

**Desarrollo de prototipo, estudio de mercado y  
estrategias de comercialización para desinfectantes.  
Empresa Montaña Azul, Yuscarán El Paraíso**

Mildred Lourdes Alvarado Herrera.

Zamorano  
Carrera de Desarrollo Socioeconómico y Ambiente

Diciembre, 2000

ZAMORANO  
CARRERA DE DESARROLLO SOCIOECONÓMICO Y AMBIENTE

Desarrollo de prototipo, estudio de mercado y estrategias de comercialización para  
desinfectantes. Empresa Montaña Azul, Yuscarán El Paraíso

Tesis presentada como requisito parcial para optar  
al título de Ingeniero Agrónomo en el Grado  
Académico de Licenciatura.

Por:

Mildred Lourdes Alvarado Herrera.

Honduras: Diciembre,2000

El autor concede a Zamorano permiso  
para reproducir y distribuir copias de este  
trabajo para fines educativos. Para otras personas  
físicas o jurídicas se reservan los derechos de autor.

---

Mildred Lourdes Alvarado Herrera

Zamorano, Honduras  
Noviembre, 2000

**Desarrollo de prototipo, estudio de mercado y  
estrategias de comercialización para desinfectante.  
Empresa Montaña Azul, Yuscarán El Paraíso.**

Presentada por

Mildred Lourdes Alvarado Herrera

Aprobada:

---

Iván Rodríguez, M.A.E.  
Asesor Principal

---

Peter Doyle, M. Sc.  
Coordinador de la Carrera de Desarrollo  
Socioeconómico y ambiente

---

Francisco Posas, Ing. Agr.  
Asesor

---

Dr. Antonio Flores  
Decano

---

Edgardo Varela, M.A.E.  
Asesor

---

Dr. Keith Andrews  
Director General

---

George Pilz, Ph. D.  
Coordinador PIA

## **DEDICATORIA**

Este humilde trabajo lo dedico con todo amor, aprecio y sinceridad a:

DIOS por ser mi amparo, fortaleza y mi pronto auxilio en las tribulaciones, por que tú, oh Señor Jehová eres mi esperanza y seguridad desde que estaba en el vientre de mi mamá.

Mi Padre por que has hecho de mí, como un árbol plantado junto arrollos de aguas, que da su fruto en su tiempo y sus hojas no caen.

Mi Madre por que me ha sustentado desde su vientre, y ha sido desde entonces mi mejor amiga, quien con sus consejos sabios de amor, ternura y rigor, me abrió la mente y el corazón mostrándome el horizonte de la vida y enseñándome a vivir.

Mis Hermanos por darme alas, enseñarme a volar y permitirme nuevos horizontes que alcanzar.

Mi Esposo porque sos calor, apoyo y mucho más...tu siempre estas conmigo por eso te amo.

Mi Hijo esa personita tan especial que llevo en mi vientre, gracias por la felicidad que me das, en la que me encanta pensar en los pequeños milagros que ocurrieron para que existiera alguien tan especial como tu, te amo.

Mi Abuelo por demostrarme tanto cariño.

Mis tres familias Alvarado Herrera, Chicas, Orellana Alvarado por ser el triángulo que representa mi felicidad.

## **AGRADECIMIENTOS**

La gratitud es un pensamiento que aflora en los momentos más gratos de la vida o de mayor impacto en nuestras almas; y este logro estudiantil constituye ambas impresiones que me hacen presentar un agradecimiento a:

A DIOS porque tu has cumplido el deseo de mi corazón y no has frustrado los ruegos que formaron mis labios. Gracias Dios porque sé que sin ti esto no fuera realidad.

A mis padres Victor Hugo y Doris que con todo amor y aprecio a través de sus sabios consejos hicieron de mí una profesional mas del área de Agronomía. Gracias por su apoyo tanto moral, espiritual como económico, gracias por guiarme y decir siempre aquí estamos, gracias porque me permitieron vivir y me están enseñando a vivir, gracias por darme la herencia mas grande de la vida “Educar me bajo el temor a Dios y conducirme por la senda de la felicidad de DIOS”.

A mis hermanos Mary, Octavio, Hugo, Amanda, Saraí, Ruth, por darme amor, fuerza apoyo, y porque somos uno, gracias por ser tan lindos, les estaré agradecidos toda mi vida, hoy fui yo quien recibió tanta bendición de Dios por medio de ustedes, ahora les corresponde a ustedes recibir bendiciones de Dios por medio mío, créanme que siempre los llevo en mi corazón y en mis planes y acuérdense que “ Todo lo podemos en Cristo que nos fortalece”.

A mi esposo Ricardo por besarme el alma, con su ternura, paciencia, amor, porque me has apoyado siempre, y porque me regalas tanta felicidad nuestro hijo, gracias porque no sos un regalo si no que sos un tesoro que siempre soñé.

A personas muy Especiales mi tía Gloria, mi tío Hugo, mi tatita Tavo, mi suegro don Carlos Chicas (Q.D.D.G), la bisabuela de mi hijo la mamita Isaura, mi cuñada Jenny y su niño Emilite, mi tío René, doña Carmela y toda su familia. Gracias por ser parte de este triunfo y porque ocupan un lugar muy especial en mi corazón.

A don Jorge Bueso Arias, Lourdes Alvarado y todo el personal del banco de Occidente, por haber creído que soy capaz de enfrentar cualquier empresa, gracias por su apoyo económico y moral cuando mas lo necesite, créanme que siempre les estaré agradecida.

Al Hermano Tom Jopling y su familia gracias porque cada cosa que ustedes hicieron por mí y mi familia se convirtieron en los pequeños milagros que Dios hace para ver

sonreír una o varias personas, talves no respondí como ustedes esperaban pero algo si sabemos que a los Hijos de Dios todas las cosas nos ayudan a bien, gracias en nombre de mi papi, mi mami, mis hermanos, mi esposo y mi hijo, solo les puedo decir ustedes lo hicieron por mi, ahora me corresponde hacerlo a mi para otra persona como yo.

Al personal de PILARH INSPA especialmente a Ana y Gerardo, Margarita , Carmen, Mauricio, Edwin, doña Norma, y los demás que ahora no están (Keila, Yary y don Oscar), porque me dieron la oportunidad de dar mis primeros pasos en mi vida profesional.

A mis amigos Keila, Edwin, Elvira y Juanfer (mis primos), el Hermano Paco y su familia, doña Flory, Nancy, Santos, Anita Navas, don Tulio, doña Rosita, Reinita y su esposo, Waldo, Luis (Quiro'99), Susy, Yoli, Martine, Juan López, los hermanos de la confraternidad Cristiana de Zamoranos. Mil gracias por su apoyo.

Al personal de PROEMPRESAH y de la Zamoempresa GRA gracias por su apoyo en todo y por colaborar en el desarrollo de mi proyecto especial, especialmente a mis tres asesores, a doña Flory, Nancy, Santos, Chango, doña Tere.

Al grupo Sagrado Corazón de Jesús por haberme permitido trabajar con ellas para desarrollar mi tesis, y por sus consejos.

A Zamorano y toda su gente, especialmente a los esposos Flores, gracias doctor porque me han demostrado que cree en personas como yo, créame que Dios le recompensara porque esas cositas que se hacen sin saber el principio imaginándose el final son las valiosas para él. A mis padrinos del Residencial los Libertadores por apoyarme con sus consejos, a las chicas de mi dormitorio Bolívar porque somos una familia, a Milvia por complacerme mis antojos, a mis colegas de carrera, al Dr. Pilz por su sinceridad, a los paisitas del comedor por demostrarme esa sinceridad y darme lo que me gustaba de comer (no cumplieron su misión de que engordara con su comida, pero mi negro la cumplió "pero solo del estomago"), a Anita Navas por regalarme su amistad sin limites.

Y a "mi" porque siempre creíste que podías lograr lo que querías, te acuerdas cuanto sufriste pues aquí tienes tu recompensa, ahora ya no mas llantos, ahora a seguir luchando porque ya empezaste y es mas responsabilidad, pero no te olvides que TODO LO PUEDO EN CRISTO QUE ME FORTALECE. Te amo Jesús porque eres grande.

## **AGRADECIMIENTO A PATROCINADORES**

A Dios, por ser el dueño de todo, y permitir que otras entidades me apoyaran económicamente.

A mis Padres y mis Hermanos, por financiarme la vida y todas mis necesidades.

A mi esposo, por financiarme el corazón y apoyarme económicamente.

A Fundación Iris Ojara, por el financiamiento otorgado para realizar estudios de bachillerato.

A La Iglesia Misionera Bautista (E. U. A), por haber aportado al financiamiento de mis estudios en Zamorano.

Al Banco de Occidente, por haberse constituido en mi principal pilar económico durante mis estudios de Agronomía.

Al Fondo Dotal Hondureño, por haber sido otro pilar económico importantísimo para que yo fuera una profesional de éxito.

Al Gobierno de Honduras, precedido por el Ing. Carlos Roberto Flores, por financiar mi Ingeniería en Zamorano.

A la Decanatura Académica de Zamorano, precedida por el Dr. Flores, por financiar parte de mis estudios de Ingeniería en Zamorano al haberme dado la oportunidad de ser monitora.

Al Dr. Pilz coordinador PIA-DSA, por haberme dado el último empujón para terminar mis estudios de Ingeniería.



## RESUMEN

Alvarado M. 2000. Desarrollo de prototipo, estudio de mercado y estrategias de comercialización para desinfectante. Empresa Montaña Azul, Yuscarán El Paraíso, Honduras. Proyecto Especial del Programa de Ingeniero Agrónomo, Zamorano, Honduras. 57 p.

La empresa Montaña Azul opera bajo procedimientos artesanales, produce y comercializa pan, vino de mango y jabones. Debido a la necesidad de generar más ingresos, la empresa junto con PROEMPRESAH (Programa para el Desarrollo Empresarial Rural de Honduras) seleccionaron como rubro de producción adicional un desinfectante. El objetivo del estudio fue desarrollar prototipos, definir estrategias de comercialización y realizar la factibilidad del proyecto, utilizando la Metodología Zamorano para el Desarrollo Empresarial. El proyecto tiene un enfoque de integración vertical que incluye procesamiento y mercadeo. La materia prima y los insumos son 100% obtenidos de proveedores de Tegucigalpa. Se diseñó la estructura de la planta industrial, se definieron los flujos de proceso para los tres tipos de desinfectantes con los aromas de manzana, fresa y limón. La planta tiene capacidad de producir 25,000 L anuales, también se puede utilizar para la elaboración de otros productos. Para la comercialización se consideraron dos canales, uno que va de la planta de procesamiento a las pulperías y de éstos al consumidor final y otro de la planta de procesamiento al consumidor final y al mercado institucional. La marca de desinfectante es aromatix, un producto de alta calidad y de precios competitivos, envasado en presentaciones de litro y galón, debidamente etiquetado, orientado a un mercado masivo. Según la evaluación financiera el proyecto es rentable, tiene un Valor Actual Neto (VAN) de Lps. 288,603 evaluado con una tasa de corte de 36% y una Tasa Interna de Retorno (TIR) de 138%.

Palabras claves: Canal de comercialización, integración vertical, Metodología Zamorano para el Desarrollo Empresarial, procesamiento, prototipo, Valor Actual Neto, Tasa Interna de Retorno.

---

Dr. Alfredo Rueda

## NOTA DE PRENSA

### COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS DE ALTA CALIDAD A PRECIOS COMPETITIVOS.

Que los tiempos han cambiando no cabe ni la menor duda, sin embargo, en nuestro país las cosas cambian muy despacio y a veces se detienen y hasta retroceden, por lo menos en aquellos aspectos que deberían tener una mayor incidencia en el desarrollo de la nación.

Es el caso de las micro, pequeñas y medianas empresas agrícolas y agroindustriales en Honduras, no han podido insertarse en el mercado de forma directa, dependiendo sólo del intermediario, quien percibe las mayores utilidades en la comercialización. La falta de transporte, financiamiento, conocimiento del mercado y poca visión empresarial, alejan al productor de la posibilidad de obtener el total de las ganancias.

El Programa para el Desarrollo Empresarial Rural de Honduras (PROEMPRESAH) que surge como producto de un convenio entre Zamorano y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) por medio del Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN), brinda apoyo a micro, pequeñas y medianas empresas del sector rural

El propósito de PROEMPRESAH es aprovechar la existencia de las ventajas competitivas y comparativas del mismo e integrar a la mujer en actividades de producción primaria, procesamiento y mercadeo bajo un sistema de integración vertical en que se basa la Metodología Zamorano para el Desarrollo Empresarial.

Un logro en la implementación de la metodología es la empresa MONTAÑA AZUL, ubicada en la aldea El Ocotal, municipio de Yuscarán, integrada por 11 socias de la misma comunidad, se impulsó el desarrollo de 3 prototipos de desinfectante y se definieron las estrategias de comercialización.

Las socias han demostrado capacidad de competir en un mercado perfecto y ofrecer productos de alta calidad con atributos especiales y precios competitivos, elaborados de forma artesanal con la tecnología disponible, aportando al desarrollo económico del país y de la comunidad.

El desinfectante se conoce en el mercado bajo el nombre *AROMATIX*, es un producto

envasado en presentaciones de litro y galones, debidamente etiquetado, orientado a un mercado masivo.

La innovación de las empresas rurales modernas en el desarrollo de productos y la participación en el mercado crece cada vez más, esto abre más la posibilidad de que, aunque el cambio sea lento, los resultados contribuyen al desarrollo de nuestro país.

---

Licda. Sobeyda Alvarez.

## CONTENIDO

	Portadilla .....	i
	Autoría .....	ii
	Página de firmas.....	iii
	Dedicatoria.....	iv
	Agradecimientos.....	v
	Agradecimiento a patrocinadores.....	vii
	Resumen .....	viii
	Nota de prensa.....	ix
	Contenido.....	xi
	Indice de cuadros.....	xiv
	Indice de figuras.....	xvi
	Indice de anexos.....	xvii
1.	INTRODUCCION.....	1
1.1	ANTECEDENTES.....	1
1.2	DEFINICION DEL PROBLEMA.....	1
1.3	JUSTIFICACION DEL ESTUDIO.....	2
1.4	LIMITANTES DEL ESTUDIO.....	2
1.5	OBJETIVOS.....	2
1.5.1	Objetivo general.....	2
1.5.2	Objetivos específicos.....	2
2.	REVISION DE LITERATURA.....	3
2.1	DESARROLLO DE LA CAPACIDAD EMPRESARIAL.....	3
2.2	INTEGRACION VERTICAL.....	3
2.3	METODOLOGIA ZAMORANO PARA EL DESARROLLO EMPRESARIAL.....	3
2.3.1.	Diseño y análisis de productos y procesos.....	4
2.3.1.1	Identificación de rubros de producción.....	4
2.3.1.2	Diseño de prototipo.....	4
2.3.1.3	Desarrollo de prototipo.....	4
2.3.1.4	Análisis de mercado.....	4
2.3..1.5	Estudio de factibilidad.....	5
3.	METODOLOGIA.....	7
3.1	UBICACION DEL ESTUDIO.....	7

3.2	METODOLOGIA ZAMORANO PARA EL DESARROLLO EMPRESARIAL.....	7
3.2.1	Diseño de prototipo.....	7
3.2.1.1	Estructura del sistema.....	7
3.2.1.2	Flujo de proceso.....	7
3.2.2	Desarrollo de prototipo.....	7
3.2.2.1	Costos de producción.....	8
3.2.2.2	Estructura Organizacional y Aspectos legales.....	8
3.2.3	Análisis de mercado.....	9
3.2.3.1	Investigación de mercado.....	9
3.2.3.2	Mercado meta y segmentación de mercado.....	9
3.2.3.3	Prueba de mercado.....	9
3.2.3.4	Estrategias de mercadeo.....	9
3.2.3.5	Construcción de marca.....	9
3.2.4	Estudio de factibilidad.....	9
4.	RESULTADOS Y DISCUSION.....	10
4.1	DISEÑO DE PROTOTIPO.....	10
4.1.1	Flujo de proceso.....	10
4.1.2	Tamaño de la planta.....	11
4.1.2.1	Capacidad potencial de la planta.....	12
4.1.2.2	Necesidades de equipo adicional.....	12
4.1.3	Inversiones para la planta y equipo.....	12
4.1.3.1	Inversiones en equipo.....	13
4.1.3.2	Inversiones para la puesta en marcha el proyecto.....	13
4.2	DESARROLLO DE PROTOTIPO.....	14
4.2.1	Costos de producción.....	14
4.2.1.1	Productos principales.....	15
4.2.1.2	Requerimientos de mano de obra.....	15
4.2.1.3	Requerimientos de materia prima e insumos.....	15
4.2.2	Estructura Organizacional y legal.....	15
4.2.2.1	Estructura organizacional del proyecto.....	16
4.2.2.2	Clasificación de la empresa.....	19
4.2.2.3	Distribución de excedentes.....	19
4.2.3	Requisitos legales para el producto.....	19
4.3	ANALISIS DE MERCADO.....	23
4.3.1	Mercado del proyecto .....	23
4.3.1.1	Mercado Proveedor.....	23
4.3.1.2	Mercado Competidor.....	24
4.3.1.3	Mercado Distribuidor.....	24
4.3.1.4	Mercado Consumidor.....	25
4.3.2	Análisis de la demanda.....	26
4.3.3	Estrategias de comercialización.....	28
4.3.3.1	Estrategia general.....	28
4.3.3.2	Estrategias funcionales.....	28

4.3.3.3	Definición de la plaza y canales de comercialización.....	29
4.3.4	Construcción de Marca.....	29
4.4	ANALISIS FINANCIERO.....	30
4.4.1	Inversiones de la empresa.....	30
4.4.1.1	Inversiones en equipo e instalaciones de la planta.....	30
4.4.1.2	Inversiones legales.....	31
4.4.2	Ingresos y egresos del proyecto.....	31
4.4.2.1	Ingresos.....	31
4.4.2.2	Costos variables.....	31
4.4.2.3	Costos fijos del proyecto .....	32
4.4.2.4	Costos de asistencia técnica y empresarial.....	33
4.4.3	Evaluación financiera.....	33
4.4.3.1	Análisis de sensibilidad.....	35
4.4.3.2	Análisis de riesgo.....	38
4.4.2	Impacto socioeconómico.....	40
5.	CONCLUSIONES.....	41
6.	RECOMENDACIONES.....	42
7.	BIBLIOGRAFIA .....	43
8.	ANEXOS.....	45

## INDICE DE CUADROS

### Cuadro

1.	Presupuesto y actividades requeridas para la construcción de la planta.....	12
2.	Inversiones en equipo e instalaciones de la empresa.....	13
3.	Reinversiones de equipo.....	13
4.	Costos variables por litro de desinfectante.....	14
5.	Costos variables por galón de desinfectante.....	14
6.	Materia prima, insumos y materiales requeridos para producir 100 litros de desinfectante.....	15
7.	Proveedores de materia prima, insumos y otros materiales que son adquiridos por la empresa .....	23
8.	Preferencias del consumidor por marcas de desinfectante.....	24
9.	Preferencia de Aromas de los consumidores de desinfectantes.....	25
10.	Lugar donde el consumidor compra sus desinfectantes.....	26
11.	Demanda de desinfectante en la comunidad de Yuscarán para presentaciones de litro y galones.....	27
12.	Inversiones necesarias para poner en marcha el proyecto.....	30
13.	Reinversiones de equipo.....	30
14.	Inversiones legales.....	31
15.	Volumen de ventas, expresados en unidades y lempiras.....	31
16.	Costos variables para producir 100 litros de desinfectante.....	32
17.	Costos variables para producir 25 galones de desinfectante.....	32
18.	Costos fijos por año del proyecto.....	33

19.	Flujo de caja.....	34
20.	Análisis de sensibilidad del VAN al 36% con respecto al cambio de variables.....	36
21.	Análisis de sensibilidad de la TIR con respecto al cambio de variables	37
22.	Probabilidad estadística de riesgo de VAN y TIR.....	38



## INDICE DE FIGURAS.

### Figura

1.	Metodología Zamorano para el Desarrollo Empresarial.....	8
2.	Flujo de proceso en producción de desinfectante.....	11
3.	Estructura organizacional del proyecto.....	16
4.	Estructura de la Junta Directiva de la empresa.....	17
5.	Etiqueta para el Desinfectante <i>AROMATIX</i> .....	28
6.	Canal de comercialización para desinfectantes.....	29
7.	Análisis de sensibilidad del VAN.....	37
8.	Análisis de sensibilidad de la TIR.....	38
9.	Análisis de Riesgo del VAN al 36%.....	39
10.	Análisis de Riesgo de la TIR.....	39

## INDICE DE ANEXOS

### Anexo

1.	Diseño de planta constructiva.....	45
2.	Fachadas.....	46
3.	Fachadas laterales.....	47
4.	Sección transversal.....	48
5.	Planta de instalaciones eléctricas.....	49
6.	Planta de instalaciones sanitarias.....	50
7.	Encuesta de investigación de mercado.....	51
8.	Encuesta de prueba de mercado.....	52
9.	Solicitud de licencia sanitaria.....	53
10.	Solicitud de registro sanitario.....	54
11.	Solicitud de investigación en el registro de la propiedad industrial.	55
12.	Vocabulario aplicado para el empresario rural moderno.....	56
13.	Afiches de promoción.....	57

## 1. INTRODUCCION

El Programa para el Desarrollo Empresarial Rural de Honduras (PROEMPRESAH), es financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo a través del Fondo Multilateral de Inversiones (BID/FOMIN) y ejecutado por Zamorano. La finalidad del programa es contribuir a la transformación de los pequeños y medianos productores agrícolas y agroindustriales del sector rural de Honduras en empresarios exitosos y ambientalmente responsables.

Para su operación PROEMPRESAH trabaja con Grupos Organizados (GO's), aplicando la Metodología Zamorano para el Desarrollo Empresarial, que incluye los elementos de capacitación, asistencia técnica y empresarial, orientación a mercado y desarrollo de tecnología, con un enfoque de integración vertical (Rojas, 1998).

Uno de los GO's con los cuales trabaja PROEMPRESAH es la Empresa Asociativa Campesina "Montaña Azul", localizada en la aldea El Ocotol, l municipio de Yuscarán, departamento de El Paraíso.

### 1.1 ANTECEDENTES

La empresa MONTAÑA AZUL inició sus operaciones en marzo de 1997 y comenzó a recibir el apoyo de PROEMPRESAH en Julio del 1999, está ubicada en la aldea el Ocotol, Municipio de Yuscarán, Departamento de El Paraíso, Honduras, a 31 km de Zamorano con 28 km de carretera pavimentada y 3 km de carretera de tierra en regular estado.

Actualmente se encuentra en trámite su personería jurídica. Inicialmente la empresa estuvo constituida por 11 socias, de las cuales en la actualidad 10 están activas.

Las actividades de producción y comercialización se realizan de manera conjunta por las socias operando bajo procedimientos artesanales en los rubros principales a los que se dedican con una experiencia de más de un año siendo estos: pan, vino de mango, jabones y desinfectantes.

### 1.2 DEFINICION DEL PROBLEMA

Al comienzo del estudio, ya se habían cubierto algunos de los pasos de la Metodología Zamorano para el Desarrollo Empresarial , también se habían diseñado y desarrollado algunos productos que la empresa comercializa, pero surgió la necesidad de incrementar la eficiencia de la empresa generando nuevos rubros rentables, llegándose a un acuerdo entre la empresa y los técnicos de PROEMPRESA de desarrollar el producto desinfectante, pero no había un diseño de prototipo, un estudio de mercado y tampoco una evaluación financiera que asegurara la factibilidad del proyecto.

### 1.3 JUSTIFICACION DEL ESTUDIO

Con el presente estudio se pretende completar los pasos de Diseño y Análisis de Productos y Procesos y Factibilidad Financiera de la Metodología Zamorano para el Desarrollo Empresarial Rural de Honduras, aplicada a la empresa. Los resultados y recomendaciones servirán como base para la implementación del proyecto de desinfectante *AROMATIX*.

### 1.4 LIMITANTES DEL ESTUDIO

El estudio se concentra al mercado de Yuscarán como mercado meta, en el cual se identificaron tres segmentos: amas de casa, pulperías y mercado institucional.

### 1.5 OBJETIVOS

#### 1.5.1 Objetivo general

- Desarrollar tres prototipos y definir estrategias de comercialización para desinfectante, que permitan determinar la factibilidad de mercado, técnica, organizacional, legal y financiera para la producción de desinfectantes.

#### 1.5.2 Objetivos específicos

- Diseñar y desarrollar tres prototipos de desinfectantes que permitan identificar las tecnologías, procesos, costos y aspectos organizacionales y legales necesarios para la producción.
- Realizar el análisis de Mercado en Yuscarán que permita determinar la demanda del

- producto y las estrategias de comercialización de los desinfectantes.
- Analizar la factibilidad financiera del proyecto.

## 2. REVISION DE LITERATURA

En América Latina existen aproximadamente cincuenta millones de micro, pequeñas y medianas empresas agroindustriales, que generan unos ciento cincuenta millones de empleos, (CEPAL, 1992). Una de las principales características de la industria en Latinoamérica es su crecimiento desuniforme y los incentivos inapropiados para fortalecer tanto la industria como la agroindustria.

### 2.1 DESARROLLO DE LA CAPACIDAD EMPRESARIAL

Se entiende por desarrollo de la capacidad empresarial a todas aquellas actividades técnicas, operativas, administrativas y gerenciales que deben realizar los inversionistas o productores y que combinadas con la asistencia técnica operativa y crediticia, hacen que las empresas agroindustriales de cualquier índole logren su máxima eficiencia económica y social, y la realización de sus afiliados y la planificación de acciones que permitan un crecimiento de la empresa (Hoyos y Prieto, 1985).

### 2.2 INTEGRACION VERTICAL

La integración vertical se da cuando se realizan actividades relacionadas entre si, pero en diferentes niveles, cuyo propósito es abarcar en una sola empresa o en varias la producción de un artículo, desde la obtención de la materia prima hasta que el producto llega al consumidor final (Gallegos,1999).

### 2.3 METODOLOGIA ZAMORANO PARA EL DESARROLLO EMPRESARIAL (MZDE).

La MZDE es el resultado de ocho años de investigación en mejora de los procesos de desarrollo empresarial en el sector rural. Esta consiste en: diagnóstico empresarial, instigación de pre-capacitación, diseño del curso, ejecución del curso, evaluación de resultados y taller para solución de problemas. La asistencia técnica consiste en el diseño de y análisis de productos y procesos, análisis de factibilidad, planificación de

actividades, requerimientos de asistencia técnica y ejecución de asistencia técnica, taller para la evaluación de problemas y evaluación de los resultados de la asistencia técnica. Todos estos tienen como eje la orientación a mercados y tecnologías que permita aumentar la competitividad, la visión empresarial y promover un cambio cultural de los grupos organizados (Rojas, 1998).

### 2.3.1 Diseño y Análisis de Productos y Procesos

La MZDE en la fase de diseño y análisis de Productos y Procesos, pretende demostrar si el proyecto de inversión es o no técnicamente factible, justificando además, desde un punto de vista económico, haber seleccionado la mejor alternativa en tamaño, localización y proceso productivo para abastecer el mercado demandante del bien o servicio a producir. Las etapas que comprende son: identificación y selección de rubro de producción, estudio de pre-factibilidad, parcelas de pre-producción, diseño de prototipo, desarrollo de prototipo, análisis de mercado y análisis de factibilidad financiera (Rojas, 1998).

2.3.1.1 Identificación de rubros de producción. Según la MZDE es necesario realizar un análisis al entorno de la empresa para identificar y seleccionar el producto a investigar (Rojas, 1998).

2.3.1.2 Diseño del prototipo. Consiste en la determinación de la estructura del sistema, el flujo de proceso, inversiones en maquinaria, equipo y construcciones e instalaciones del proyecto (Rojas, 1998).

2.3.1.3 Desarrollo de prototipo. Durante el desarrollo de prototipo se determinan los costos de la producción, estructura organizacional y aspectos legales de la empresa y del producto.

2.3.1.4 Análisis de mercado. Hablamos de mercado cuando nos referimos al tipo de cliente que puede estar interesado en comprar nuestro producto o servicio, pero que este cliente se sienta satisfecho porque lo que compró es lo que él quería (Satisfacción del cliente). Durante el análisis de mercado según la MZDE se determina el mercado meta, la segmentación del mercado, se analiza la competencia, se analiza la demanda, se determinan las estrategias de comercialización y se construye la marca por medio de degustaciones, sondeos e impulsos del producto (Rojas, 1998).

Estrategias de comercialización. Según Porter, (1996) Es la creación de una posición única y valiosa que implica un conjunto diferente de actividades, sin embargo, Rojas,

(2,000) las menciona como un plan integrador de metas y políticas institucionales, organizacionales que además ordena las acciones a través del tiempo.

Kloter, (1985) menciona que las estrategias deben permitir preservar la empresa, tener un crecimiento constante y generar utilidades, por lo que deben ser competitivas, de manera que coloquen a la empresa en una posición sólida ante sus competidores.

La estrategia comercial para un producto según Moya, (1998) deberá basarse en cuatro decisiones fundamentales que influyen individualmente y globalmente en la composición del flujo de caja del proyecto. Tales decisiones son las cuatro “P” o mezcla de mercado que a continuación las describe:

- **Producto.** Es el conjunto de atributos tangibles e intangibles que incluyen: el empaque, color, prestigio del fabricante, detallista y sus servicios, tamaño, ciclo de vida, garantía y servicios que el cliente podría aceptar como satisfactorios. Satisfacer al cliente implica que el producto cumpla con las expectativas y necesidades que el consumidor exija.
- **Precio.** Es una de las metas más importantes dentro del marketing, porque es el único elemento que proporciona ingresos.
- **Publicidad.** Según Berlios, (2000). El principal objetivo de la publicidad es que la gente se fije en su producto o servicio. Los anuncios tienen más éxito cuando más imaginativos, más vistosos y más originales sean.  
La publicidad consigue:  
Informar al cliente de la existencia del nuevo producto o servicio, dar a conocer a los clientes que hay una oferta o descuento sobre un determinado producto, mostrar cómo funciona un producto y para qué sirve y vender más.
- **Plaza.** Comprende las diversas actividades de la empresa para que el producto llegue a los consumidores: Es el lugar donde se va a vender el producto.

2.3.1.5. Estudio de factibilidad. El estudio de factibilidad de un proyecto es la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema tendiente a resolver, entre muchas, una necesidad humana. En esta forma, puede haber diferentes ideas, inversiones, tecnologías y metodología (Baca, 1990).

En un proyecto se debe definir los objetivos, las metas, los insumos, productos y las relaciones que ellos guardan, a la vez detectar indicadores que permitan las mediciones y verificaciones de lo ocurrido y lo logrado; siempre evaluando aspectos técnicos,

administrativos, comerciales, financieros, económicos y la evaluación general del proyecto (Aguirre, 1995).

El estudio de factibilidad comprende:

Estudio de mercado. Hacer un estudio de mercado quiere decir buscar información sobre “un mercado concreto” de un producto o servicio. Disponer de esta información facilita tomar decisiones más acertadas sobre la viabilidad de la idea (Berlios, 2,000).

Estudio Técnico. Una vez que se definen las condiciones de mercadeo, del bien que se pretende producir (cuánto producir y para quien producir) se da la pauta inicial para el estudio técnico por medio del que se determina el tamaño y la localización del proyecto, así como el proceso de producción.

Las características del estudio técnico se pueden resumir en describir un objeto básico, que debe precisar la viabilidad técnica del proyecto, también define los requerimientos de tierra, capital, mano de obra, materiales y equipo en el proceso productivo, y es así que aporta los elementos básicos para cálculos posteriores de costos e ingresos que permiten el análisis financiero y económico del proyecto. (Moya, 1998).

Estudio Organizacional y legal. Consiste en la forma como están organizadas las personas y sus relaciones, organización que debe de estar de acuerdo con los objetivos de la empresa. El organigrama indica la estructura jerárquica y las relaciones verticales, horizontales y diagonales que existen entre los miembros de la empresa (Rojas, 2000).

Según Orellana (1999) los requerimientos legales más importantes son: personería jurídica de la empresa, registro de marcas, permiso sanitario para la operación de la planta, registro sanitario para cada producto, registro tributario, permiso para construir y operar del Ministerio de Comercio.

Estudio económico financiero. El estudio financiero permite conocer la rentabilidad económica del proyecto donde se identifican costos e ingresos que se deducen de los estudios anteriores (Sapag y Sapag, 1992).

## 2. MATERIALES Y METODOS



### 3.1 UBICACION DEL ESTUDIO

El estudio se desarrolló en la empresa MONTAÑA AZUL, ubicada en la aldea el Ocotal, Municipio de Yuscarán, Departamento de El Paraíso, Honduras, a 28 km de Zamorano con carretera pavimentada hasta el desvío de la comunidad y finalmente 3 km de carretera de tierra en regular estado hasta la planta de procesamiento.

### 3.2 METODOLOGIA ZAMORANO PARA EL DESARROLLO EMPRESARIAL

En este estudio se aplicó la Metodología Zamorano para el Desarrollo Empresarial, específicamente la concerniente a Diseño y Análisis de Productos y Procesos (Figura 1).

#### 3.2.1 Diseño de prototipo

Se diseñaron tres prototipos de desinfectantes, incluyendo:

3.2.1.1 Estructura del sistema. Se realizaron 2 prácticas de elaboración de desinfectantes para determinar el orden adecuado de la maquinaria y equipo a utilizar y se determinó el equipo adicional que la empresa necesita adquirir para que la producción sea eficiente, se determinaron los costos de maquinaria, equipo e instalaciones en que se incurrirá.

3.2.1.2 Flujo de proceso. El flujo de proceso consistió en identificar las etapas o pasos en las actividades de procesamiento de los desinfectantes, incluyendo tiempos, mano de obra, insumos y materiales a utilizar y costos en cada etapa.

#### 3.2.2 Desarrollo de prototipo

En el desarrollo de prototipo se identificaron los desinfectantes deseados, presentación, marca, etiqueta y requisitos legales para introducir el nuevo producto al mercado.

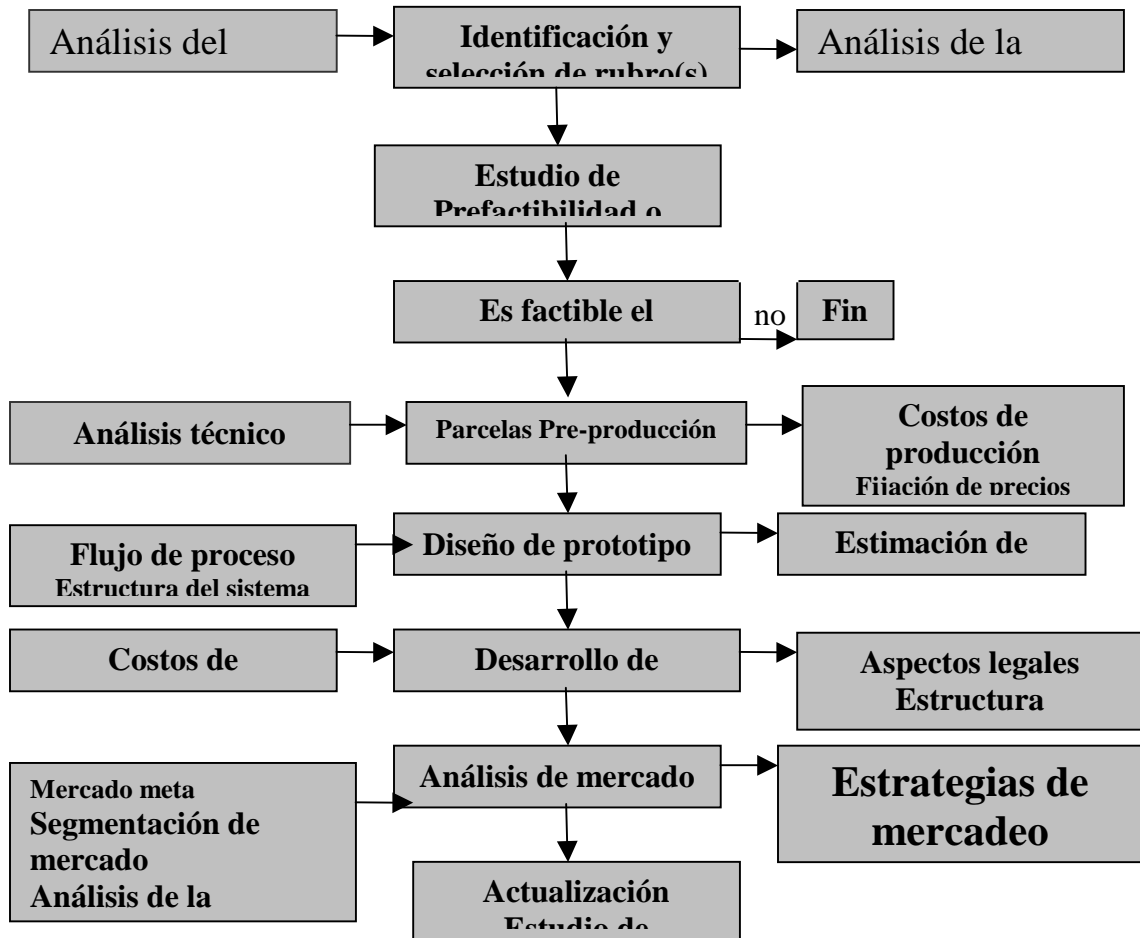


Figura 1. Metodología Zamorano para el Desarrollo Empresarial (Diseño y análisis de productos y procesos).

Fuente: Rojas, 1999.

3.2.2.1 Costos de Producción. Se determinaron los costos de abastecimiento de materia prima e insumos, procesamiento y mercadeo.

3.2.2.2 Estructura Organizacional y Aspectos legales. Se investigaron y gestionaron los requerimientos legales básicos para la producción y comercialización de desinfectantes, por ejemplo: permiso de operación, personería jurídica de la empresa, registro de marcas, registro tributario y registros sanitarios.

Se definió el organigrama, la estructura jerárquica y las relaciones verticales, horizontales y diagonales que deben existir entre los miembros de la empresa y que sean funcionales para el buen desarrollo del proyecto.

### 3.2.3 Análisis de mercado

3.2.3.1 Investigación de mercados. Se realizó una investigación de mercado utilizando una encuesta dirigida a los puntos de ventas y los consumidores con lo que se definió la demanda, las expectativas y las preferencias del consumidor.

3.2.3.2 Mercado meta y segmentación de mercado. Se identificó el mercado meta y también los segmentos de mercado.

3.2.3.3 Prueba de mercado. Se vendió producto a personas previamente identificadas, una semana después se les aplicó una encuesta semiestructurada sobre opinión acerca de las características del producto. Esto nos permitió concluir si hay aceptación o rechazo hacia el producto. La encuesta se realizó en los principales puntos de venta en Yuscarán.

3.2.3.4 Estrategias de mercadeo. Basándose en la información generada en la investigación y pruebas de mercado se definieron e implementaron estrategias de comercialización basándose en la mezcla de las cuatro Ps (producto, precio, plaza y promoción).

3.2.3.5 Construcción de marca. Se promovió la construcción de la marca a través de medios alternativos de comunicación masiva en pulperías, oficinas y en hogares, con la ayuda del personal de PROEMPRESAH y las socias de la empresa. El proceso consistió en dar información del producto, realizar demostraciones y luego sondear opiniones encuestando a las personas elegidas al azar.

### 3.2.4 Factibilidad financiera.

Con los resultados obtenidos del diseño de prototipo (costos de materiales, inversiones e instalaciones), desarrollo de prototipo (costos de producción, estructura organizacional y legal) y análisis de mercado (proyecciones de ventas y costos de promoción) se preparó un flujo de caja para un horizonte de 8 años. Para su evaluación se calculó el Valor Actual Neto (VAN) y la Taza Interna de Retorno (TIR), también se realizó un análisis de sensibilidad y riesgo por medio del programa “Risk Master”.

## 4. RESULTADOS Y DISCUSION

### 4.1 DISEÑO DE PROTOTIPO

4.1.1 Flujo de proceso. Inicia con el abastecimiento de materia prima e insumos, terminando con el almacenamiento del producto terminado.

Flujo de proceso del desinfectante AROMATIX.

La elaboración del desinfectante, consiste de los siguientes pasos:

- Se prepara en un tanque de 55 galones el agua que se usará para la mezcla total, lavando bien los tanques y colando el agua antes de mezclar los ingredientes.
- Se mide o se pesa en una balanza o en una taza medidora las cantidades correctas de cada uno de los ingredientes y se colocan cada uno separado de otro en trastes separados.
- Se mezcla el Amonio cuaternario con el Alcohol Isopropílico (IPA) en un balde o cubeta luego se agrega agua y el tritón.
- Se vierte esta premezcla en el tanque de agua y se mueve despacio por varios minutos para disolver proporcionalmente.
- Una vez listo el desinfectante, se agrega el colorante despacio, mientras no se deja de mover la mezcla y se van haciendo pruebas de color, para esto se puede tomar muestras en un vaso transparente y comparar con producto anterior para efecto de uniformidad con otros lotes.
- A continuación se agrega el aroma mientras se sigue moviendo, hasta el punto deseado, debe notarse que es uno de los atributos que más atrae al cliente.
- Luego se preparan los envases y se comienza a llenar con una taza medidora y con un embudo para evitar desperdicio.
- Luego se tapan los envases correctamente de manera que no se derrame el líquido por quedar mal tapado.

- Con un trapo limpio se secan los envases y se comienza a pegar las etiquetas según corresponda.
- a vez listos se almacenan o se preparan para distribuirlos en el mercado, no olvidar que la presentación del producto y la forma como usted lo ofrece es el porcentaje mas alto que aseguran la venta del producto y la confianza de los clientes.

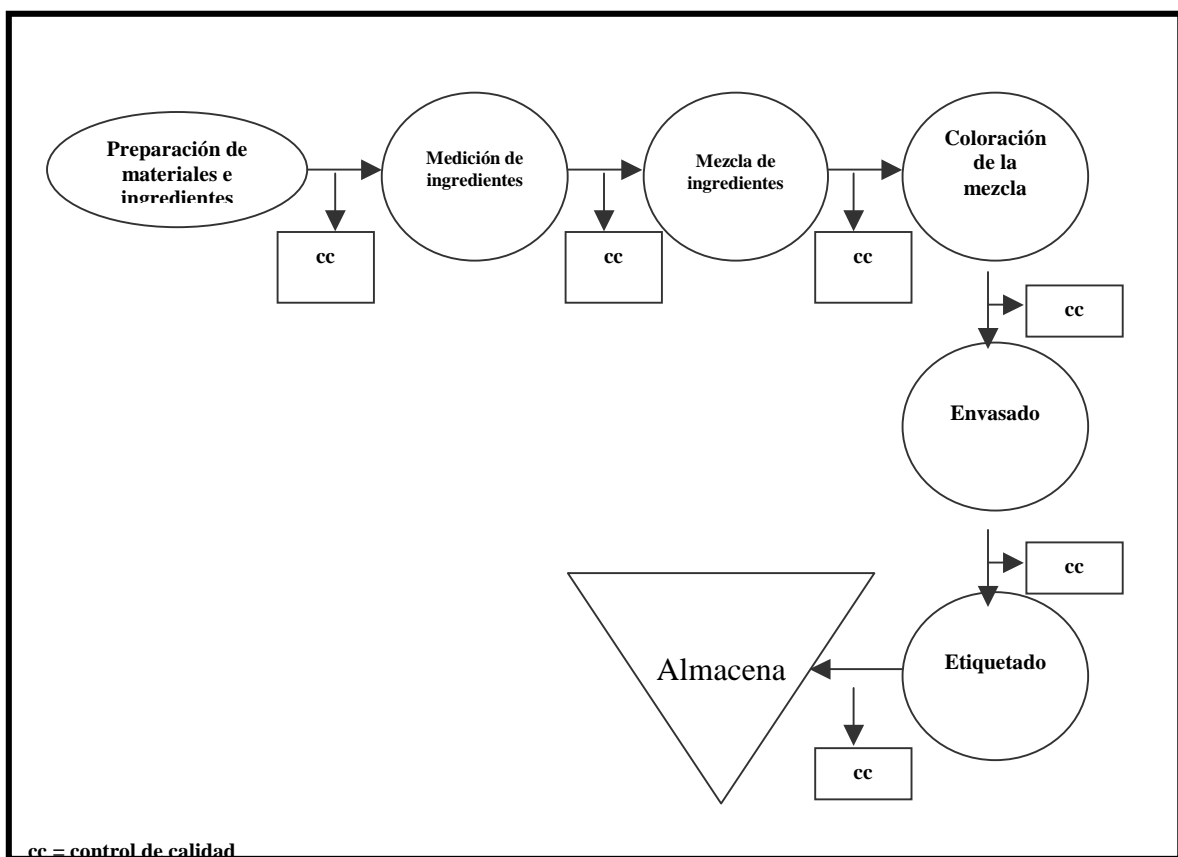


Figura 2. Flujo de proceso en producción de desinfectante.

#### 4.1.2 Tamaño del proyecto

El tamaño del proyecto esta concebido como una micro empresa, según la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI) ya que cuenta con activos de 1,000-1,200 dólares y seis empleados, requisito que se cumple en la empresa MONTAÑA AZUL.

Para el próximo año de operación la empresa construirá una planta para la elaboración del desinfectante, los detalles se presentan en el anexo 1 y cuadro 1.

4.1.2.1 Capacidad potencial de la planta. La planta producirá 600 litros quincenales repartidos en presentaciones de 1 galón y 1litro, para esta producción la planta requiere de una operaria, laborando un día a la semana y se le pagará por litro o galón producido .

La empresa podría producir otros productos como ingreso adicional porque el diseño de la planta se presta para generar otro rubro, esto dependerá de la disponibilidad de las socias y sus ocupaciones en el hogar.

4.1.2.2 Necesidades de equipo adicional. Las necesidades de equipo adicional para la producción de desinfectantes son las siguientes: coladores, embudos, paletas de madera, pala de metal o madera, baldes o cubetas plásticas de cuatro galones de capacidad, 2 tanques con capacidad de 55 galones, medidor de líquidos (probeta o vasos graduados) y calculadora.

#### 4.1.3 Inversiones para la planta y equipo

Actualmente la empresa no cuenta con los activos tangibles e intangibles que le permitan su buen funcionamiento. La empresa realizará las siguientes inversiones: construcción de la planta de procesamiento, materiales y equipo y mobiliario, con fondos donados por alguna organización o propios de los mismos ahorros hasta ahora obtenidos por las socias.

Cuadro 1. Presupuesto y actividades requeridas para la construcción de la planta.

Actividades	Unidades	cantidad	Valor unitario	Total/ Lps.
Cimientos de mampostería	m2	23.38	350	8,183.0
Solera sobre cimientos	m2	46.75	150	7,012.50
Castillos	m3	41.30	150	6,195.00
Solera de coronamiento	MI	55.00	150	8,250.00
Solera de capote	MI	55.00	110	6,050.00
Columna 0.25 x 0.25	MI	2.50	350	875.00
Paredes de ladrillo rafon	m2	100.30	150	15,045.00
Pila lavadero	Unidad	1	700	700.00
Lavamanos	Unidad	1	800	800.00
Tubo PVC 0 4'' Drenaje	MI	24	45	1,080.00

Tubo PVC 0 2'' Drenaje	MI	12	35	420.00
Tubo PVC 0 0.5'' potable	MI	36	25	900.00
Panel mas acometida	Unidad	1	1500	1500.00
Fosa séptica	Unidad	1	13000	13,000.00

<b>TOTAL</b>				<b>70,011.00</b>
--------------	--	--	--	------------------

4.1.3.1 Inversiones en equipo. Las inversiones en maquinaria y equipo requeridas para el funcionamiento de la planta se presentan en el cuadro 2.

4.3.1.2 Inversiones para la instalación y puesta en marcha de la planta. Ver cuadro 1

Cuadro 2. Inversiones en equipo e instalaciones de la empresa.

Descripción	Cantida	Costo unitario	TOTAL Año 0	Vida útil (años)	Depreciación anual	Valor de Rescate
<b>Equipo</b>						
Tazas medidoras	3	12.5	37.5	2	18.75	0
Embudos	3	7	21	2	10.5	0
Baldes de 4 galones	3	40	120	2	60	0
Balanza	1	333	333	2	166.5	0
Paletas de madera	2	12	24	2	12.0	0
Mesas	2	1000	2000	5	400.0	800
Estantes	1	1000	1000	5	200.0	400
Drones de galones	553	120	360	5	72.0	144
Bancos	3	90	270	5	54.0	108
Sub Total			4,166		993.75	1452.00
*Construcción de la planta	1	70,011	70,011	20	3,501	42,006
<b>TOTAL</b>			<b>74,176</b>		<b>4,494.28</b>	<b>43,458.30</b>

Cuadro 3. Reinversiones de Equipo.

Descripción	Reinversi ones/Años	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Equipo</b>									

Tazas medidoras	2	37	37	37
Embudos	2	21	21	21
Baldes de galones	4 2	120	120	120
Balanza	2	333	333	333
Paletas de madera	2	24	24	24
Mesas	5		2000	
Estantes	5		1000	
Drones de galones	55 5		360	
Bancos	5		270	
<b>TOTAL</b>		<b>535</b>	<b>535</b>	<b>3630</b>
<b>REINVERSIONES</b>				<b>535</b>

## 4.2 DESARROLLO DE PROTOTIPO

### 4.2.1 Costos de producción.

El costo variable para la producción de litro y galón de desinfectante se detalla en los cuadros 4 y 5.

Cuadro 4. Costos variables por litro de desinfectante

Insumo	Costo/litro
Tritón	0.22
Alcohol Isopropilico	0.38
Amonio Cuaternario	0.01
Aroma	2.20
Colorante	0.09
Envases	4.57
Etiquetas	0.48
Pegamento	0.02
Mano de Obra	0.20
Comercialización	0.40
Imprevistos	0.05



Total	8.62
-------	------

Cuadro 5. Costos variables por galón de desinfectante

Insumo	Costo/galón
Tritón	0.88
Alcohol Isopropilico	1.52
Amonio Cuaternario	0.05
Aroma	8.80
Colorante	0.34
Envases	7.40
Etiquetas	0.48
Pegamento	0.08
Mano de Obra	0.58
Comercialización	0.60
Imprevistos	0.05
Total	20.79

4.2.1.1 Productos principales. Los productos principales de la empresa son desinfectantes con aromas de limón, manzana, fresa y floral, en presentaciones de litros y galones envasadas en frascos de plástico, debidamente etiquetados.

Características físicas y especificaciones del producto. El producto es un liquido, con color y aroma artificial, conteniendo la formula necesaria para matar los gérmenes nocivos de las superficies.

Características de la materia prima e insumos. La materia prima principal es el agua, el tritón, amonio cuaternario, alcohol isoprópilico, según el producto final deseado se le agrega el aromatizante y el colorante, la forma de mezclar los ingredientes es sumamente sencilla y rápida.

4.2.1.2 Requerimientos de mano de obra. El número actual de operarias es mas que suficiente para los recursos con que cuenta la empresa, pero en realidad las condiciones y las actividades se prestan para subutilizarla, porque son mujeres con responsabilidad en el hogar, con hijos y esposos que atender, son personas del área rural que tienen tradiciones y principios arraigados que a veces les impiden un buen desempeño como empleadas.

4.2.1.3 Requerimiento de materia prima e insumos. Las necesidades de materia prima e insumos para producir 100 litros de desinfectante se presentan en el Cuadro 6.

Cuadro 6. Materia prima, insumos y materiales requeridos para producir 100 litros de desinfectante.

5	Materia prima e insumos	6	Unidad	% ó Cantidad	Costo/Unidad	Costo/total 100 litros
	Tritón		Litro	0.6	36.98	22.18
	Alcohol Isopropílico		Litro	3.0	12.68	38.04
	Amonio Cuaternario		Kilogramos	0.6	21.13	12.67
	Aroma		Gramos	100	0.44	44
	Colorantes		Gramos	20.0	0.43	8.6
	Agua		Litro	95.8	0.00	
	Envases y tapas		Unidad	100	4.57	457
	Etiquetas		Unidad	100	0.48	48
	Pegamento		Tubo de 250 grs	10	0.2	2.00
	<b>Total</b>					<b>632.00</b>

#### 4.2.2 Estructura Organizacional y legal

El estudio Organizacional y Legal de este proyecto hace referencia a la forma cómo estará estructurada la empresa y las funciones que deberá desempeñar cada uno de los principales organismos.

El objetivo de la Empresa Montaña Azul, es mejorar las condiciones de vida de sus socias, sus familias y la comunidad de El Ocotal; para lo cual trabajan unidas en una microempresa, elaborando productos de calidad para comercializar en el mercado local.

4.2.2.1 Estructura organizacional del proyecto. La estructura organizacional del proyecto se presenta en la Figura 3.

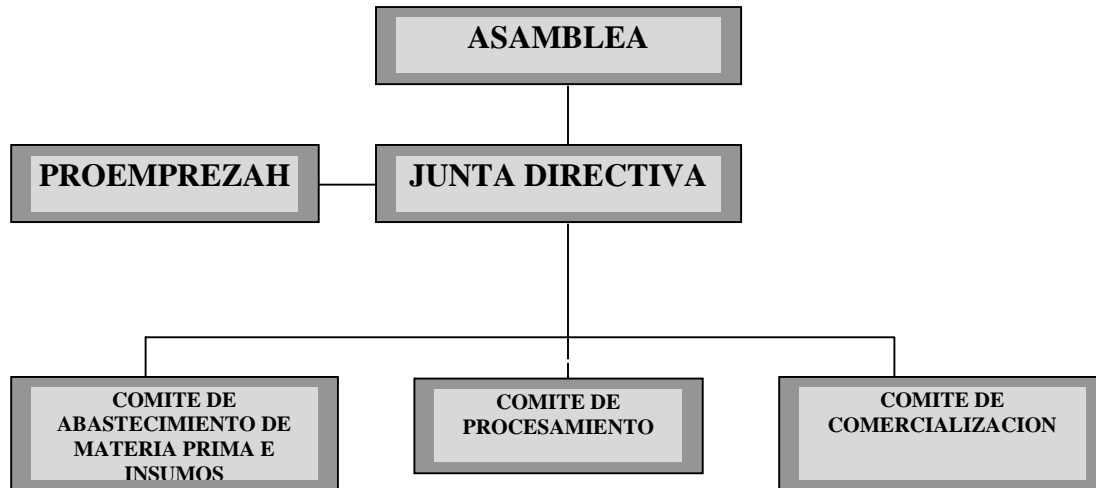


Figura 3. Estructura organizacional del proyecto.

Las funciones y responsabilidades de estos organismos son:

Asamblea general ordinaria. Esta formada por todos los miembros legalmente inscritos, siendo la autoridad máxima del grupo ya que representa la voluntad colectiva de las socias.

Sus funciones son:

Discutir, aprobar, modificar, desaprobar el informe anual y balance general presentado por la empresa.

Elegir o destituir a los miembros de la Junta Directiva.

Aprobar, modificar o desaprobar el presupuesto anual elaborado por la Junta Directiva.

Acordar la forma en que se ha de hacer la distribución de excedentes si los hay a final de cada año.

Decretar o no la expulsión de las socias de acuerdo al reglamento interno.

Aprobar, modificar o desaprobar documentos que afecten al grupo (actas, solicitudes de préstamo).

Junta directiva. Es el organismo de dirección del grupo, electa por la Asamblea General siendo sus miembros electos por un período de dos años. Teniendo las funciones siguientes:

Dirigir a la empresa y al proyecto y aprobar todos los actos que sean necesarios para su funcionamiento.

Someter a la consideración de la asamblea general las políticas, planes y programas de explotación y servicios que le conciernen a la empresa y al proyecto.  
Preparar los presupuestos de producción, compra, venta y financiamiento de la empresa y del proyecto.  
Controlar y evaluar periódicamente los planes, programas y presupuestos.  
Organizar los comités de trabajo.

La Junta Directiva del Grupo esta integrada de la manera siguiente.

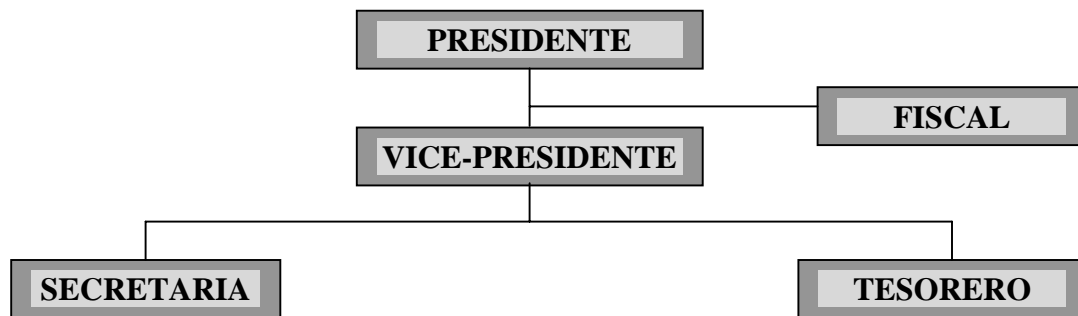


Figura 4. Estructura de la Junta Directiva de la empresa.

Las funciones principales de cada miembro de la Junta Directiva son las siguientes:

#### Presidente y sus responsabilidades

- Coordinar trabajos con demás directivos.
- Abrir dirigir y cerrar reuniones.
- Representar al grupo en cualquier acto.
- Firmar con el secretario actas y correspondencia.
- Convocar a reuniones.
- Dirigir las actividades productivas del grupo.
- Servir de enlace con proyectos como PROEMPRESAH.
- Hacer contactos con otras instituciones.
- Abrir cuentas de ahorro junto con la tesorera.
- Presentar informes a la asamblea sobre los resultados de las actividades.
- Ser buen ejemplo para los demás socios.
- Mantener el orden y la disciplina durante las reuniones de grupo.

#### Vice-Presidente y sus responsabilidades.

Sustituir al presidente en caso de ausencia.  
Sustituir a cualquier otro miembro directivo en su ausencia, excepto al tesorero.  
Ejecutar las acciones asignadas al cargo por el presidente.

#### Secretaria y sus responsabilidades.

Asistir a todas las reuniones.  
Convocar a sesiones.  
Anotar y registrar la asistencia de los socios.  
Elaborar las actas.  
Leer el acta anterior en cada sesión.  
Leer correspondencias recibidas y despachadas.  
Recibir, contestar y archivar correspondencias.  
Apoyar al presidente para que se cumplan las normas parlamentarias.  
Apoyar en la elaboración de documentos anuales de planificación y evaluación.  
Llevar un registro general de los socios.  
Cumplir cualquier otra atribución asignada por la Junta Directiva.

#### Tesorero y sus responsabilidades.

Dominar las operaciones básicas de matemáticas.  
Tener el voto de confianza de todos los socios.  
Llevar actualizada la contabilidad de los socios y de la empresa en general  
Llevar registros de entradas y salidas, vales, cuentas por cobrar, cuentas por pagar y cuentas bancarias.  
Llevar registros de bienes comunes.  
Presentar informes de tesorería en cada sesión.  
Informar a la empresa sobre personas morosas.  
Trabajar estrechamente con los comités.  
Hacer una evaluación anual del sistema de ahorros y préstamos y hacer un informe anual.  
Hacer depósitos bancarios.

#### Fiscal y sus responsabilidades.

Apoyar y controlar al tesorero en el proceso contable.  
Apoyar y controlar al tesorero en la elaboración de informes mensuales y anuales.  
Reemplazar al tesorero en caso de ausencia.  
Firmar los informes junto con el tesorero.  
Controlar que todas las personas estén cumpliendo con sus funciones y reportar fallas al presidente o a la Asamblea General si el problema es con la presidenta.

Fuente.- PROEMPRESAH

Comité de abastecimiento de materia prima e insumos. Este comité tiene bajo su responsabilidad la tarea de:

Abastecer a la planta de procesamiento de materia prima e insumos requeridos para la producción de desinfectante.

Llevar los registros correspondientes y trabajar estrechamente con los demás comités.

Comité de procesamiento. Los miembros de este comité tienen como responsabilidad:

Coordinar las actividades de procesamiento del desinfectante.

Llevar los registros necesarios y trabajar estrechamente con los demás comités.

Comité de mercadeo. Este comité tiene como responsabilidad:

Coordinar las actividades de mercadeo como son: negociación, entrega de producto y manejo de inventarios.

Llevar los registros correspondientes y trabajar estrechamente con los demás comités.

Los cargos en los diferentes comités son rotativos, para que de esa manera todas las socias tengan la oportunidad de participar en todo el proceso.

PROEMPRESAH. La función de PROEMPRESAH es proveer asistencia técnica y empresarial para garantizar la correcta implementación y ejecución de todas las actividades de la empresa y del proyecto.

4.2.2.2 Clasificación de la empresa. Esta empresa corresponde a la categoría de Empresa Asociativa Campesina de Mujeres, pero aún se encuentra en trámite su personería jurídica por lo que no se le pueden dar una clasificación formal.

4.2.2.3 Distribución de excedentes. Los excedentes en primera instancia irán acumulándose para futuras inversiones del proyecto, y cuando sea una empresa sólida decidirán que porcentaje de los excedentes se repartirán anualmente o la manera en que se realizará, este fue un acuerdo mutuo de las socias.

4.2.3 Requisitos legales para el producto

Las leyes en Honduras indican que para poder introducir un producto en el mercado se debe cumplir con los requisitos siguientes:

Solicitar el permiso de operación.  
Registro de marca y de patente.  
Solicitar registro sanitario  
Código de barras.

Pasos a seguir:

#### 1. Requisitos para solicitar permiso de operación de negocios

Fotocopia de la tarjeta de identidad.  
Fotocopia de Solvencia Municipal Vigente.  
Clave catastral sellada por el Departamento de Catastro (ubicado en el tercer piso del Edificio Ejecutivo de la AMDC).  
Constancia de zonificación, extendida en el Departamento de METROPLAN (ubicado en el Edificio Midence Soto).  
Boleta que se cobrará de conformidad al acuerdo emitido en la Gaceta del 26 de diciembre de 1992.

Importante:

Si se va a instalar un rótulo, se debe solicitar permiso ante el Departamento de METROPLAN, cuando le sea aprobado el permiso de operación.  
Notificar a este departamento, cualquier cambio en su negocio (nombre, número de teléfono, dirección).  
Mantener el permiso de operación en un lugar visible del negocio.  
Todo contribuyente que abra o inicie un negocio, debe declarar un estimado de ingresos correspondientes al primer trimestre de operaciones, el cual servirá de base para calcular el impuesto que se pagará mensualmente durante el año de inicio. Dicha declaración se hará al momento de solicitar el permiso de Operación de Negocios.

2. Luego de haber llevado a cabo los pasos anteriores, se deberá registrar la marca en el Departamento de la Propiedad Industrial.

La forma y requisitos de presentación de solicitudes es la siguiente:

- a) Previo a la presentación de solicitud, se debe investigar en el registro de la propiedad industrial si la denominación que se pretende inscribir se encuentra registrada para los mismos productos y servicios que los que se ofrece o comprende el mismo giro,

para lo cual se debe de consultar el índice o presentar formato de búsqueda de antecedentes. También es necesario asegurarse de que el nombre no está comprendido en las prohibiciones que señalan las leyes.

- b) Si la oficina de registro de la propiedad industrial después de su examen concluyera que la solicitud y los documentos anteriores se encuentran de conformidad con lo que previene la ley, mandará a publicar dicha solicitud en el Diario Oficial La Gaceta con el correspondiente clisé, por tres veces consecutivas y con intervalos de diez días cada uno.
- c) Habiendo cumplido los trámites correspondientes, se extenderá una orden de pago para la Tesorería General de la República por las cantidades de 100 Lps. por la inscripción, 25 Lps. por la primera anualidad, se incluirá un timbre por 5 Lps. para el Certificado de Registro que le extenderá la oficina con una duración de diez años.

Las anualidades deberán pagarse en los tres meses de cada período, la falta de pago anual dentro del plazo establecido se sancionará con un recargo de 50% sobre el monto de las anualidades adeudadas.

Existen requisitos que deben cumplirse para el registro de marca y son los siguientes:

Solicitud pre-elaborada por la oficina del registro de la Propiedad Industrial con timbres por 52 Lps.

Carta Poder.

Documentos personales (Identidad, Impuesto Vecinal, R.T.N. del apoderado y del solicitante).

Permiso de operaciones de la municipalidad (marcas nacionales).

Veinte etiquetas de imprenta contenidas en su respectivo sobre.

3. Solicitar a la Dirección General de Salud, mediante la División de Control de Alimentos del Distrito Central, que evalúe las instalaciones e indiquen si son aptas para procesar productos de consumo humano. La solicitud es presentada en papel sellado de primera clase.

Una vez presentada la solicitud, el Supervisor de Alimentos procederá a la inspección del plantel donde los aspectos a revisar son:

Tarjeta de salud de los operarios.

Dotación de gabachas, gorros, guantes, mascarías.

Los zapatos de los operarios deberán de ser cerrados.

El piso deberá ser de cemento o ladrillo.



El local debe mantenerse limpio.

El local debe tener tela metálica para impedir el acceso a moscas.

Cuando ha sido aprobada la solicitud de licencia sanitaria (Anexo 9), se debe tramitar el registro sanitario para que el producto pueda salir a circulación en el mercado nacional (Anexo 10).

Rotulación de los envases

Esta debe de reunir los requisitos siguientes:

Las etiquetas, membretes, rótulos o leyendas adheridas, grabadas, estampadas o impresas, deberán estar escritas en idioma castellano.

La inscripción debe de ser suficientemente legible en todas sus partes.

El nombre que identifique el producto escrito en el envase debe corresponder a su contenido.

Deberá anotarse en la inscripción el peso o volumen del contenido neto del envase, expresado en unidades de medida del sistema internacional de medición.

Número de lote y fecha de elaboración del producto en forma clara.

Fecha de vencimiento del producto.

Indicar el tipo de producto, natural o artificial.

Nombre del fabricante o fábrica, dirección o ubicación de misma y representante o distribuidor cuando lo haya.

Fórmula de composición del producto y declaración cualitativa y cuantitativa en la rotulación de los aditivos cuando los contenga.

Número de registro sanitario, autorizado por la Dirección General de Salud.

No podrá hacerse inscripción de frases, palabras, signos, figuras o dibujos que den lugar a interpretaciones falsas, error o engaño, confusión en cuanto a la procedencia, origen o naturaleza y composición o calidad del producto.

4. Código de barras. La Obtención del código de barras se realizará en la dirección de Sistema Electrónico de Comercio (DISELCO).

La empresa para obtener el código de barras del producto presentará:

Nombre de la marca (*AROMATIX*)

Descripción del Producto (Sección 4.2.1.1)

Para la obtención del código de barras se paga la cantidad de Lps. 1,500 por la membresía y para la activación anual del mismo Lps 375

**Fuente.- PROEMPRESAH**

## 5. CONCLUSIONES

1. El proyecto permitió mejorar la eficiencia de la empresa generando nuevos rubros rentables con sus respectivas estrategias de comercialización, obteniéndose mayores ingresos y más utilidades, contribuyendo a mejorar la calidad de vida de sus socias.
2. La empresa MONTAÑA AZUL es una empresa integrada, eso significa que la participación del intermediario es poca o nada.
3. El mejor canal para la comercialización es el canal ultra corto donde no hay participación de intermediarios si no que la entrega del producto es directamente de la empresa al consumidor final.
4. En el mercado existe una marca de desinfectantes preferida por los consumidores la cual tiene una participación de un 62.4%.
5. Un 100% de las opiniones manifestaron seguir consumiendo desinfectante *AROMATIX*, siempre que esté disponible en el mercado local, esto refleja que están satisfechos con el precio y la calidad del producto.
6. La capacidad de la planta está diseñada para mantener la producción constante, responder a las exigencias del mercado y procesar otros productos que la empresa crea importantes.
7. La mano de obra disponible es altamente eficiente.
8. Las condiciones del entorno de la empresa y la actitud de las socias no son las óptimas debido a la falta de transporte, luz eléctrica, agua potable. .
9. El proyecto es económicamente factible y presenta al final de los ocho años de evaluación un VAN de Lps. 288,603 y una TIR de 138%.
10. La Empresa Montaña Azul actualmente presenta dificultades para realizar las actividades de comercialización sin precencia del técnico de PROEMPRESAH

## 6. RECOMENDACIONES

1. Colocarle sellos de seguridad a todas las presentaciones para reducir el riesgo de adulteración del producto.
2. Implementar las estrategias de comercialización presentadas para poder aumentar el volumen de ventas proyectado para el próximo año.
3. Para lograr el volumen de venta y el desarrollo de mercado es necesario una diversificación en presentación y tamaños de manera que sea accesible al poder adquisitivo del mercado meta. Las presentaciones sugeridas son en bolsas de 400 ml, botellas, medios litros.
4. Repartición de utilidades a las socias según tiempo dedicado a las actividades de la empresa con el objetivo de involucrarlas constantemente a la producción y evitar conflictos internos, el porcentaje correspondiente de utilidades debe ser asignado a criterio de la junta directiva de la empresa.
5. Una vez que el producto alcance estabilidad en el mercado y la marca tome posicionamiento, es conveniente que la empresa diversifique su producción a otras líneas de productos diferenciados, elaborados de forma artesanal de alta calidad y precios competitivos al mercado consumidor, estos productos deberán ser compatibles con las condiciones de la empresa y de las socias.
6. Durante el desarrollo de mi proyecto especial, observé que en las empresas rurales, el uso de ciertos términos técnicos no transmitían directamente su significado entonces surgió la necesidad de unificar el uso de estos y otros términos para lograr un mejor entendimiento del entorno en que las empresas rurales se desenvuelven y así facilitar una comunicación más precisa y eficaz, en vista de esa problemática he desarrollado un vocabulario aplicado que reúne conceptos económicos, financieros, contables, de mercadeo, y de informática, con la certeza de que será de gran utilidad a las empresas rurales modernas. Mi recomendación como estudiante es discutir la idea que este vocabulario llegue a los empresarios rurales y así cumplir con uno de los objetivos de PROEMPRESAH (ver anexo 11).

## 7. BIBLIOGRAFIA

- AGUIRRE, J. A. 1995. Introducción a la evaluación económica y financiera de inversiones agropecuarias. San José, Costa Rica, editorial IICA. 191 p.
- BACA URBINA, G. 1990. Evaluación de Proyectos Análisis y Administración del Riesgo. México, D.F., Acuario Editores. 284 p.
- BERLIOS, G. 2000. Curso de Mercadotecnia. Zamorano, Honduras. 135 p.
- CEPAL, 1992. Modelo Neoliberal, Crecimiento Industrial y agroindustrial en América Latina. México, D. F. 33 p.
- GALLEGOS, E. 1999. Desarrollo de prototipo y prueba de mercado para vibagre natural de piña por la Empresa Asociativa de Campesinos Las Lagunas (EACLA). Honduras. Tesis Ing. Agr. Zamorano, Honduras. Ed Zamorano. 66 p.
- HOYOS, E.; PRIETO, F. 1985. II Mesa redonda de la red latinoamericana de agroindustria de frutas tropicales: Desarrollo de la capacidad empresarial de los agricultores, elemento indispensable para el fomento de la agroindustria. Bogotá, D. E., Col., Editorial Presencia Ltda. 327 p.
- KOTLER, P. 1985. Fundamentos de la mercadotecnia. 1ed. México. D.F., PRETINCE HALL HISPANOAMERICA. 648 p.
- KOTLER, P.; ARMSTRONG, G. 1996. Mercadotecnia. Ed. Por: Luis Gerardo Cedeño Plascencia. 3ed. México, D.F., PRETINCE HALL HISPANOAMERICA. 826 p.
- MOYA, J. 1998. Preparación y Evaluación de Proyectos de Agrícolas. Escuela Agrícola Panamericana. Zamorano, Honduras 135 p.
- PORTER, M.E. 1996. El planeamiento estratégico en perspectiva. *In* Estrategia: Diseño y ejecución. Ed. por José Nicolás Marín y Eduardo Luis Montiel. 2 ed. San José, Costa Rica. Libro Libre. p. 19-35.
- ORELLANA, R. 1999. Producción y comercialización de jaleas naturales. Empresa HONDUFUT. Honduras. Tesis Ing. Agr. Zamorano, Honduras. Ed Zamorano. 81 p.

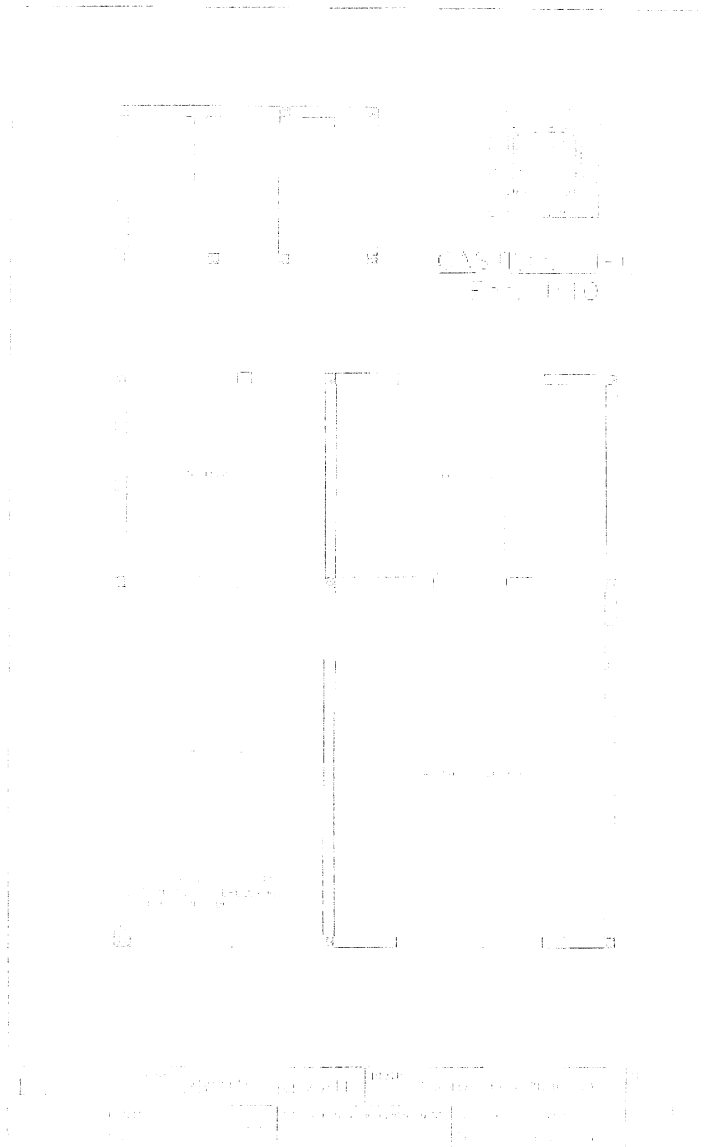
PROEMPRESAH. 1999. Diagnóstico Empresarial de la Empresa Asociativa de Mujeres Sagrado Corazón de Jesús. Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano, Honduras. 8 p.

ROJAS, M. 1998. Gestión Empresarial en el Sector de Granos Básicos en Honduras: Situación Actual y perspectivas. Memoria XXII Convención Internacional de la Asociación de graduados de la Escuela Agrícola Panamericana (AGEAP). Por publicarse.

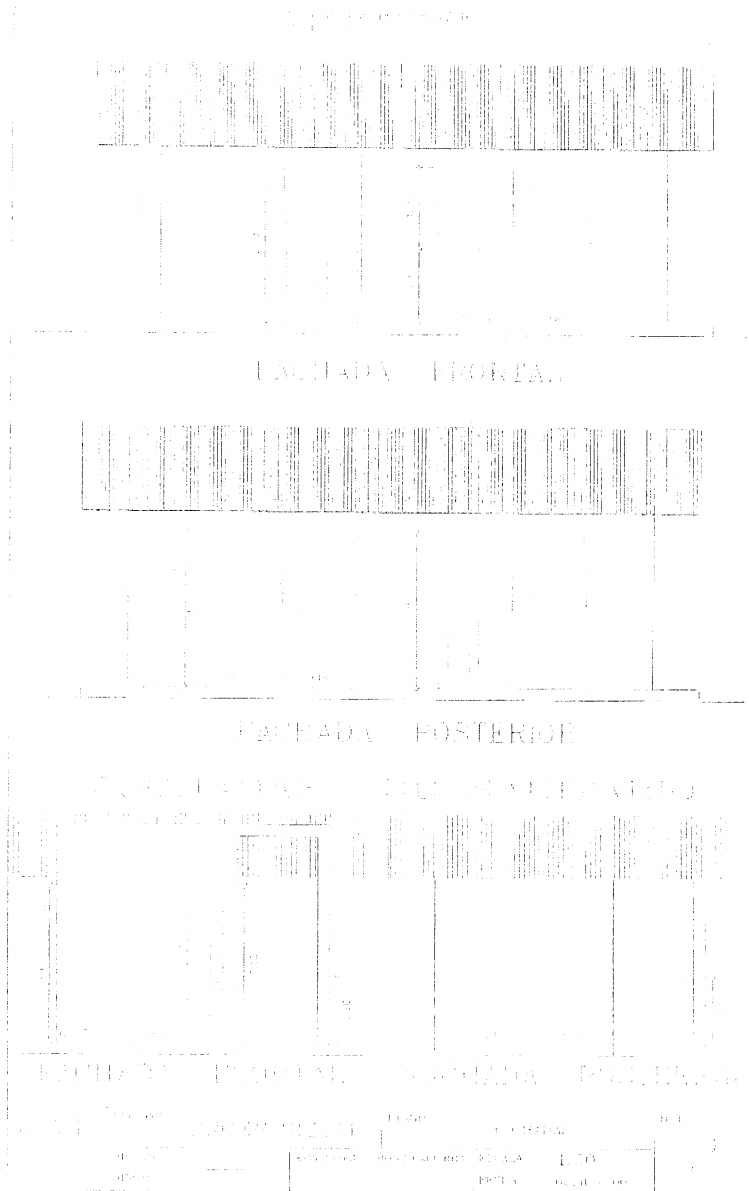
SAPAG CAHIN, N.; SAPAG CAHIN, R. 1989. Preparación y Evaluación de Proyectos. 2 ed. México, D. f., McGRAW-HILL. 272 P.

## 8. ANEXOS

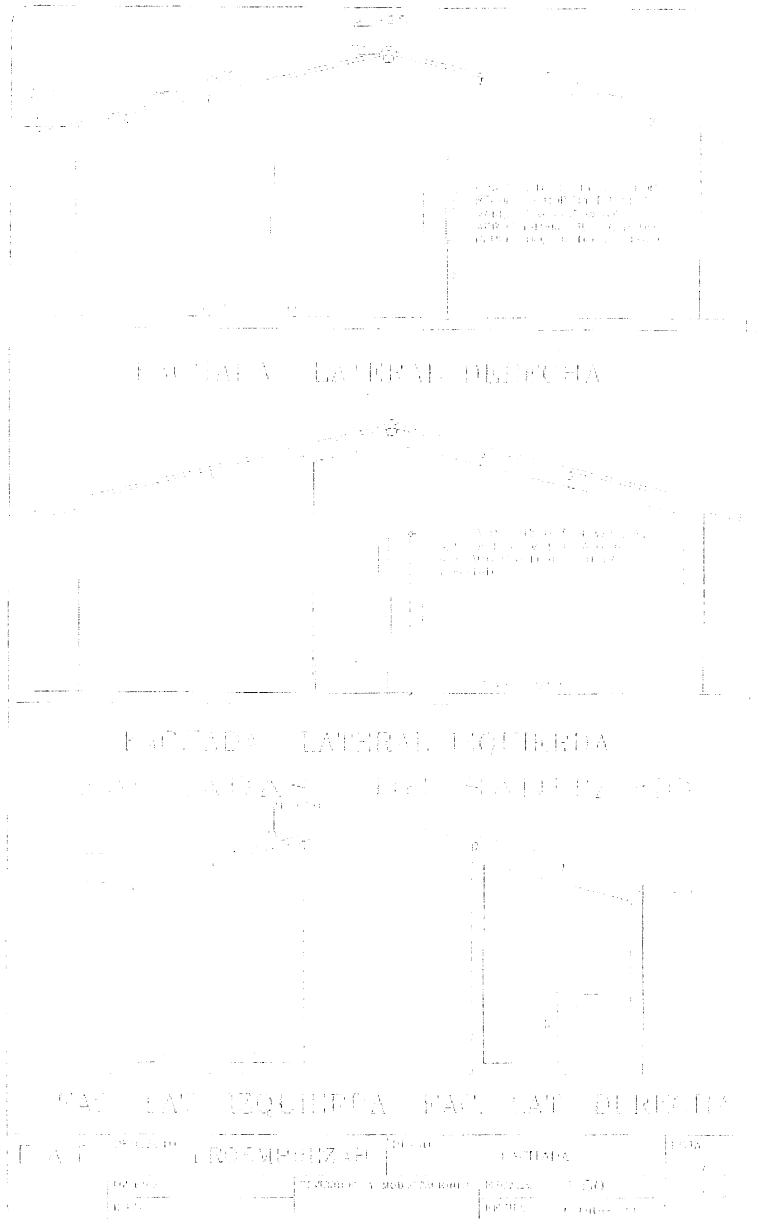
### Anexo 1. Diseño de planta constructiva



Anexo 2. Fachadas



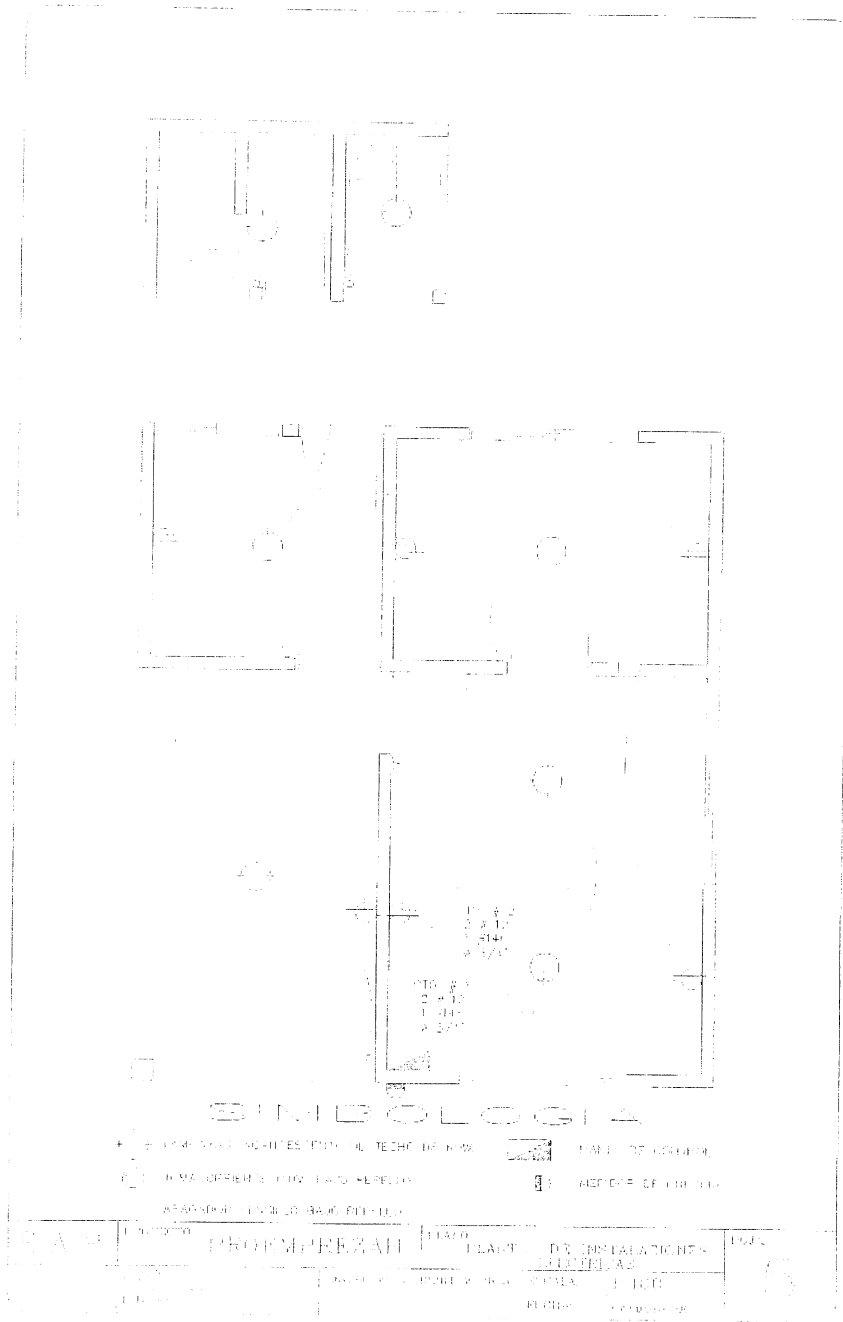
Anexo3. Fachadas laterales



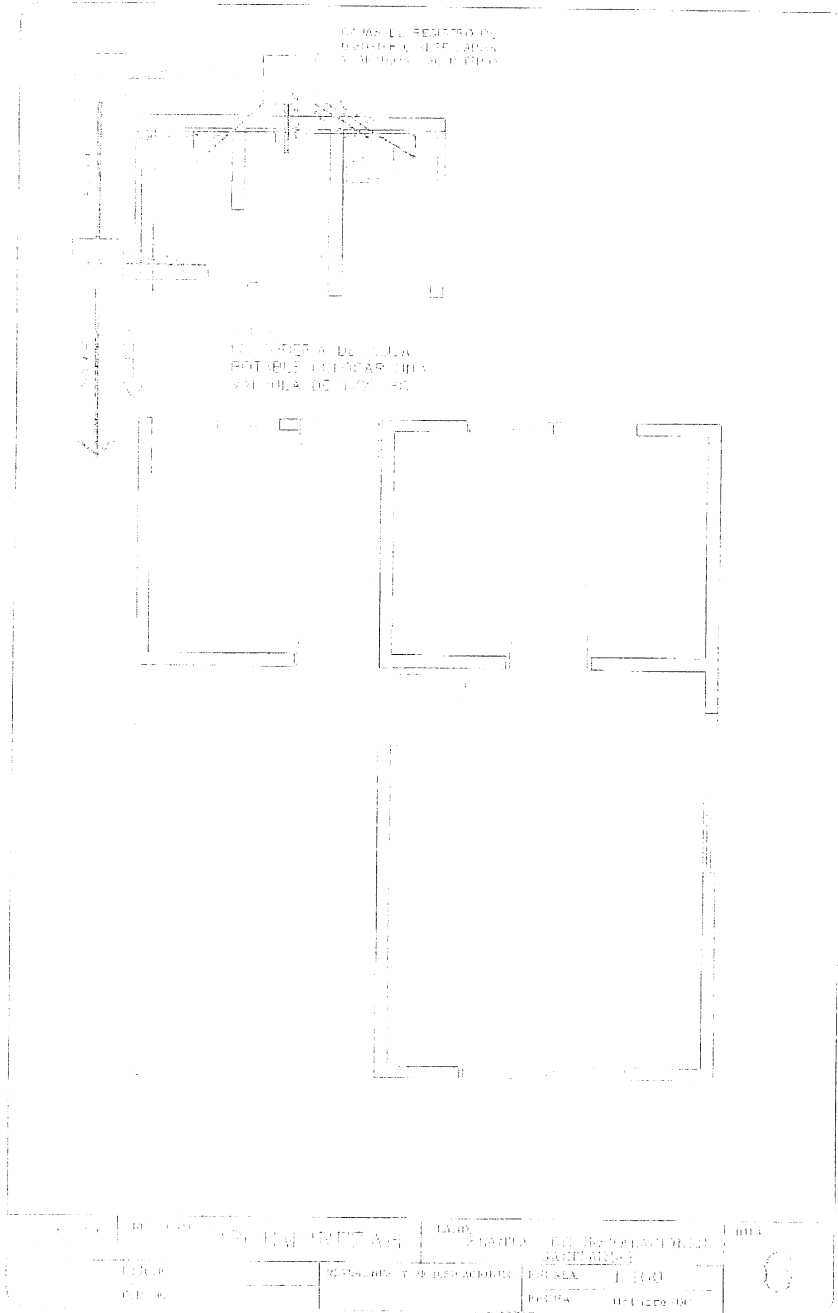




Anexo 5. Planta de instalaciones eléctricas



Anexo 6. Plantas de instalaciones sanitarias



Diseño de plano.- Dpto. Planificación, Zamorano

## Anexo 7. Encuesta de investigación de mercado

**ZAMORANO**  
**GESTION RURAL Y AMBIENTE**  
**PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE DESINFECTANTE**  
**INVESTIGACION DE MERCADO**

Lugar y fecha: \_\_\_\_\_  
 Encuestador: \_\_\_\_\_

1. ¿Compra usted desinfectante?  
 Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
2. ¿Dónde compra su desinfectante?  
 Supermercados \_\_\_\_\_ Minisupermercados \_\_\_\_\_ Pulperías \_\_\_\_\_  
 Otros \_\_\_\_\_
3. ¿Qué marcas compra y por qué? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
4. ¿Con qué frecuencia compra desinfectantes?  
 Semanal \_\_\_\_\_ Quincenal \_\_\_\_\_ Mensual \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_
5. ¿Qué tamaño de presentación compra?  
 litro \_\_\_\_\_ galón \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_
6. ¿Qué cantidad de desinfectante compra?  
 litro \_\_\_\_\_ galón \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_
7. ¿Qué aromas de desinfectante prefiere?  
 Primera preferencia \_\_\_\_\_  
 Segunda Preferencia \_\_\_\_\_  
 Tercera preferencia \_\_\_\_\_
8. ¿Qué otros aromas de desinfectante le gustaria comprar?  
 \_\_\_\_\_  
 Sugerencias: \_\_\_\_\_
9. ¿Estaría dispuesta(o) a pagar menor precio por un desinfectante si usted nos devuelve el envase?  
 Si \_\_ No \_\_ Porqué? \_\_\_\_\_
10. ¿En que colonia vive y cuál es su ocupación?  
 Colonia \_\_\_\_\_ Ocupación \_\_\_\_\_  
 Empresa \_\_\_\_\_ Institucion \_\_\_\_\_
11. Sexo: M \_\_ F

## Anexo 8. Encuesta de prueba de mercado

### ZAMORANO GESTION RURAL Y AMBIENTE PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE DESINFECTANTE PRUEBA DE MERCADO

**Lugar y fecha:**

**Encuestador:**

1. ¿Compró usted desinfectante AROMAX?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

2. ¿Dónde compró su desinfectante?

Pulperías \_\_\_\_\_

Directamente de la empresa \_\_\_\_\_

3. ¿Cuales fueron las características que menos le gustaron?

Aroma \_\_\_\_\_ Espumosisidad \_\_\_\_\_ Color \_\_\_\_\_ Tiempo que dura el aroma en el ambiente \_\_\_\_\_

Dilusión en el agua \_\_\_\_\_ Forma de presentación (envase) \_\_\_\_\_ Tamaños de presentación \_\_\_\_\_

Precio \_\_\_\_\_ Etiqueta \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

4. ¿Cuales fueron las características que mas le gustaron?

Aroma \_\_\_\_\_ Espumosisidad \_\_\_\_\_ Color \_\_\_\_\_ Tiempo que dura el aroma en el ambiente \_\_\_\_\_

Dilusión en el agua \_\_\_\_\_ Forma de presentación (envase) \_\_\_\_\_ Tamaños de presentación \_\_\_\_\_

Precio \_\_\_\_\_ Etiqueta \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

5. ¿Qué tamaño de presentación compró?

Litro \_\_\_\_\_ galón \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

6. ¿Qué tamaño de presentación prefiere?

Litro \_\_\_\_\_ galón \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

7. ¿Qué opina sobre la calidad de este desinfectante?

(Marca E=Excelente, MB= Muy Bueno, B=Bueno, R=Regular, M=Malo).

Aroma \_\_\_\_\_

Color \_\_\_\_\_

Tamaño de presentaciones \_\_\_\_\_

Tiempo que dura en el ambiente \_\_\_\_\_

8. ¿Sugiere algún cambio? (Referente a la pregunta anterior)

\_\_\_\_\_

9. ¿Que le parecen los precios?

Opine \_\_\_\_\_

10. ¿Estaría dispuesta(o) a seguir comprando este producto?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ Porqué? \_\_\_\_\_

11. ¿En donde vive y cuál es su ocupación?

Colonia \_\_\_\_\_ Ocupación \_\_\_\_\_

Empresa \_\_\_\_\_ Institución \_\_\_\_\_

12. Sexo: M \_\_\_\_\_ F \_\_\_\_\_

Anexo 9.

### SOLICITUD DE LICENCIA SANITARIA

Señor Jefe del Departamento de Control de Alimentos

Yo \_\_\_\_\_ mayor de edad, \_\_\_\_\_ con tarjeta de identidad Número \_\_\_\_\_ emitida en \_\_\_\_\_ y con domicilio en \_\_\_\_\_, actuando en mi condición de \_\_\_\_\_ del establecimiento/fábrica \_\_\_\_\_ con dirección \_\_\_\_\_ muy respetuosamente

Compadezco ante usted solicitando se me extienda LICENCIA SANITARIA DE FUNCIONAMIENTO del establecimiento/fábrica el que se dedicará a las actividades siguientes:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

Posee el equipo e instalaciones siguiente \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Fundamento legal: Artículo 65 del reglamento para el Control Sanitario de los Alimentos. Acompaño a la presente solicitud: a) Croquis o plano del local. b) Flujograma de proceso de producción.

AL señor Jefe pido: Admitir el presente escrito y resolver de conformidad.

Lugar y fecha \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
 Firma del solicitante.

BIBLIOTECA WILSON POPENO  
 ESCUELA AMIGALA PANAMERICANA  
 PARTIDO 93  
 TERUCIGALPA HONDURAS

Anexo 10.

### Solicitud de registro sanitario

#### Expediente

SE SOLICITA REGISTRO SANITARIO \_\_\_\_\_  
SE SOLICITA RENOVACION DE REGISTRO SANITARIO \_\_\_\_\_

Señor Jefe  
Departamento Control de Alimentos

Nombre del solicitante \_\_\_\_\_  
Edad \_\_\_\_\_ 4. Estado civil: \_\_\_\_\_ 5. Profesión u  
Oficio \_\_\_\_\_ 6. Tarjeta de Identidad No. \_\_\_\_\_  
Emitida en; \_\_\_\_\_ 8. Dirección de residencia \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ 9. Teléfono: \_\_\_\_\_

En mi condición de: \_\_\_\_\_  
Del establecimiento/fabrica \_\_\_\_\_  
Localizado(a) en: \_\_\_\_\_

Teléfono \_\_\_\_\_ 14. Fax \_\_\_\_\_ 15. Comparezco ante usted solicitando Registro  
Sanitario \_\_\_\_\_ Renovación de registro sanitario \_\_\_\_\_  
Nombre del producto 17. Fabricante 18. Origen 19 Registro sanitario

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Anexo 11.

Solicitud de investigación en el registro de la propiedad industrial.

**REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL  
HONDURAS, C. A.**

**FORMATO DE BUSQUEDA DE ANTECEDENTES REGISTRALLES**

No. \_\_\_\_\_

**NOMBRE:** \_\_\_\_\_

**DIRECCION:** \_\_\_\_\_

El suscrito solicita información de antecedentes registrales conforma a las siguientes especificaciones:

NOMBRE: \_\_\_\_\_

CLASE INTERNACIONAL: \_\_\_\_\_

MODALIDAD:

MF \_\_\_\_\_ MS \_\_\_\_\_

MC \_\_\_\_\_ NC \_\_\_\_\_  
ETIQUETA

Declaro que estoy en conocimiento que el resultado de esta búsqueda NO garantiza la no existencia de otra marca, lema ó denominación comercial similar, ni esta información es vinculante para el R.P.I. Si pasados 15 (quince) días hábiles esta información no es reclamada por el interesado pasará al archivo sin mas trámite.

Tegucigalpa, M.D.C. \_\_\_\_\_

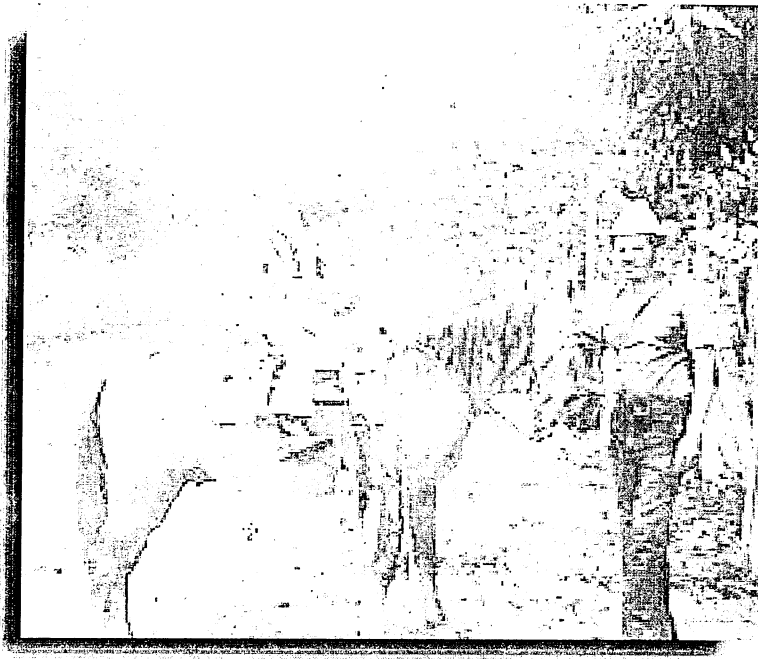
\_\_\_\_\_  
Firma del interesado




Anexo 12.

# Vocabulario Aplicado

para el EMPRESARIO RURAL MODERNO



 **RA**  
Gestión Rural  
y Ambiente

Anexo 13.

Afiches de promoción

**!!Cómprelo ya!!**

**En su pulpería favorita**

**Le ofrecemos desinfectantes  
con Aromas de:**

Limón

Fresa

Ingredientes:  
Limoneno, alcohol, emulsificantes,  
agua, color y más.

Atención: Este producto es  
para uso doméstico.  
No usar en lugares  
de trabajo.

**A los precios mas bajos de la Plaza  
y con la mejor calidad**

**Grupo de Mujeres  
Sagrado Corazón de Jesús  
El Ocotil, Yuscarán.**