un sistema de acumulación de agua?

- a) Si Cuál? _____
- b) No

8. ¿Cuál es el tamaño de su hacienda o finca?

- a) Menor que 1 hectáreas
- b) Entre 1 y 2 hectáreas
- c) Entre 2 y 3 hectáreas
- d) Entre 3 y 5 hectáreas
- e) Entre 5 y 10 hectáreas
- f) Entre 10 y 20 hectáreas
- g) Entre 20 y 50 hectáreas
- h) Entre 50 y 100 hectáreas
- i) Entre 100 y 200 hectáreas
- j) Mayor que 200 hectáreas

9. ¿Qué usos tiene el agua en su hacienda o finca?

- a) Riego (Si no responde a la opción a) pase a la
- b) Uso Doméstico pregunta 11)
- e) Uso Industrial
- f) Otros Cuál? _____

10. ¿Qué sistema de riego utiliza?

- a) Aspersión
- b) Goteo
- c) Gravedad o Inundación
- d) Pivote Central
- e) Micro aspersión
- f) Otros Cuál? _____

11. ¿Aproximadamente qué volumen de agua utiliza?

- a) Para Riego _____ lt./día ó _____ m³/día
- b) Para Uso Doméstico _____ lt./día ó _____ m³/día
- c) Para Uso Industrial _____ lt./día ó _____ m³/día
- d) Para Otros _____ lt./día ó _____ m³/día

12. ¿Aproximadamente cuánto es el costo en el que incurre por el uso de agua mensualmente?

- a) Menor que 30 dólares
- b) Entre 31 y 60 dólares
- c) Entre 61 y 90 dólares
- d) Entre 91 y 120 dólares
- e) Entre 121 y 150 dólares
- f) Mayor que 151 dólares

13. ¿Está dispuesto a adquirir un equipo alternativo basado en tecnología eólica que reduzca sus costos por el uso de agua, tomando en cuenta que debería realizar una inversión inicial que fluctúa entre 3000 y 12000 dólares?

- a) Definitivamente sí
- b) Probablemente sí
- c) No lo sé
- d) Probablemente no
- e) Definitivamente no

ANEXO 3.2

En Número de UPAs	Total	Menos de 1 Ha.	de 1 Ha. a 2 Ha.	de 2 Ha. a 3 Ha.	de 3 Ha. a 5 Ha.	de 5 Ha. a 10 Ha.	de 10 Ha. a 20 Ha.	de 20 Ha. a 50 Ha.	de 50 Ha. a 100 Ha.	de 100 Ha. a 200 Ha.	Más de 200 Ha.
Total nacional →	842,882.00	248,398.00	117,660.00	78,850.00	90,401.00	101,066.00	75,660.00	76,792.00	34,498.00	12,941.00	6,616.00
Cotopaxi	67,805.00	25,191.00	13,277.00	8,567.00	7,283.00	5,856.00	3,798.00	2,493.00	838.00	284.00	218.00
Imbabura	33,786.00	16,564.00	5,172.00	2,042.00	2,449.00	2,744.00	1,791.00	1,809.00	785.00	304.00	126.00
Pichincha	64,025.00	25,232.00	6,870.00	4,230.00	5,086.00	6,331.00	5,318.00	6,541.00	2,912.00	1,027.00	478.00

Elaborado por: Autores

Fuente: III Censo Nacional Agropecuario

ANEXO 3.3

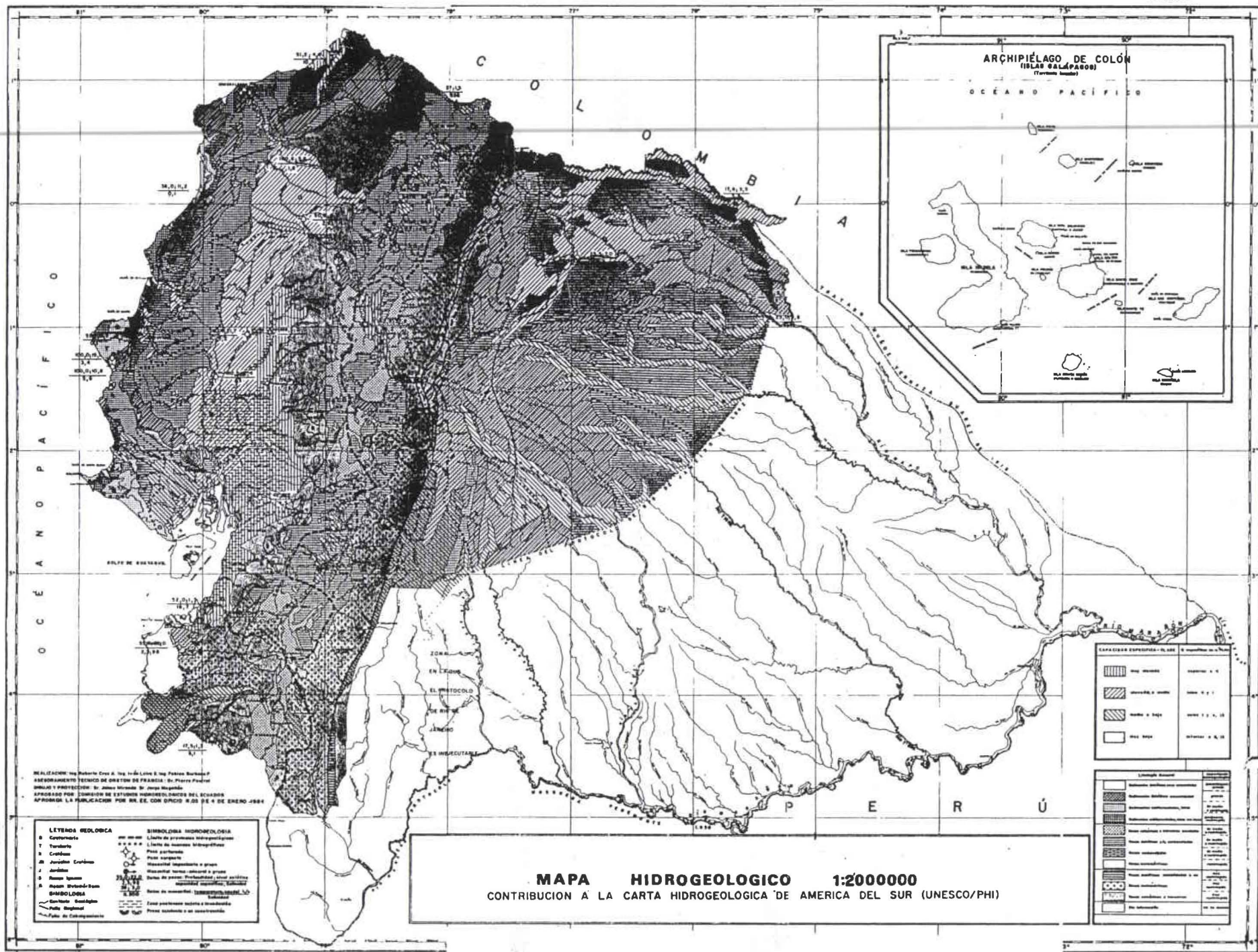
VELOCIDAD DE VIENTOS POR PROVINCIA*			ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
M001	INGUINCHO	IMBABURA	11.8 13h55min	0.0 24h0min	12.6 13h40min	12.2 12h43min	14.8 13h26min	17.0 15h21min	22.5 21h36min	18.5 20h9min	24.5 20h38min	20.6 15h7min	16.5 11h45min	16.9 13h12min
M105	OTAVALO	IMBABURA	5.3 10h19min	4.1 7h40min	5.1 7h55min	4.6 8h52min	4.4 7h40min	8.8 9h21min	11.1 12h57min	9.4 9h50min	7.5 10h4min	7.4 9h50min	4.5 8h9min	3.7 9h7min
M122	PILALO	COTOPAXI	4.0 17h2min	5.0 18h43min	5.2 17h45min	4.7 16h4min	4.7 16h33min	5.2 20h38min	8.0 19h12min	8.5 16h47min	4.5 16h19min	5.4 18h43min	4.4 17h31min	4.7 19h26min
M123	EL CORAZON	COTOPAXI	13.5 11h45min	13.4 16h19min	13.3 16h4min	13.5 15h50min	14.1 14h9min	13.1 15h21min	13.7 14h9min	11.8 9h21min	13.7 13h26min	14.6 10h19min	14.6 8h52min	14.3 7h40min
M004	RUMIPAMBA-SALCEDO	COTOPAXI	9.5 19h12min	8.0 19h12min	7.6 17h45min	7.2 18h43min	9.2 18h14min	9.8 18h57min	10.4 19h26min	11.0 21h21min	11.2 21h7min	8.8 20h9min	8.5 18h28min	9.0 19h12min
M023	OLMEDO-PICHINCHA	PICHINCHA	15.4 15h36min	18.5 17h45min	15.9 13h12min	18.7 14h9min	15.8 16h4min	20.4 21h21min	23.9 21h21min	23.9 23h45min	0.0 24h0min	15.1 18h0min	11.6 14h23min	13.5 18h14min
M024	QUITO-INAMHI-IÑAQUITO	PICHINCHA	9.1 17h2min	8.4 16h4min	8.8 14h23min	8.6 15h21min	9.1 17h16min	8.7 20h52min	11.5 21h21min	10.4 19h40min	10.8 19h55min	9.1 16h4min	9.2 16h19min	9.3 16h4min
M025	LA CONCORDIA	PICHINCHA	9.1 15h36min	9.1 14h52min	8.2 16h4min	6.4 13h26min	6.5 16h4min	9.3 16h47min	9.7 16h19min	8.6 15h36min	8.3 18h28min	9.0 18h43min	9.7 17h2min	8.7 15h7min
M026	PUERTO ILA	PICHINCHA	10.4 18h43min	8.3 19h55min	9.3 17h31min	9.1 16h4min	9.7 17h2min	9.7 17h2min	9.5 19h26min	8.5 18h28min	8.7 17h31min	8.4 15h36min	7.2 16h47min	8.9 15h7min
M114	TUMBACO	PICHINCHA	5.1 24h0min	5.7 24h0min	5.9 24h0min	5.3 23h16min	5.6 23h16min	6.9 23h45min	14.0 24h0min	10.5 24h0min	10.5 24h0min	6.1 24h0min	5.4 24h0min	4.8 24h0min
M115	SAN ANTONIO DE PICHINCHA	PICHINCHA	3.6 7h55min	4.0 7h55min	3.0 7h55min	3.2 7h55min	8.4 9h50min	9.9 11h16min	0.0 24h0min	11.4 13h40min	10.5 15h7min	10.8 16h4min	3.7 7h40min	4.9 7h55min
MA2T	TOMALON-TABACUNDO	PICHINCHA	8.8 16h47min	7.3 15h36min	7.5 15h7min	8.6 16h19min	8.5 19h55min	20.2 21h7min	27.5 22h33min	23.9 20h23min	21.7 20h9min	6.8 18h28min	8.8 18h14min	7.7 18h14min
M002	LA TOLA	PICHINCHA	9.3 18h0min	7.5 17h2min	8.1 16h4min	9.9 16h4min	6.2 13h40min	14.1 19h26min	19.4 20h38min	14.5 19h55min	14.0 15h50min	7.9 15h50min	8.1 15h50min	9.2 14h52min
M003	IZOBAMBA	PICHINCHA	4.8 19h55min	5.3 22h19min	4.9 18h28min	5.7 16h19min	5.7 17h45min	7.4 23h2min	8.3 21h7min	9.0 22h33min	9.1 23h16min	5.3 16h33min	5.4 17h31min	4.4 17h45min

*Valores en Kilometros/ hora

Fuente : INAMHI

Elaborado por: Autores

ECUADOR

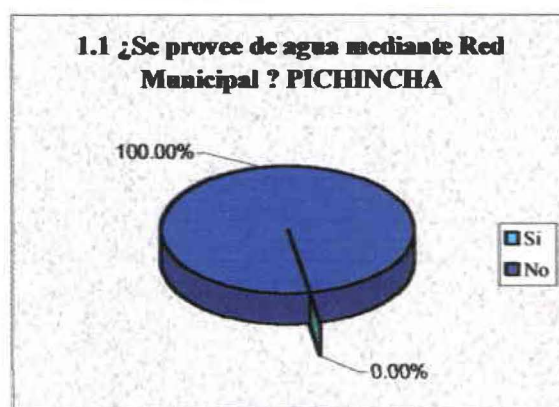


ANEXO 3.5

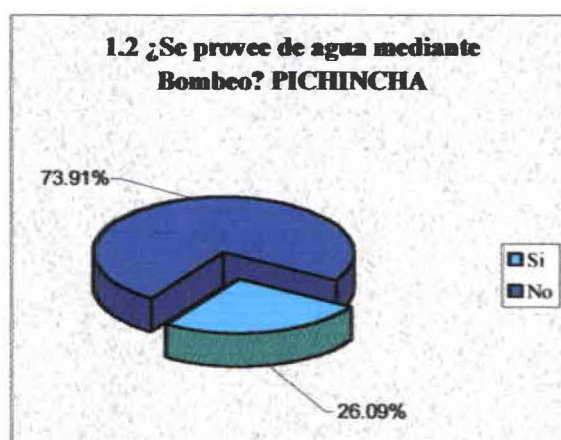
1. ¿Cómo se provee de agua en su finca?

PROVINCIA: PICHINCHA

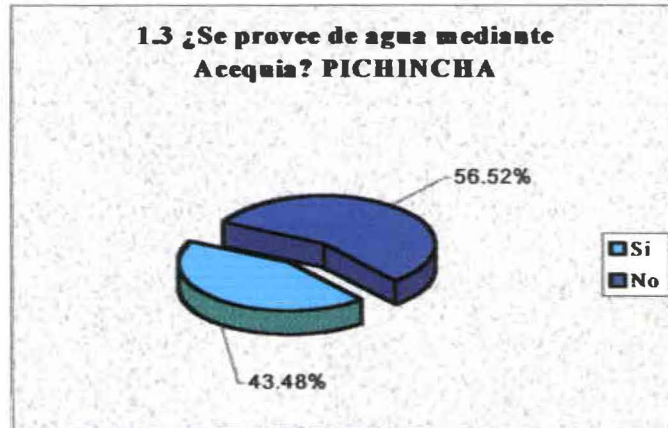
1.1 ¿Se provee de agua mediante Red Municipal ? PICHINCHA			
Variable	Sí	No	Total
Conteo	0	46	46
Porcentaje	0.00%	100.00%	100.00%



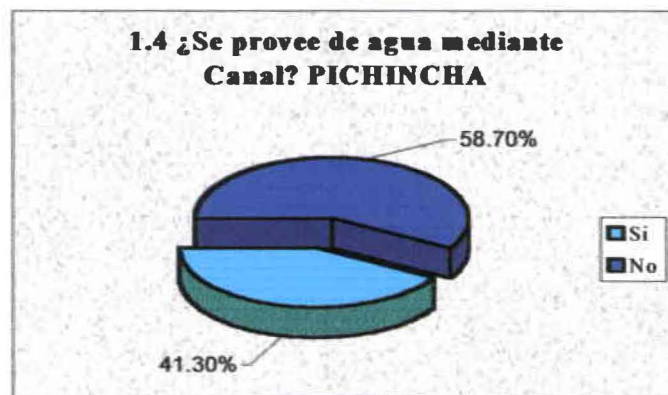
1.2 ¿Se provee de agua mediante Bombeo? PICHINCHA			
Variable	Si	No	Total
Conteo	12	34	46
Porcentaje	26.09%	73.91%	100.00%



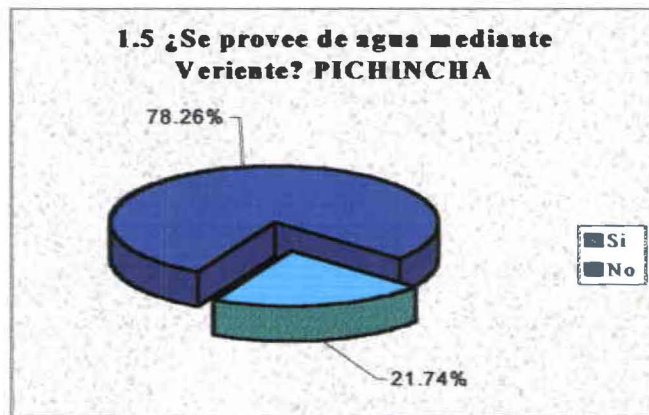
1.3 ¿Se provee de agua mediante Acequia? PICHINCHA			
Variable	Si	No	Total
Conteo	20	26	46
Porcentaje	43.48%	56.52%	100.00%



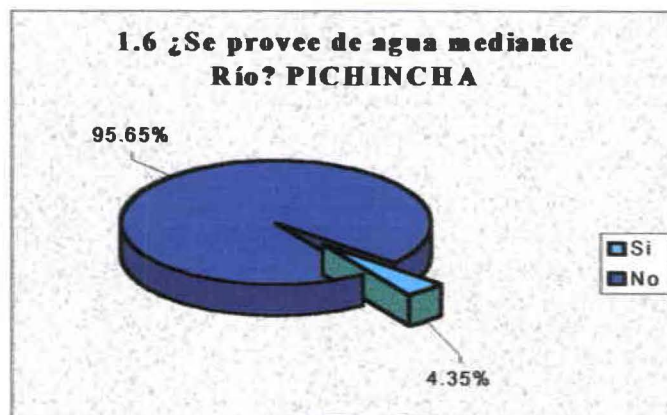
1.4 ¿Se provee de agua mediante Canal? PICHINCHA			
Variable	Si	No	Total
Conteo	19	27	46
Porcentaje	41.30%	58.70%	100.00%



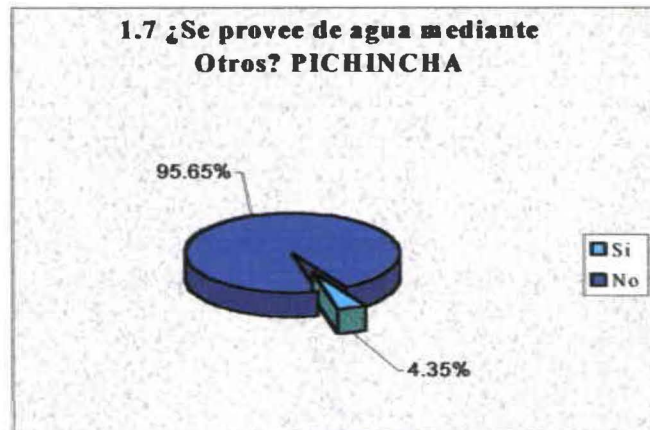
1.5 ¿Se provee de agua mediante Vertiente? PICHINCHA			
Variable	Si	No	Total
Conteo	10	36	46
Porcentaje	21.74%	78.26%	100.00%



1.6 ¿Se provee de agua mediante Río ? PICHINCHA			
Variable	Si	No	Total
Conteo	2	44	46
Porcentaje	4.35%	95.65%	100.00%

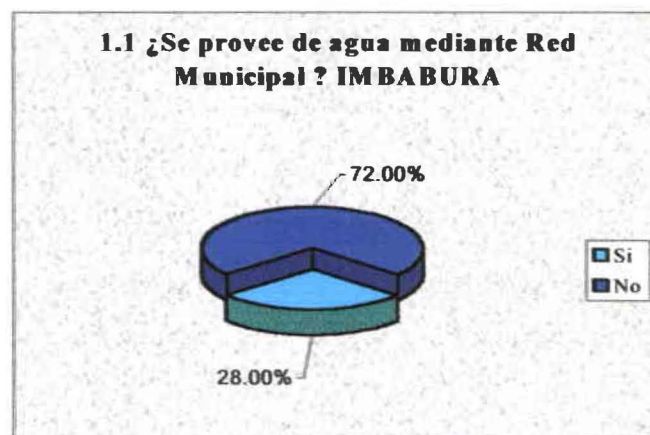


1.7 ¿Se provee de agua mediante Otros? PICHINCHA			
Variable	Si	No	Total
Conteo	2	44	46
Porcentaje	4.35%	95.65%	100.00%

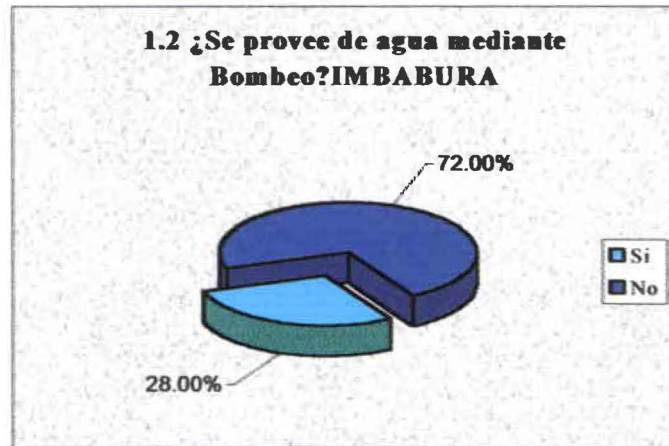


PROVINCIA: IMBABURA

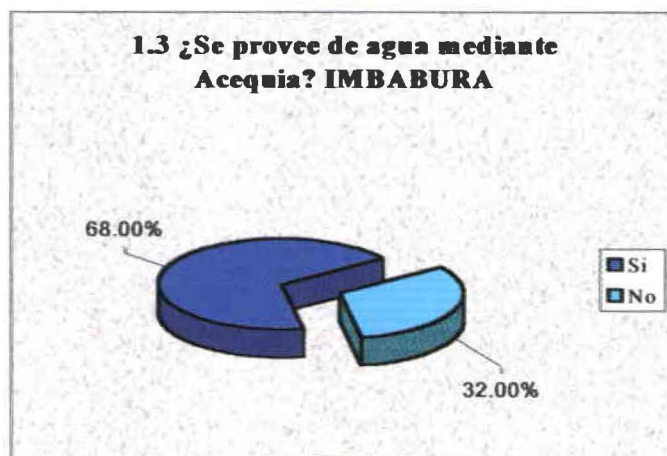
1.1 ¿Se provee de agua mediante Red Municipal ? IMBABURA			
Variable	Si	No	Total
Conteo	7	18	25
Porcentaje	28.00%	72.00%	100.00%



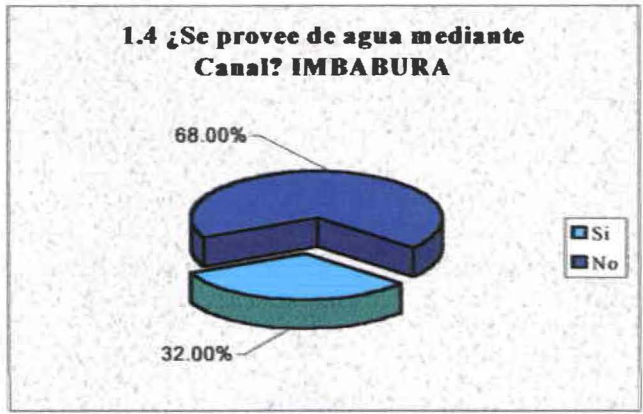
1.2 ¿Se provee de agua mediante Bombeo? IMBABURA			
Variable	Si	No	Total
Conteo	7	18	25
Porcentaje	28.00%	72.00%	100.00%



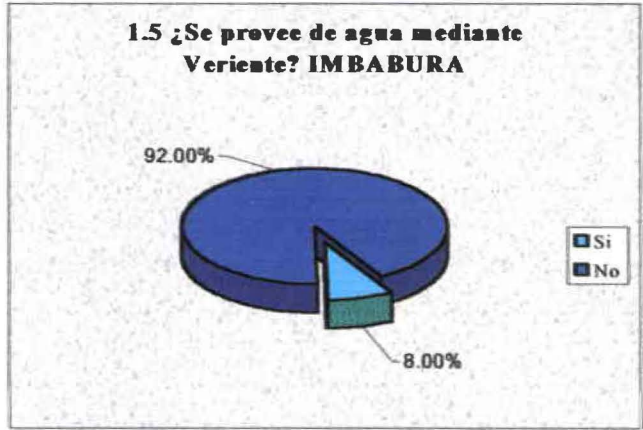
1.3 ¿Se provee de agua mediante Acequia? IMBABURA			
Variable	Si	No	Total
Conteo	17	8	25
Porcentaje	68.00%	32.00%	100.00%



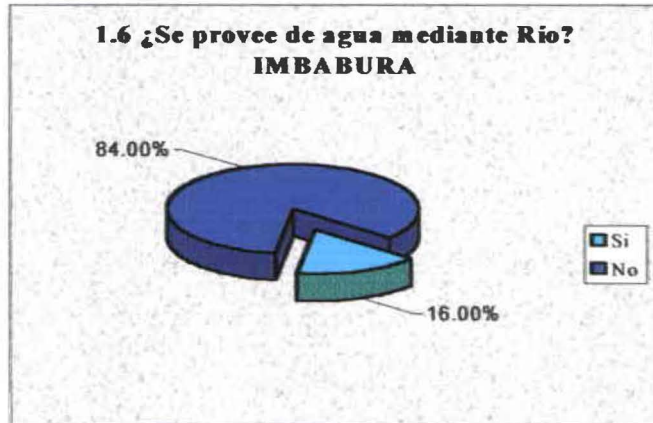
1.4 ¿Se provee de agua mediante Canal? IMBABURA			
Variable	Si	No	Total
Conteo	8	17	25
Porcentaje	32.00%	68.00%	100.00%



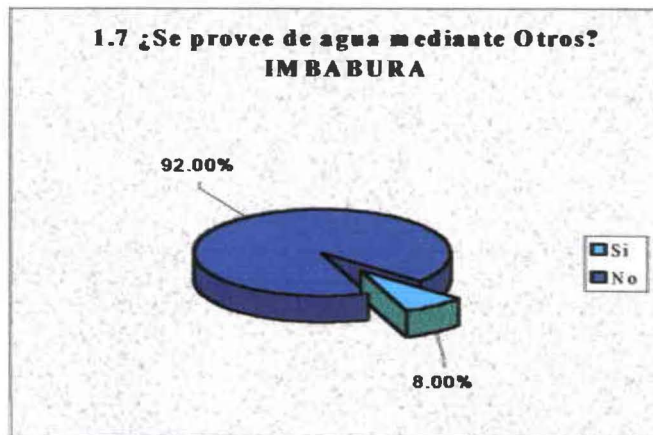
1.5 ¿Se provee de agua mediante Vertiente? IMBABURA			
Variable	Si	No	Total
Conteo	2	23	25
Porcentaje	8.00%	92.00%	100.00%



1.6 ¿Se provee de agua mediante Río? IMBABURA			
Variable	Si	No	Total
Conteo	4	21	25
Porcentaje	16.00%	84.00%	100.00%

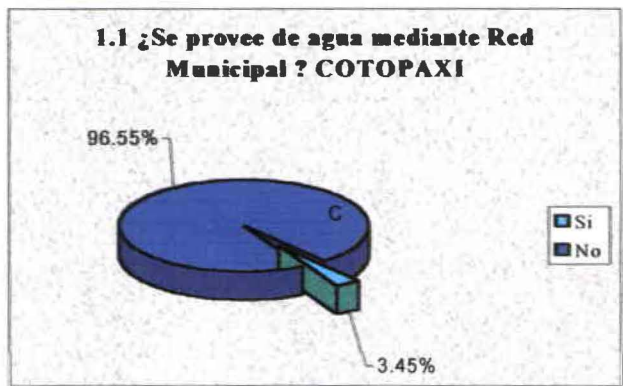


1.7 ¿Se provee de agua mediante Otros? IMBABURA			
Variable	Si	No	Total
Conteo	2	23	25
Porcentaje	8.00%	92.00%	100.00%

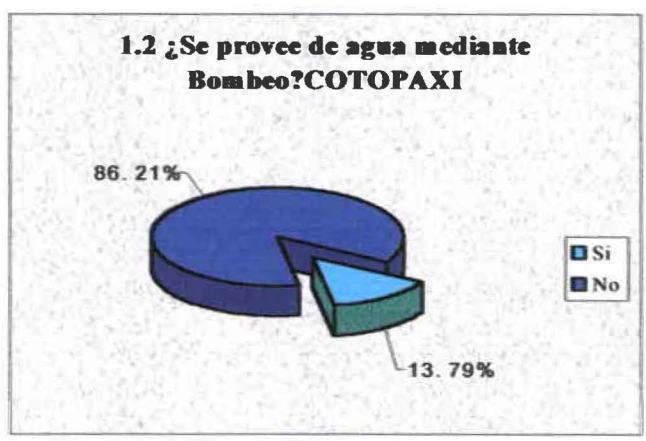


PROVINCIA: COTOPAXI

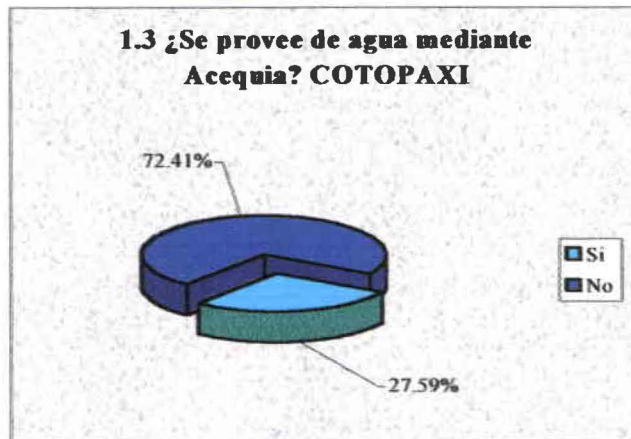
1.1 ¿Se provee de agua mediante Red Municipal ? COTOPAXI			
Variable	Si	No	Total
Conteo	1	28	29
Porcentaje	3.45%	96.55%	100.00%



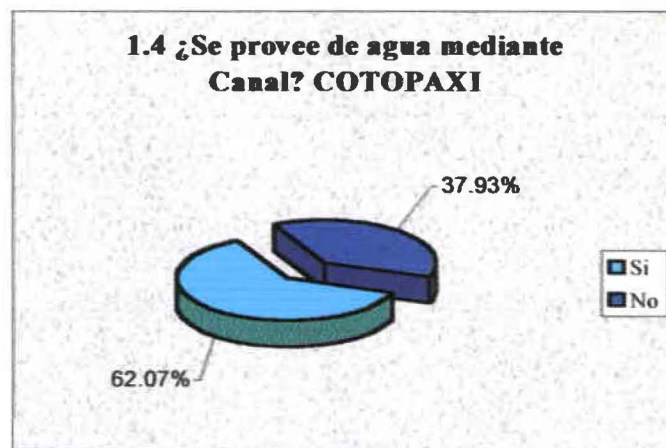
1.2 ¿Se provee de agua mediante Bombeo? COTOPAXI			
Variable	Si	No	Total
Conteo	4	25	29
Porcentaje	13.79%	86.21%	100.00%



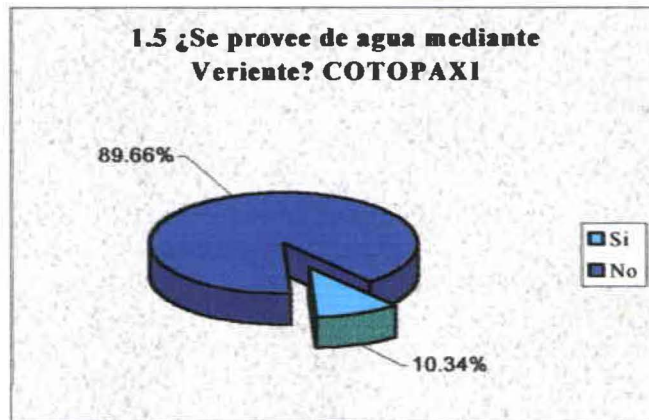
1.3 ¿Se provee de agua mediante Acequia? COTOPAXI			
	Si	No	Total
Conteo	8	21	29
Porcentaje	27.59%	72.41%	100.00%



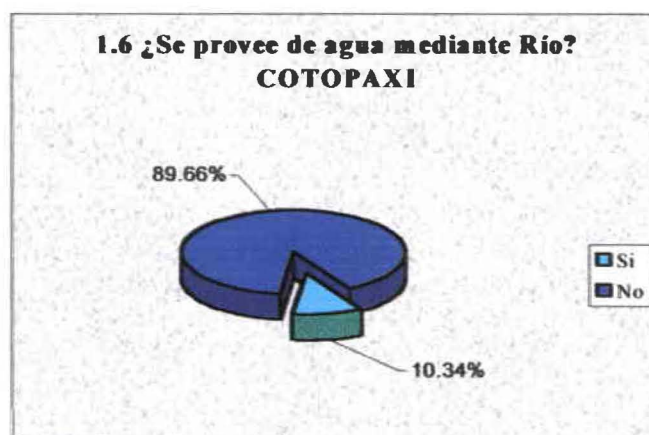
1.4 ¿Se provee de agua mediante Canal? COTOPAXI			
	Si	No	Total
Conteo	18	11	29
Porcentaje	62.07%	37.93%	100.00%



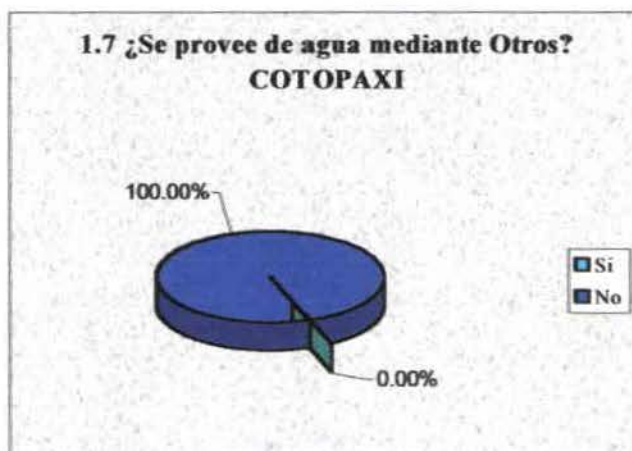
1.5 ¿Se provee de agua mediante Vertiente ? COTOPAXI			
Variable	Si	No	Total
Conteo	3	26	29
Porcentaje	10.34%	89.66%	100.00%



1.6 ¿Se provee de agua mediante Río? COTOPAXI			
Variable	Si	No	Total
Conteo	3	26	29
Porcentaje	10.34%	89.66%	100.00%



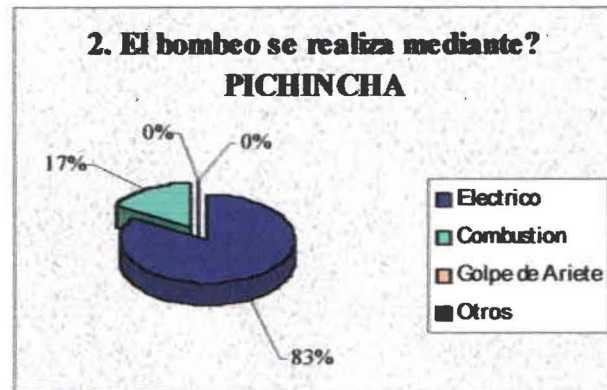
1.7 ¿Se provee de agua mediante Otros? COTOPAXI			
Variable	Si	No	Total
Conteo	0	29	29
Porcentaje	0.00%	100.00%	100.00%



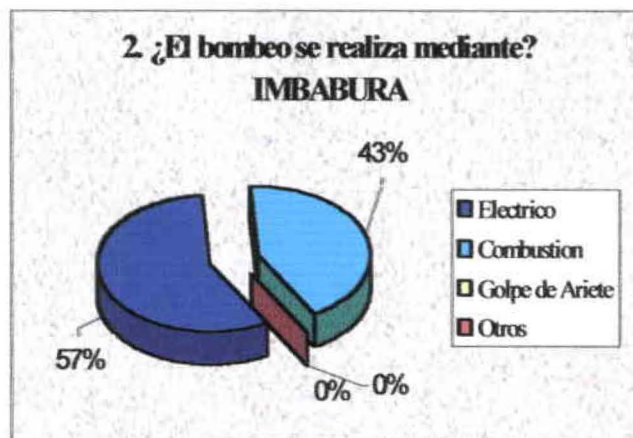
ANEXO 3.6

2. ¿El bombeo se realiza mediante?

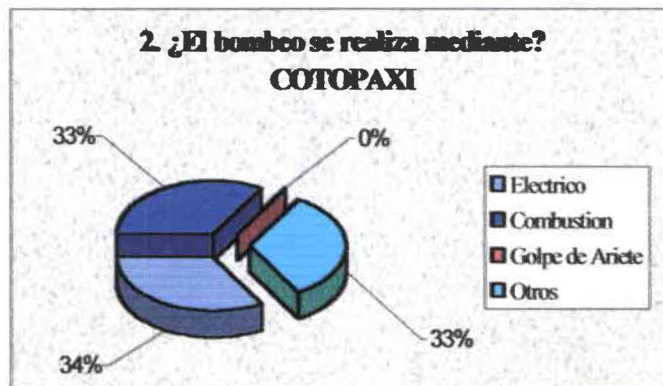
<i>PICHINCHA</i>	Motor Eléctrico	Motor a Combustión	Golpe de Ariete	Otros
Conteo	10	2	0	0
Porcentaje	83.33	16.67	0.00	0.00



<i>IMBABURA</i>	Motor Eléctrico	Motor a Combustión	Golpe de Ariete	Otros
Conteo	4	3	0	0
Porcentaje	57.14	42.86	0.00	0.00



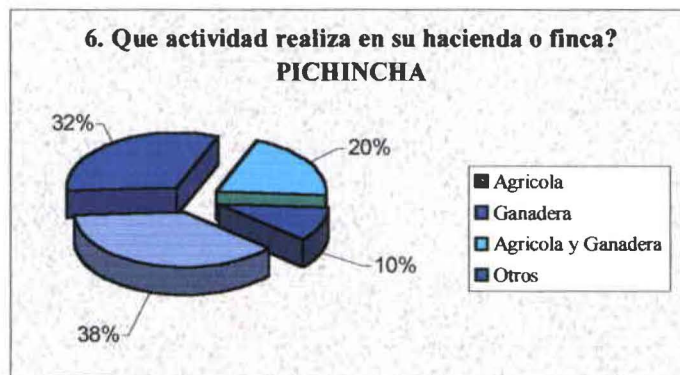
<i>COTOPAXI</i>	Motor Eléctrico	Motor a Combustión	Golpe de Ariete	Otros
Conteo	2	2	0	2
Porcentaje	33.33	33.33	0.00	33.33



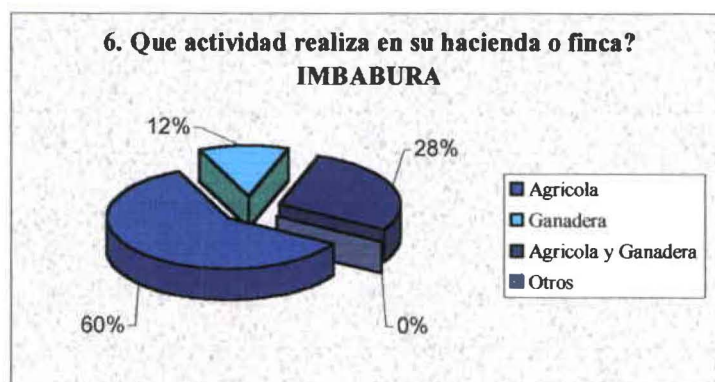
ANEXO 3.7

6. ¿Qué actividad realiza en su hacienda o finca?

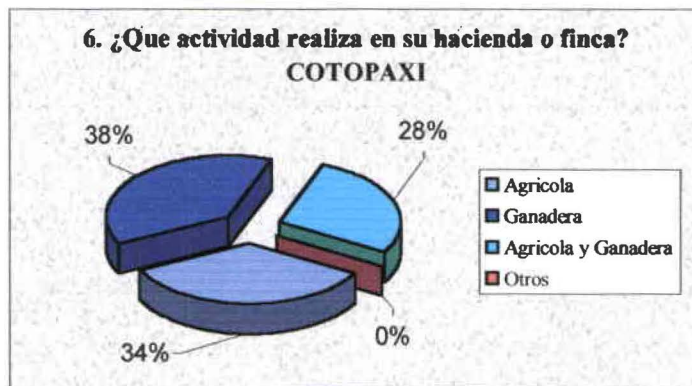
PICHINCHA	Agrícola	Ganadera	Agrícola y Ganadera	Otros
Conteo	19	16	10	5
Porcentaje	38.00	32.00	20.00	10.00



IMBABURA	Agrícola	Ganadera	Agrícola y Ganadera	Otros
Conteo	15	3	7	0
Porcentaje	60.00	12.00	28.00	0.00



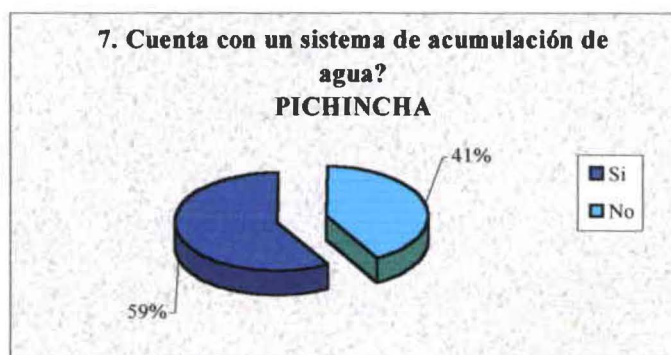
COTOPAXI	Agricola	Ganadera	Agricola y Ganadera	Otros
Conteo	10	11	8	0
Porcentaje	34.48	37.93	27.59	0.00



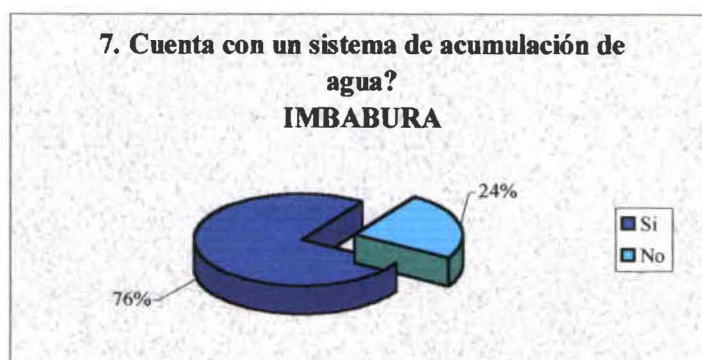
ANEXO 3.8

7. ¿Cuenta con un sistema de acumulación de agua?

<i>PICHINCHA</i>	Si	No
Conteo	27	19
Porcentaje	58.70	41.30



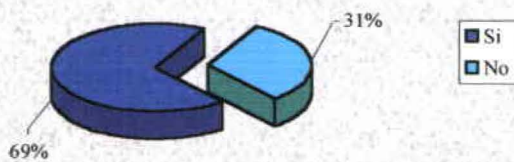
<i>IMBABURA</i>	Si	No
Conteo	19	6
Porcentaje	76.00	24.00



<i>COTOPAXI</i>	Si	No
Conteo	20	9
Porcentaje	68.97	31.03

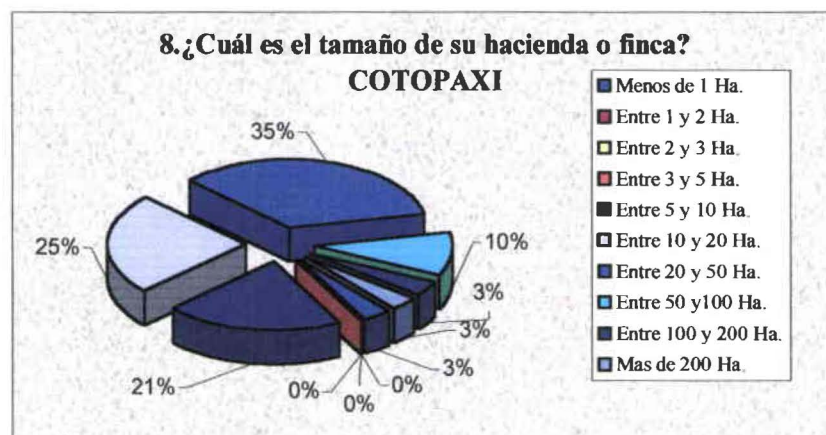
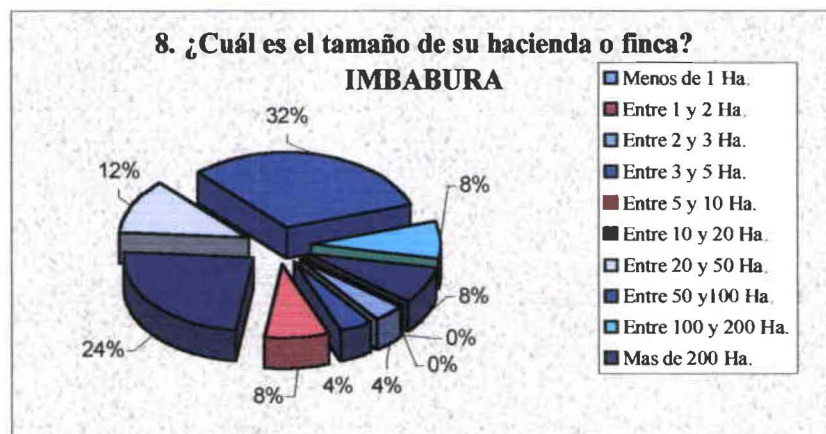
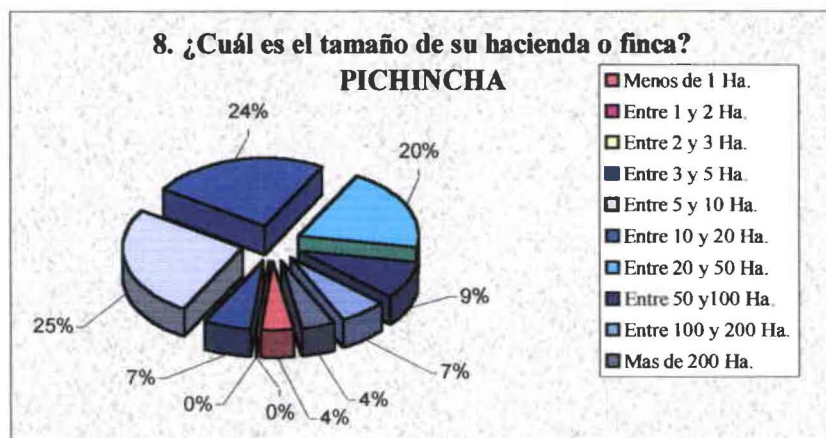
7. Cuenta con un sistema de acumulación de agua?

COTOPAXI



ANEXO 3.9

8. ¿Cuál es el tamaño de su hacienda o finca?

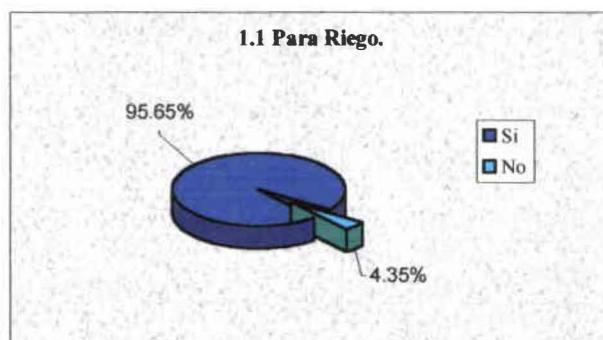


ANEXO 3.10

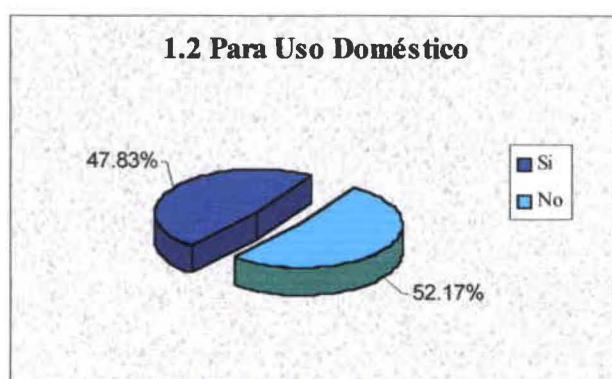
9. ¿Qué usos tiene el agua en su hacienda o finca?

PROVINCIA: PICHINCHA

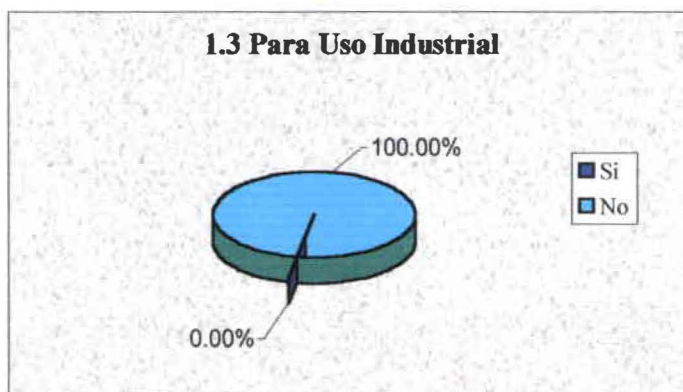
1.1 Para Riego.		
PICHINCHA	Si	No
Conteo	44	2
Porcentaje	95.65%	4.35%



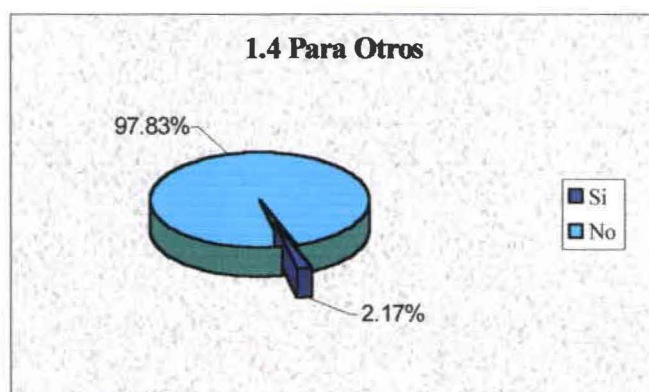
1.2 Para Uso Doméstico		
PICHINCHA	Si	No
Conteo	22	24
Porcentaje	47.83%	52.17%



1.3 Para Uso Industrial		
<i>PICHINCHA</i>	Si	No
Conteo	0	46
Porcentaje	0.00%	100.00%

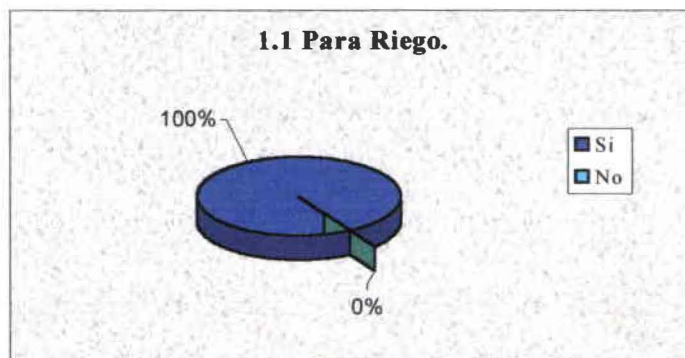


1.4 Para Otros		
<i>PICHINCHA</i>	Si	No
Conteo	1	45
Porcentaje	2.17%	97.83%

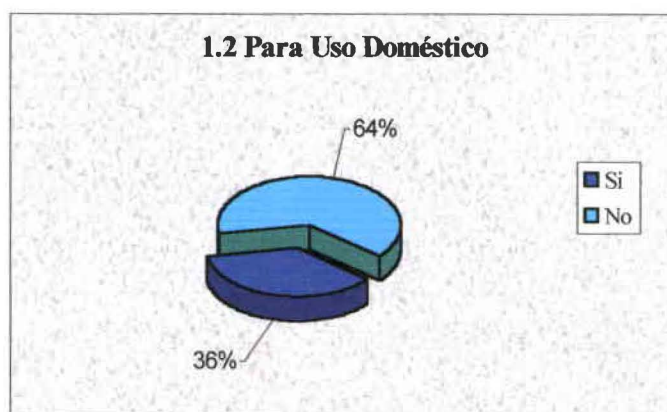


PROVINCIA: IMBABURA

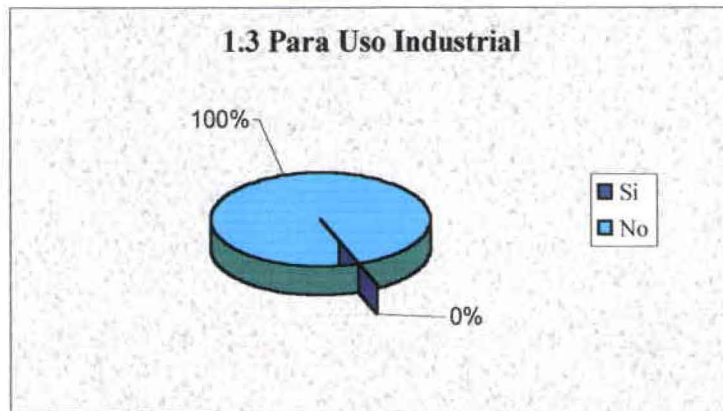
1.1 Para Riego.		
IMBABURA	Si	No
Conteo	25	0
Porcentaje	100%	0%



1.2 Para Uso Doméstico		
IMBABURA	Si	No
Conteo	9	16
Porcentaje	36%	64%



1.3 Para Uso Industrial		
<i>IMBABURA</i>	Si	No
Conteo	0	25
Porcentaje	0%	100%

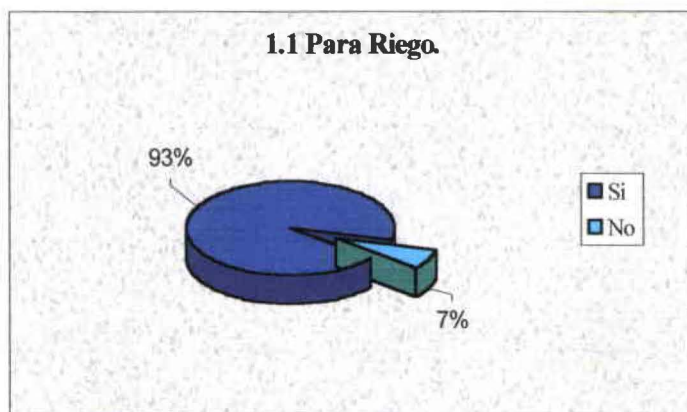


1.4 Para Otros		
<i>IMBABURA</i>	Si	No
Conteo	0	25
Porcentaje	0%	100%



PROVINCIA: COTOPAXI

1.1 Para Riego.		
COTOPAXI	Si	No
Conteo	27	2
Porcentaje	93%	7%



1.2 Para Uso Doméstico		
COTOPAXI	Si	No
Conteo	13	16
Porcentaje	45%	55%



1.3 Para Uso Industrial		
<i>COTOPAXI</i>	Si	No
Conteo	0	29
Porcentaje	0%	100%



1.4 Para Otros		
<i>COTOPAXI</i>	Si	No
Conteo	3	26
Porcentaje	10%	90%

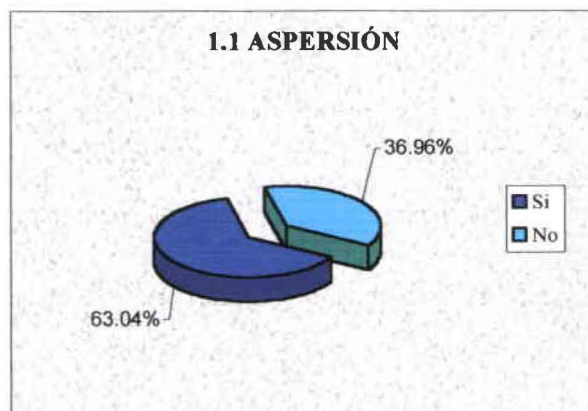


ANEXO 3.11

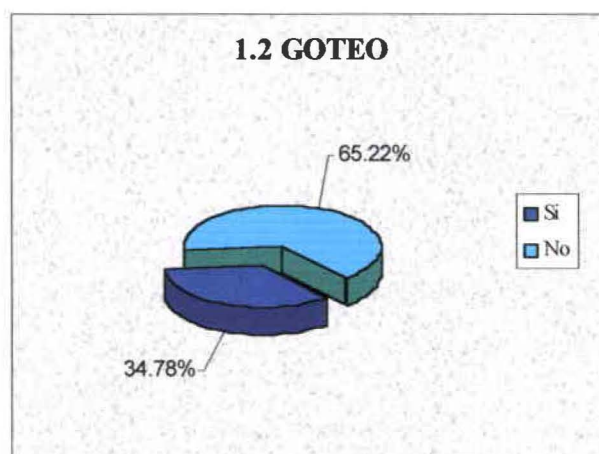
10. ¿Qué Sistema de Riego utiliza?

PROVINCIA: PICHINCHA

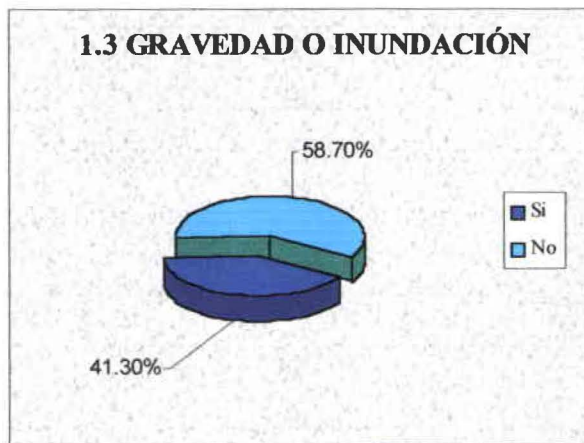
1.1 ASPERSIÓN		
PICHINCHA	Si	No
Conteo	29	17
Porcentaje	63.04%	36.96%



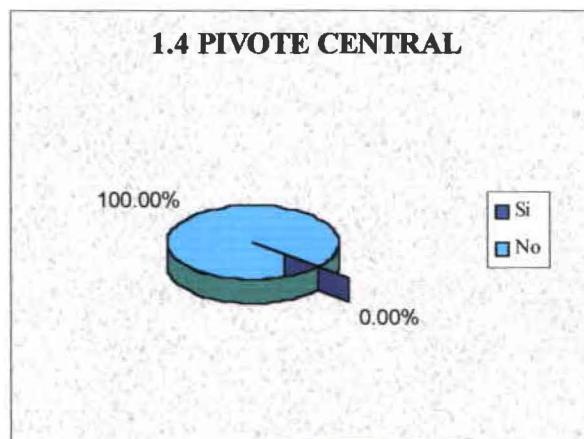
1.2 GOTEÓ		
PICHINCHA	Si	No
Conteo	16	30
Porcentaje	34.78%	65.22%



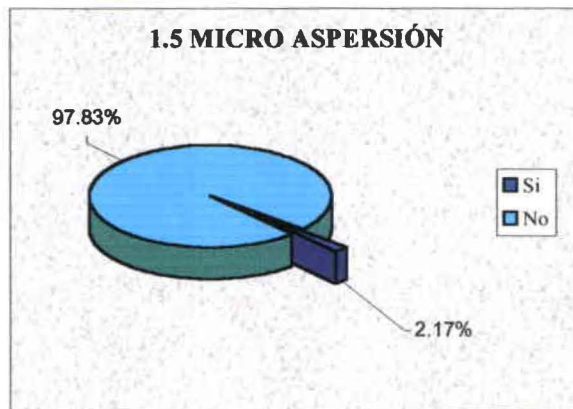
1.3 GRAVEDAD O INUNDACIÓN		
<i>PICHINCHA</i>	Si	No
Conteo	19	27
Porcentaje	41.30%	58.70%



1.4 PIVOTE CENTRAL		
<i>PICHINCHA</i>	Si	No
Conteo	0	46
Porcentaje	0.00%	100.00%

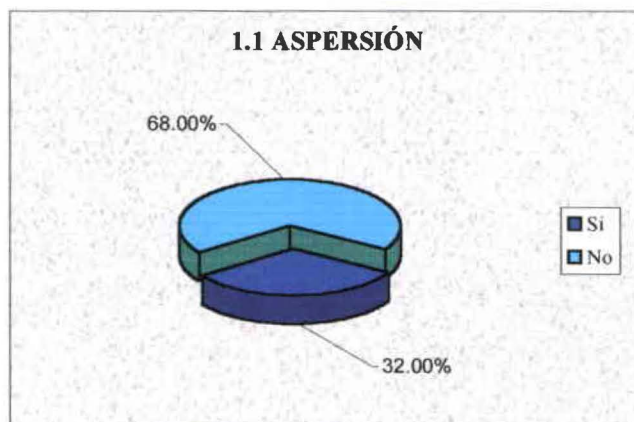


1.5 MICRO ASPERSIÓN		
PICHINCHA	Si	No
Conteo	1	45
Porcentaje	2.17%	97.83%

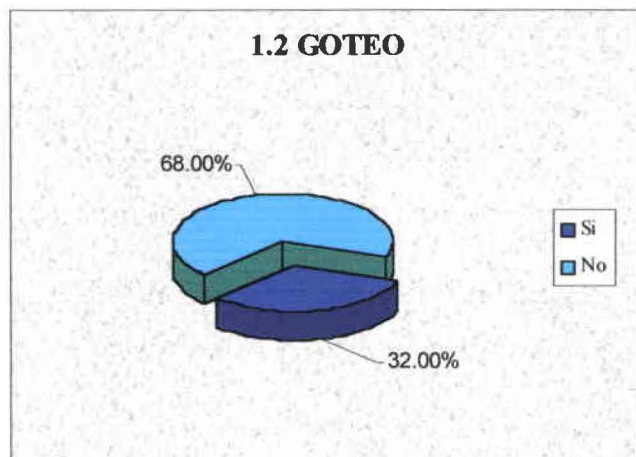


PROVINCIA: IMBABURA

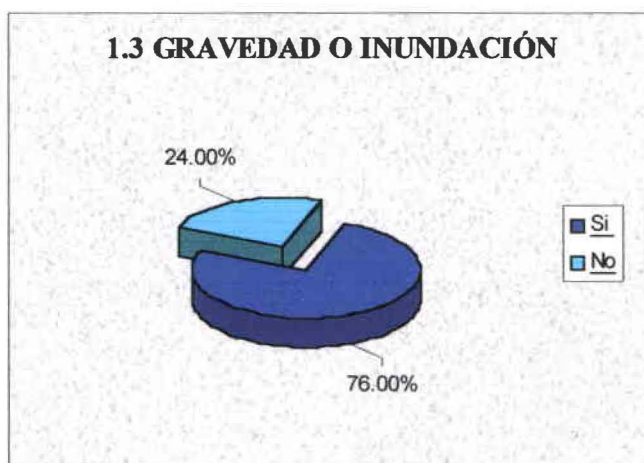
1.1 ASPERSIÓN		
IMBABURA	Si	No
Conteo	8	17
Porcentaje	32.00%	68.00%



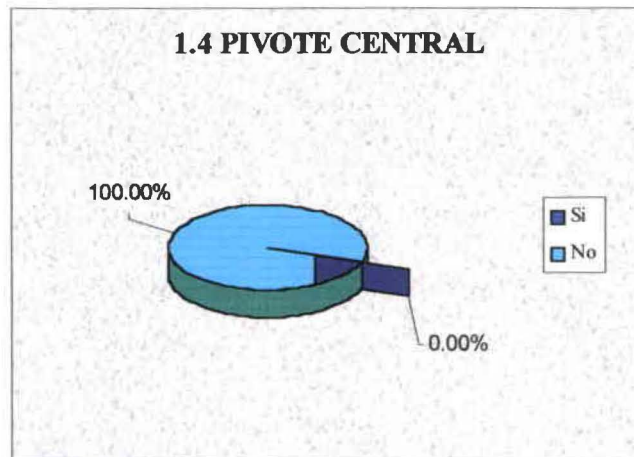
1.2 GOTEO		
IMBABURA	Si	No
Conteo	8	17
Porcentaje	32.00%	68.00%



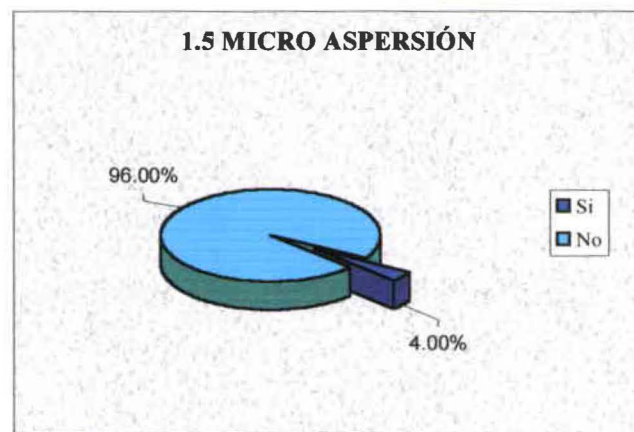
1.3 GRAVEDAD O INUNDACIÓN		
IMBABURA	Si	No
Conteo	19	6
Porcentaje	76.00%	24.00%



1.4 PIVOTE CENTRAL		
IMBABURA	Si	No
Conteo	0	25
Porcentaje	0.00%	100.00%

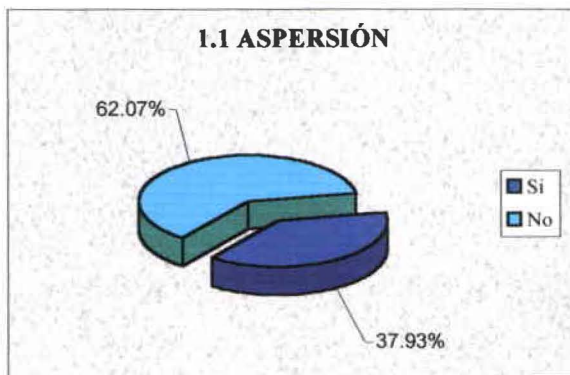


1.5 MICRO ASPERSIÓN		
IMBABURA	Si	No
Conteo	1	24
Porcentaje	4.00%	96.00%

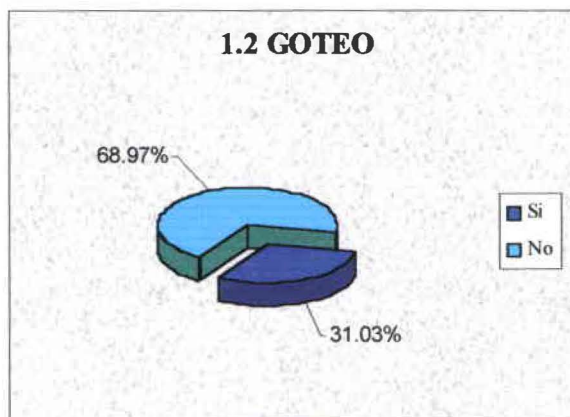


PROVINCIA: COTOPAXI

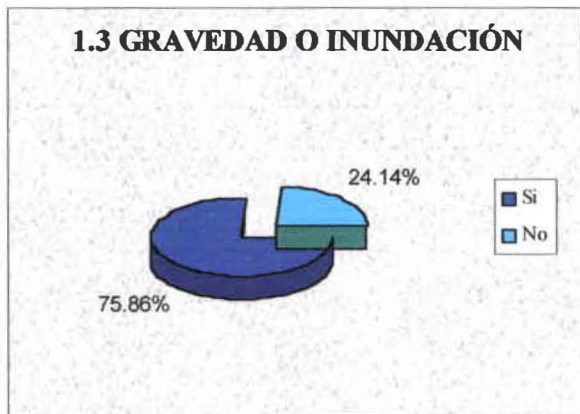
1.1 ASPERSIÓN		
PICHINCHA	Si	No
Conteo	11	18
Porcentaje	37.93%	62.07%



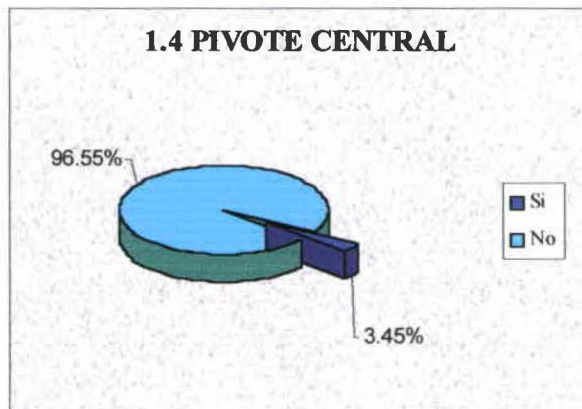
1.2 GOTEO		
COTOPAXI	Si	No
Conteo	9	20
Porcentaje	31.03%	68.97%



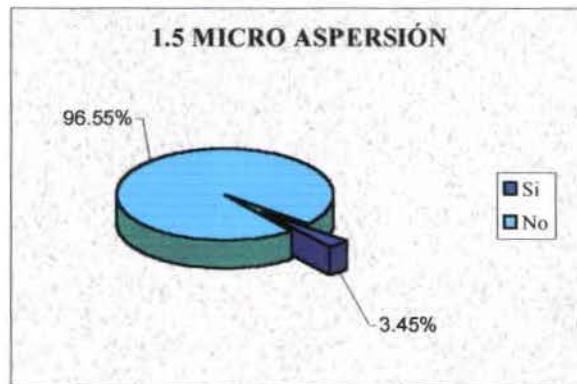
1.3 GRAVEDAD O INUNDACIÓN		
COTOPAXI	Si	No
Conteo	22	7
Porcentaje	75.86%	24.14%



1.4 PIVOTE CENTRAL		
COTOPAXI	Si	No
Conteo	1	28
Porcentaje	3.45%	96.55%



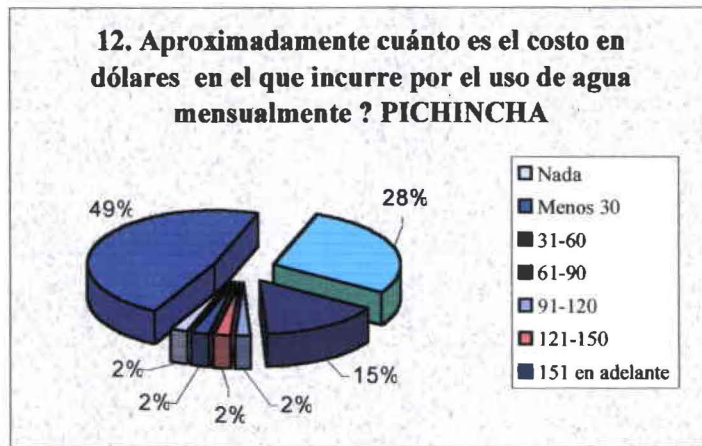
1.5 MICRO ASPERSIÓN		
<i>COTOPAXI</i>	Si	No
Conteo	1	28
Porcentaje	3.45%	96.55%



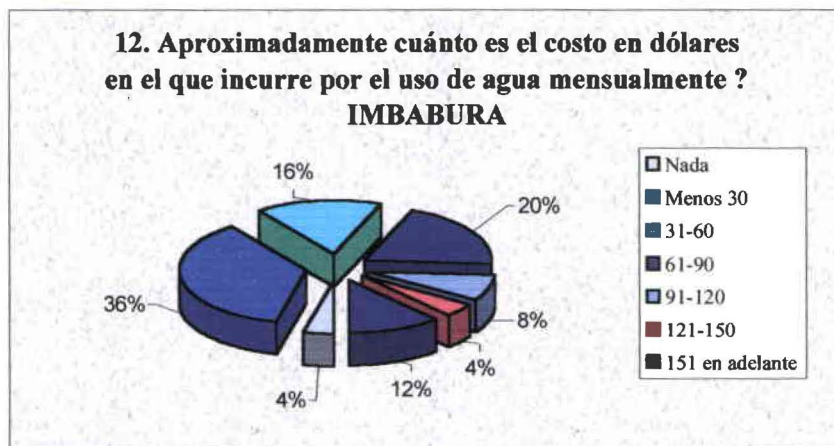
ANEXO 3.12

12. ¿Aproximadamente cuánto es el costo en dólares en el que incurre por el uso de agua mensualmente?

PICHINCHA	Nada	Menos \$30	\$31-60	\$61-90	\$91-120	\$121-150	Más \$151
Conteo	1	22	13	7	1	1	1
Porcentaje	2.17	47.83	28.26	15.22	2.17	2.17	2.17



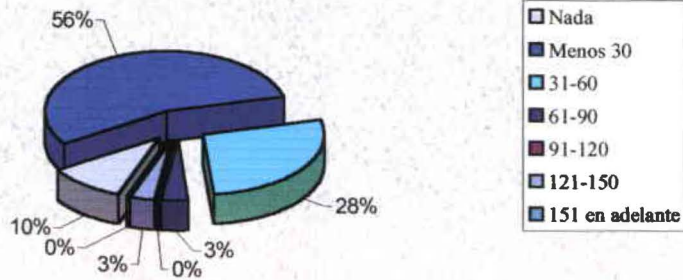
IMBABURA	Nada	Menos \$30	\$31-60	\$61-90	\$91-120	\$121-150	Más \$151
Conteo	1	9	4	5	2	1	3
Porcentaje	4.00	36.00	16.00	20.00	8.00	4.00	12.00



COTOPAXI	Nada	Menos \$30	\$31-60	\$61-90	\$91-120	\$121-150	Más \$151
Conteo	3	16	8	1	0	1	0
Porcentaje	10.34	55.17	27.59	3.45	0.00	3.45	0.00

12. Aproximadamente cuánto es el costo en dólares en el que incurre por el uso de agua mensualmente ?

COTOPAXI



ANEXO 4.1

RESUMEN DE VENTAS POR CLIENTE Y SUS PRINCIPALES CARACTERISITCAS

NOMBRE DEL CLIENTE	PRECIO DE VENTA	# De Molino	UBICACIÓN DE LA PROPIEDAD	NECESIDAD
Dolores Fuseau	\$2,422.00	#8	Puerto Cayo – Manabi	Agua para Riego. La propiedad contaba con Pozo
Jorge Vasconez	\$2,950.00	#10	Latacunga	Riego de huerto de leguminosas. La propiedad cuenta con Pozo.
Juan Fernando Artega	\$2,363.00	#08	Lazo	Molino Decorativo
Angel Serrano	\$2,950.00	# 10	Quinta ubicada en Tumbaco.	Riego de huerto de leguminosas. La Quinta cuenta con Estanque.
Edgar Navarrette	\$3,450.00	# 10	Plantación en Tabacundo.	Escasez de agua en verano.
Alejandro Baraya	\$2,300.00	# 8	Hostería Vía Pifo en Sangolqui.	Necesidad de agua para su uso baños.
Domingo Cordovez	\$5,071.00	# 12	Plantación ubicada en Tabacundo.	Mover el agua que se encuentra en un sistema natural (Acequia) en la parte inferior hacia la zona superior de la hacienda donde se encuentra un Reservoirio para el regar por medio de gravedad varios cultivos.
Laureano Coral	\$2,460.00	# 8	Propiedad en Tulcan.	Bebederos del ganado. La propiedad contaba con pozo.
Consejo. Prov. de Cotopaxi	\$3,198.00	# 10	Comunidad ubicada en Latacunga.	Riego de Huerto de leguminosas. La hacienda cuenta con pozo para extracción de agua.

Elaborado por: Autores.

Fuente: Dividec

ANEXO 4.2

PEDIDO

Para: PAPALOTES FELIZARDO ELIZONDO GUAJARDO
SR. GERARDO ELIZONDO E.

Favor enviar Proforma para exportación confirmando precios Ex fabrica en US dólares lo siguiente:

CLIENTE		FECHA	
DIVIDEC LOS NOGALES N47-241, LOTE 2 (E13-13) y Av. El Inca, Quito, Ecuador. Telefax (593) (2) 413-840 (593) (2) 419-113		R.F.C. DEL CLIENTE (RUC) 1703435626001	
CONDICIONES DE PAGO:		LUGAR DE ENTREGA:	
CONTADO: CHEQUE EN DOLARES SOBRE BANCO MIAMI O N.Y. A ENVIAR VIA D.H.L.		APODACA, NUEVO LEON	
CANTIDAD	DESCRIPCION	P. UNITARIO	VALOR TOTAL
0	AERMOTOR No.xxx Piston de xxx para xxx lts/hr <--- TOTAL EQUIPOS	xxxxxxx	xxxxxxx
<p>NOTA: En todos los casos los precios <u>NO</u> deben incluir: Tubos de agua y sus conexiones, Varillas de 1/2, Plataforma de madera, Riel soporte, Alambres, Instalación.</p> <p>Adicionalmente necesitamos: Estopero petrolero para tubería de xxx Pulgadas - Juego empaques plásticos p/Piston de xxx Pulgadas - Repuestos de empaque de cuero p/Pichancha xxx -</p> <p>Empaque: Para envío en Container de 20 pies o carga suelta embalada en cajas de madera Embarcador: CILSA o similar (El valor total que coticen por flete Terrestre Apodaca-Tampico, Gastos aduanales, Seguros, etc. será cubierto por nosotros, pero, para la aduana de Ecuador,....) Deben consignar solo el valor del flete marítimo (Aprox) U\$?????</p> <p>Peso bruto????: _____ Peso neto?????: _____ Fecha de entrega????: _____</p>			
OBSERVACIONES		SUB-TOTAL U\$	-
		I.V.A.	0.00
		TOTAL U\$	-
		Sin otro particular,	
Domingo Fresán H			

ANEXO 4.3

DIAGRAMA DE FLUJO



Elaborado por: Autores.

Fuente: Dividec.

ANEXO 5.1

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES INTERNOS (EFI) *

La matriz EFI determinar y resume las fortalezas y debilidades de la empresa.

<i>Factores Determinantes para el éxito</i>	<i>Peso</i>	<i>Calificación</i>	<i>Peso Ponderado</i>
FORTALEZAS			
1. Proveedores de materias primas leales y confiables.	0,1	4	0,4
2. Distribuidores Autorizados y únicos en el Ecuador. Con dos distribuidores a nivel nacional.	0,07	3	0,21
3. Producto de calidad, nuevo e innovador.	0,1	4	0,4
4. Ética Profesional.	0,08	3	0,24
5. Ambiente de trabajo adecuado.	0,07	3	0,21
6. Solvencia Financiera.	0,1	4	0,4
7. Producto libre de contaminación.	0,05	3	0,15
DEBILIDADES			
8. La Misión, Visión y Objetivos no se encuentran bien definidos y no son debidamente comunicados.	0,06	2	0,12
9. Publicidad mal enfocada.	0,05	2	0,1
10. Costos de importación mayores a los de los productos sustitutos.	0,09	1	0,09
11. Rotación de Personal. La empresa no cuenta con personal de planta para llevar a cabo la instalación del producto debilitando la comunicación interna de la empresa	0,07	2	0,14
12. El negocio es tomado como un extra o adicional a la empresa principal Dividec.	0,08	1	0,08
13. Falta de conocimiento de la reacción que el consumidor final tendrá frente al producto por ser nuevo en el mercado.	0,08	2	0,16
TOTAL	1		2,7

Elaborado: Por Autores.

Los valores asignados a la calificación son los siguientes:

1 = Debilidad Mayor 2 = Debilidad Menor 3 = Fortaleza Menor 4 = Fortaleza Mayor.

* Fred R. David. Conceptos de Administración Estratégica. Pgs. 184 - 185

ANEXO 5.2

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES EXTERNOS (EFE)*

La matriz EFE permite resumir las oportunidades que podrían beneficiar a la empresa y amenazas que se deben evitar, para formular estrategias que permitan aprovechar las oportunidades al máximo y reducir las consecuencias de las amenazas.

<i>Factores Determinantes para el éxito</i>	<i>Peso</i>	<i>Calificación</i>	<i>Peso Ponderado</i>
OPORTUNIDADES			
1. Control y preocupación por la conservación del medio ambiente. Imagen Ecológica.	0,08	4	0,32
2. Globalización de la economía e información	0,06	3	0,18
3. Mejora e innovación tecnológica a través del Internet que permite un rápido contacto con proveedores internacionales.	0,05	3	0,15
4. No existe competencia en el país.	0,1	3	0,3
5. Crecimiento lento del sector energético tradicional.	0,1	3	0,3
6. Energías convencionales con precios más altos.	0,1	4	0,4
AMENAZAS			
7. Incertidumbre Política.	0,08	2	0,16
8. Costos de Movilización altos.	0,07	2	0,14
9. No hay buena disponibilidad de créditos	0,04	1	0,04
10. Se requiere de poco capital e inversión mínima para ingresar al negocio.	0,1	2	0,2
11. El mercado Ecuatoriano no conoce los beneficios que causan el uso de energías renovables.	0,06	2	0,12
12. Fuga de mano de obra por la migración.	0,07	1	0,07
13. Corrupción política que vive el país.	0,04	2	0,08
14. Uso del Internet para que proveedores internacionales realicen venta a cliente finales en el país.	0,05	1	0,05
TOTAL	1		2,51

Elaborado: Por Autores.

Los valores asignados a la calificación son los siguientes:

1 = Amenaza Mayor 2 = Amenaza Menor 3 = Oportunidad Menor
4 = Oportunidad Mayor.

* Fred R. David. Conceptos de Administración Estratégica. Pgs. 144 - 145

ANEXO 5.3

BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2002

ACTIVO

Corriente

Caja y bancos	9,576.97
Clientes	15,402.42
	<u>24,979.39</u>

Realizables

Inventarios	31,232.19
I.S.R. por cobrar	1,072.71
	<u>32,304.90</u>

Fijos

Maquinaria y Herramientas	6,249.00
Equipo de transporte	21,473.78
Equipo de oficina	6,962.67
	<u>34,685.45</u>

TOTAL \$ 91,969.74

PASIVO

Corto plazo

Cuentas por pagar	2,997.25
I.V.A.	2,048.88
I.E.S.S.	5.10
Fondo reserva	89.37
Provisiones	257.85
I.S.R. Retenidos en pagos	108.98
Impuesto a la renta por paga	474.60
Anticipo de clientes	16,026.39
Part. Trabajadores por pagar	1,423.79
	<u>23,432.20</u>

CAPITAL

Patrimonio	60,944.00
Utilidad neta	7,593.54
	<u>68,537.54</u>

TOTAL \$ 91,969.74

BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2001

ACTIVO

Corriente

Caja y bancos	14,909.27
Clientes	12,866.79
	<u>27,776.06</u>

Realizables

Inventarios	49,200.69
I.S.R. por cobrar	1,603.45
	<u>50,804.14</u>

Fijos

Maquinaria y Herramientas	9,245.00
Equipo de transporte	8,564.00
Equipo de oficina	6,589.04
	<u>24,398.04</u>

TOTAL \$ 102,978.24

PASIVO

Corto plazo

Cuentas por pagar	9,517.19
I.V.A.	2,032.97
I.E.S.S.	124.45
Fondo reserva	123.06
Provisiones	190.99
I.S.R. Retenidos en pagos	37.38
Impuesto a la renta por paga	1,030.38
Anticipo de clientes	10,618.44
Part. Trabajadores por pagar	2,670.56
	<u>26,345.42</u>

CAPITAL

Patrimonio	62,530.00
Utilidad neta	14,102.82
	<u>76,632.82</u>

TOTAL \$ 102,978.24

ANEXO 6.1

MATRIZ DE AMENAZAS – OPORTUNIDADES – DEBILIDADES – FORTALEZAS (AODF.)*

La matriz AODF permite elaborar y desarrollar cuatro tipos de estrategias:

- **FO.** Usan las fuerzas internas de la empresa para aprovechar la ventaja de las oportunidades externas.
- **DO.** Se pretende superar las debilidades aprovechando las oportunidades externas.
- **FA.** Aprovecha las fuerzas de la empresa para disminuir las consecuencias de las amenazas externas.
- **DA.** Son tácticas defensivas que pretenden disminuir las debilidades internas y evitar las amenazas del entorno.

	FORTALEZAS – F	DEBILIDADES – D
	<ol style="list-style-type: none">1. Proveedores de materias primas leales y confiables.2. Distribuidores Autorizados y únicos en el Ecuador. Con dos distribuidores a nivel nacional.3. Producto de calidad, nuevo e innovador.4. Ética Profesional.5. Personal contratado temporalmente para llevar a cabo la instalación del Producto. Ambiente de trabajo adecuado.6. La empresa no tiene endeudamiento, y mantiene un margen de utilidad positivo.7. Producto libre de contaminación.	<ol style="list-style-type: none">1. La Misión, Visión y objetivos no se encuentran bien definidos y no son debidamente comunicados.2. Publicidad mal enfocada.3. Costos de importación mayores a los de los productos sustitutos.4. Rotación de Personal. La empresa no cuenta con personal de planta para llevar a cabo la instalación, lo que debilita la comunicación.5. El negocio es tomado como un extra o adicional de Dividec.6. Falta de conocimiento de la reacción que el consumidor final tendrá frente al producto por ser nuevo en el mercado.

* Esquema Tomado del Libro Conceptos de Administración Estratégica. Fred R David Pg. 201

<p style="text-align: center;">OPORTUNIDADES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Crecimiento del Producto Interno Bruto. 2. Imagen Ecológica. 3. Control y preocupación por la conservación del medio ambiente. 4. Se requiere de gran capital para ingresar al negocio 5. Globalización de la economía e información. 6. Mejora e innovación tecnológica a través del Internet que permite un rápido contacto con proveedores internacionales. 7. No existe competencia en el país. 8. El mercado Ecuatoriano no conoce los beneficios que causan el uso de energías renovables. 	<p style="text-align: center;">ESTRATEGÍAS – FO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Establecer estrategias de publicidad y un equipo de ventas para aumentar el volumen de ventas. F2 - F6 – O7- O8 2. Establecer estrategias de distribución para cubrir mayor mercado. F3- F6 – O4 3. Estimular a los distribuidores con descuentos, logrando que el negocio se vuelva atractivo y se promueva el producto. F2 – O8 	<p style="text-align: center;">ESTRATEGÍAS - DO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aumentar la publicidad del producto para poder ampliar el mercado. D2 – O8. 2. Promover la comunicación y capacitación de los empleados de la empresa, logrando un mejor desempeño que permita aprovechar el mercado que se encuentra inexplorado. D1 – D4 – O5 – O7 3. Fortalecer las relaciones con el cliente final, para lograr posicionamiento en la mente del consumidor. D6- O8. <p style="text-align: center;">b</p>
<p style="text-align: center;">AMENAZAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Incertidumbre Política. 2. Costos de Movilización altos. 3. No hay buena disponibilidad de créditos. 4. Crecimiento lento del sector energético por la caída de los precios del petróleo. 5. Fuga de mano de obra por la migración. 6. Corrupción e Inestabilidad política. Que vive el país. 7. Energías convencionales con precios más bajos. 8. Uso del Internet para que proveedores internacionales realicen venta a cliente finales en el país. 9. Posible entrada de competidores. 	<p style="text-align: center;">ESTRATEGIAS – FA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lograr mejoras en la negociación con proveedores para poder reducir el precio del producto. F1 – F2 – A7. 2. Aprovechar los canales de distribución para realizar publicidad y promociones del producto al cliente final. F2 – A7 - A9. 3. Implementar un sistema de capacitación más eficiente. F6 – A5 	<p style="text-align: center;">ESTRATEGÍAS – DA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Establecer sistemas de remuneración de acuerdo a la productividad de los empleados. D4 – A5. 2. Posicionarse en la mente del consumidor. D6 – A9.

Elaborado por: Autores

ANEXO 7.2
PRECIOS POR TAMAÑO DE MOLINO

PRECIO DE VENTA AL PÚBLICO POR TAMAÑO DE MOLINO Y PISTON (Dólares de Estados Unidos de Norteamérica)			
Tamaño del Molino	Standart	Piston 4"	Piston 6"
#8	\$2,370.00	\$3,040.00	\$0.00
#10	\$2,910.00	\$3,570.00	\$0.00
#12	\$4,440.00	\$5,100.00	\$5,890.00
#14	\$8,200.00	\$8,860.00	\$9,660.00
#16	\$9,270.00	\$9,940.00	\$10,730.00

ANEXO 7.3

AERMOTOR[®]



PAPALOTES
FELIZARDO ELIZONDO GUAJARDO. S.A. DE C.V.

**LA FABRICA DE PAPALOTES MAS GRANDE
Y MODERNA DE MEXICO DESDE 1953**

- Mejor diseño comprobado durante 50 años.
- Calidad de exportación.
- Servicio confiable y rápido en todo México.
- Garantía efectiva de por vida en refacciones por defecto de fabricación en planta.
- Máquinas reforzadas de 4 engranes, 18 aspas y gobernador contra alifuracanos.
- Línea completa de papalotes (#6, #8, #10, #12, #14, #16, #20) con capacidad de extracción de 500 mts.

¡EL VIENTO ES GRATIS!

¿POR QUE NO USARLO?



ANEXO 8.1

Proyección de Ventas Anuales por Tamaño de Molino y Pistón	#8			#10			#12			#14			#16		
	Estándar	Pistón 4"	Pistón 6"	Estándar	Pistón 4"	Pistón 6"	Estándar	Pistón 4"	Pistón 6"	Estándar	Pistón 4"	Pistón 6"	Estándar	Pistón 4"	Pistón 6"
Año 2003	2	2	0	2	2	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0
Año 2004	6	6	0	7	7	0	4	4	0	1	1	0	0	0	0
Año 2005	9	9	0	12	12	0	6	6	2	2	2	0	0	0	0
Año 2006	11	11	0	12	12	0	8	4	4	0	6	4	0	2	2

VENTAS TOTALES ANUALES POR MOLINO Y TAMAÑO (Dólares de Estados Unidos de Norteamérica)					
Años	2003	2004	2005	2006	
# de Molino por Año	12	36	60	76	
Tamaño del Molino	#8	\$10,820.00	\$32,460.00	\$48,690.00	\$59,510.00
	#10	\$12,960.00	\$45,360.00	\$77,760.00	\$77,760.00
	#12	\$19,080.00	\$38,160.00	\$69,020.00	\$79,480.00
	#14	\$0.00	\$17,060.00	\$34,120.00	\$91,800.00
	#16	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$41,340.00
Total	\$42,860.00	\$133,040.00	\$229,590.00	\$349,890.00	

ANEXO 8. 2
PROYECCIÓN DE COSTOS

COSTO UNITARIO MATERIA PRIMA Y M. O. 2003			
Tamaño del Molino	Estándar	Piston 4"	Piston 6"
#8	\$1,578.75	\$2,017.08	\$0.00
#10	\$1,934.15	\$2,372.48	\$0.00
#12	\$2,944.25	\$3,382.68	\$3,775.58
#14	\$5,432.45	\$5,870.88	\$6,399.36
#16	\$6,087.25	\$6,525.58	\$7,054.16

COSTO UNITARIO MATERIA PRIMA Y M. O. 2004			
Tamaño del Molino	Estándar	Piston 4"	Piston 6"
#8	\$1,463.55	\$1,864.88	\$0.00
#10	\$1,789.45	\$2,190.78	\$0.00
#12	\$2,708.35	\$3,109.68	\$3,465.48
#14	\$4,961.75	\$5,363.08	\$5,854.56
#16	\$5,554.75	\$5,956.08	\$6,447.56

COSTO UNITARIO MATERIA PRIMA Y M. O. 2005			
Tamaño del Molino	Estándar	Piston 4"	Piston 6"
#8	\$1,448.37	\$1,842.50	\$0.00
#10	\$1,769.74	\$2,163.77	\$0.00
#12	\$2,672.01	\$3,066.14	\$3,414.74
#14	\$4,879.81	\$5,273.94	\$5,758.22
#16	\$5,460.81	\$5,854.84	\$6,339.12

COSTO UNITARIO MATERIA PRIMA Y M. O. 2006			
Tamaño del Molino	Estándar	Piston 4"	Piston 6"
#8	\$1,445.93	\$1,836.56	\$0.00
#10	\$1,765.95	\$2,156.58	\$0.00
#12	\$2,661.06	\$3,051.69	\$3,396.79
#14	\$4,846.66	\$5,237.29	\$5,717.97
#16	\$5,421.76	\$5,812.39	\$6,293.17

COSTOS TOTALES ANUALES POR TAMAÑO DE MOLINO					
Años		2003	2004	2005	2006
# de Molino por Año		12	24	30	36
Tamaño del Molino	#8	\$7,191.67	\$19,970.62	\$29,617.89	\$36,107.49
	#10	\$8,613.27	\$27,861.66	\$47,202.20	\$47,070.31
	#12	\$12,653.87	\$23,272.15	\$41,258.43	\$47,082.42
	#14	\$0.00	\$10,324.84	\$20,307.51	\$54,295.63
	#16	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$24,211.13
TOTAL		\$28,458.82	\$81,429.26	\$138,386.03	\$208,766.97

COSTO UNITARIO POR AÑO Y TAMAÑO DEL MOLINO AÑO 2003

AÑO 2003		# 8		# 10		# 12			# 14			# 16		
Tamaño del Molino		Piston std	Piston 4"	Piston std	Piston 4"	Piston std	Piston 4"	Piston 4"	Piston std	Piston 4"	Piston 6"	Piston std	Piston 4"	Piston 6"
# de Molinos		2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0
Precio F.O.B.	18,800.00	\$1,000.00	\$1,300.00	\$1,250.00	\$1,550.00	\$2,000.00	\$2,300.00	\$2,600.00	\$3,900.00	\$4,200.00	\$4,500.00	\$4,400.00	\$4,700.00	\$5,000.00
Total F.O.B.	18,800.00	\$2,000.00	\$2,600.00	\$2,500.00	\$3,100.00	\$4,000.00	\$4,600.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Total Nacionalizado + Otros gastos	24,619.73	\$1,309.60	\$1,702.40	\$1,637.00	\$2,029.80	\$2,619.10	\$3,012.00	\$3,404.90	\$5,107.30	\$5,500.20	\$5,893.00	\$5,762.10	\$6,154.90	\$6,547.80
Tubería		\$56.10	\$89.34	\$56.10	\$89.34	\$56.10	\$89.34	\$89.34	\$56.10	\$89.34	\$180.00	\$56.10	\$89.34	\$180.00
Accesorios		\$14.17	\$26.46	\$14.17	\$26.46	\$14.17	\$26.46	\$26.46	\$14.17	\$26.46	\$71.48	\$14.17	\$26.46	\$71.48
Varilla de 1/2"		\$8.25	\$8.25	\$8.25	\$8.25	\$8.25	\$8.25	\$8.25	\$8.25	\$8.25	\$8.25	\$8.25	\$8.25	\$8.25
Riel metálico		\$10.33	\$10.33	\$10.33	\$10.33	\$10.33	\$10.33	\$10.33	\$10.33	\$10.33	\$10.33	\$10.33	\$10.33	\$10.33
Alambre Freno y Amarres		\$3.50	\$3.50	\$3.50	\$3.50	\$3.50	\$3.50	\$3.50	\$3.50	\$3.50	\$3.50	\$3.50	\$3.50	\$3.50
Tablones de Madera		\$8.80	\$8.80	\$8.80	\$8.80	\$8.80	\$8.80	\$8.80	\$8.80	\$8.80	\$8.80	\$8.80	\$8.80	\$8.80
Costo Materia Prima Unitario		\$1,410.75	\$1,849.08	\$1,738.15	\$2,176.48	\$2,720.25	\$3,158.68	\$3,551.58	\$5,208.45	\$5,646.88	\$6,175.36	\$5,863.25	\$6,301.58	\$6,830.16
Costo Mano de Obra Directa Unitario*		\$168.00	\$168.00	\$196.00	\$196.00	\$224.00	\$224.00	\$224.00	\$224.00	\$224.00	\$224.00	\$224.00	\$224.00	\$224.00
Costo Total Unitario Materia Prima y M.O.D.		\$1,578.75	\$2,017.08	\$1,934.15	\$2,372.48	\$2,944.25	\$3,382.68	\$3,775.58	\$5,432.45	\$5,870.88	\$6,399.36	\$6,087.25	\$6,525.58	\$7,054.16

COSTO UNITARIO POR AÑO Y TAMAÑO DEL MOLINO AÑO 2004

AÑO 2004		# 8		# 10		# 12			# 14			# 16		
Tamaño del Molino	Total	Piston std	Piston 4"	Piston std	Piston 4"	Piston std	Piston 4"	Piston 6"	Piston std	Piston 4"	Piston 6"	Piston std	Piston 4"	Piston 6"
# de Molinos		6	6	7	7	4	4	0	1	1	0	0	0	0
Precio F.O.B.	58,700.00	\$1,000.00	\$1,300.00	\$1,250.00	\$1,550.00	\$2,000.00	\$2,300.00	\$2,600.00	\$3,900.00	\$4,200.00	\$4,500.00	\$4,400.00	\$4,700.00	\$5,000.00
Total F.O.B.	58,700.00	\$6,000.00	\$7,800.00	\$8,750.00	\$10,850.00	\$8,000.00	\$9,200.00	\$0.00	\$3,900.00	\$4,200.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Total Nacionalizado + Otros gastos	69,618.43	\$1,186.00	\$1,541.80	\$1,482.50	\$1,838.30	\$2,372.00	\$2,727.80	\$3,083.60	\$4,625.40	\$4,981.20	\$5,337.00	\$5,218.40	\$5,574.20	\$5,930.00
Tubería		\$56.10	\$89.34	\$56.10	\$89.34	\$56.10	\$89.34	\$89.34	\$56.10	\$89.34	\$180.00	\$56.10	\$89.34	\$180.00
Accesorios		\$14.17	\$26.46	\$14.17	\$26.46	\$14.17	\$26.46	\$26.46	\$14.17	\$26.46	\$71.48	\$14.17	\$26.46	\$71.48
Varilla de 1/2"		\$8.25	\$8.25	\$8.25	\$8.25	\$8.25	\$8.25	\$8.25	\$8.25	\$8.25	\$8.25	\$8.25	\$8.25	\$8.25
Riel metálico		\$10.33	\$10.33	\$10.33	\$10.33	\$10.33	\$10.33	\$10.33	\$10.33	\$10.33	\$10.33	\$10.33	\$10.33	\$10.33
Alambre Freno y Amarres		\$3.50	\$3.50	\$3.50	\$3.50	\$3.50	\$3.50	\$3.50	\$3.50	\$3.50	\$3.50	\$3.50	\$3.50	\$3.50
Tablones de Madera		\$8.80	\$8.80	\$8.80	\$8.80	\$8.80	\$8.80	\$8.80	\$8.80	\$8.80	\$8.80	\$8.80	\$8.80	\$8.80
Costo Materia Prima Unitario		\$1,287.15	\$1,688.48	\$1,583.65	\$1,984.98	\$2,473.15	\$2,874.48	\$3,230.28	\$4,726.55	\$5,127.88	\$5,619.36	\$5,319.55	\$5,720.88	\$6,212.36
Costo Mano de Obra Directa Unitario*		\$176.40	\$176.40	\$205.80	\$205.80	\$235.20	\$235.20	\$235.20	\$235.20	\$235.20	\$235.20	\$235.20	\$235.20	\$235.20
Costo Total Unitario Materia Prima y M.O.D.		\$1,463.55	\$1,864.88	\$1,789.45	\$2,190.78	\$2,708.35	\$3,109.68	\$3,465.48	\$4,961.75	\$5,363.08	\$5,854.56	\$5,554.75	\$5,956.08	\$6,447.56

*Incremento con respecto al año anterior del

5%

COSTO UNITARIO POR AÑO Y TAMAÑO DEL MOLINO AÑO 2005

AÑO 2005		# 8		# 10		# 12			# 14			# 16		
Tamaño del Molino	Total	Piston std	Piston 4"	Piston std	Piston 4"	Piston std	Piston 4"	Piston 6"	Piston std	Piston 4"	Piston 6"	Piston std	Piston 4"	Piston 6"
# de Molinos		9	9	12	12	6	6	2	2	2	0	0	0	0
Precio F.O.B.	101,500.00	\$1,000.00	\$1,300.00	\$1,250.00	\$1,550.00	\$2,000.00	\$2,300.00	\$2,600.00	\$3,900.00	\$4,200.00	\$4,500.00	\$4,400.00	\$4,700.00	\$5,000.00
Total F.O.B.	101,500.00	\$9,000.00	\$11,700.00	\$15,000.00	\$18,600.00	\$12,000.00	\$13,800.00	\$5,200.00	\$7,800.00	\$8,400.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Total Nacionalizado + Otros gastos	117,939.63	\$1,162.00	\$1,510.60	\$1,452.50	\$1,801.00	\$2,323.90	\$2,672.50	\$3,021.10	\$4,531.70	\$4,880.30	\$5,228.90	\$5,112.70	\$5,461.20	\$5,809.80
Tuberia		\$56.10	\$89.34	\$56.10	\$89.34	\$56.10	\$89.34	\$89.34	\$56.10	\$89.34	\$180.00	\$56.10	\$89.34	\$180.00
Accesorios		\$14.17	\$26.46	\$14.17	\$26.46	\$14.17	\$26.46	\$26.46	\$14.17	\$26.46	\$71.48	\$14.17	\$26.46	\$71.48
Varilla de 1/2"		\$8.25	\$8.25	\$8.25	\$8.25	\$8.25	\$8.25	\$8.25	\$8.25	\$8.25	\$8.25	\$8.25	\$8.25	\$8.25
Riel metálico		\$10.33	\$10.33	\$10.33	\$10.33	\$10.33	\$10.33	\$10.33	\$10.33	\$10.33	\$10.33	\$10.33	\$10.33	\$10.33
Alambre Freno y Amarres		\$3.50	\$3.50	\$3.50	\$3.50	\$3.50	\$3.50	\$3.50	\$3.50	\$3.50	\$3.50	\$3.50	\$3.50	\$3.50
Tablones de Madera		\$8.80	\$8.80	\$8.80	\$8.80	\$8.80	\$8.80	\$8.80	\$8.80	\$8.80	\$8.80	\$8.80	\$8.80	\$8.80
Costo Materia Prima Unitario		\$1,263.15	\$1,657.28	\$1,553.65	\$1,947.68	\$2,425.05	\$2,819.18	\$3,167.78	\$4,632.85	\$5,026.98	\$5,511.26	\$5,213.85	\$5,607.88	\$6,092.16
Costo Mano de Obra Directa Unitario*		\$185.22	\$185.22	\$216.09	\$216.09	\$246.96	\$246.96	\$246.96	\$246.96	\$246.96	\$246.96	\$246.96	\$246.96	\$246.96
Costo Total Unitario Materia Prima y M.O.D.		\$1,448.37	\$1,842.50	\$1,769.74	\$2,163.77	\$2,672.01	\$3,066.14	\$3,414.74	\$4,879.81	\$5,273.94	\$5,758.22	\$5,460.81	\$5,854.84	\$6,339.12

*Incremento con respecto al año anterior del 5%

COSTO UNITARIO POR AÑO Y TAMAÑO DEL MOLINO 2006

AÑO 2006		# 8		# 10		# 12			# 14			# 16		
Tamaño del Molino	Total	Piston std	Piston 4"	Piston std	Piston 4"	Piston std	Piston 4"	Piston 6"	Piston std	Piston 4"	Piston 6"	Piston std	Piston 4"	Piston 6"
# de Molinos		11	11	12	12	8	4	4	0	6	4	0	2	2
Precio F.O.B.	157,100.00	\$1,000.00	\$1,300.00	\$1,250.00	\$1,550.00	\$2,000.00	\$2,300.00	\$2,600.00	\$3,900.00	\$4,200.00	\$4,500.00	\$4,400.00	\$4,700.00	\$5,000.00
Total F.O.B.	157,100.00	\$11,000.00	\$14,300.00	\$15,000.00	\$18,600.00	\$16,000.00	\$9,200.00	\$10,400.00	\$0.00	\$25,200.00	\$18,000.00	\$0.00	\$9,400.00	\$10,000.00
Total Nacionalizado + Otros gastos	180,712.03	\$1,150.30	\$1,495.40	\$1,437.90	\$1,783.00	\$2,300.60	\$2,645.70	\$2,990.80	\$4,486.20	\$4,831.30	\$5,176.30	\$5,061.30	\$5,406.40	\$5,751.50
Tuberia		\$56.10	\$89.34	\$56.10	\$89.34	\$56.10	\$89.34	\$89.34	\$56.10	\$89.34	\$180.00	\$56.10	\$89.34	\$180.00
Accesorios		\$14.17	\$26.46	\$14.17	\$26.46	\$14.17	\$26.46	\$26.46	\$14.17	\$26.46	\$71.48	\$14.17	\$26.46	\$71.48
Varilla de 1/2"		\$8.25	\$8.25	\$8.25	\$8.25	\$8.25	\$8.25	\$8.25	\$8.25	\$8.25	\$8.25	\$8.25	\$8.25	\$8.25
Riel metálico		\$10.33	\$10.33	\$10.33	\$10.33	\$10.33	\$10.33	\$10.33	\$10.33	\$10.33	\$10.33	\$10.33	\$10.33	\$10.33
Alambre Freno y Amarres		\$3.50	\$3.50	\$3.50	\$3.50	\$3.50	\$3.50	\$3.50	\$3.50	\$3.50	\$3.50	\$3.50	\$3.50	\$3.50
Tablones de Madera		\$8.80	\$8.80	\$8.80	\$8.80	\$8.80	\$8.80	\$8.80	\$8.80	\$8.80	\$8.80	\$8.80	\$8.80	\$8.80
Costo Materia Prima Unitario		\$1,251.45	\$1,642.08	\$1,539.05	\$1,929.68	\$2,401.75	\$2,792.38	\$3,137.48	\$4,587.35	\$4,977.98	\$5,458.66	\$5,162.45	\$5,553.08	\$6,033.86
Costo Mano de Obra Directa Unitario*		\$194.48	\$194.48	\$226.89	\$226.89	\$259.31	\$259.31	\$259.31	\$259.31	\$259.31	\$259.31	\$259.31	\$259.31	\$259.31
Costo Total Unitario Materia Prima y M.O.D.		\$1,445.93	\$1,836.56	\$1,765.95	\$2,156.58	\$2,661.06	\$3,051.69	\$3,396.79	\$4,846.66	\$5,237.29	\$5,717.97	\$5,421.76	\$5,812.39	\$6,293.17

*Incremento con respecto al año anterior del 5%

ANEXO 8.3**PRESUPUESTO DE GASTOS ADMINISTRATIVOS Y OPERACIONALES 2003 - 2006****(Dólares de Estados Unidos de Norteamérica)**

CONCEPTO	2003	2004	2005	2006
Sueldos y Salarios*	\$10,047.69	\$10,564.02	\$11,114.56	\$11,659.62
Gastos Generales (1)				
Útiles y Suministros	\$127.17	\$127.17	\$127.17	\$127.17
Transporte y Combustibles	\$682.50	\$682.50	\$682.50	\$682.50
Energía Eléctrica	\$164.85	\$164.85	\$164.85	\$164.85
Agua Potable	\$27.85	\$27.85	\$27.85	\$27.85
Teléfono, Fax	\$795.35	\$795.35	\$795.35	\$795.35
Guardianía y Limpieza	\$72.17	\$72.17	\$72.17	\$72.17
Otros	\$1,000.00	\$1,000.00	\$1,000.00	\$1,000.00
Subtotal Gastos Generales	\$2,869.88	\$2,869.88	\$2,869.88	\$2,869.88
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS Y OPERACIONALES	\$12,917.57	\$13,433.90	\$13,984.44	\$14,529.50

* Ver Anexo 8.4 Rol de Pagos

(1) Gastos compartidos con la Empresa Dividec, donde la empresa Aermotor asume el 25%

**ANEXO 8.4
PRESUPUESTO ROL DE PAGOS**

2003	Salario Unificado	Componente Salarial	Total Ingreso	IESS (9.35%)	Líquido Mensual	Aporte Patronal	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Vacaciones	Total Mensual	Total Dividéc Anual	% Aermotor Anual
Gerente de Ventas (1)	\$400.00	\$16.00	\$416.00	\$37.40	\$378.60	\$48.60	\$33.33	\$10.16	\$16.67	\$524.76	\$6,297.12	\$6,297.12
Gerente Administrativo (2)	\$400.00	\$16.00	\$416.00	\$37.40	\$378.60	\$48.60	\$33.33	\$10.16	\$16.67	\$524.76	\$6,297.12	\$3,148.56
Secretaria (3)	\$140.00	\$16.00	\$156.00	\$13.09	\$142.91	\$17.01	\$11.67	\$10.16	\$5.83	\$200.67	\$2,408.04	\$602.01
Total mensual	\$940.00	\$48.00	\$988.00	\$87.89	\$900.11	\$114.21	\$78.33	\$30.48	\$39.17	\$1,250.19	\$15,002.28	\$10,047.69
Total anual	\$11,280.00	\$576.00	\$11,856.00	\$1,054.68	\$10,801.32	\$1,370.52	\$940.00	\$365.76	\$470.00	\$15,002.28		

2004	Salario Unificado	Componente Salarial	Total Ingreso	IESS (9.35%)	Líquido Mensual	Aporte Patronal	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Vacaciones	Total Mensual	Total Dividéc Anual	% Aermotor Anual
Gerente de Ventas (1)	\$428.00	\$8.00	\$436.00	\$40.02	\$395.98	\$52.00	\$35.67	\$10.16	\$17.83	\$551.66	\$6,619.94	\$6,619.94
Gerente Administrativo (2)	\$428.00	\$8.00	\$436.00	\$40.02	\$395.98	\$52.00	\$35.67	\$10.16	\$17.83	\$551.66	\$6,619.94	\$3,309.97
Secretaria (3)	\$155.00	\$8.00	\$163.00	\$14.49	\$148.51	\$18.83	\$12.92	\$10.16	\$6.46	\$211.37	\$2,536.41	\$634.10
Total mensual	\$1,011.00	\$24.00	\$1,035.00	\$94.53	\$940.47	\$122.84	\$84.25	\$30.48	\$42.13	\$1,314.69	\$15,776.30	\$10,564.02
Total anual	\$12,132.00	\$288.00	\$12,420.00	\$1,134.34	\$11,285.66	\$1,474.04	\$1,011.00	\$365.76	\$505.50	\$15,776.30		

2005	Salario Unificado	Componente Salarial	Total Ingreso	IESS (9.35%)	Líquido Mensual	Aporte Patronal	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Vacaciones	Total Mensual	Total Dividéc Anual	% Aermotor Anual
Gerente de Ventas (1)	\$457.40	\$0.00	\$457.40	\$42.77	\$414.63	\$55.57	\$38.12	\$10.16	\$19.06	\$580.31	\$6,963.71	\$6,963.71
Gerente Administrativo (2)	\$457.40	\$0.00	\$457.40	\$42.77	\$414.63	\$55.57	\$38.12	\$10.16	\$19.06	\$580.31	\$6,963.71	\$3,481.85
Secretaria (3)	\$170.75	\$0.00	\$170.75	\$15.97	\$154.78	\$20.75	\$14.23	\$10.16	\$7.11	\$223.00	\$2,676.00	\$669.00
Total mensual	\$1,085.55	\$0.00	\$1,085.55	\$101.50	\$984.05	\$131.89	\$90.46	\$30.48	\$45.23	\$1,383.62	\$16,603.42	\$11,114.56
Total anual	\$13,026.60	\$0.00	\$13,026.60	\$1,217.99	\$11,808.61	\$1,582.73	\$1,085.55	\$365.76	\$542.78	\$16,603.42		

2006	Salario Unificado	Componente Salarial	Total Ingreso	IESS (9.35%)	Líquido Mensual	Aporte Patronal	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Vacaciones	Total Mensual	Total Dividéc Anual	% Aermotor Anual
Gerente de Ventas (1)	\$480.27	\$0.00	\$480.27	\$44.91	\$435.36	\$58.35	\$40.02	\$10.16	\$20.01	\$608.82	\$7,305.80	\$7,305.80
Gerente Administrativo (2)	\$480.27	\$0.00	\$480.27	\$44.91	\$435.36	\$58.35	\$40.02	\$10.16	\$20.01	\$608.82	\$7,305.80	\$3,652.90
Secretaria (3)	\$179.29	\$0.00	\$179.29	\$16.76	\$162.52	\$21.78	\$14.94	\$10.16	\$7.47	\$233.64	\$2,803.70	\$700.93
Total mensual	\$1,139.83	\$0.00	\$1,139.83	\$106.57	\$1,033.25	\$138.49	\$94.99	\$30.48	\$47.49	\$1,451.27	\$17,415.30	\$11,659.62
Total anual	\$13,677.93	\$0.00	\$13,677.93	\$1,278.89	\$12,399.04	\$1,661.87	\$1,139.83	\$365.76	\$569.91	\$17,415.30		

SUPUESTOS

- *Incremento Anual del **5%**
- (1) Gasto exclusivo de la empresa Aermotor. **100%**
- (2) Gastos compartidos con la Empresa Dividéc, donde la empresa Aermotor asume el **50%**
- (3) Gastos compartidos con la Empresa Dividéc, donde la empresa Aermotor asume el **25%**

50%
25%

ANEXO 8.5**PRESUPUESTO DE GASTOS DE VENTAS 2003 - 2006****(Dólares de Estados Unidos de Norteamérica)**

CONCEPTO	2003	2004	2005	2006
Publicidad y Propaganda				
Páginas Amarillas	\$746.00	\$746.00	\$1,492.00	\$1,492.00
Trípticos	-	\$200.00	-	\$200.00
Radio	-	\$12,480.00	\$12,480.00	\$12,480.00
Molinos de Exhibición	-	-	\$2,896.75	-
Gigantografías	\$1,320.00	-	\$1,320.00	-
Subtotal Publicidad y Propaganda	\$2,066.00	\$13,426.00	\$18,188.75	\$14,172.00
Movilización y Transporte	\$400.00	\$400.00	\$400.00	\$400.00
TOTAL	\$2,466.00	\$13,826.00	\$18,588.75	\$14,572.00

ANEXO 8. 6

PROYECCIÓN DE DEPRECIACIONES 2003 - 2006

(Dólares de Estados Unidos de Norteamérica)

ACTIVOS FIJOS	Fecha Inicial	Valor 01/01/2005	Años de Vida Útil	% Depreciación Anual	Valor Depreciación Mensual	2003	2004	2005	2006
Equipos de Transporte									
Mazda 2200 Modelo 2005	2005	\$17,110.00	5	20%	\$3,422.00			\$3,422.00	\$3,422.00
TOTAL		\$17,110.00			\$3,422.00	\$0.00	\$0.00	\$3,422.00	\$3,422.00

VALORACIÓN DE SALVAMENTO

Año	2006
Camioneta	\$12,000.00

ANEXO 8.7
FLUJO DE CAJA

AÑO	0	2003	2004	2005	2006
INGRESOS		\$42,860.00	\$133,040.00	\$229,590.00	\$349,890.00
Ventas		\$42,860.00	\$133,040.00	\$229,590.00	\$349,890.00
EGRESOS		\$43,842.39	\$108,689.16	\$170,959.22	\$237,868.48
Costo Materia Prima y M.O.D.		\$28,458.82	\$81,429.26	\$138,386.03	\$208,766.97
Gasto Administrativo y Operativo		\$12,917.57	\$13,433.90	\$13,984.44	\$14,529.50
Gasto de Ventas		\$2,466.00	\$13,826.00	\$18,588.75	\$14,572.00
Depreciación		\$0.00	\$0.00	\$3,422.00	\$3,422.00
BAlI		(\$982.39)	\$24,350.84	\$58,630.78	\$112,021.52
Participación Trabajadores		\$0.00	\$3,652.63	\$8,794.62	\$16,803.23
Impuesto a la Renta		\$0.00	\$6,087.71	\$14,657.69	\$28,005.38
BN		(\$982.39)	\$14,610.50	\$35,178.47	\$67,212.91
Inversiones				(\$17,110.00)	\$12,000.00
Depreciación		\$0.00	\$0.00	\$3,422.00	\$3,422.00
Capital de Trabajo	(\$25,000.00)				\$25,000.00
Flujo de Caja	(\$25,000.00)	(\$982.39)	\$14,610.50	\$21,490.47	\$107,634.91

VAN	S/. 50,193.91
TIR	63.20%
Costo de Oportunidad	16%

ANEXO 8.8
FLUJO DE CAJA CON RENTA PERPETUA

AÑO	0	2003	2004	2005	2006
INGRESOS		\$42,860.00	\$133,040.00	\$229,590.00	\$349,890.00
Ventas		\$42,860.00	\$133,040.00	\$229,590.00	\$349,890.00
EGRESOS		\$43,842.39	\$108,689.16	\$170,959.22	\$237,868.48
Costo Materia Prima y M.O.D.		\$28,458.82	\$81,429.26	\$138,386.03	\$208,766.97
Gasto Administrativo y Operativo		\$12,917.57	\$13,433.90	\$13,984.44	\$14,529.50
Gasto de Ventas		\$2,466.00	\$13,826.00	\$18,588.75	\$14,572.00
Depreciación		\$0.00	\$0.00	\$3,422.00	\$3,422.00
BAIL		(\$982.39)	\$24,350.84	\$58,630.78	\$112,021.52
Participación Trabajadores		\$0.00	\$3,652.63	\$8,794.62	\$16,803.23
Impuesto a la Renta		\$0.00	\$6,087.71	\$14,657.69	\$28,005.38
BN		(\$982.39)	\$14,610.50	\$35,178.47	\$67,212.91
Inversiones				(\$17,110.00)	
Depreciación		\$0.00	\$0.00	\$3,422.00	\$3,422.00
Capital de Trabajo	(\$25,000.00)				
Flujo de Caja	(\$25,000.00)	(\$982.39)	\$14,610.50	\$21,490.47	\$70,634.91

VAN	S/. 281,609.13
TIR	76.24%
Costo de Oportunidad	16%

ANEXO 8.9
FLUJO DE CAJA 25% MENOS EN LAS VENTAS PROYECTADAS

AÑO	0	2003	2004	2005	2006
INGRESOS		\$21,430.00	\$99,720.00	\$168,290.00	\$246,300.00
Ventas		\$21,430.00	\$99,720.00	\$168,290.00	\$246,300.00
EGRESOS		\$31,375.98	\$89,080.48	\$134,940.49	\$177,180.88
Costo Materia Prima y M.O.D.		\$15,992.41	\$61,820.58	\$102,342.90	\$148,079.38
Gasto Administrativo y Operativo		\$12,917.57	\$13,433.90	\$13,984.44	\$14,529.50
Gasto de Ventas		\$2,466.00	\$13,826.00	\$18,613.15	\$14,572.00
Depreciación		\$0.00	\$0.00	\$3,422.00	\$3,422.00
BAlI		(\$9,945.98)	\$10,639.52	\$33,349.51	\$69,119.12
Participación Trabajadores		\$0.00	\$1,595.93	\$5,002.43	\$10,367.87
Impuesto a la Renta		\$0.00	\$2,659.88	\$8,337.38	\$17,279.78
BN		(\$9,945.98)	\$6,383.71	\$20,009.71	\$41,471.47
Inversiones				(\$17,110.00)	\$12,000.00
Depreciación		\$0.00	\$0.00	\$3,422.00	\$3,422.00
Capital de Trabajo	(\$25,000.00)				\$25,000.00
Flujo de Caja	(\$25,000.00)	(\$9,945.98)	\$6,383.71	\$6,321.71	\$81,893.47

VAN	S/. 17,628.54
TIR	32.99%
Costo de Oportunidad	16%

ANEXO 8.10

FLUJO DE CAJA CON RENTA PERPETUA CON EL 25% MENOS EN LAS VENTAS PROYECTADAS

AÑO	0	2003	2004	2005	2006
INGRESOS		\$21,430.00	\$99,720.00	\$168,290.00	\$246,300.00
Ventas		\$21,430.00	\$99,720.00	\$168,290.00	\$246,300.00
EGRESOS		\$31,375.98	\$89,080.48	\$134,940.49	\$177,180.88
Costo Materia Prima y M.O.D.		\$15,992.41	\$61,820.58	\$102,342.90	\$148,079.38
Gasto Administrativo y Operativo		\$12,917.57	\$13,433.90	\$13,984.44	\$14,529.50
Gasto de Ventas		\$2,466.00	\$13,826.00	\$18,613.15	\$14,572.00
Depreciación		\$0.00	\$0.00	\$3,422.00	\$3,422.00
BAIL		(\$9,945.98)	\$10,639.52	\$33,349.51	\$69,119.12
Participación Trabajadores		\$0.00	\$1,595.93	\$5,002.43	\$10,367.87
Impuesto a la Renta		\$0.00	\$2,659.88	\$8,337.38	\$17,279.78
BN		(\$9,945.98)	\$6,383.71	\$20,009.71	\$41,471.47
Inversiones				(\$17,110.00)	
Depreciación		\$0.00	\$0.00	\$3,422.00	\$3,422.00
Capital de Trabajo	(\$25,000.00)				
Flujo de Caja	(\$25,000.00)	(\$9,945.98)	\$6,383.71	\$6,321.71	\$44,893.47

VAN	S/. 154,978.48
TIR	49.71%
Costo de Oportunidad	16%

ANEXO 8.11

FLUJO DE CAJA CON EL 10% DE DESCUENTO EN EL PRECIO DE VENTA

AÑO	0	2003	2004	2005	2006
INGRESOS		\$38,574.00	\$119,736.00	\$206,631.00	\$314,901.00
Ventas		\$38,574.00	\$119,736.00	\$206,631.00	\$314,901.00
EGRESOS		\$43,842.39	\$108,689.16	\$170,959.22	\$237,868.48
Costo Materia Prima y M.O.D.		\$28,458.82	\$81,429.26	\$138,386.03	\$208,766.97
Gasto Administrativo y Operativo		\$12,917.57	\$13,433.90	\$13,984.44	\$14,529.50
Gasto de Ventas		\$2,466.00	\$13,826.00	\$18,588.75	\$14,572.00
Depreciación		\$0.00	\$0.00	\$3,422.00	\$3,422.00
BAIL		(\$5,268.39)	\$11,046.84	\$35,671.78	\$77,032.52
Participación Trabajadores		\$0.00	\$1,657.03	\$5,350.77	\$11,554.88
Impuesto a la Renta		\$0.00	\$2,761.71	\$8,917.94	\$19,258.13
BN		(\$5,268.39)	\$6,628.10	\$21,403.07	\$46,219.51
Inversiones				(\$17,110.00)	\$12,000.00
Depreciación		\$0.00	\$0.00	\$3,422.00	\$3,422.00
Capital de Trabajo	(\$25,000.00)				\$25,000.00
Flujo de Caja	(\$25,000.00)	(\$5,268.39)	\$6,628.10	\$7,715.07	\$86,641.51

VAN	S/. 24,291.47
TIR	39.98%
Costo de Oportunidad	16%