

UNIVERSIDAD DE PANAMA
FACULTAD DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS Y CONTABILIDAD
VICE-RECTORIA DE INVESTIGACION Y POST-GRADO

PROGRAMA DE MAESTRIA EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS
CON ESPECIALIZACION EN COMERCIO INTERNACIONAL Y
MERCADEO

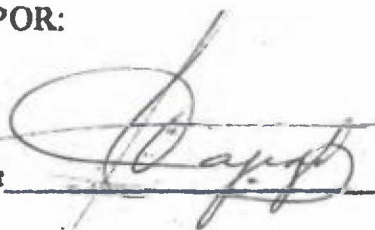
"UN PRODUCTO NO TRADICIONAL: EL ACHIOTE"

Por:

MELVA E. HERRERA ORTIZ

APROBADO POR:

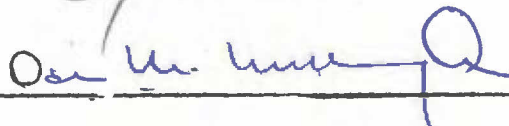
Director de Tesis



Miembro del Jurado



Miembro del Jurado



Fecha:

28 de diciembre de 1995

Vicerrectoría de Investigación
y Post-Grado



Fecha:

28 de diciembre de 1995

UNIVERSIDAD DE PANAMA
FACULTAD DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS Y CONTABILIDAD
VICE-RECTORIA DE INVESTIGACION Y POST-GRADO

PROGRAMA DE MAESTRIA EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS
CON ESPECIALIZACION EN COMERCIO INTERNACIONAL Y
MERCADEO

"UN PRODUCTO NO TRADICIONAL: EL ACHIOTE"

Por:

MELVA E. HERRERA ORTIZ

Tesis presentada en cumplimiento de los requisitos exigidos
para optar por el Grado de Maestría en ADMINISTRACION DE
EMPRESAS CON ESPECIALIZACION EN COMERCIO INTERNACIONAL Y
MERCADEO.

1995

ENE 3 1 1980

DEDICATORIA

Con todo mi amor, a mis hijos **MELVA GUADALUPE** y **RAÚL ABEL**, a mi madre **DOÑA HORTENSIA A. ORTIZ B.**

A mis **HERMANOS** y **SOBRINOS** y demás seres queridos, por sus palabras de estímulos y su voto de confianza.

Un recuerdo muy especial a mi tío Don Federico (KiKo) Ortiz (q.e.p.d.) quien siempre me estimuló a seguir adelante.

Abó del auto

28 1472.

AGRADECIMIENTO

A todas aquellas personas que de una u otra forma colaboraron en la feliz culminación de esta tesis de grado, mi agradecimiento mas sinceros y en forma especial a:

El **M.I.D.A.**, su personal de la sección de agroindustria, productos no tradicionales, quienes suministraron informaciones y facilidades para el desarrollo y terminación de este trabajo.

Una mención especial a la **PROFESORA ASESORA MGTR. ZUNILDA CAJIGA**, quien con sus atinados conocimientos y dedicación contribuyó en gran parte, para la culminación de la investigación.

A todos y cada uno mi eterno agradecimiento.

INDICE

	Página
Resumen en Español	1
Resumen en Inglés	2

CAPITULO PRIMERO

INTRODUCCIÓN

A. GENERALIDADES	4
1. Explotaciones y Cosechas	5
2. Aspectos del Achiote	8
B. JUSTIFICACION	10
1. Propósito de la investigación	11
2. Planteamiento del Problema	12
3. Objetivos Generales	13
4. Objetivos Específicos	13
5. Aspectos Metodológicos	14
6. Marco de la Investigación	15
7. Descripción de los Capítulos	17
C. AGROINDUSTRIA	19
1. Definiciones	19
2. Ventajas de la Agroindustria	20
3. Leyes e Incentivos	20
a) Ley No. 28 Universalización de los Incentivos Tributarios	20

CAPITULO SEGUNDO

APLICACION Y ANÁLISIS DE LA ENCUESTA

A. LA ENCUESTA	25
1. Objetivos de la Encuesta	25

2.	Areas de la Encuesta	26
	a) Capacitación	26
	b) Comercialización	26
	c) Condiciones de Trabajo	27
	d) Alternativas	27
	e) Distribución	27
	f) Materia Prima	27
	g) Financiamiento	27
	h) Mercado	28
	i) Producción	28
	j) Competencia	28
3.	Diseño y Redacción del Formato	28
4.	Formato de la Encuesta	30
5.	Limitaciones de la Encuesta	34
B.	APLICACION DE LA ENCUESTA	35
	1. Hipótesis del trabajo	35
	2. Población y Muestra	36
	3. Recolección de Datos	37
	4. Revisión	37
	5. Tabulación	38
	6. Valoración de los Resultados	41
C.	ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS DATOS	43
	1. Resultados Técnicos por Areas	43

CAPITULO TERCERO

ASPECTOS AGROECOLOGICOS Y AGROINDUSTRIALES

A.	ASPECTOS AGROECOLOGICOS	51
	1. Colorantes Vegetal y Animal	51
	2. Origen	52
	3. Variedades	54
	4. Características	54
B.	ASPECTOS AGROINDUSTRIALES	58
	1. Valor Nutritivo y Usos del Achiote	58
	2. Mercado Nacional	58
	a) Precio local	59
	3. Mercado Internacional	63

CAPITULO CUARTO

PROYECTO: PLANTA PARA LA INDUSTRIALIZACION

A.	GENERALIDADES	67
1.	Sociedad Anónima	68
a)	Pacto Social	68
b)	Escritura Pública	68
c)	Persona Jurídica	69
d)	Licencia Industrial	69
e)	Finalidad	69
2.	Financiamiento	71
B.	PRODUCCION POR AÑO	74
1.	Análisis de Producción por Hectáreas	75
2.	Políticas Administrativas	77
a)	Presupuesto	78
b)	Pronóstico Financiero	79
c)	Producción en el Area Agroindustrial	79
d)	Planta Industrial	80
e)	Equipo de Producción	80
f)	Máquina Desgranadora	81
g)	Visión Hacia el Futuro	81
3.	Recursos Humanos	82
a)	Personal Técnico y Mano de Obra Directa	82
b)	Personal Administrativo	83
4.	Ingeniería del Proyecto	84
a)	Diferentes Métodos Industriales	84
b)	Método de Producción por Agitación	85
5.	Materia Prima	86
6.	Estados Financieros	87
a)	Balance General	87
b)	Estado de Resultado	87
c)	Flujo de Efectivo	88
d)	Nota a los Estados Financieros	88
C.	INDUSTRIALIZACION	95
1.	Propuestas	95
a)	Pasta Condimentada	96
b)	Bolsitas con Granos de Achiote	97
c)	Polvo de Achiote	99
D.	COSTO DE PRODUCCION DE CINCO HECTAREAS	103
1.	Explicación de los Costos de Producción	103
2.	Cosecha	104
3.	Distribución de las Semillas	106

a) Plantones (viveros)	109
b) Polvo de Achiote	111
c) Pasta de Achiote	111
4. Cosecha para la Exportación	112

CAPITULO QUINTO

ESTRATEGIA DE LA EMPRESA

A. MERCADOTECNIA	114
1. Características del Producto	117
2. Precio Competitivo	118
a) Pasta Condimentada	118
b) Bolsitas con Achiote	118
c) Polvo de Achiote	118
d) Plantones	119
3. Clientes	119
4. Promoción	120
5. Etiqueta	121
6. Comercialización	125
7. Costos	126
a) Costos Fijos	126
b) Costos Variables	126
c) Margen de Ganancia	126
d) Punto de Equilibrio	127
e) Razón Corriente	128
B. EXPORTACIONES	132
1. Planificación, Fortaleza y Debilidades	132
2. Mercado de los Estados Unidos	136
a) Perfil de Mercado	137
b) Pasos para Exportar	138
c) Exigencias del Reglamento de los Estados Unidos.	141
d) Compradores de Achiote	144
3. Alternativas para la Exportación	145
a) Asociaciones de Productores	145
b) Cooperativas de Exportación	146
c) Empresas Comercializadoras	146
d) Consorcios de Exportación	146
4. Documentos para Exportar	147
a) Licencia Comercial e Industrial	147
b) Factura Comercial	147
c) Documento Declaración de la Exportación	147
d) Certificado de Origen	147
e) Conocimiento de Embarque	147
f) Guía Aérea	148
g) Factura Consular	148

h) Certificado Sanitario	148
i) Solicitud del Certificado de Abono Tributario	148
5. Contrato	148
a) Título del Contrato	149
b) Las Partes en el Contrato	149
c) Texto Auténtico	149
d) Fecha de entrada en vigor y de expiración del Contrato	150
e) Producto	150
f) Derechos de exclusividad	150
g) Derechos y Obligaciones de la Empresa	150
h) Poderes y Obligaciones del Agente (comprador)	150
i) Comisión	151
j) Expiración del Contrato	151
k) Conflictos Legales	151
l) Cláusula General	151

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 152

Conclusiones	153
Recomendaciones	157

BIBLIOGRAFIA 163

ANEXOS 168

INDICE DE CUADROS

No.	DETALLE	PAGINA
I	Explotaciones, Número de Plantas, Cosecha y Venta de Achiote en la República, según provincias 1990-1991	6
II	Panamá: Importación de Achiote-1986-1993	7
III	Aspectos del Achiote	9
IV	Areas (Variables) y Sub-Areas (Indicadores)	31
V	Hoja de Tabulación	40
VI	Concentración de Resultados	42
VII	Colorante Vegetal y Animal	53
VIII	Análisis de Variedades de Achiote	54
IX	Diferentes Usos del Achiote	60
X	Fuentes de Financiamiento	72
XI	Hectáreas Y Cosechas por Socios	76
XII	Personal Técnico y Mano de Obra Directa .	83
XIII	Personal Administrativo	84
XIV	Industrialización de Pasta Condimentada 1995-1997	97
XV	Industrialización Bolsitas de Achiote (1995-1997)	99
XVI	Industrialización Polvo de Achiote (1995-1997)	101
XVII	Costos Variables	101
XVIII	Otros Costos-Fijos	102
XIX	Costos de Producción de Cinco Hectáreas de Achiote	

XX	Plantas, Cosechas y Total de Quintales - 1996-2014	105
XXI	Análisis de Rendimiento por Año	107
XXII	Costos y Utilidad de la Planta	108

INDICE DE FIGURAS

No	DETALLE	PAGINA
1.	Esquema Comparativo de la Situación Actual VS Pronóstico.	10
2.	Diseño del Cuestionario.	32
3.	Gráfica del Area No 7 Financiamiento.	44
4.	Gráfica del Area No 3 Condición de Trabajo .	45
5.	Gráfica del Area No 8 Mercado	47
6.	Gráfica del Area No 4 Alternativas	48
7.	Gráficas del Area No 9 Promoción	49
8.	"Achiote Rubro que Busca el Mercado Internacional"	57
9.	"Panamá Produce 46 Hectárea de Achiote Mucho más que un Colorante."	62
10.	Mapa: Países Exportadores, en vías de Exportar y Compradores.	65
11.	Viveros	110
12.	El Círculo de la Estrategia de Negocio . . .	115
13.	Achiote: Rico En Vitamina A	124
14.	Punto de Equilibrio de la Pasta de Achiote .	129
15.	Punto de Equilibrio de las Bolsitas de Achiote	130
16.	Punto de Equilibrio del Polvo de Achiote . .	131

INDICE DE ANEXOS

No	DETALLE	PAGINA
1.	Condiciones Ambientales del Achiote y Enfermedades, Plagas y su Forma de Control .	169
2.	Cosecha y Procesamiento	180
3.	Producción Promedio de Achiote	186
4.	Listado de precio del Mercado Agrícola Central	188
5.	Aspectos Legales	193
6.	Encuestas	196
7.	Solicitud de Certificado de Abono Tributario	209

RESUMEN EN ESPAÑOL

La decisión de realizar el trabajo de Grado sobre **EL ACHIOTE**, es una propuesta para mejorar nuestra Balanza Comercial incrementando los niveles de productividad. Esto se realizará eliminando poco a poco las importaciones de achiote hasta promover su exportación. Con ello, impulsamos el desarrollo de nuestra Economía Nacional y a la vez mejoramos el nivel económico y social de los agricultores de achiote del área de Chepo.

La tesista **MELVA E. HERRERA ORTIZ**, Licenciada en Comercio con especialización en Administración de Negocios; Post-Grado en Comercio Internacional con énfasis en Mercadeo; Maestría en Docencia Universitaria, presenta el trabajo de grado **UN PRODUCTO NO TRADICIONAL: EL ACHIOTE**, para culminar la MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESA CON ESPECIALIZACIÓN EN COMERCIO INTERNACIONAL Y MERCADEO. Además, este trabajo de investigación se basa en más de veinte años de experiencias como profesora y asesora; en los cientos de artículos, estudios y libros leídos de prestigiosos autores en el área de la Administración de empresas; y en la dirección de la **Mgts. Zunilda Cajiga**.

La investigación se efectuó con dieciséis agricultores, técnicos e ingenieros agrónomos del sector privado, así como con funcionarios del M.I.D.A., I.M.A. y del I.P.C.E., a los cuales se le aplicó la ENCUESTA, para determinar el grado de conocimiento de las Variables e Indicadores. Los **resultados indican que la actividad es desarrollada con deficiencias y poca rentabilidad**, por tal motivo, se determinó que para explotar la actividad con el fin de obtener un beneficio estos agricultores debían asociarse, para formar una **Sociedad**. Entre las distintas formas en que legalmente puede constituirse una sociedad, escogimos la **Sociedad Anónima** porque es la más apropiada para el desarrollo de Empresas que requieren inversiones de Capital.

Recoge el desarrollo de la tesis de grado, además de lo indicado los siguientes contenidos: Justificación, bases para la propuesta, estrategias metodológicas, descripción y análisis comparativos de los productos propuestos, utilizando cuadros y figuras. Además, las conclusiones y recomendaciones finalizando con el apoyo de los anexos.

RESUMEN EN INGLES

The decision of making a graduation work about **THE ANNATTO**, is a proposal to improve our balance of Trade increasing the levels of productivity. This shall be performed eliminating little by little the importations of annatto until promoting its exportation. With this, we impel the development of our National Economy and at the same time we improve the economic and social level of the farmers of annatto of the area of Chepo.

The Thesis executant **MELVA E. HERRERA ORTIZ**, Bachelor in Commerce with specialization in Business Administration, Post-Grade in international Commerce with emphasis in Marketing, Master Degree in University Teaching, presents the graduation work **A NON-TRADITIONAL PRODUCT: THE ANNATTO**, to culminate the Master Degree in Business Administration with specialization in International Commerce and Marketing. Furthermore, this research work is based in more than twenty years of experiences as professor and counsellor, in the hundred of articles, studies and books read of prestigious authors in the area of business administration and in the guidance of **MAGISTER ZUNILDA CAJIGA**.

The research was performed with sixteen farmers, technicians and agricultural engineers of the private sector, as well as with officers of MIDA, IMA and IPCE to which a **POLL** was applied to determine the grade of knowledge of the variables and indicators. The **RESULTS SHOW THAT THE ACTIVITY WAS DEVELOPED WITH DEFICIENCIES AND WITH A LOW RETURN**, for that reason, it was determined that to explore the activity in order to obtain a benefit the farmers should associate, forming a **SOCIETY**. Among the different forms in which a corporation can be legally organized, we choose the **STOCK COMPANY** because is the most suitable for the development of enterprises which require Capital Investments.

The development of the Thesis of Graduation, in addition to what was indicated contains the following subjects: Justification, Basis for the Proposal, Methodologic Strategies, Comparative Description and analysis of the proposed products, using tables and figures. Furthermore, the conclusion and recommendations ending with the aid of the annexes.

CAPITULO PRIMERO

INTRODUCCION

A. GENERALIDADES

En este primer capítulo se presentan los conocimientos básicos, que son necesarios para obtener una mejor comprensión sobre el tema que nos ocupa: **EL ACHIOTE**. También, se dan las bases para aquellas personas que se inician por primera vez en esta actividad, así como fuente de información a los productores, técnicos agrónomos y administradores de las plantaciones.

Las ideas y conceptos tratados en esta parte serán ampliados en los próximos capítulos a medida que se va desarrollando el trabajo de investigación. La decisión de realizar este trabajo de graduación sobre "**UN PRODUCTO NO TRADICIONAL: EL ACHIOTE**", fue con el interés de destacar el papel de importancia que juegan estas empresas en nuestra **economía**, en la **alimentación Humana** y **alimentación animal**, considerándose que se visualizan en nuestro Panamá, nuevas posiciones estratégicas que ameritan el producto en estudio.

Se toma como base de la investigación el **PRIMER MANUAL TECNICO** elaborado en conjunto por el Instituto Interamericano de Cooperación para la agricultura, Instituto Panameño de Comercio Exterior, Ministerio de Desarrollo Agropecuario y productores de Achiote el año de 1990. Además, las informaciones que por primera vez ofrece la Contraloría

General de la República, por medio del **Quinto Censo Agropecuario de 1991**, donde encuestan a productores de achiote en la República de Panamá, en forma oficial.

1. EXPLOTACIONES Y COSECHAS:

Indica este estudio que este producto no tradicional puede ser utilizado en el mercado local, como en el mercado internacional, como insumo industrial. Se presenta en el cuadro I el total de explotaciones 30,161 además se puede apreciar el número de plantas con edad productiva, destacándose la provincia de Panamá con 76,089 explotaciones para un 57%, seguida de la provincia del Darién con 36,501 para un 18%. En cuanto a la planta de edad productiva la provincia de Panamá mantiene su posición de líder con 52,550 plantas en edad productiva seguida de la provincia de Darién con 18,343.

Se puede observar, en el cuadro I que en cada provincia aparece un precio diferente, presentándose como un promedio el precio de B/.63.39 el quintal. Esto varía de acuerdo a los insumos utilizados y semillas compradas mejoradas o criolla.

* EXPLOTACIONES: Define el **Quinto Censo Agropecuario** como tal, extensiones de tierra utilizada total o parcialmente, para actividades agrícolas.

**CUADRO: I EXPLOTACIONES, NUMERO DE PLANTAS, COSECHA Y VENTA DE ACHIOTE
EN LA REPUBLICA, SEGUN PROVINCIAS: AÑO AGRICOLA - 1990/91**

PROVINCIA	EXPLOTACIONES	NUMERO DE PLANTA			COSECHA (qq)	%	VENTA	
		TOTAL	%	EN EDAD PRODUCTIVA			CANTIDAD	P/U EN FINCA (EN B/.)
TOTAL	30,161	202,401		131,858	1,529	100	601	63.39
Bocas del Toro								
Coclé	52	104	1	80	-		-	-
Colón	3,953	12,545	6	9,272	56	4	13	46.67
Chiriquí	1,949	19,241	9	13,555	139	9	76	68.75
Darién	1,110	3,425	3	2,492	32	2	5	35.00
Herrera	1,109	36,501	18	18,343	163	11	89	48.57
Los Santos	3,683	15,238	7	10,087	132	9	62	66.88
Panamá	3,872	11,134	5	8,326	45	3	23	88.33
Veraguas	8,312	76,089	57	52,550	742	48	201	60.00
	6,121	28,124	14	17,153	220	14	132	75.00

FUENTE: Quinto censo Agropecuario. Volumen V.1991. **NOTA:** Unidad=Quintal (100 libras)

Explotaciones: Unidad censal. Toda extensión de tierra utilizada total o parcialmente para actividades agrícolas, en un mismo distrito.

La cosecha del achiote se mide en este estudio por QUINTALES apreciándose que la provincia de Panamá produce setecientos cuarenta y dos (742) quintales seguida de la provincia de Darién con ciento sesenta y tres (163). El gran total de cosecha de achiote en quintales en la República de Panamá es de mil quinientos veintinueve (1,529) a la fecha del Censo de 1991.

Es importante señalar que Panamá compra achiote dándose fuga de divisas por un valor de B/. 94,479.00 al año de 1993, ésta información se recoge en el cuadro II donde se puede apreciar a la República del Perú como su primer proveedor.

**CUADRO: II PANAMA: IMPORTACIONES DE ACHIOTE.
1986-1993**

AÑO	PAIS	TIPO	KG	\$ qq	VALOR
1986	E.U.A.	MOLIDO	4,309		23,909
1987	E.U.A.	MOLIDO	2,268		16,576
1988	E.U.A.	S. MOLER	471		1,412
	PERU	MOLINO	9,000	52.90	10,325
1989	PERU	S. MOLER	9,027	52.44	10,321
	C.RICA	MOLIDO	479	78.66	818
1990	PERU	MOLIDO	25		740
1991	PERU	S.MOLER	25,879	29.44	16,479
1993	PERU	S.MOLER	17,369	-	13,163
		MOLINO	29	-	736
Total...			<u>68,856</u>		<u>94,479</u>

FUENTE: MIDA/IICA IPCE, Achiote, Panamá, 1991 y Contraloría General de la República.

Para lograr un efectivo desarrollo económico y social, es menester que el gobierno Nacional impulse, disposiciones legales que incentiven, el desarrollo de los productos no tradicionales, como el que nos ocupa, el ACHIOTE.

2. ASPECTOS DEL ACHIOTE:

Los aspectos del achiote, que se contemplan en el cuadro III, son: la semilla , el mercado, los precios, el empaque y la competencia. Estos aspectos le dan al lector una idea general del producto que nos ocupa en esta investigación, permitiendo de una manera rápida conocer, su calidad, países que venden y compran el producto. También, se puede observar la competencia entre los colorantes naturales que se dan en algunos países subdesarrollados. Estos elementos serán ampliados en los próximos capítulo.

CUADRO :III ASPECTOS DEL ACHIOTE

SEMILLA	No tiene una calidad uniforme. Jamaica tiene la más alta calidad, bixina de 3%.
MERCADO	Para Perú, República Dominicana y Ecuador el principal mercado ha sido Estados Unidos .
PRECIOS	A la fecha los precios en sus varias formas no están disponibles en publicaciones. Se recurre a las firmas comercializadoras.
EMPAQUE	El ACHIOTE procesado es empacado en varios tipos de envases, como bolsa para polvo y cristal y en latas de alta densidad, para ACHIOTE en solución. Los sacos de polypropileno de 50 kg, tienen gran aceptación.
COMPETENCIA	Los países desarrollados tienen interés en colorantes naturales, entre los cuales están lo de origen vegetal, como: achiotte, el log wood, (o planta campeche), la cochinia y la hema . Siendo el achiotte de mayor demanda.

FUENTE: Por la autora en base a lecturas que se contemplan en la bibliografía.

B. JUSTIFICACION

El presente trabajo de investigación en sus cinco capítulos pretende dar a conocer todo lo referente a la importancia del achiote, como producto no tradicional, la cual es considerado como una alternativa exportable, para dotar nuestro país de más divisas y posibilidades de ofrecer trabajos, como apoyo al alto índice de desempleo en Panamá. A continuación, se dan a conocer los elementos esenciales de la situación actual y el pronóstico de la investigación, a saber:

FIGURA No.1

ESQUEMA COMPARATIVO DE LA SITUACION ACTUAL VS PRONOSTICO

ACTUAL	PRONOSTICO
Bajo rendimiento de Bixina 2.5%	Lograr Bixina de 4 a 5%
No abastece el mercado local	Abastecer el Mercado local
Venta de semillas sin procesar	Procesar para la industrialización, por ejemplo, alimentos para aves y pastas.
No exporta	Excelente para exportar por ser un colorante natural.
Agricultores se localizan informalmente.	Agrupar a los agricultores formalmente, por ejemplo en una Sociedad Anónima.
Se importan las semillas <i>de</i> CATIE	Ofrecer un vivero para los agricultores.

Fuente: Por la autora de la investigación.

Como se puede observar, actualmente se adolece del porcentaje de bixina que es requerido para el comercio internacional, además, de un estudio serio que garantice a los agricultores de achiote la semilla mejorada, para sus cultivo, pronosticándose un vivero.

1. PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN:

Este trabajo de grado además, de lo contemplado en la primera parte del punto B, hace énfasis en las divisas, así como servir de guía para quienes no tienen experiencia en esta actividad industrial y necesitan o desean saber realmente las empresas productoras de achiote. Por otro lado, nuestro diagnóstico se basa en el análisis de las operaciones de la finca de achiote las cuales presentan un descenso de sus volúmenes de ventas y en precio por quintal. Es importante señalar que en el mercado local aparecen empresas competidoras que ofrecen productos similares y a un precio mas bajo que los achioteros.

MÉNDEZ, Carlos 1989, en su libro **METOLOGIA** nos dice que en la identificación del problema se puede encontrar los síntomas o variables dependientes y las causas o variables independientes.

En nuestro ejemplo, los síntomas están planteados por: el

descenso del volumen de ventas y las causas que lo ocasionan por la fuerza de ventas, precios de productos y por la competencia.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

Concretizando se puede formular el problema así:

¿De qué forma los aspectos de la organización interna y del entorno (mercadeo, competencia, etc.) han afectado los rendimientos y utilidades en las operaciones de las fincas achioteras en el Distrito de Chepo?

Tomando como base las variables de las preguntas planteadas se descomponen en pequeñas preguntas que dan las bases a la sistematización del problema, de la siguiente manera:

- a) ¿Cuál ha sido el comportamiento de las ventas de las fincas achioteras en los últimos años?
- b) ¿Cuál es su clima organizacional?
- c) ¿Qué impacto sobre las ventas ha tenido la aparición de nuevas empresas competidoras en el mercado?
- d) ¿Cuáles han sido los resultados de las estrategias de mercado de precio, producto, promoción y distribución?

3. OBJETIVOS GENERALES:

- a) Determinar el estado actual de la producción del achiote y plantear directrices que puedan servir de guía en el proceso, para la instalación de una empresa.
- b) Diseñar una infraestructura, para una empresa en el sector industrial de achiote.

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- a) Elaborar un plan de industrialización aplicado a la empresa achiotera, mediante el énfasis de cada uno de los productos propuestos, que finalmente intervienen en la mercadotecnia.
- b) Identificar los posibles compradores de achiote, a nivel nacional e internacional.
- c) Incrementar la producción industrial del achiote en Panamá.
- d) Analizar el nivel de industrialización de la producción de achiote en el proyecto presupuesto.
- e) Elaborar un plan de mercadotecnia, mediante el análisis de cada uno de los factores internos y externos que intervienen en la comercialización de los productos.
- f) Mejorar el porcentaje de Bixina para la exportación del achiote, como colorante natural.
- g) Impulsar un proyecto para organizar a pequeños productores, para el cultivo y darle seguimiento en la:
 - Adaptación de la planta,
 - Rendimientos de Bixina y
 - Costos de producción por hectáreas.
- h) Establecer un programa de capacitación sobre el cultivo y la comercialización del achiote, dirigido a los empresarios interesados en su cultivo conjuntamente con el MIDA y el IMA.

5. ASPECTOS METODOLOGICOS:

El Comercio Mundial del achiote ha tenido un crecimiento constante y existen buenas posibilidades, para nuevos productores. La zona geográfica del estudio se enmarca en la provincia de Panamá y el mercado de los Estados Unidos.

El uso de los colorantes naturales, como el achiote, son favorecidos por las restricciones legales contra el uso del colorante sintético, en los países de los Estados Unidos, Puerto Rico, Japón y otros.

Con estos conocimientos a nivel mundial y local nos preguntamos por qué se realiza esta investigación?

Se está claro que se desea dar a conocer a los agricultores de achiote **LAS ALTERNATIVAS DE LA INDUSTRIALIZACIÓN Y LA MERCADOTECNIA DEL PRODUCTO**, para competir en el mercado local y el extranjero. Además, se pretende organizar a un grupo de agricultores de achiote de la región de Chepo, en una Sociedad Anónima, que les permita obtener mejores rendimientos de sus cosechas.

La investigación propuesta, por medio de la justificación teórica, busca con la aplicación de la teoría y conceptos básicos de mercadeo, finanzas y clima organizacional encontrar explicaciones a situaciones de carácter interno como: baja de

ventas, rotación de recursos humanos y del entorno que afecta la actividad del achiote.

Desde el punto de vista metodológico se acude al uso de técnicas de investigación como la encuesta, para medir el clima en las organizaciones del achiote, donde se busca conocer el grado de identificación con los encuestados y con los objetivos propuestos del proyecto.

6. MARCO DE LA INVESTIGACIÓN:

El **MARCO TEORICO**, de la investigación es una descripción detallada de cada uno de los elementos de la teoría que serán directamente utilizados en el desarrollo de la investigación, este está completamente determinado por las características y necesidades de la investigación. En este sentido el marco teórico se apoya en las siguientes funciones:

- a) Permite decidir sobre los datos que serán captados y cuales son la técnicas de recolección.
- b) Orienta al investigador en la descripción de la realidad observada y su análisis.
- c) Como se expresa en forma escrita, es un documento que puede ser sometido a la crítica y puede ser completado y mejorado.

El **MARCO CONCEPTUAL**, tiene como función definir el significado de los términos que van a ser empleados con mayor frecuencia. Esta investigación se apoya en un estudio

explicativo, pues se orienta a comprobar hipótesis de tercer grado, esto es, la identificación y análisis de las causales, variables independientes y sus resultados, los que se expresan en hechos verificables o sea variables independientes. Los estudios de este tipo implican esfuerzos del investigador y una gran capacidad de análisis, síntesis e interpretación.

Este estudio como nivel de conocimiento, y de explicación acepta una fase previa de descripción y esta a su vez de un conocimiento exploratorio, por lo que se puede definir el estudio como de carácter **exploratorio - descriptivo y analítico**.

Como **EXPLORATORIO**, se considera que este trabajo podría servir de base, para la realización de nuevas investigaciones por otros autores.

Desde el punto de vista **DESCRIPTIVO**, el problema que se plantea y los hechos que comprenden abarcan comportamientos sociales, actitudes, creencias, formas de pensar y actuar de un grupo o colectividad.

El carácter **ANALÍTICO**, se descompone el todo en sus partes y las identifica, por ejemplo: área de Mercadeo (El producto, el precio, los canales de distribución, la fuerza de ventas, la publicidad, la promoción, etc.).

7. DESCRIPCIÓN DE LOS CAPÍTULOS:

El **Primer Capítulo** denominado **INTRODUCCION**, recoge el **MARCO CONCEPTUAL** donde aparecen: las generalidades del achiote; la justificación, que abarca el pronóstico; la finalidad de la investigación; el planteamiento del problema; los propósitos de la investigación, los objetivos; el aspecto metodológico; la descripción de los capítulos y los aspectos relevantes de la agro-industria en Panamá.

El **MARCO METODOLOGICO** que se presenta en el **Segundo Capítulo**, denominado la **APLICACION Y ANALISIS DE LA ENCUESTA**, dan a conocer las etapas de la encuestas "**COMERCIALIZACIÓN DEL ACHIOTE**", procedimiento de aplicación, las variables (áreas) e indicadores (sub-áreas), hipótesis **POBLACIÓN** y **MUESTRA** estudiada, validación del instrumento, procesamiento de los datos, tabulación, cuadros y figuras.

El **Capítulo Tercero**, **MARCO TEÓRICO REFERENCIAL**, recoge los **ASPECTOS AGROECOLOGICOS Y AGROINDUSTRIALES**, sus generalidades, explicaciones, clasificación, definiciones, variedades, utilización, valor nutritivo y condiciones ambientales de la fruta en estudio.

El **Capítulo Cuarto**, presenta el **PROYECTO: PLANTA PARA LA INDUSTRIALIZACION** como **MARCO OPERATIVO**, donde se dan a conocer los análisis del proyecto propuesto, su interpretación, los

resultados de la industrialización, como lo son: los costos, los precios de fábrica, la utilidad por producto, mediante cuadros que recogen los análisis realizados.

Con los datos obtenidos del **MARCO OPERATIVO**, se presenta en el **Capítulo Quinto LA ESTRATEGIA DE LA EMPRESA** destacándose los productos finales de la empresa Achiote, S.A. y cómo estos se introducen en el mercado local. Basándose en los precios, su utilización, publicidad.

Se finaliza la investigación con las **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES, BIBLIOGRÁFICAS** y **ANEXOS** que le dan al trabajo de grado mayor propiedad.

C. AGROINDUSTRIAS

1. DEFINICIONES:

Contempla la Ley No. 2 del 20 de marzo de 1986, publicada en la Gaceta Oficial No. 20,518 que la agroindustria:

"Es aquella industria manufacturera que se dedica a la transformación de productos de origen agrícolas, pecuario o forestal, que utiliza no menos de cincuenta por ciento (50%) de la materia prima nacional"

En este sentido, **EL BOLETÍN INFORMATIVO AGROINDUSTRIA**, por **DIAZ** et al (1991) indica que la agroindustria es:

"Un sistema de producción, transformación, comercialización y consumo de la agricultura. De acuerdo con la ley 3 de marzo de 1986, la agroindustria es "aquella que se dedica a la transformación de productos agrícolas, pecuarios o forestal y que utiliza no menos del 50% de materia prima nacional" (p.1)

Se puede decir que la agroindustria incluye tanto la producción del campo como la transformación de los productos agrícolas, pecuarios, forestales, pesqueros. Vista como un sistema integral, tiene efectos positivos hacia los productores agropecuarios y hacia el mercado.

2. VENTAJAS DE LA AGROINDUSTRIA :

Al respecto **DIAZ, op. cit.** (1991) enlista las ventajas de la agroindustria así:

- a) Mejoramiento de la tecnología agrícola y mejor localización de la producción.
- b) Mejoramiento de calidad de las materia primas.
- c) Contribuye a modernizar el sistema de distribución de productos agropecuarios.
- d) Absorbe parte de la mano de obra rural que tiende a emigrar a las ciudades.
- e) Actúa como innovadora en el campo acercando los adelantos de la Ciencia y la tecnología a los productores.
- f) Organiza diversas actividades complementarias que giran en su entorno: provisión de implementos, herramientas, instituciones de crédito, (p,1).

3. LEYES E INCENTIVOS :

a) Ley No. 28 Universalización de los Incentivos Tributarios

Mediante la Ley No. 28 se establecen los regímenes de reintegro aduanero, de reposición de inventario con franquicia arancelaria, de admisión temporal para perfeccionamiento activo y de exportación temporal para perfeccionamiento pasivo.

El régimen de reintegro es aquel que permite, al momento

de la exportación de mercancías, obtener la restitución de todos los impuestos pagados al momento de la importación, que hayan gravado las mercancías utilizadas en el proceso de producción de los bienes exportados. El exportador que se acoja a este régimen recibirá en devolución los impuestos pagados al momento de la importación.

El régimen de reposición de inventario con franquicia arancelaria, es aquel que permite importar, con exención de derechos de importación, mercancías equivalentes, esto es, similares por su especie, calidad y características técnicas, a las mercancías legalmente importadas, que fueron utilizadas para obtener los productos previamente exportados a título definitivo.

El régimen de admisión temporal para perfeccionamiento activo, es aquel que permite recibir, dentro de un territorio aduanero, con suspensión de derechos e impuestos de importación, y previa consignación de una fianza de garantía por el monto de los respectivos derechos e impuestos de importación, algunas mercancías destinadas a ser exportadas, en un plazo determinado después de haber sido sometidas a un proceso de transformación, elaboración o reparación...

Artículo 4. El Artículo 699 del Código Fiscal queda así:

Artículo 699. Las personas jurídicas pagarán por su renta gravable del año fiscal 1995 y en los ejercicios siguientes, el Impuesto sobre la

Renta de acuerdo con una tarifa de treinta por ciento (30%).

Las personas jurídicas que estén inscritas en el Registro Oficial de la Industria nacional y las que tengan contratos con la Nación basados en el Decreto de Gabinete 413 de 1970, o contrato ley de fomento a la industria, pagarán por su renta neta gravable la tarifa siguiente:

Hasta B/.500,000 30%;

más de B/.500,000, B/.150,000 más 34% sobre el excedente de B/.500,000.

Artículo 13. El artículo 5 de la Ley 108 de 1974, modificado por la Ley 2 queda así:

Artículo 5. Hasta el 31 de diciembre del año 2000, las personas naturales o jurídicas que se dedican a la exortación de bienes producidos o elaborados total o parcialmente en Panamá, que califiquen como exportaciones no tradicionales, de conformidad con lo dispuesto en la presente Ley, podrán solicitar Certificados de Abono Tributario (CAT), equivalentes a un veinte por ciento (20%) del valor agregado nacional de los bienes exportados.

A partir del 1 de enero del año 2001 y hasta el 31 de diciembre del año 2002, sólo tendrán derecho a solicitar Certificados de Abono Tributario, las exportaciones que califiquen como no tradicionales, limitando el valor del CAT al equivalente al (15%) del valor agregado nacional de los bienes exportados, (ver anexo No. 5).

CAPITULO SEGUNDO

APLICACION Y ANALISIS DE LA ENCUESTA

A. LA ENCUESTA

En este trabajo de graduación se utilizará como método de recolección de datos la encuesta aplicada a una muestra del universo de productores de Achiote, compradores y técnicos.

Uno de los métodos mas confiables y económicos para obtener información sobre lo que piensan y sienten las personas, es a través de las **ENCUESTAS DE ACTITUD**. La palabra actitud describe la serie compleja de creencias, sentimientos y tendencias en el comportamiento de una persona respecto a otra persona o a una cosa. Estas encuestas de actitud, por lo general, pueden ser aplicadas a todas las personas e implican la administración de un cuestionario diseñado especialmente para tal fin, con el cual se intenta medir las opciones de la persona en relación a diferentes aspectos relacionados con el tema de investigación. (**CHRUDEN**, H. y **SHERMAN**, A. 1990).

1. OBJETIVOS DE LA ENCUESTA:

Entre los principales objetivos que persigue la encuesta, se pueden mencionar los siguientes:

- a) Conocer las opiniones de los productores, compradores y técnicos de Achiote acerca de las alternativas para su utilización.
- b) Analizar las causas que producen desperdicios en el cultivo del achiote.

- c) Identificar problemas potenciales
- d) Recibir información valiosa que ayude a mejorar la comercialización de Achiote.

2. AREAS* DE LA ENCUESTA:

Teniendo claro los propósitos y objetivos del proyecto de la investigación, que se señala en el primer capítulo, el siguiente paso es la preparación de una lista de estudio de todas aquellas áreas o variables que se consideran esenciales para llevar a cabo el proyecto, como las que se dan a continuación:

a) **CAPACITACION:** Se refiere a los seminarios y entrenamientos especializados que adquiere el productor o el trabajador del campo para realizar su labor, es decir los conocimientos necesarios para las siembra de este producto.

b) **COMERCIALIZACION:** Es el proceso de llevar los productos desde el productor hasta el consumidor. Es el traslado, la transformación y la fijación de precios del producto a medida que se transforma en materia prima. La comercialización incluye la elección de canales, la envoltura del producto, la determinación de precios y la promoción de su venta.

* **Areas: Para efectos de este trabajo es igual a variables.**

c) **CONDICIONES DE TRABAJO:** Es ver si el agricultor cuenta con las herramientas y el ambiente necesario para efectuar su trabajo con mayor comodidad.

d) **ALTERNATIVAS:** Estas se refieran a la opción entre dos o más posibilidades a escoger, para el mejor aprovechamiento del achiote. Se requiere investigar qué productos tipo alimenticios se pueden elaborar, para el consumo humano y también qué parte se puede aprovechar de estos desechos, para la alimentación animal.

e) **DISTRIBUCION:** Se refiere a los diferentes canales de distribución que se utilizan para hacer llegar el producto al consumidor, ya sea a través de camión, barco u otro transporte, según la decisión del consumidor.

f) **MATERIA PRIMA:** es el producto natural que llega a las industrias, para ser transformada antes de ser vendido a los consumidores. Esta área de investigación fue seleccionada, para saber si la cantidad de achiote que se produce cumple con la bixina exigida, para exportar y la que no cumple utilizarla en la elaboración de sub-productos.

g) **FINANCIAMIENTO:** se refiere si al productor, ya sea por parte del gobierno o por instituciones privadas, logra a

través de éstas que le ofrezcan un préstamo, una apertura de línea de crédito, etc. y de esta forma realizar su siembra.

h) **MERCADO**: Se define como el proceso que comprende todas las actividades para hacer llegar los bienes y servicios a los mercados, es decir, dar a conocer los productos en contacto con los mercados. Situación de oferta y demanda que tiene un determinado producto.

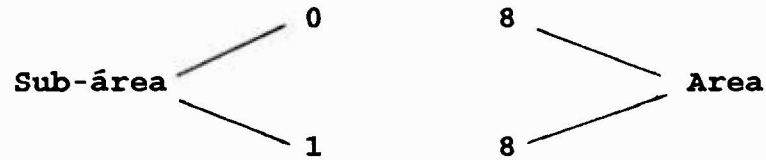
i) **PRODUCCION**: Es el proceso de combinación de los factores como lo es la mano de obra, recursos naturales y capital con el propósito de obtener bienes para satisfacer las necesidades de la colectividad.

j) **COMPETENCIA**: En el mercado existe una gran variedad de productos elaborados de otras semillas que compiten con los del achiote. Se necesitará saber que estrategia deberá utilizar la nueva industria del achiote.

3. DISEÑO Y REDACCION DEL FORMATO :

El formato ha sido diseñado de acuerdo a las áreas que se consideran más relacionadas con la comercialización del achiote. Existen diez áreas (1,2,3,4,5,6,7,8,9, y 0) y cada **área** contiene dos **sub-áreas** (0 y 1) para cada una de las

cuales hay una pregunta enumerada con dos dígitos. El número posterior corresponde al **área** y el anterior a la **sub-área**.



Se han elaborado **veinte preguntas** y se encuentran ordenadas en forma tal que después de cada nueve preguntas aparece intercalada una pregunta correspondiente a la misma área. Este sistema de ordenamiento ha sido creado con dos propósitos específicos:

a) Que al hallarse en forma salteada las preguntas de una misma área, los productores no se percatan que existen relación entre ellas, de manera que permita mayor espontaneidad sin que se pierda el seguimiento de la encuesta.

b) Facilitar y agilizar la tabulación de los datos recabados a través de la investigación.

De acuerdo a la redacción del cuestionario las preguntas han sido formuladas en una forma clara para facilitar la comprensión por parte del encuestado. Se ha utilizado el **método de escala** el cual se elige entre **cinco** posibles respuestas o alternativas, la que sea la más adecuada.

Además, se ha elaborado la **tabla de valorización** subdividida en los siguientes niveles, a saber:

No. 1	Muy Mala
NO. 2	Mala
No. 3	Regular
No. 4	Buena
NO. 5	Muy Buena

Cada pregunta de la encuesta se ha confeccionado en base al Cuadro IV.

4. **FORMATO DE LA ENCUESTA:**

El diseño del formato de la **encuesta** que tiene como base la "**Comercialización del Achiote**" está ordenado de la siguiente manera: **primero**, aparece el encabezamiento con el nombre de la Universidad, Vicerrectoría, Facultad a la cual se pertenece y el título de la encuesta que servirá como guía para realizar este trabajo; como **segundo**, aparece una introducción donde se plantea la finalidad de la encuesta y la necesidad de obtener respuestas confiables; luego aparece la parte instructiva donde se explica lo que representa cada número en la tabla de valorización; seguidamente aparece la explicación de la forma como deben ser contestadas las preguntas y **finalmente** se dan a conocer las veinte preguntas que conforman la encuesta (ver figura No.2).

CUADRO: IV AREAS Y SUB-AREAS

AREAS (VARIABLES)	SUB-AREAS (INDICADORES)
1. CAPACITACIÓN	01 Seminarios 11 Entrenamiento Especializado
2. COMERCIALIZACIÓN	02 Ventas al mercado 12 Investigación de mercado
3. CONDICIONES DE TRABAJO	03 Comodidades 13 Maquinarias y Equipo
4. ALTERNATIVAS	04 Alimentación Animal 14 Aceptación
5. DISTRIBUCIÓN	05 Canales de Distribución 15 Pequeños y Grandes Comerciantes.
6. MATERIA PRIMA	06 Achiote Rechazado-calidad 16 Materia Prima Existente
7. FINANCIAMIENTO	07 Por parte del Gobierno 17 Por Instituciones Privadas
8. MERCADO	08 Mercado Nacional 18 Mercado Extranjero
9. PRODUCCIÓN	09 Técnicas de Producción 19 Costo de la Producción
0. COMPETENCIA	10 Panorama de la Competencia 20 Desarrollo de la competencia

FUENTE: Confeccionado por la autora de este trabajo de investigación.

Figura No.2
Diseño de Cuestionario
UNIVERSIDAD DE PANAMA
VICERRECTORIA DE INVESTIGACION Y POST-GRADO
FACULTAD DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS Y CONTABILIDAD
MAESTRIA EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS

"LA COMERCIALIZACION DEL ACHIOTE EN PANAMA"

En la encuesta que se presenta a continuación encontrará usted **veinte** (20) **preguntas** sobre algunos aspectos de su trabajo y su actitud con respecto a los mismos, con la finalidad de detectar, analizar y buscar soluciones a las posibles dificultades en su trabajo.

Para que esta encuesta se realice de una manera positiva y objetiva necesitamos que tenga un alto grado de espíritu de honestidad, así como también, la **mejor cooperación** por parte de cada uno de ustedes.

INSTRUCCIONES

Lea cada una de las preguntas y decida que tan satisfecho se siente usted en relación a ese aspecto de su trabajo. Califique todas las preguntas de esta encuesta **encerrado con un círculo** el número que corresponda a lo que usted siente. Luego proceda a calificarlo de acuerdo a la siguiente tabla.

- No. 1. Encierre en un círculo el número 1 cuando usted considere que la respuesta es **MUY MALA** o sea, que no refleje lo que usted piensa que debe ser.
- No. 2. Encierre en un círculo el número 2 cuando usted considere que la respuesta es **MALA** o sea, cuando ese aspecto refleja varias cosas que usted piensa que no deben ser.
- No. 3. Encierre en un círculo el número 3 cuando usted considere que la respuesta es **REGULAR** o sea, cuando usted no se haya definido, ni sentido satisfacción o insatisfacción.
- No. 4. Encierre en un círculo el número 4 cuando usted considere que la respuesta es **BUENA** o sea, cuando ese aspecto está de acuerdo a lo que usted piensa que debe ser.
- No. 5. Encierre en un círculo el numero 5 cuando usted considera que la respuesta es **MUY BUENA** o sea, cuando ese aspecto está totalmente de acuerdo con lo que usted piensa que debe ser.

**MIS CONOCIMIENTOS CON RESPECTO A LA COMERCIALIZACION
DEL ACHIOTE EN PANAMA SON QUE**

01	Los seminarios tomados para su preparación se consideran	1	2	3	4	5
02	Las ventas del achiote en el mercado son	1	2	3	4	5
03	Las comodidades para realizar el trabajo son	1	2	3	4	5
04	Considera usted la utilización del achiote en la alimentación animal como:	1	2	3	4	5
05	Los canales de distribución que utiliza son	1	2	3	4	5
06	La cantidad de achiote rechazado por no cumplir con los requisitos de calidad de exportación es	1	2	3	4	5
07	El financiamiento por parte del gobierno es	1	2	3	4	5
08	El consumo del achiote a nivel del mercado nacional es	1	2	3	4	5
09	Las técnicas de producción utilizadas para el cultivo del achiote son	1	2	3	4	5
10	El panorama de la competencia de los sub-productos del achiote frente a los de otras similares es	1	2	3	4	5
11	El entrenamiento especializado que se les brinda es	1	2	3	4	5
12	El segmento del mercado a quien se va dirigido su producto es	1	2	3	4	5
13	La maquinaria y equipo utilizado para el cultivo y recolección del achiote son	1	2	3	4	5
14	La aceptación del achiote orientada hacia la nutrición animal es	1	2	3	4	5
15	Los pequeños y grandes compradores a quien va dirigido el producto	1	2	3	4	5
16	Las posibilidades de que exista suficiente materia prima en el país como para una industria es	1	2	3	4	5
17	El financiamiento por parte de instituciones	1	2	3	4	5
18	La demanda del mercado extranjero con respecto al mercado nacional es	1	2	3	4	5
19	El costo de la producción del achiote es	1	2	3	4	5
20	La posición en que se encuentran los productos derivados del achiote frente a la competencia es	1	2	3	4	5

5. LIMITACIONES DE LA ENCUESTA:

REYES, A. 1990, indicó que al realizar una encuesta de actitud se presentan algunas dificultades, como es la de obtener información exacta acerca de las reacciones de los encuestados, ya que algunos se abstienen de contestar con verdadera franqueza (p. 229).

Además, de estas limitaciones se puede presentar la desconfianza que puede despertar en los encuestados por el hecho de que se les cuestionen sobre sus propios conocimientos y opiniones.

B. APLICACION DE LA ENCUESTA

El procedimiento de aplicación de la encuesta a los entrevistados es un paso fundamental. El objetivo de la aplicación debe establecer condiciones óptimas bajo las cuales los instrumentos de la investigación sean administrados de tal manera que los procedimientos de aplicación no influyan en los resultados de la encuesta.

1. HIPÓTESIS DEL TRABAJO:

Se desea saber la influencia que han tenido las variables tales como: capacitación, comercialización, condición de trabajo, alternativas, distribución, materia prima, financiamiento, mercadeo, producción y competencia en el cultivo del achiote, en el área de Chepo.

Por medio del uso de la hipótesis, se desglosan las variables mediante un proceso de deducción lógica en indicadores, ver cuadro IV, los cuales se refieren a situaciones específicas de las variables. Los indicadores pueden medirse por preguntas que se incluyen en los instrumentos que se diseñan, para la recopilación de la información, en nuestro caso las preguntas de la encuesta, que aparecen en la Figura No.1.

2. POBLACIÓN Y MUESTRA:

La población algunas veces llamada **universo**, se puede considerar como el total de elementos por ejemplo, productores de achiote, técnicos agropecuarios, consumidores y otros sobre la cual se quiere hacer una inferencia basándonos en la información relativa a la muestra. Esta última se puede definir como la parte de la población que se selecciona, se mide y se observa (WEIERS, 1986, p. 26).

POR EJEMPLO, La población que se desea investigar está compuesta de la siguiente manera: veinticinco explotaciones, diez empresas compradoras y cinco técnicos (Ingenieros Agrónomos) a la cual se le aplicará una muestra, así:

$$N = \text{Universo} = 25 + 10 + 5 = 40$$

$$n = \text{Muestra} = 10 = 25\%$$

$$\% = \frac{n}{N} 100 = \frac{10}{40} 100 = 25\%$$

Como se puede observar, la muestra es aleatoria, pues existe la misma oportunidad de ser investigada; se puede considerar representativa porque abarca el 25% sobre el total; y es confiable porque es una muestra de generalización.

3. RECOLECCIÓN DE LOS DATOS:

En las diez entrevistas realizadas se explicó el propósito de la encuesta y se les solicitó a cada entrevistado su colaboración; luego se procedió a leer las instrucciones que anteceden al cuestionario, haciendo énfasis en que a cada uno de los niveles de satisfacción por elegir le correspondía una calificación diferente, ver figura No.1.

4. REVISIÓN:

Consiste en examinar los datos, se efectúa un examen parcial para precisar si las respuestas son legibles, congruentes y completas asegurándose de que el encuestado haya tomado en serio su tarea y haya obedecido las instrucciones de la encuesta. En la revisión final de los datos se ordena la información obtenida de tal manera que se pueda proceder a la tabulación respectiva. Es importante mencionar que una buena revisión puede compensar, casi en su totalidad, los errores de los entrevistados y de los entrevistadores.

Los errores y omisiones pueden manejarse de tres maneras: **primero**, puede destacarse todo el cuestionario con el cual se reduce el tamaño de la muestra; **segundo**, los errores y las omisiones pueden ser enlistadas separadamente bajo encabezados, tales como "respuestas incorrectas" o "sin

respuesta"; **tercero**, las respuestas correctas pueden ser inscritas por el revisor.

Para los efectos de este estudio, las preguntas que no se respondan deben incluirse, pues representan una respuesta legítima para la mayoría de las preguntas. Conocer que porción de las personas no opinen, generalmente contribuirá a la comprensión de los resultados. Pero no hay que olvidar que algunas veces ésta representan errores de entrevistas.

5. TABULACIÓN:

La tabulación es necesaria para toda clase de estudio cuando se tiene como objetivo cuantificar y analizar datos obtenidos por medio de la encuesta. Tabulados todos los datos de la encuesta, la investigación ha llegado hasta el punto en que las respuestas se puedan agrupar en forma de totales que sean iguales o pertenezcan a la misma clasificación. Estos totales se dispondrán entonces en tablas de frecuencia o tabularán para su **análisis e interpretación**.

Para lograr lo arriba señalado se utilizará la **ESCALA DE LIKERT**, que presentan afirmaciones y el sujeto responde con la intensidad, que esté de acuerdo, según una escala de cinco puntos, basados en los siguientes pasos:

- a) Agregar una lista de afirmaciones sobre la actitud o creencia pertinente.
- b) Administrar una prueba de los items a una muestra de la población meta.
- c) Calificar la prueba. Cada items positivo recibe una calificación entre 5 y 1.

Es decir: De acuerdo completo = 5, acuerdo = 4
Neutralidad = 3, Desacuerdo = 2 y
Desacuerdo completo = 1.

- d) Sumar las calificaciones de todos los items individuales de cada sujeto, para obtener los puntajes totales.
- e) Se calcula la correlación, para cada item, entre las calificaciones otorgadas a cada item y el total de cada puntaje.

En el cuadro V, que recibe el nombre de "**HOJA DE TABULACION**", recoge el columnario que es la serie de encabezamientos de columnas que van horizontalmente a lo largo de la parte superior del cuadro. Para los efectos de este trabajo, el columnario indica el número de preguntas, el puntaje y los puntajes totales que incluyen la tabla de valorización, subdividida en los niveles siguientes:

- 1 y 2: Mala / Muy mala
- 3: Regular
- 4 y 5: Buena / Muy buena
- 0: Sin respuesta

Las filas son las respuestas a las preguntas que se están tabulando y en general aparecen en el lado izquierdo de la tabla. En este caso, las filas indican el número de las

veinte preguntas de la encuesta y que a su vez representan las diez áreas objeto de investigación.

Cada una de las respuestas obtenidas fueron marcadas con un cotejo en la columna de puntaje donde se encuentran los diferentes niveles de aceptación de acuerdo a la tabla de valorización. Se procedió a tabular en igual forma todas las encuestas. Luego se sumó el total de respuestas de cada pregunta anotándose en la columna total de puntajes, respectivamente, ver anexo No.6.

6. VALORACIÓN DE LOS RESULTADOS:

El mecanismo de valorización utilizado en el cuadro Cuadro VI. **CONCENTRACIONES DE RESULTADOS**, es el siguiente:

- a) El nombre y número de área; que aparece en la primera columna;
- b) En la segunda columna se da el número de preguntas agrupadas sus respectivas áreas, es decir, que la pregunta 02 y 12 tenga como último dígito el mismo número.
- c) En la tercera columna se da a conocer el total de respuestas por pregunta, para cada área, según el nivel de satisfacción donde se incluye la columna sin respuestas.
- d) Se procedió en la cuarta columna a pasar los puntajes totales de la hoja de tabulación.
- e) Finalizando en la quinta columna con los porcentajes.

CUADRO VI. CONCENTRACION DE RESULTADOS

A R E A S	No. DE PREG	TOTAL DE RESPUESTA POR PREGUNTAS				PUNTAJES				TOTALES			
						CLASIFICACION DE RESPUESTA				PORCENTAJES			
		MM	R	BMB	S/R	MM	R	BMB	S/R	MM	R	BMB	SR
1. Capacitación	01	4	2	4	0	10	5	5	0				
	11	6	3	1	0	/	/	/	/				
	Total	10	5	5	0	20	20	20	20	50	25	25	0
2. Comercialización	02	1	6	3	0	2	12	5	0				
	12	1	6	3	0	/	/	/	/				
	Total	2	12	6	0	20	20	20	20	10	60	20	0
3. Condición de Trabajo	03	7	2	1	0	15	4	1	0				
	13	8	2	0	0	/	/	/	/				
	Total	15	4	1	0	20	20	20	20	75	20	5	0
4. Alternativa	04	3	5	2	0	7	8	4	1				
	14	4	3	2	1	/	/	/	/				
	Total	7	8	4	1	20	20	20	20	35	40	20	5
5. Distribución	05	6	4	0	0	8	10	2	0				
	15	2	6	2	0	/	/	/	/				
	Total	8	10	2	0	20	20	20	20	40	50	10	0
6. Materia Prima	06	6	0	1	3	8	1	7	4				
	16	2	1	6	1	/	/	/	/				
	Total	8	1	7	4	20	20	20	20	40	5	35	20
7. Financiamiento	07	8	1	0	1	16	1	0	3				
	17	8	0	0	2	/	/	/	/				
	Total	16	1	0	3	20	20	20	20	80	5	0	15
8. Mercado	08	0	5	5	0	1	6	12	1				
	18	1	1	7	1	/	/	/	/				
	Total	1	6	12	1	20	20	20	20	5	30	60	5
9. Producto	09	3	2	5	0	5	4	9	2				
	19	2	2	4	2	/	/	/	/				
	Total	5	4	9	2	20	20	20	20	25	20	45	10
0. Competencia	10	1	3	6	0	3	7	10	0				
	20	2	4	4	0	/	/	/	/				
	Total	3	7	10	0	20	20	20	20	15	35	50	0

FUENTE: Confeccionado en base a la información obtenida de la Hoja de Tabulación.

C. ANALISIS E INTERPRETACION DE DATOS

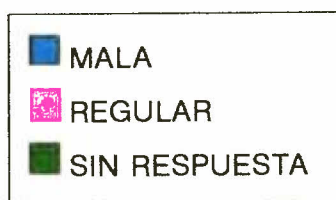
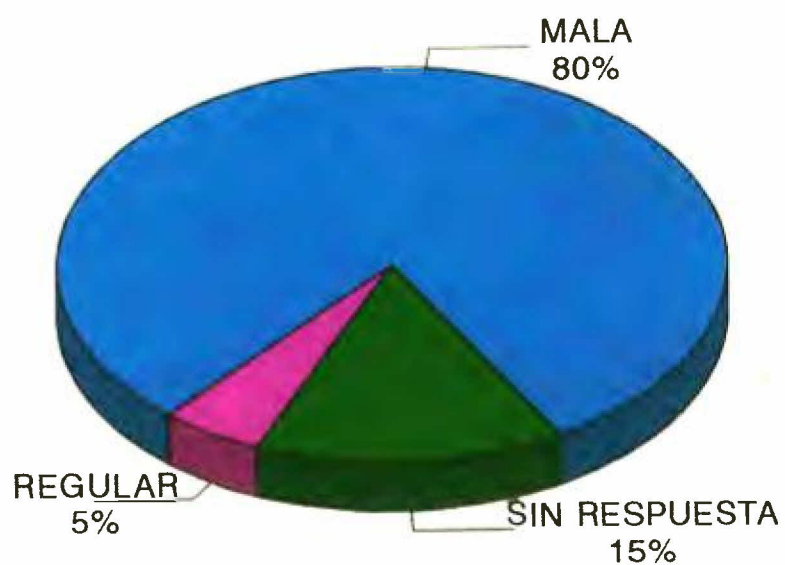
Durante el proceso analítico de esta investigación los datos se descomponen en pequeñas unidades que se someten a un examen cuidadoso, para luego ser armados nuevamente en un patrón significativo, como se puede ver en el cuadro VI, que recoge los **PUNTAJES Y PORCENTAJES FINALES** que dan las bases para la confección de los gráficos, que se presentan en el siguiente punto.

1. RESULTADOS TÉCNICOS POR AREAS:

La figura No. 3, recoge la gráfica que representa el área No. 7, **FINANCIAMIENTO**, en donde dieciséis de veinte (16/20) respuestas, equivalente al ochenta por ciento (80%) de Mala. Los encuestados indicaron que no se les da una real ayuda financiera a los productores en el campo.

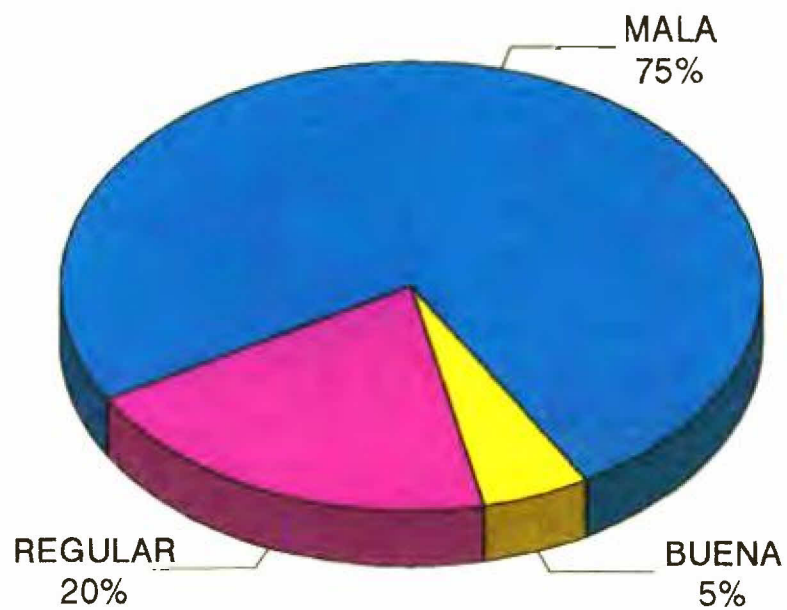
La figura No. 4, recoge la gráfica que representa el área No.3, **CONDICION DE TRABAJO**, con quince de veinte (15/20) respuestas que representan el setenta y cinco por ciento (75%) de mala. Los encuestados indicaron que las personas dedicadas a la siembra de achiote desgranar con un equipo manual. En las figuras No.3 y No.4 se presentan los resultados de las áreas que reflejaron mayor puntuación de Mala.

FIGURA N° 3
GRÁFICA DEL AREA N° 7 FINANCIAMIENTO



FUENTE: INFORMACION TOMADA DEL CUADRO N° IV CONCENTRACION DE RESULTADOS

FIGURA N° 4
GRÁFICA DEL AREA N° 3 CONDICION DE TRABAJO



FUENTE: INFORMACION TOMADA DEL CUADRO N° IV CONCENTRACION DE RESULTADOS

La figura No. 5, recoge la gráfica del área No.8 **MERCADO**, en donde doce de veinte (12/20) respuestas fueron buena, lo que representa una sesenta por ciento (60%) de aceptación. Esto se debe a que actualmente hay una buena aceptación en el mercado local y el mercado externo esta comprando achiote.

La figura No. 6, recoge la gráfica que contempla el área No.4 **ALTERNATIVAS**, señala que ocho de veinte respuestas (8/20), para un cuarenta por ciento (40%) indican la aceptación del achiote como alimento animal, en este caso, para alimento complementario para pollos.

La figura No. 7, contempla la gráfica del área No.9 **PRODUCCION**, con nueve de veinte (9/20) respuestas, para cuarenta y cinco por ciento (45%) de buena que indican que la producción puede alcanzar un gran potencial a corto plazo, mejorando la calidad de la bixina, a los requerimientos de la comercialización internacional.

Las figuras No.5, No.6 y No.7 contiene los resultados porcentuales de las tres áreas que reflejan mayor puntuación de buena.

FIGURA N° 5
GRÁFICA DEL AREA N° 8 MERCADO



FUENTE: INFORMACION TOMADA DEL CUADRO N° IV CONCENTRACION DE RESULTADOS

FIGURA N° 6
GRÁFICA DEL AREA N° 4 ALTERNATIVAS



FUENTE: INFORMACION TOMADA DEL CUADRO N° IV CONCENTRACION DE RESULTADOS

FIGURA N° 7
GRÁFICA DEL AREA N° 9 PROMOCION



FUENTE: INFORMACION TOMADA DEL CUADRO N° IV CONCENTRACION DE RESULTADOS

CAPITULO TERCERO

ASPECTOS AGROECOLOGICOS Y
AGROINDUSTRIALES

En este capítulo se presenta el **MARCO TEÓRICO-REFERENCIAL** permitiendo describir los aspectos más importantes de la siembra, floración, frutos y cosechas y del producto en estudio. Conocer sus diferentes usos y como compite en el mercado local con productos similares, así como sustitutos panameños y la competencia con los productos importados.

La tendencia del Mercado Internacional a consumir **COLORANTES NATURALES** se ha incrementado en los últimos años y su uso se ha generalizado en la industria de alimentos, bebidas y cosméticos, etc.

A. ASPECTOS AGROECOLOGICOS

1. COLORANTES VEGETAL Y ANIMAL:

Existen variedades de colorantes pero se dan como ejemplo en esta investigación los de origen vegetal y animal que compiten con el achiote. En el cuadro VII, se dan las descripciones de cada una de ellas indicándose que los de mayor demanda son la alheña y el achiote.

Como se ha indicado anteriormente el achiote es la semilla que produce sustancias colorantes, de los cuales, la

orellana, de color amarillo es soluble en agua y la otra Bixa, de color rojo es soluble en alcohol y éter. Estas especies se emplean para teñir seda, lana, alimentos. Desde nuestros antepasados como los indios, usaban la Bixa, pasta tintórea para pintarse la cara y el cuerpo.

2. ORIGEN:

En 1987, **NOGUERA** describió el origen del Achiote, así:

El achiote o bija cuyo nombre técnico es **bixa o arellana**, es un árbol pequeño (2 a 5 mts) perteneciente a la familia bixoceca y es originario de las Indias Occidentales y de América del Sur, es un árbol originario de la cuenca del Amazona en Brasil (América tropical y subtropical). Su nombre le fue dado en honor a Orellana, descubridor del Río Amazona, y por contener una sustancia de color rojo llamada "Bixina".

La planta en estudio posee una buena capacidad de adaptación a una gran variedad de suelos, por lo que puede cultivarse en zonas subtropicales y tropicales, entre la altura de 0 y 1,500 metros sobre el nivel del mar, es muy sensible al frío y crece mejor expuesto al sol que a la sombra. Se desarrolla principalmente en clima-húmedos y semicálidos, ver anexo No. 1.

Al respecto, **NOGUERA** indica que la semilla de la mayor calidad es la proveniente de Jamaica siguiéndoles, la de

CUADRO VII. COLORANTES VEGETAL Y ANIMAL

NOMBRE	DESCRIPCION
Logwood (árbol campeche)	Esta planta sirve de fuente para el colorante haematoxilum, que es usado principalmente en histología. Además, en industrias como fibras y textiles. Se comercializa en forma de polvo.
Cochinía	Consiste en cuerpos secos de una especie de insectos del cual se extrae el colorante ácido carmínico que es usado en textiles, su principal uso es la línea de cosméticos y productos farmacéuticos.
La alheña (Henna)	Estos productos en sus varias formas son usadas principalmente para colorantes acondicionadores del cabello y en otros cosméticos.
Achiote	El colorante de achiote en sus distintas formas en usado en la industria alimenticia , especialmente en productos lácteos. El comercio Internacional se da en semilla. El principal mercado de achiote es Estados Unidos. Los precios varían según el país.

FUENTE: Por la autora de investigación en base a lecturas que aparecen en la bibliografía.

NOTA: De los cuatro colorantes naturales los de mayor demanda son la alheña y el achiote. Pero el más cotizado en el comercio es el achiote.

República Dominicana y Perú los cuales tienen mayor contenido de colorantes y el tamaño de la semilla es relativamente más grande que las variedades del Brasil y de la India.

3. VARIEDADES:

La especie **BIXA ORELLANA L** es la más conocida comercialmente y da un producto de tres tipos de variedades como se observa en el siguiente cuadro.

CUADRO No. VIII ANALISIS DE VARIEDADES DE ACHIOTE

VARIEDAD	DETALLE	%
Negra	Agua, Fécula, Mucílago y materia leñosa	94
	Materia Colorante	6
Colorada	Agua, Fécula, Mucílago y materia leñosa	91.8
	Materia Colorante	8.2
Amarilla	Agua, Fécula, mucílago y materia leñosa	89.6
	Materia Colorante	10.4

FUENTE: Por la autora de la investigación en base a lectura del **Estudio de mercado sobre el achiote** por **NOGUERA, 1987.**

4. CARACTERÍSTICAS:

El achiote deberá estar constituido por semillas enteras, sanas y maduras. Las semillas son de forma cónicas y miden en promedio 5 mm. de largo y 3 mm de diámetro. Además, no podrá

contener elementos vegetales extraños a la especie, estar exentos de materias terrosas, hongos, parásitos y suciedades.

Como se puede observar la **variedad amarilla** es la más aconsejable, para la industrialización por poseer mayor contenido de materia colorante, 10.4%, seguida de la semilla colorada que presenta un 8.2%.

Se pueden observar en el achiote las siguientes características físicas:

Aspecto	- semilla en forma cónica
Color	- rojo oscuro
Olor	- propio
Sabor	- propio

Actualmente el M.I.D.A. * ofrece a los agricultores la semilla mejorada para su cultivo, estas son clasificadas de la siguiente manera: Semilla No. 0053, 0052 y 0062 que produce el C.A.T.I.E. de Costa Rica y se utilizan en la siembra para lograr una mejor calidad de la bixina.

Por experiencias de los agricultores se pudo conocer que el achiote tiene actualmente dos períodos de floración, la primera va del mes de agosto al mes de septiembre y la segunda

* Las siglas que se dan en la redacción del trabajo tienen el siguiente significado:

M.I.D.A	=	Ministerio de Desarrollo Agropecuario
I.M.A	=	Instituto de Mercadeo Agropecuario.
I.P.C.E	=	Instituto Panameño de Comercio Exterior.
C.A.T.I.E	=	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza.

de enero a febrero, lo que conlleva dos períodos de cosecha, la primera del mes de diciembre a enero y la segunda de mayo a junio. Al respecto en la entrevista realizada al Ingeniero **Luis Muñoz** confirmó los dos períodos de cosechas, pero indicó que en Panamá solamente se realizaba una, la de diciembre a enero, ver anexo No. 2.

En Panamá, la mejor cosecha es la de diciembre a enero en vista de que las condiciones climáticas son mejores, la cosecha de mayo a junio resiste mayores dificultades debido a que se entra a los inicios de la estación lluviosa.

Los ingenieros del M.I.D.A y del I.M.A., en la actualidad están realizando seminarios con los agricultores, para mejorar el cultivo. Se puede resaltar la noticia publicada a este respecto en el Panamá América con el título: **"ACHIOTE RUBRO QUE BUSCA EL MERCADO INTERNACIONAL"**, destacándose la utilización de la máquina trilladora en beneficio de las futuras cosechas, ver figura No.8.

Achiote rubro que busca el mercado internacional

REDACCIÓN

EL PANAMÁ AMÉRICA

El achiote es un cultivo con buena aceptación en el mercado internacional, pertenece al grupo de rubros no tradicionales de exportación, por lo que cada vez son más los productores que incursionan en su producción.

En ese sentido funcionarios de la Dirección Nacional de Agroindustria del Ministerio de Desarrollo Agropecuario capacitaron a un grupo de productores del corregimiento de Pacora en el sector Este de Panamá sobre el manejo y procesamiento del cultivo del achiote.

Los técnicos del MIDA orientaron a los productores además sobre el funcionamiento y costo de fabricación de la máquina trilladora de achiote tipo artesanal.

Por su parte los funcionarios del IMA hicieron una presentación de los precios pagados por ellos en el mercado de abasto al igual que los precios que pagan las compañías procesadoras del grano.

Los productores señalaron que se sentían muy satisfechos con los conocimientos adquiridos.

FUENTE: El Panamá América, domingo 14 de mayo de 1995.

B. ASPECTOS AGROINDUSTRIALES

1. VALOR NUTRITIVO Y USOS DEL ACHIOTE:

El achiote es una planta muy apreciada por el colorante vegetal que de ella se obtiene, el cual es rico en vitamina A y con gran mercado en los Estados Unidos, Puerto Rico y Europa. En el cuadro IX, se puede observar los diferentes usos del achiote, destacándose para condimentar: comidas, colorantes, tintes, empleados en medicinas y como se indicó fuente de vitamina A.

2. MERCADO NACIONAL:

El aspecto agroindustrial en el mercado nacional del achiote se encuentra en una etapa de despegue en relación con otros productos no tradicionales. Existen algunas agroindustrias que procesan el colorante, sumando valor agregado al producto final, entre los que se pueden mencionar: la pasta de achiote condimentada, la pasta de achiote en barra, el achiote mezclado con aceite de soya y aceite vegetal.

Se puede apreciar en este mercado sustitutos nacionales que compiten con el achiote, como por ejemplo las salsas y

pastas de tomate. Además, se puede indicar que los envases de la competencia son de mejor calidad y sus etiquetas son más llamativas en cuanto a color e impresión. La promoción acompañada de premios y regalos hace que la competencia venda más.

Se recogió información en la entrevista realizada al **Ingeniero Ivanor Ruíz**, del M.I.D.A., que en cada pueblito del interior cuando realizan una feria preparan la presa o lechona con achiote, presentándose un consumo mayor de achiote que de pastas o salsas en estos casos.

Actualmente la materia prima es comprada por las siguientes empresas: Aromatín, S.A., Productos La Doña, Sason, S.A., Agencias Kavi, S.A., Industrias Primas, Agroindustrias Rey, Doraz, S.A. y otras.

a) Precio Local:

Como se puede observar en el cuadro I el precio promedio por quintal es de B/.63.39 mientras que el Instituto de Mercadeo Agropecuario al 9 de Mayo de 1995 presenta que los precios al detal en el Mercado Agrícola Central y en el Mercado de San Felipe, ver anexo No. 4, de la siguiente manera: Mercado Agrícola Central, B/. 0.80 libras; San Felipe, 1.25 libras, ver anexo No.4.

CUADRO IX. DIFERENTES USOS DEL ACHIOTE

NOMBRE	DESCRIPCION
ACHIOTE EN ACEITE	Es una solución en aceite vegetal con un poder tintáreo. Esta solución se usa sobre todo en alimentos grasos como mantequilla, margarina, aceite comestible, grasas, mantequilla de maní, etc.
ACHIOTE SOLUBLE EN AGUA	Esta es una solución acuosa con " NORBIXINA " preparado con los grados TINTOREOS . Es usado en la coloración de quesos y otros productos lácteos además de sopas, salsas, encurtidos de pescados ahumados, preparados de azúcar y otros productos con un contenido muy bajo o nada de grasa.
BIXIMA CRISTALIZADA	Preparado con diferentes grados de purezas desde el 50% hasta un 99%, la bixina de cristal y en polvo, es usada para producción de soluciones colorantes con un alto poder tintorial, aún mayor que el grado super de las soluciones anteriores. Es usada en productos alimenticios y no alimenticios.
MEZCLAS DE ACHIOTE	Algunas veces la tinta de achiote es mezclada con otros colorantes, para obtener diferentes colores y tonalidades que pueden usarse en productos alimenticios.
POLVO DE ACHIOTE	Este es soluble en agua puede ser aplicado al "spray" y contiene una gran proporción de NORBIXINA .
ACHIOTE SEMI-PROCESADO	Puede ser polvo o pasta preparadas directamente de la semilla.

FUENTE: Por la autora en base a la lectura del **Estudio de Mercado para el achiote, por Manuel Noguera, 1987**

La realidad obtenida de las entrevistas realizadas, en cuanto al precio del achiote, se destaca el comentario de la Sub-Gerente de Sasone, S.A., **Edsel Elizondo** quien informó que el precio es de libre oferta y demanda y se puede conseguir el quintal entre B/.40.00 y B/.50.00, situación esta que se confirma con la noticia que aparece en la figura No. 9.

Ahora bien, se presenta el análisis de un quintal de achiote, basándonos en una bolsita de achiote Anita con 13 gramos al precio de B/. 0.25 así, Ejemplo: Una libra representa 454 gramos; dividiendo 454 gramos entre trece gramos obtendríamos 35 bolsitas. Cien libras representan 3,500 bolsitas a B/.0.25 c/u, lo cuales nos da un valor de B/.875.00 menos: el costo del quintal, bolsitas plásticas, etiquetas, la mano de obra para pesar y llenar las bolsitas da aproximadamente la suma de B/.300.00, por lo que el intermediario tiene una ganancia estimada de B/.575.00 por quintal, mientras que el productor recibe por quintal entre B/.40.00 a B/.80.00.

Lo anteriormente detallado nos da las bases para que esta investigación presente el proyecto de industrialización para la Sociedad Anónima Achiote, S.A., en el siguiente capítulo.

Tomando como referencia el cuadro I, se puede decir que la demanda nacional puede cubrirse, aunque se puede indicar que la producción nacional es fluctuante e inestable hasta

Panamá produce 46 hectáreas de achiote mucho más que un colorante

Más de 46 hectáreas de achiote se sembraron durante el período agrícola 1995-1996, según dieron a conocer funcionarios de la Dirección Nacional de Agricultura del Ministerio de Desarrollo Agropecuario.

El achiote es un rubro que ha tenido auge en los últimos años ya que forma parte de los rubros no tradicionales de exportación con demanda en mercados de los Estados Unidos y de algunos países europeos.

Según el jefe del Programa de Frutales del MIDA, Ing. Elacio González, cuando la parcela se encuentra bien establecida y con un buen manejo cultural se pueden obtener unos 40 quintales por hectárea. Durante la época de producción (febrero y marzo) se paga en precios de 35 a 40 dólares por quintal y en época de escasez (septiembre y octubre) hasta 150 dólares por quintal.

Este rubro se produce casi en todas las regiones del país

y se obtienen mayores rendimientos en áreas accesibles a condiciones de riego.

El Ing. González agregó que Panamá en los análisis de bixina (colorantes) tenía un rango de 1.3 a 1.8 el cual no era apto en el mercado internacional por lo que el MIDA ha introducido variedades de Costa Rica con el cual se han obtenido rendimientos de bixina de 4.6 y que ofrece un achiote de mejor calidad.

Dentro del programa de rubros no tradicionales de exportación, el MIDA ha ofrecido orientaciones a través de parcelas demostrativas para incentivar a los productores a incursionar en este cultivo que ofrece buenas perspectivas, ya que el mismo tiene diversos usos tanto para alimentos como en la preparación de cosméticos y medicinas.

Elacio González resaltó que actualmente la tendencia del mundo es cambiar de colorantes sintéticos, a colorantes naturales.

Fuente: La Estrella de Panamá. 3 de junio de 1995, p. B7.

ahora, tanto por problemas de la calidad de las semillas, como por su financiamiento, y por la poca asistencia técnica que reciben los productores, como se pudo demostrar mediante la encuesta realizada.

3. MERCADO INTERNACIONAL:

En los últimos años los países desarrollados, cada vez más preocupados por las consecuencias ecológicas y nutricionales, están tendiendo a sustituir los colorantes sintéticos, de ahí el interés por el uso de colorantes naturales, entre los que tienen un lugar importante los de origen vegetal como el del achiote. Estos vegetales producidos en los países subdesarrollados cotizan precios más bajos, por lo que los fabricantes de los países desarrollados se interesan en su industrialización, ver figura No. 10.

La **UNCTAD** **, estima que para 1995, la demanda mundial de semillas y extractos de achiote oscilará entre los 11,300 a 12,900 toneladas, es decir que observará un volumen adicional de 390 a 620 toneladas de semillas anuales. Seguramente la República de Perú y la República Dominicana

** UNCTAD: Organismo permanente de la Asamblea General de las Naciones Unidas. Entre sus funciones esta la negociación y adopción de instrumentos jurídicos multilaterales en la esfera del comercio internacional.

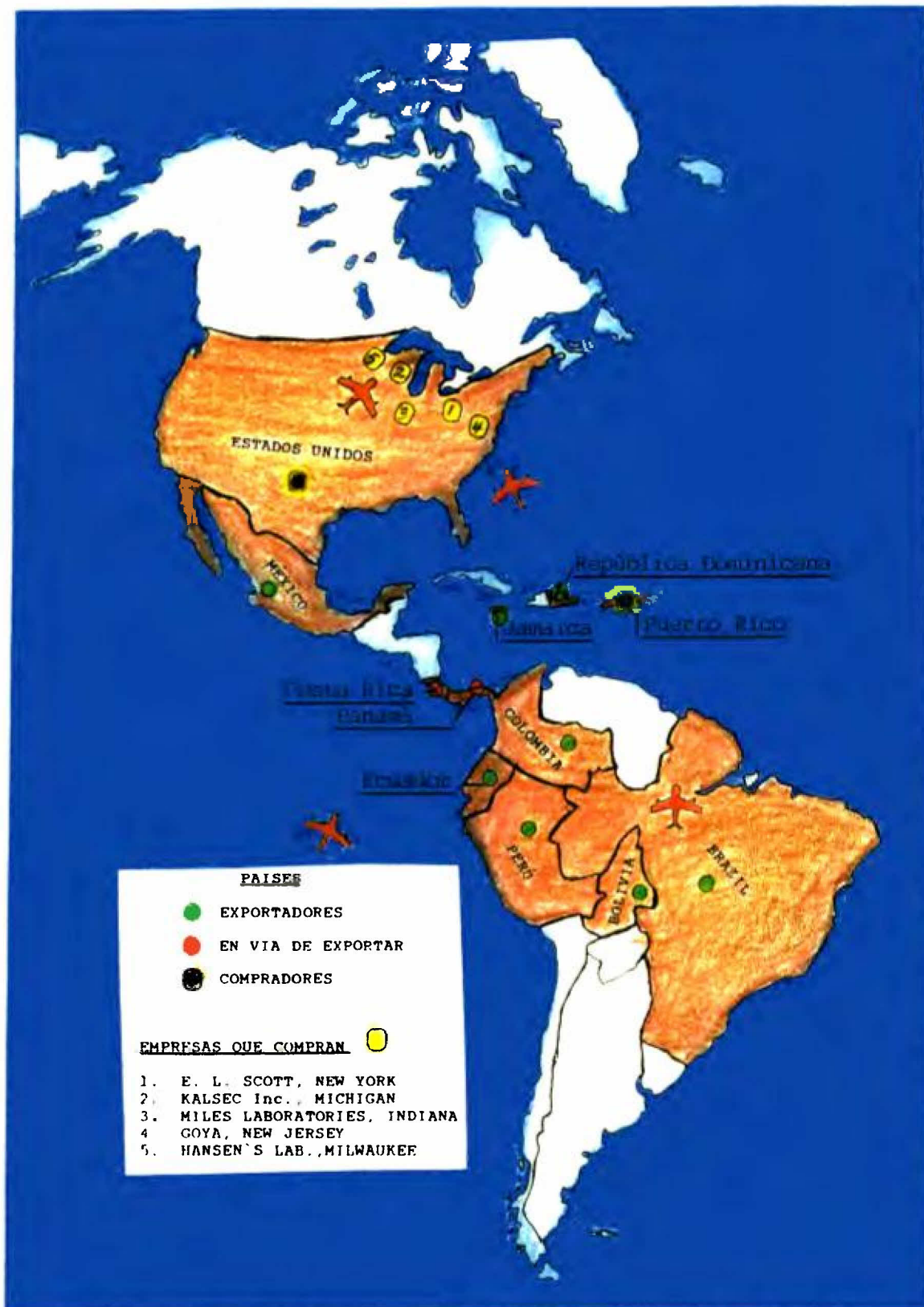
mantendrán su posición como principales abastecedores mundiales de achiote, situación que dependerá de su producción interna. Se sabe de la República de Bolivia, Guatemala, Costa Rica y con posibilidades Panamá que están interesados en la instalación de plantas para la exportación.

Las exportaciones predominan en las regiones de América Latina que concentran el 62% de las exportaciones mundiales, seguida de Africa con el 29.9% y el resto de los otros países con el 8.1%, ver anexo No.3.

Del mercado internacional se importan productos manufacturados con achiote que compiten localmente, por ejemplo: de **Guatemala**, MAGGI Consomé de Pollo con Achiote 4 sobres de 10 gramos a B/.0.38 cada uno; de los **Estados Unidos** GOYA FOODS, Inc. Sazón Goya con cilantro y achiote a B/.1.99.

Los precios del Achiote tanto en semillas como en extractos, son muy variables; el precio esta influenciado por las fluctuaciones de la oferta y la demanda, como se puede apreciar en el anexo No.4. En el capítulo V, se presenta el **PERFIL DEL MERCADO ESCOGIDO** para la exportación.

FIGURA No. 10
 MAPA: PAISES EXPORTADORES, EN VIAS DE EXPORTAR
 Y COMPRADORES



FUENTE: Por la autora de la investigación.

CAPITULO CUARTO

**PROYECTO: PLANTA PARA LA
INDUSTRIALIZACION**

A. GENERALIDADES

El proyecto que se plantea en esta investigación tiene sus bases en agrupar a un número de agricultores en una sociedad anónima que **MEIGS** y **MEIGS**, 1992, la define como una entidad legal que tiene una existencia separada y distinta de las de sus propietarios. Desde un punto de vista legal, una sociedad anónima es UNA PERSONA ARTIFICIAL, que tiene derechos y obligaciones como una persona natural. Una sociedad anónima, por ser una persona jurídica, puede poseer propiedades a su nombre. Así, los activos pertenecen a la empresa y no a los accionistas, tiene "status" legal ante la Ley. Como una persona jurídica puede celebrar contratos, responsabilizarse de sus deudas y pagar impuestos sobre sus utilidades. (p.433).

Entre las ventajas y desventajas que señalan **MEIGS** y **MEIGS**, op. cit., se pueden mencionar las siguientes:

VENTAJAS: Los accionistas no tienen responsabilidad personal; Facilidad de acumulación de Capital; Negociabilidad de las acciones y Existencia continua.

DESVENTAJAS: Altos impuestos y Mayor regulación por parte del Estado.

1. SOCIEDAD ANÓNIMA:

Una Sociedad Anónima puede realizar todos los actos lícitos y ejercer todas las facultades estipuladas en su Pacto Social. La Ley de Sociedades Anónimas, identificada como Ley No.32, data de 1927 la cual es muy amplia y flexible. Es obligatorio tener una Junta Directiva, la cual estará a cargo de las actividades de la administración, además, se debe cumplir con los siguientes pasos:

a) Pacto Social:

Los requisitos que nuestra Ley del Comercio Panameño solicita a toda empresa que se establece por primera vez es realizar el Pacto Social; de los datos que deben aparecer en el mismo se pueden enlistar algunos de la siguiente manera:

1. Nombre de la Sociedad
2. Capital Autorizado
3. El número de cédula, nombres completos y direcciones de sus principales directores.
4. Domicilio de la Sociedad
5. Duración de la Sociedad
6. A qué se va a dedicar la empresa
7. Actividad de la empresa

b) Escritura Pública:

Protocolizar el Pacto Social, que se realiza en la Notaría, queda el acto constituido en Escritura Pública.

c) Persona Jurídica:

Se procede a la inscripción y registro de la sociedad en el Registro Público, sección de Micropelículas, para ser inscrito, con este acto se considera la sociedad como persona jurídica ya formada.

d) Licencia Industrial:

Se requiere de una Licencia Industrial para nuestra empresa propuesta, pues permite legalmente las actividades extractivas y manufactureras, así como la venta de los productos extraídos o manufacturados, ésta se obtiene en el Ministerio de Comercio e Industria; una vez comprobados que se cumple con todos los requisitos anteriormente mencionados, además de haber pagado el impuesto de la licencia y el 1/2% de acuerdo al capital que va a operar (recibo de pago del Ministerio de Hacienda y Tesoro), se le extenderá a la empresa un permiso previo de operación por treinta días y finalmente se extiende la licencia. Además, en el Ministerio de Comercio e Industria se solicita el permiso de la marca de fábrica que se utilizará, amparado por el artículo No. 2005 del Código Administrativo de la Ley Panameña.

e) Finalidad:

Se logrará con esta sociedad obtener mejores precios en los siguientes rubros: los abonos, las semillas, los equipos,

las maquinarias y otras actividades que realizan estos agricultores. Además se puede lograr la cooperación técnica en el área agroindustrial que ofrecen diferentes países, como por ejemplo, el gobierno de los Estados Unidos, en cuanto a calidad del producto, manejo del cultivo, envases y otros.

La sociedad propuesta se iniciará con dieciséis socios y quince hectáreas ***, ya establecidas de acuerdo a las visitas y orientaciones recibidas del M.I.D.A. e I.M.A., ubicada en la Provincia de Panamá, Distrito de Chepo.

Los socios en estos momentos son dueños de sus tierras, además, poseen gran experiencia en el cultivo que nos ocupa, con la diferencia que ahora se obtendrá un adiestramiento especializado, por los organismos encargados, como: I.D.I.A.P., I.M.A., M.I.D.A. Y OTROS, para mejorar el cultivo en todas sus fases y lograr una mejor **BIXINA**, base de la competencia de nuestro producto en estudio.

El nombre de la empresa en estudio será **ACHIOTE, S.A.**, que recibirá en el primer año, como aporte de capital, la cosecha de los socios en quintales completos que suman 493. Se comprará cinco y media (5 1/2) hectáreas que pertenecerán a

*** HECTAREA: De acuerdo con el Diccionario de la Lengua Española es la medida de superficie que tiene 100 áreas o 10,000 metros cuadrados.

la empresa, para el desarrollo de sus actividades como se explica en los puntos B y C de este capítulo.

2. FINANCIAMIENTO:

Con un trabajo aparte

Toda empresa requiere de una línea de financiamiento que le permita los medios económicos necesarios para buscar sus metas. De igual manera, los productores del sector agropecuario tienen que valerse de esa ayuda.

Esta ha sido concebida y es tenida en cuenta al establecerse los presupuestos nacionales y de las entidades que se dedican a facilitar el dinero para la producción, insumos, maquinarias y otro tipo de gastos necesarios en el cambio de la producción. Sin embargo, se ve que esta política se lleva a cabo con reserva, con temor y algunas veces con iguales criterios al préstamo bancario corriente. Es claro que para la producción el sector financiero ya sea público o privado, ha de flexibilizarse tomando en consideración, entre otras cosas, los riesgos que envuelve la tarea de producir y acomodar en el mercado nacional o internacional, los frutos provenientes de la difícil tarea de trabajar en el campo.

En el cuadro No.X, Fuentes de Financiamiento que a continuación se detalla algunos ejemplos de Banco e informaciones que son necesarias para empresas agroindustriales.

CUADRO X. FUENTES DE FINANCIAMIENTO

BANCO	ORIGEN	FUNCIONES Y OBJETIVOS
Banco de Desarrollo Agropecuario	Es contemporáneo con la vida republicana. Está administrado por un comité Ejecutivo y un Gerente General	<ul style="list-style-type: none"> - Es una instalación estatal. - Area desarrollo Agropecuario. - Finalidad de explorar el Recurso Natural - Tiene 35 sucursales, instaladas en las 9 provincias. - Asesor técnico agropecuario - Visitas a las Fincas - Recomendaciones sobre tipos de insumos - Promover producción local y exportaciones - Crédito: Cooperativas Campesinos Pequeños Productores Otros.
Banco Nacional de Panamá Ley No.74 13 de junio 1904	Florece con la vida republicana, entidad autónoma, con patrimonio propio Ley 20, 22 de abril 1975.	<ul style="list-style-type: none"> - Impulsar el Desarrollo de la Economía Nacional. - Estimular las actividades comerciales, industriales, agrícolas, ganaderas, pesqueras, construcción y Consumo personal - Banca Central de Panamá - Canje y Cámara de Compensación - Diseño y ejecución de programas de agricultura, ganadería e industria. - Cuenta con 50 sucursales en todo el país - Crédito: Medianos productores Otros
Banco Interamericano de Desarrollo (BIP)		<ul style="list-style-type: none"> - Financiamiento de las Empresas Latinoamericanas - Proyecto de alto contenido Social - Promoción de Cooperación Técnica - Préstamos sectoriales
Patronato Nacional de la Juventud Rural (PANAJURU)	Junta Directiva, Donaciones de Entidades crediticias.	<ul style="list-style-type: none"> - Financia proyectos que sean rentables - Monto préstamo: B/.200,000.00 hasta B/.1,200.00, para los individuales, B/.1,400.00 para los colectivos (12 jóvenes como máximo). - Garantía: Proyecto planeado Seguro, Fianza personal de los padres, Fianza Director de Escuela. Fianza Técnico del M.I.D.A.

FUENTE: Por la autora de la investigación en base a lecturas.

Los bancos prestan dinero, como "préstamos comerciales", a un interés entre el 9% al 12%, pero tratándose del agro se puede encontrar préstamos hasta el 8.25%. Además, lo señalado en el cuadro de financiamiento se cuenta con otras agrupaciones como O.N.G. (Organizaciones no Gubernamentales) que se preocupan por el área agroindustrial de nuestro país.

Este proyecto contempla un financiamiento por la suma de B/.50,000.00 a un interés de 8.25% anual, el cual se obtendrá a través de un banco de la localidad.

B. PRODUCCION POR AÑO

Con el conocimiento de las bases de la sociedad anónima propuesta, se pasa al análisis de la producción.

Al momento de realizar esta investigación se encontró a los productores de achiote que tenían sembradas sus tierras. En estas se localizaron matas de diferentes años, por lo tanto presentan variaciones de libras al momento de la cosecha, estas plantas entre más años tienen, más semillas producen.

Para el análisis de las libras por hectáreas que aparecen en el cuadro XI, se basó en un criterio conservador, multiplicándose por las libras cosechadas menores de cada mata, dependiendo de los años de sembrados, así: a los dos años 1.5 libras; a los tres años da de dos a tres y media libras; al cuarto año de cuatro a cinco libras; al quinto año de cinco a cinco punto siete libras, de seis a diez años da de cinco punto siete a siete y media libras; de once a diecisiete años da de siete a 10 libras; a los dieciocho años da de seis a diez libras y de diecinueve a veinte años da de cinco a siete y media libras. Por ejemplo, 416 plantas de achiote da los dos años producirán lo siguiente:

$$1.50 \text{ libras} \times 416 \text{ plantas} = 624 \text{ libras}$$

1. ANALISIS DE PRODUCCION POR HECTAREAS

El ejemplo que se presenta en el cuadro **XI HECTAREAS Y COSECHAS POR SOCIOS**, para el año de 1995, señala los siguientes datos.

Nueve agricultores tienen media hectáreas, cada una sembradas con cuatrocientos dieciséis plantas (416), tres con una y media hectáreas con mil doscientas cuarenta y nueve (1,249) plantas cada una y cuatro personas con una hectárea de ochocientos treinta y tres (833) plantones cada una. Todas las plantas hacen un total de diez mil ochocientos veintitrés (10,823) con una producción para este año de cincuenta mil trescientos setenta y dos libras (50,372) que hacen quinientos tres mil con setenta y dos quintales (503.72) a un precio de B/.40.00 por quintal lo que da la suma de veinte mil ciento cuarenta y ocho (B/.20,148.00) balboas. Los años 1996 y 1997 se pueden leer de la misma forma como se ha proyectado en el ejemplo anterior.

Tomando como base las cosechas en quintales de cada agricultor, éstas se transforman como **APORTACIONES** iniciales de los agricultores que pasaran de ahora en adelante a ser los **SOCIOS** de la empresa propuesta.

Continuando con el cuadro XI, se puede apreciar que son dieciséis socios además, sólo se aceptaran quintales

CUADRO XI HECTAREAS Y COSECHA POR SOCIO

N°	Socios	Hectáreas	AÑO 1995					AÑO 1996				AÑO 1997			
			Edad	Cantidad de plantas	Cosecha en libras	Total de Quintales	Precio de venta B/.40 00 c/u	Edad	Cosecha en libras	Cosecha de qq	B/venta	Edad	Cosecha en libras	Cosecha de qq	Venta B/40 00 o/u
1	A	1/2	4	416	1664	16 64	665 60	5	2080	20 80	832 00	6	2496	24 96	998 40
2	B	1/2	5	416	2080	20 80	832 00	6	2496	24 96	998 40	7	2496	24 96	998 40
3	C	1/2	5	416	2080	20 80	832 00	6	2496	24 96	998 40	7	2496	24 96	998 40
4	D	1/2	3	416	832	8 32	332 80	4	1664	16 64	665 60	5	2080	20 80	832 00
5	E	1/2	3	416	832	8 32	332 80	4	1664	16 64	665 60	5	2080	20 80	832 00
6	F	1/2	2	416	624	6 24	249 60	3	832	8 32	332 80	4	1664	16 64	665 60
7	G	1/2	2	416	624	6 24	249 60	3	832	8 32	332 80	4	1664	16 64	665 00
8	H	1/2	5	416	2080	20 80	832 00	6	2496	24 96	998 40	7	2496	24 96	998 40
9	I	1/2	6	416	2496	24 96	998 40	7	2496	24 96	998 40	8	2496	24 96	998 40
10	J	1 1/2	5	1249	6245	62 45	2498 00	6	6245	62 45	2498 00	7	7494	74 94	2997 60
11	K	1 1/2	10	1249	7409	74 09	2997 60	11	7494	74 94	2997 60	12	8743	87 43	3497 20
12	L	1 1/2	10	1249	7409	74 09	2997 60	11	7494	74 94	2997 60	12	8743	87 43	3497 20
13	M	1	7	833	4998	49 98	1999 20	8	4998	49 98	1999 20	9	4998	49 98	1999 20
14	N	1	10	833	4998	49 98	1999 20	11	4998	49 98	1999 20	12	5831	58 31	2332 40
15	Ñ	1	5	833	4165	41 65	1666 00	6	4998	49 98	1999 20	7	4998	49 98	1999 20
16	O	1	3	833	1666	16 66	666 40	4	3332	33 32	1332 80	5	4165	41 65	1666 00
	16	15	-	10 823	50 372	503 72	20 148 80	-	56 615	566 15	22 646 00	-	64 940	649 40	25 976

FUENTE: Por la autora de la investigación en base a las entrevistas, las encuestas realizadas e informaciones del M.I.D.A.

completos, por ejemplo, en la primera línea dice: 16.64 quintales se tomarán como aportación 16, quintales, que para el año 1995 suman 493 quintales que dan inicios al **CAPITAL DE TRABAJO** del proyecto. Este mismo criterio se mantiene para las cosechas de 1996 y 1997 proyectadas y con compromiso de compra por parte de la nueva empresa **ACHIOTE, S.A.**

En estos momentos se cuenta con la materia prima, pero se debe indicar antes de procesar, las interrogantes que **ACKOFF**, Russell, 1990 en su libro **PLANEACION DE EMPRESAS** contempla como dónde estará ubicada la empresa; el equipo que se requiere para la industria; los mobiliarios; equipo rodante y otros, p. 71.

En este sentido, la empresa **ACHIOTE, S.A.** presenta su políticas administrativas en el siguiente punto.

2. POLITICAS ADMINISTRATIVAS

Indica **MURDICK**, Robert et al, 1993, que generalmente la política es una guía, verbal o escrita, para la toma de decisiones en situaciones repetitivas que una organización enfrenta para lograr sus objetivos. Por tanto, la política sirve de base a la planeación de la empresa. Al contar con políticas escritas son: Se asegura la transmisión no alterada de la política y Se provee a todo el que lo requiera (P.60).

En ésta parte del capítulo se presentan políticas administrativas que pueden ser aplicables en cualquier organización, así como también disposiciones legales vigentes, que inciden en la determinación de nuestras políticas, por ejemplo: los precios, incentivos a la industrias, etc.

a) Presupuesto:

El Presupuesto dentro del Sistema del Control Gerencial, es el plan expresado en términos cuantitativos, que permite planificar adecuadamente todas las actividades del proyecto. Este Control Gerencial es más efectivo cuando se puede comparar el desempeño real con el presupuestado.

El Presupuesto de Caja proporciona información sobre la necesidad de efectivo del Proyecto durante el año. En base a esta información se elaboran planes que asegurarán que las actividades del Proyecto tengan el suficiente efectivo. Es importante no superar el nivel de la necesidad de efectivo porque el dinero ocioso tiene un costo.

b) Pronósticos Financieros:

Para cada año, se prepara un plan de operaciones para establecer las metas del Proyecto. Para el primer año se espera que del total de las ventas el 60% sean al contado y el 40% de ventas a crédito con un vencimiento de 60 días.

c) Producción en el Area AgroIndustrial:

Los productos de Achiote, S.A. se desarrollan en el área Agroindustrial. Durante el primer año, de actividad la materia prima consistió en 493 sacos de semilla de achiote que los accionistas aportaron para iniciar la actividad. De esta materia prima se utilizó el 81.14 % (400 qq.) para producir Pasta Condimentada; el 16.22 % (80 qq.) para producir de Bolsitas de Achiote; y el 2.63 % (13 qq.) para producir alimento complementario de pollos. En el segundo año, con la primera cosecha de la semilla mejorada se proyecta sembrar 15,000 plantitas de achiote, semilla mejorada, para ofrecer a socios y a productores nacionales.

d) Planta Industrial:

La planta Industrial consiste en una construcción de 259 metros cuadrados por un valor de B/.15,420.00 los 259 metros cuadrados de área cerrada. A continuación, se presentan la áreas requeridas para el procesamiento del achiote:

	mts.2
área de industrialización	140
zona de secado a la sombra	21
área del almacén de productos terminados (3x4)	12
área del almacén de insumos (6x4)	24
oficina (3x4)	12
cuarto de baño (1x3)	3
área de guardar ropa (2x2)	4
closets (1x5)	5
cisterna	<u>38</u>
Total	<u>259</u>

e) Equipo de Producción:

El equipo que necesita el proyecto para la producción de Pasta condimentada de achiote es el siguiente:

1	Tanque de almacenamiento de 600 gls.	B/.2,056.07
1	Agitador con motor de 3/4 de HP y 4 paletas con eje de 3/4 pulgadas de diámetro y 36 pulgadas de largo.	404.98
1	Tanque, extractor agitador, de 200 gls. fondo plano e inclinado hacia la salida, recubierto de acero, con quemador industrial y con motor de 1/2 HP.	809.97
1	Estufa industrial con horno de seis metros cúbicos de capacidad, de metal esmaltado.	1,089.72
500	Moldes un kilo de capacidad	467.29

1	Balanza de plato	106.54
1	Balanza tipo romano	638.63
1	Máquina para cerrar cajas de cartón	762.14
1	Carretilla de 8 pies cúbicos	51.87
1	Máquina para soldar fundas plásticas	280.37
1	Bomba tipo centrífuga de 3 HP.	591.90
1	Tanque de 500 gls. para combustible	179.13
1	Equipo de herramientas para taller de mantenimiento	1,122.74
1	Sellador para bolsas plásticas	<u>100.00</u>
	Total	<u>12,451.55</u>

f) Máquina Desgranadora:

La máquina desgranadora está compuesta por los siguientes materiales:

1	Malla de metal	
1	Rodillo con manigueta	
1	Rueda de transmisión con motor	
1	Plato de metal con pines de 5 mm.	
1	Brazo mecánico con cuerdas de nylon sujetas al cajón y tapa pegada al cajón con un valor total de	B/.200.00.

g) Visión Hacia el Futuro:

La visión hacia el futuro del Proyecto contempla, a mediano plazo, dos propuestas para exportar Achiote de semilla mejorada: la primera, exportar a partir del sexto año, en donde la producción es de 15.6187 toneladas a un costo de B/.7,767.50 lo que daría un costo de B/.497.19 la tonelada, es decir que el costo de producción de un quintal de achiote de semilla mejorada es de B/.24.85; la segunda, exportar a partir del décimo año, en donde la producción es de 20.825 toneladas

a un costo de B/.7,767.50 lo que daría un costo de producción de B/.372.89 la tonelada, lo que daría el costo del quintal de achiote de semilla mejorada es de B/.18.64.

3. RECURSOS HUMANOS:

El personal necesario para el primer año de producción asciende a nueve personas. De estos cinco corresponden a mano de obra directa y personal técnico y las cuatro restantes, a personal fijo o administrativo.

a) Personal Técnico y Mano de Obra Directa:

El personal que integra este grupo está estructurado según el siguiente detalle:

Un encargado de producción, que tendrá bajo su responsabilidad todo lo relacionado con la producción del proyecto y con el control de calidad de dicha producción.

Un encargado de mecánica y de mantenimiento; que tendrá como función el mantenimiento y reparación de los equipos y maquinarias.

Tres obreros que se emplearán directamente en el proceso de producción, ver cuadro No.XII.

CUADRO XII. PERSONAL TÉCNICO Y MANO DE OBRA DIRECTA

Detalle	Tipo de M. de O.	Cantidad de Empl.	Sueldo Mensual	Sueldo Anual	Prest. Lab.
Encargado Producción	Profesional	1	500.00	6,500.00	698.75
Encargado Mant. y Mec.	Calificado	1	275.00	3,575.00	419.25
Obreros	No Calif.	3	540.00	7,020.00	838.50
Totales		<u>5</u>	<u>1,315.00</u>	<u>17,095.00</u>	<u>1,956.50</u>

Nota: Prestaciones Laborales calculadas de acuerdo al 10.75 del sueldo anual para empleados administrativos, técnicos y obreros.

FUENTE: Por la autora de la investigación.

b) Personal Administrativo:

El personal administrativo del proyecto está representado por: un administrador con experiencia; un asistente administrativo, el cual debe tener conocimientos básicos de contabilidad y de economía; una secretaria con experiencia y un chofer con licencia comercial, ver cuadro No.XIII.

CUADRO XIII. PERSONAL ADMINISTRATIVO

Detalle	Tipo de M. de O.	Cant. de Empl.	Sueldo Mensual	Sueldo Anual	Prest. Lab.
Encargado Admón.	Profesional	1	500.00	6,500.00	698.75
Asistente	Calificado	1	350.00	4,500.00	489.12
Secretaria	Calificado	1	350.00	4,550.00	489.12
Chofer	Semi-Calif.	1	250.00	3,250.00	349.37
Totales		<u>4</u>		<u>18,850.00</u>	<u>2,026.36</u>

Nota: Prestaciones Laborales calculadas de acuerdo al 10.75 del sueldo anual para empleados administrativos, técnicos y obreros.

FUENTE: Por la autora de la investigación.

4. INGENIERÍA DEL PROYECTO:

a) Diferentes Métodos Industriales:

Para la producción de la pasta de achiote existen varios métodos que permiten su obtención industrial, estos son:

- **Agitación**
- **Trituración y**
- **Enzimas**

De los métodos señalados el más sencillo desde el punto de vista operacional es el método de Agitación, o sea la producción de la pasta de achiote usando la agitación.

b) Método de Producción por Agitación:

La producción de pasta de achiote usando la agitación es un método muy sencillo, tiene sus bases en la forma manual o rudimentaria que utilizan las fincas, como aparece en el punto II del procesamiento del Achiote, del folleto del M.I.D.A., modificado en esta investigación, para ser implementada mediante el uso del equipo señalado en la parte "e" del punto dos, **POLITICAS ADMINISTRATIVAS**, quedando un proceso mecanizado que se describe en las cuatro etapas siguientes:

- **En la Agitación**, las semillas se sumergen en agua y se agitan enérgicamente hasta que se observe que todo el material colorante sea desprendido de las mismas. Se recomienda el uso de agua caliente para acelerar el desprendimiento del colorante de la semilla.
- **En la Decantación**, la solución turbia resultante se pone en reposo para luego por decantación separar la parte clara y alimentarla a la etapa de agitación húmeda. El precipitado, de consistencia pastosa pasa a la etapa de secado.
- **En el Secado**, el precipitado obtenido se somete a secado, el cual puede realizarse por contacto directo con el aire o al vacío sobre cloruro de calcio. El secado se prolonga hasta que se obtenga un producto que no sea quebradizo y que a la vez pueda ser prensado.

- **En el Moldeado**, se procede al moldeo del colorante en la forma que se prefiera. Una vez seco el colorante esta listo para el mercado.

5. MATERIA PRIMA:

La materia prima que utiliza el proyecto en el proceso de industrialización es la semilla que proviene de las vainas o cápsulas que produce la bija. El abastecimiento de la materia prima se pretende lograr de los plantíos de los socios y de la nueva producción integrada al desarrollo del proyecto de las cinco hectáreas.

En el primer año se utilizará veinte toneladas, en el segundo año veintidós toneladas, en el tercer año veinticinco toneladas. Aumentará en base a las cosechas que se proyectan en el cuadro XI.

Además, se requerirá otros insumos que intervienen en este proceso como lo son: envases plásticos, cajas de cartón, bolsas.

La capacidad de producción del proyecto ha sido definida atendiendo a la demanda del mercado así como por la disponibilidad de materia prima disponible para la industrialización.

En lo que respecta al mercado, aunque el proyecto esta orientado para la exportación, tiene que ir satisfaciendo de manera paulatina las necesidades del mercado interno de manera de que se vayan eliminando las importaciones de achiote.

6. ESTADOS FINANCIEROS:

a) Balance General:

Es una clase de "fotografía instantánea" que muestra donde ésta la compañía financieramente hablando, en un momento en el tiempo. Incluye todos los elementos de la ecuación de contabilidad, mostrando el equilibrio entre activos de una parte y los pasivos y el patrimonio del propietario en la otra (**RACHMAN** y **MESCON**, 1991, p.448), ver estado A.

Otro punto de vista, indica que el balance general muestra el estado financiero de la empresa en una fecha determinada. Sus activos, pasivos y el capital social son los tres elementos que se incluyen en el. (**HAMPTON**, 1990,p.733).

b) Estado de Resultado:

Muestra los ingresos de una compañía durante el año menos el costo de los bienes vendidos. También, contiene los gastos del período y el ingreso neto o utilidad de las operaciones (**HAMPTON**, op. cit. p.734), ver estado B.

Según **POLIMENTI**, Ralphs, 1993, en su libro de **CONTABILIDAD DE COSTO**, indica que con frecuencia es práctico incorporar un **MAYOR DE FABRICA** en el sistema contable. Este es utilizado cuando las operaciones de manufactura son separadas de la oficina principal. La cuenta de control denominada **mayor general** es incluida también en los libros de fábrica (p.215).

c) Flujo de Efectivo:

Estado financiero diseñado para proporcionar información acerca de los ingresos de pagos de efectivo, actividades de inversión y actividades de financiación de una empresa. Este estado es útil en la evaluación de la solvencia de la compañía (p.604), ver estado C.

d) Nota a los Estados Financieros:

Achiote, S.A.
Nota a los Estados Financieros
31 de diciembre de 19X2

Nota No. 1 Políticas Contables
Efectivo

El efectivo comprende el dinero disponible en caja y los depósitos en bancos.

Adiciones, renovaciones y mejoras

Los desembolsos por adiciones, renovaciones y mejoras se capitalizan al costo.

Utilidades por acción

Las utilidades por acción común se calcula utilizando el promedio ponderado de las acciones en circulación durante el año.

Achiote, S.A.
Balance General Comparativo
31 de diciembre de 19X2 y 19X1
(En balboas)

<u>ACTIVOS</u>	<u>19X2</u>	<u>19X1</u>
<u>Activo Corriente:</u>		
Efectivo	14,399	16,693
Cuentas por cobrar	35,200	32,600
Inventarios:		
Materias primas		160
Productos en proceso	200	
Productos terminados	134	105
	<u>400</u>	<u>300</u>
	<u>734</u>	<u>565</u>
Total Activos Corrientes	50,333	49,858
<u>Propiedad y Equipo:</u>		
Terreno	6,000	6,000
Plantones	2,712	2,855
Dep. ac. Plantones	293	150
Edificio y construcciones	14,659	15,035
Dep. ac. Ed. y const.	761	385
Equipo de Producción	10,654	11,518
Dep. ac. Eq. de Prod.	1,798	934
Equipo de oficina	1,298	1,396
Dep. ac. Eq. de Ofic.	203	105
Equipo de Transporte	7,586	8,925
Dep. ac. Eq. de Trans.	2,914	1,575
Maquina Desgranadora Dep.	<u>176</u>	
ac. Desgranadora	24	
Total de Activos	<u>93,148</u>	<u>95,587</u>
 <u>PASIVOS Y PATRIMONIO</u>		
<u>Pasivos:</u>	10,452	16,452
Cuentas por pagar	40,000	50,000
Préstamo por pagar	50,452	66,452
Total de Pasivos		
<u>Patrimonio:</u>		
Acciones comunes, valor par de B/.10.00; Autorizadas: 3,000 y emitidas 2,522 acciones	25,220	25,220
Utilidades retenidas	<u>17,476</u>	<u>3,915</u>
Total de Pasivos y Patrimonio	<u>93,148</u>	<u>95,587</u>

VER NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS

Achiote, S.A.
Estado de Resultados
 Al 31 de diciembre de 19X2 y 19X1
 (En balboas)

	<u>19X2</u>	<u>19X1</u>
Ventas	88,000	79,000
Costos de mercancía vendida:		
Inv. inicial, productos term.		-
más: Costo de prod. manufact.	300	<u>42,606</u>
Total prod. disponibles	<u>45,694</u>	42,606
menos: Inv. final, prod. term.	45,994	<u>300</u>
Costo de productos vendidos	400	<u>42,306</u>
Utilidad bruta en ventas	42,406	36,694
Gastos de operación:		
Mano de obra, plantas	825	672
otros gastos	308	1,180
Gastos de Publicidad	300	300
Gastos generales:		
Sal. administrativos	18,850	18,850
Prest. laborales	3,983	3,983
Depreciación	2,844	3,149
Intereses	2,750	3,750
Agua, luz, tel. y otros gastos	<u>1,141</u>	<u>744</u>
Total Gastos operación	<u>31,001</u>	<u>32,629</u>
Ingreso en operaciones	11,405	
Otros ingresos	7,500	
menos: otros gastos	<u>150</u>	
Ingresos antes de impuesto	18,755	4,065
menos: impuesto	<u>(150)</u>	<u>(150)</u>
Utilidades retenidas	18,605	3,915
VER NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS		

Información Adicional

1. Se obtuvo del Banco ABC un préstamo por B/.50,000.00
2. Durante el año, se compro a Hojalatería Istmeña, la Máquina y Equipo para el proceso de producción de pasta condimentada por un valor de B/12,452.00, con un abono inicial de B/.4,000.00 y a Transporte Panamá, S.A. una camioneta por un valor de B/.10,500.00 con un abono inicial de B/.2,200.00.
3. La empresa declaro y pago dividendos en efectivo por B/.2.00 por acción, durante el año pagó B/.5,044.00
4. Durante el segundo año se compra una máquina desgranadora por un valor de B/.200.00 al contado.
5. En el segundo año, se hicieron los siguientes abonos: al Banco ABC, B/10,000.00; a la Hojalatería Istmeña, S. A., B/.3,000.00 y a Transporte Panamá, S.A. B/.3,000.00.

ESTADO C

Achiote, S.A.
Estado de flujos de efectivo
Al 31 de diciembre de 19X1

Flujo de efectivo provenientes de operaciones:

Efectivo recibido de clientes	B/.47,400
Efectivo pagado a proveedores y empleados	<u>(55,786)</u>
Efectivo neto usado en actividades de operación	(8,386)

**Flujo de efectivo de provenientes
de actividades de inversión:**

Préstamos a socios	(7,000)
Recaudos de préstamos a socios	6,000
Terreno (gastos legales)	(500)
Compra de Equipo de Oficina	(1,501)
Abono por compra de Maquinaria y Equipo de Producción	(4,000)
Abono por compra de Equipo de Transporte	(2,500)
Compra de Activo Fijo, Edificio	<u>(15,420)</u>
Efectivo neto utilizado en actividades de inversión:	(24,921)

**Flujo de efectivo provenientes
de las actividades de financiamiento:**

Producto de Préstamo a corto plazo	<u>50,000</u>
Efectivo neto proveniente de actividad de financiamiento	<u>50,000</u>

Efectivo al 31 de Dic.de 19X1 16,693

ESTADO D

Achiote, S.A.
Estado de Utilidades retenidas
Para el año terminado, 31 de diciembre de 19X2

Utilidades retenidas a principio de año	B/.3,915
Ingreso neto del año	<u>18,605</u>
Subtotal	22,520
menos: Dividendos	<u>5,044</u>
Utilidades retenidas a fin de año	<u><u>17,476</u></u>

Nota No. 2 Cuentas por cobrar

Clientes:		
El Machetazo	B/.7,500	
Super Hortensia	13,500	
Comisariato Melva	<u>10,600</u>	
Sub total		31,600
Socios:		
Raúl A.	600	
Lupe D.	<u>400</u>	
Sub total		<u>1,000</u>
Total		<u>32,600</u>

Nota No. 3 Inventarios

Diciembre, 31	<u>19X2</u>	<u>19X1</u>
Materia Prima	200	160
Productos terminados	400	300
Trabajo en proceso	134	<u>105</u>
Total	<u>734</u>	<u>565</u>

Nota No. 4 Terreno

Para la implementación del proyecto fue considerada una extensión de 5 1/2 hectáreas, terreno rural del área de Chepo, de la cual 1/2 hectárea se utilizará para la planta procesadora y cinco (5) hectáreas para la siembra de Achiote con semilla mejorada. Este terreno fue adquirido, del socio N° 15, mediante la emisión de 550 acciones comunes de valor par de B/.10.00 a cambio del terreno; cuyo costo total es:

5 1/2 hectáreas, terreno rural.....	B/.5,500
10% impuestos, registros, etc.....	<u>500</u>
Total	<u>6,000</u>

Nota No. 5 El equipo de oficina

El equipo de oficina y mobiliario se refiere a los costos de escritorios, sillas, máquinas de escribir, etc. Los mismos se detallan así:

1	Máquina de escribir eléctrica.....	B/.856.70
2	Escritorios ejecutivo con silla.....	264.80
1	Escritorio con silla, secretaria.....	189.10
2	Sillas para visitantes.....	56.07
1	Archivo de cuatro gavetas.....	104.36
5	Engrapadoras.....	<u>30.00</u>
	Total	<u>1.501.03</u>

Nota No. 6 Equipo de Transporte

Consiste en una camioneta, la cual se emplearía en los servicios generales administrativos.

1	Camioneta, 2 toneladas, Diesel....	B/.10,000.00
	más: 5%	<u>500.00</u>
	Total	<u>10,500.00</u>

Nota No. 7 Depreciación de Propiedad y Equipo

La depreciación se determinará utilizando la tabla de depreciación que proporciona la Dirección General de Ingresos, así:

	%
Árboles frutales	5
Edificio y construcciones	2.5
Camioneta	15
Equipo de oficina	7
Máquina desgranadora	12
Equipo de Producción	7.5

Nota No. 8 Cuentas por pagar

Hojalatería Istmeña, S.A.	B/.8,452.00
Transporte Panamá, S.A.	<u>8.000.00</u>
Total	<u>16,452.00</u>

Nota No. 9 Préstamo por pagar

La financiación al primer año de operación, además, del aporte de los socios, estará conformada con una deuda de B/50,000.00 (cincuenta mil balboas) obtenida a través de un préstamo a corto plazo, del Banco ABC, S.A. al 8.25 %

Nota No. 10 Patrimonio de los Accionistas

El Patrimonio de los Accionistas esta conformado por 16 Accionistas con las siguientes aportaciones:

<u>Fecha de Emisión</u>	<u>Socio</u>	<u>Capital Aportado</u>	<u>Acciones Emitidas</u>	<u>Número</u>
1.	A	640	64	0001 a 0064
2.	B	800	80	0065 a 0144
3.	C	800	80	0145 a 0224
4.	D	320	32	0225 a 0256
5.	E	320	32	0257 a 0288
6.	F	240	24	0289 a 0312
7.	G	240	24	0313 a 0336
8.	H	800	80	0337 a 0416
9.	I	960	96	0417 a 0512
10.	J	2,480	248	0513 a 0760
11.	K	2,960	296	0761 a 1056
12.	L	2,960	296	1057 a 1352
13.	M	1,960	196	1353 a 1548
14.	N	1,960	196	1549 a 1744
15.	Ñ	7,140	714	1745 a 2458
16.	O	<u>640</u>	<u>64</u>	2459 a 2522
Totales		<u>25,220</u>	<u>2,522</u>	

C. INDUSTRIALIZACION

La empresa propuesta tiene un campo de industrialización con una gran visión futurista, donde se pretende ofrecer al mercado local: **PASTA CONDIMENTADA, BOLSITAS CON ACHIOTE Y POLVO DE ACHIOTE, para complementar la alimentación de los pollos.** Además, se pretende extender al mercado exterior, por ejemplo a los Estados Unidos, con semilla molida y sin moler.

Al iniciar la industrialización se cuenta con cuatrocientos noventa y tres (493) quintales, como materia prima, dividida en libras, para la producción de la siguiente manera: Cuarenta mil (40,000) libras para pasta condimentada; ocho mil (8,000) libras para las bolsitas de achiote y mil trescientas (1,300) libras para polvo de achiote.

1. PROPUESTAS:

Observando el cuadro XIV **INDUSTRIALIZACION**, que proyecta las tres propuestas antes mencionadas, se tiene que para la **PASTA CONDIMENTADA** para el año de 1995 se inicia con 40,000 libras como materia prima que da 3,600 libras de extracto****

**** En base a información del folleto EL CULTIVO DE ACHIOTE, Ministerio de Agricultura, Guatemala, 1980. Página 11.

que se obtiene multiplicando 400 quintales por 9 libras de extracto por quintal utilizadas así.

a) Pasta Condimentada:

Es una mezcla de extractos agua y especie por lo que se ha tomado a criterio el factor de 2.25, para la columna de condimentos quedando así: $3,600 \times 2.25 = 8,100$ libras de condimento que sumado al extracto da 11,700 libras, esta última cantidad se multiplica por 16 onzas y nos da 187,200 onzas divididos entre cinco onzas, que tiene el envase, nos da un total de 37,440 envases llenos con pasta condimentada, que se vende al precio de fábrica de B/.1.00 cada envase, para un total de B/.37,440.00 de ingresos en este rubro.

Para el año de 1996, además, de las aportaciones de los socios se suman las libras asignadas de las cinco hectáreas que compró la empresa, para un total de 46,200 libras que darán 43,243.20 envases, para un ingreso de B/.43,243.20.

Con la misma política se proyecta el año 1997 donde se puede obtener un ingreso de B/51,012.00 pasando de 28% de utilidad al primer año a un 35% para el tercer año.

Se cotizó en la localidad los envases plásticos de 5 onzas, por ejemplo:

$$B/.47.02 \times 3 \text{ cajas (cada una con 10,000)} = B/.141.06$$

$$43,243 \div 30,000 = 1.44 \text{ veces} \times 141.06 = B/.203.33$$

Se estimó diez centavos por cada libra de condimentos, para un total de B/.810.00 para el primer año, se mantiene la misma política para los dos años siguientes.

Se aplicó el 55% de la mano de obra en base al cuadro XIII personal Técnico. Para ilustrar, presentamos el siguiente cuadro:

CUADRO XIV. INDUSTRIALIZACION, PASTA CONDIMENTADA (1995-1997)

PASTA CONDIMENTADA											
AÑO	55% M.DE O B/.	CANTIDAD EN LIBRAS	Qq B/40.	CONCEN- TRADO DE ACHIOTE LIBRAS	CANTIDAD DE CONDI- MENTO	PRECIO POR LIBRA B/0.10	CANTIDAD ENVASES 50g	PRECIO ENVASES B/.	SUB-TOTAL B/.	OTROS COSTOS 2%	COSTO TOTAL
1995	9402 25	40,000	16,000	3600	8100	810.00	37,440	176 04	26,388 29	461 31	26849 60
1996	9402 25	46,200	18,480	4158	9355 5	935 50	43,243.2	203 33	29,021 08	466 80	29403.00
1997	9402 25	54,500	21 800	4905	11036,25	1103 62	51,012	239 86	32,545.73	493 46	33039 19

FUENTE: Por la autora de la Investigación, Proyecto propuesto para industrialización de la pasta condimentada de achiote.

b) Bolsitas con Granos de Achiote:

En el capítulo III se analizó la cantidad de bolsitas que corresponden a una libra de achiote. En esta parte se inicia con el estudio del aporte inicial de los socios de 8,000 libras de achiote en granos que se divide entre cien y da 80 quintales que multiplicado por cuarenta balboas da la suma de tres mil doscientos balboas (B/.3,200.00) en materia prima.

La mano de obra se estimó en un 35% del cuadro XIII personal técnico.

Cada cien libras da 3,500 bolsitas de 13 gramos, da un total de 280,000 bolsitas de 13 gramos cada una, así:

$$8,000 \text{ libras} - 100 = 80 \text{ qq} \times 3,500 = 280,000 \text{ bolsitas}$$

Esta última cantidad se divide por el total que aparece en la columna de costo total de la siguiente manera:

$$13,371.61 \div 280,000 = 0.0477 \text{ costo unitario}$$

El costo unitario que es de B/.0.0477 se resta del precio de fábrica que es catorce centavos (B/.0.14) por sobre, y nos da la utilidad de nueve centavos (B/.0.09).

El precio de venta multiplicado por 280,000 bolsitas da un ingreso de B/. 39,200.00. Esta producción se mantiene igual en los tres años del ejemplo, por lo que se tiene un ingreso igual.

Las grapas que se utilizan se analizan así:

$$280,000 \times 2 \text{ grapas por paquetito} = 560,000 - 5000 \\ (1 \text{ cajetita}) = 112 \text{ cajetas, a un valor de B/.1.10 nos daría:}$$

$$112 \times \text{B/ } 1.10 \text{ c/u} = \text{B/. } 123.10$$

Las bolsitas se cotizaron en la localidad mil por tres balboas con cuarenta y siete centavos (B/.3.47) incluyendo el

5% así, por ejemplo:

$$280,000 - 1,000 = 280 \times 3.47 = B/.971.60$$

Las etiquetas se estimaron a B/. 0.01 cada una, para un total de B/. 2,800.00. Seguidamente para ilustrar, presentamos la Industrialización de la Bolsita de Achiote.

**CUADRO XV. INDUSTRIALIZACION BOLSITA DE ACHIOTE
(1995-1997)**

BOLSITAS DE 13 GRAMOS DE ACHIOTE								
AÑO	35% M. DE O. B/.	BOLSITAS 4 X 5 B/.	ETIQUETAS B/.	MATERIA PRIMA B/.	GRAPAS B/.	SUB- TOTAL B/.	OTROS COSTOS B/.	COSTO TOTAL B/.
1995	5983.25	971.60	2800.00	3,200.00	123.20	13078.05	293.56	13,371.61
1996	5983.25	971.60	2800.00	3,200.00	123.20	13078.05	297.05	13,375.10
1997	5983.25	971.60	2800.00	3,200.00	123.20	13078.05	314.02	13,392.07

FUENTE: Por la autora de la Investigación, Proyecto propuesto para industrialización de las bolsitas de achiote.

c) Polvo de Achiote:

La materia prima inicial, para el año de 1995 de polvo de achiote fue de 1,300 libras, que se divide entre la suma que aparece en la columna de costo total, del cuadro XIV, dando como resultado el costo unitario por libra en el año 1995 de B/.1.7815 (B/. 2,315.97 - 1,300 = 1.7815) que se resta del precio de venta de fábrica que es B/.2.25 resultando una utilidad de B/. 0.4685, para este año el ingreso por venta es de B/. 2,925.00.

Para los dos siguientes años, 1996 y 1997, se le agregarán a la materia prima proveniente de los socios 42 libras y 72 libras, respectivamente de las primeras cosechas con bixina mejoradas de las hectáreas de la empresa, dando como resultado para el año de 1996, 2,542 libras y para el año de 1997, 8,572 libras proyectadas. Esto permite una utilidad inicial de 21% y al final de 1997 la utilidad ascendería a 73%, para un ingreso del año de 1996 de B/.5,719.50 y para el año de 1997 la suma de B/. 19,287.00.

Las bolsas cotizadas en la localidad, para empacar 25 libras suman la cantidad de B/.2.59 como se presentan en el siguiente ejemplo, además, se estimó un 10% de la mano de obra del cuadro XIII personal técnico, así:

$$1,000 \text{ bolsas} = B/.47.50 + 5\% = B/.49.87$$

$$B/. 49.87 \div 1,0000 = 0.0498 \text{ c/bolsa}$$

Como tenemos trece mil libras necesitaríamos la cantidad de 52 bolsas (13,000 libras - 25 libras = 52 bolsas) las cuales se calcularían de la siguiente manera:

$$52 \times 0.0498 = B/. 2.5896 = B/. 2.59.$$

A continuación presentamos la Industrialización del Polvo de Achiote.

**CUADRO XVI. INDUSTRIALIZACION, POLVO DE ACHIOTE
(1995-1997)**

POLVO DE ACHIOTE								
AÑO	10% M. DE O. B/.	BOLSAS 25 LBS B/.	ACHIOTE LIBRA	qq	COSTO POR qq B/.40.	SUB-TOTAL B/.	OTROS COSTOS 2%	COSTO TOTAL B/.
1995	1,709.50	2 59	1300	13	520.00	2,232.09	83.88	2,315.97
1996	1,709.50	5.08	2542	25.42	1016.80	2,731.38	84.88	2,816.26
1997	1,709.50	16.93	8572	85.72	3428.80	5,155.23	89.72	5,244.95

FUENTE: Por la autora de la Investigación, Proyecto propuesto para Industrialización del polvo de achiote.

La columna, otros costos de los cuadros XIV, XV y XVI recoge los costos fijos, como gastos de luz, agua, teléfono y espacio físico que se le asignarán a cada producto. El mismo se estimó en un dos por ciento (2%) de los costos variables de la producción total.

A continuación, presentamos los costos variables de los productos que están en producción y seguidamente presentamos la estimación de los costos fijos.

CUADRO No. XVII COSTOS VARIABLES

AÑOS	1995	1996	1997
PASTA CONDIMENTADA	26,388.29	29,021.08	32,545.73
BOLSITAS DE ACHIOTE	13,078.05	13,078.05	13,078.05
POLVO DE ACHIOTE	2,232.09	2,731.38	5,155.23
TOTAL COSTO VARIABLE	41,698.43	44,830.51	50,779.01

FUENTE: Por la autora de la investigación, en base a los cuadros Nos. XIV, XV y XVI.

Para el año 1995, el dos por ciento representó B/. 838.75; Para 1996, B/.848.73 y para 1997, B/.897.20. De estas cantidades se asignó como otros costos a la pasta de achiote el cincuenta y cinco por ciento (55%); a las bolsitas de achiote el treinta y cinco por ciento (35%); y al polvo de achiote el diez por ciento (10%), así:

CUADRO XVIII. OTROS COSTOS FIJOS

PRODUCTO		AÑOS		
		%	1995	1996	1997
PASTA CONDIMENTADA	55%	461.31	466.80	493.46
BOLSITAS DE ACHIOTE	35%	293.56	297.05	314.02
POLVO DE ACHIOTE	10%	83.88	84.88	89.72
TOTALES		838.75	848.73	897.20

FUENTE: Por la autora de la investigación.

D. COSTO DE PRODUCCION DE CINCO HECTAREAS

Se proyecta en esta parte del capítulo la utilización de cinco y media hectáreas propuestas, para la empresa, como parte del proyecto que serán compradas. En las cinco hectáreas se pretende sembrar semilla mejorada que producirá de 4 a 5% de Bixina.

Estas semillas mejoradas en un corto tiempo servirán de semillero para los socios en sus hectáreas. Los quintales que produzcan las hectáreas se podrán exportar. Se proyecta con la primera cosecha mejorar la calidad de los productos industrializados, por la empresa.

En la media hectárea se construirá la planta procesadora, tal como se explica en la nota a los estados financieros No. 4, de este capítulo.

1. EXPLICACIÓN DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN

En el cuadro XV, se presentan en forma ordenada los costos y gastos incurridos en la siembra de cinco hectáreas de achiote. Se puede apreciar la columna **OBJETO DEL GASTO** que recoge la preparación del suelo, los insumos, la mano de obra y otros gastos necesarios. La columna de **COEFICIENTE TECNICO**

da a conocer la unidad y el costo unitario del objeto del gasto. Las cuatro columnas que siguen indican por año y en balboas las cantidades individuales de cada rubro y en la última columna indica los totales por cada uno de los rubros.

Este estudio se basa en cuatro mil ciento sesenta y cinco (4,165) plántones de achiote sembrados en cinco hectáreas. La cantidad de cosecha de achiote que produce un árbol varía de año en año.

Para el año 1995, el costo de la producción asciende a B/. 10,056.82 siendo esta cifra la más alta del cuadro, ya que los gastos se generan en mayor cantidad al inicio del proyecto. Para el año 1996, el total del costo de producción es de B/.8,222.50, para el año de 1997 muestra la suma de B/.7,881.95 y el año 1998 la suma de B/. 7,767.50.

2. COSECHA:

Los datos de los costos que se presentan corresponden al renglón del total del cuadro XV, aplicado a la tabla de cosecha, así: son 4,165 plántones multiplicados por las libras

**CUADRO XIX. COSTO DE PRODUCCION DE 5 HECTAREAS
(SEMILLA DE ACHIOTE MEJORADA)**

OBJETO DEL GASTO	COEFICIENTE TECNICO		I AÑO 1995	II AÑO 1996	III AÑO 1997	IV AÑO 1998	TOTAL
	COSTO	COSTO UNITARIO					
PREPARACION DE SUELO			225.00	0	0	0	225.00
Chapía y repique de arbustos	45 Jor.	5.00	225.00	-	-	-	225.00
INSUMOS			2,780.00	489.50	364.50	239.50	3,873.50
Semilla (plantones)	4165	0.50	2,082.50	-	-	-	2,082.50
Resembra (10%)	416	0.50	208.00	-	-	-	208.00
Fertilizante Completo (20-20-0).	5qq	13.50	135.00	135.00	135.00	135.00	540.00
Urea (46% N)	10qq	12.50	125.00	125.00	-	-	250.00
Insecticida (Diazinón)	10Lts	12.50	125.00	125.00	125.00	-	375.00
Fungicida (Dithane 11- 45)	10kg	4.45	44.50	44.50	44.50	44.50	178.00
Herbicida (Gramaxone)	2.5gl	24.00	60.00	60.00	60.00	60.00	240.00
MANO DE OBRA			671.82	825.00	760.00	760.00	3,016.82
Trazados y estaquillado para siembra.	10 Jor	5.00	50.00	-	-	-	50.00
Hacer hoyos	35 Jor	5.00	175.00	-	-	-	175.00
Siembra y Fertilización	25 Jor	5.00	125.00	75.00	35.00	35.00	270.00
Aplicación de Urea	10 Jor	5.00	50.00	25.00	-	-	75.00
Aplicación de insecti- cida Fungicida (2 veces).	10 Jor	5.00	50.00	50.00	50.00	50.00	200.00
Aplicación de Herbicida (2 veces).	10 Jor	5.00	50.00	50.00	50.00	50.00	200.00
Rodajear (Plantas)	3125	0.055	171.82	-	-	-	171.82
Cosecha	75	5.00	-	375.00	375.00	375.00	1,125.00
Poda	50	5.00	-	250.00	250.00	250.00	750.00
OTROS GASTOS			6,380.00	6,908.00	6,757.45	6,768.00	26,813.45
Transporte Cosecha (semilla)	qq	0.50	-	100.00	100.00	125.00	325.00
Imprevistos 5%			155.00	63.00	54.45	50.00	322.00
Intereses 9%			325.00	155.00	103.00	93.00	676.00
Seguro Agropecuario			700.00	90.00	-	-	790.00
Supervisor de Campo			5,200.00	6,500.50	6,500.00	6,500.00	33,928.77
TOTAL			10,056.82	8,222.50	7,881.95	7,767.50	33,928.77

FUENTE: Por la autora de la investigación en base al modelo de una hectárea del M.I.D.A.

por año, que da el resultado de cosechas en libras y luego se transforman en toneladas como en el siguiente ejemplo:

$$4,165 \times 1.50 = 6,247.50 \div 100 = 62.475 \div 20 = 3.1237 \text{ tons.}$$

Se divide el costo correspondiente a éste año, así:

$$10,056.82 \div 62.475 = 160.9735 \text{ primer año de cosecha, 1996.}$$

Presentándose en negativo (121) de diferencia, relacionados a los B/.40.00 de precio de venta.

Si se observa a partir de la tercera cosecha hasta la número veinte da positivo al agricultor, obteniendo más del 80% de ganancia.

Al pasar las primeras cosechas a la industrialización se garantiza una utilidad, como se podrá ver más adelante en los estados financieros quedando la distribución como aparece en el cuadro XVII.

La semilla híbrida que se ha utilizado permite una cosecha de dieciocho meses, aplicando la escala propuesta que se detalla a continuación: Primera cosecha, una y media libras por árbol; segunda cosecha, tres y media libras; de la tercera a quinta cosecha, cinco libras con siete onzas; de la sexta a la novena siete y media libras y en la veintava cosecha siete y media libras.

3. DISTRIBUCIÓN DE LAS SEMILLAS:

Esta actividad se desarrolla con la información del cuadro XIX, año 1996 donde se obtienen 6,247.50 libras, distribuidos de la siguiente manera, 6,200 libras para la pasta de achiote, 42 libras para el polvo de achiote y de los 5.50 libras, 5 libras para el vivero, así:

**CUADRO XX. PLANTAS, COSECHAS Y TOTAL DE QUINTALES
(1996-2014)**

PLANTAS		LIBRAS	COSECHAS	TOTAL QO	TOTAL TONELADAS	AÑO
EDAD						
2	4165	1.50	6247.50	62.475	3.1237	1996
3	4165	3.50	14577.50	145.775	7.2887	1997
4	4165	5.70	23740.50	237.405	11.8702	1998
5	4165	5.70	23740.50	237.405	11.8702	1999
6	4165	7.5	31237.50	312.375	15.6187	2000
7	4165	7.5	31237.50	312.375	15.6187	2001
8	4165	7.5	31237.50	312.375	15.6187	2002
9	4165	7.5	31237.50	312.375	15.6187	2003
10	4165	10	41650.00	416.50	20.825	2004
11	4165	10	41650.00	416.50	20.825	2005
12	4165	10	41650.00	416.50	20.825	2006
13	4165	10	41650.00	416.50	20.825	2007
14	4165	10	41650.00	416.50	20.825	2008
15	4165	10	41650.00	416.50	20.825	2009
16	4165	10	41650.00	416.50	20.825	2010
17	4165	10	41650.00	416.50	20.825	2011
18	4165	10	41650.00	416.50	20.825	2012
19	4165	10	41650.00	416.50	20.825	2013
20	4165	7.5	31237.50	312.375	15.1682	2014

FUENTE: Por la autora de la investigación.

**CUADRO XXI. ANALISIS DE RENDIMIENTO POR AÑO
(UNA COSECHA AL AÑO)**

EDAD DE LA PLANTA	COSTO		QQ		PRECIO POR C/QQ	GANANCIA POR QQ	AÑO
2	10056.82	÷	62.475	=	160.9735	<121>	1996
3	8222.50	÷	145.775	=	56.4054	<16>	1997
4	7881395	÷	237.405	=	33.2004	7.00	1998
5	7767.50	÷	237.405	=	32.7183	7.00	1999
6	7767.50	-	312.375	=	24.8659	15.00	2000
7	7767.50	÷	312.375	=	24.8659	15.00	2001
8	7767.50	-	312.375	=	24.8659	15.00	2002
9	7767.50	÷	312.375	=	24.8659	15.00	2003
10	7767.50	-	416.50	=	18.6494	21.00	2004
11	7767.50	÷	416.50	=	18.6494	21.00	2005
12	7767.50	÷	416.50	=	18.6494	21.00	2006
13	7767.50	÷	416.50	=	18.6494	21.00	2007
14	7767.50	-	416.50	=	18.6494	21.00	2008
15	7767.50	÷	416.50	=	18.6494	21.00	2009
16	7767.50	÷	416.50	=	18.6494	21.00	2010
17	7767.50	÷	416.50	=	18.6494	21.00	2011
18	7767.50	÷	416.50	=	18.6494	21.00	2012
19	7767.50	-	416.50	=	18.6494	21.00	2013
20	7767.50	-	312.375	=	24.8659	15.00	2014

FUENTE: Por la autora de la investigación.

Nota: En relación al primer año al décimo año se tiene una diferencia de 76%, a favor de la industria, presentando un mejor precio para la exportación.

a) Plantones (vivero):

Se implementará por primera vez un vivero en nuestra empresa con semilla mejorada que beneficiará a los socios y a los productores nacionales, en obtener los plantones para sus siembras con la garantía de obtener un Bixina entre 4 a 5%.

Esta actividad se desarrolla con 5.00 libras de semillas mejoradas que se distribuirá de acuerdo con el ejemplo que se da a continuación:

$$\begin{aligned}
 450 \text{ gramos} + 15 &= 30 \text{ (en una libra)} \\
 &\times \underline{400 \text{ semillas}} \text{ (15 gramos)} \\
 &12,000 \text{ (1 libra)} + 4 \text{ semillas por bolsa} \\
 &3,000 \text{ plantones} \\
 &\underline{\times 5 \text{ libras}} \\
 &= 15,000 \text{ plantones} \\
 &\quad \times \underline{0.50} \text{ (cada uno)} \\
 &= \underline{B/.7.500} \text{ ingreso}
 \end{aligned}$$

Se obtienen 15,000 plantones que vendidos a B/.0.50 cada uno daría un ingreso de B/.7,500.00

**FIGURA No.11
VIVEROS**

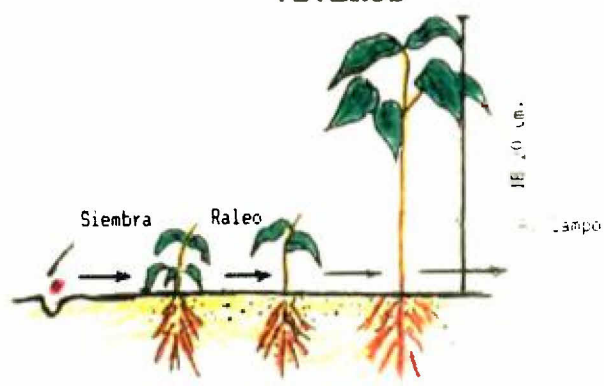


Fig. 14a. La primera es siembra directa, en la cual se colocan de 3 a 4 semillas por hueco u hoyo, para luego dejar la planta que resulte más vigorosa (raleo).

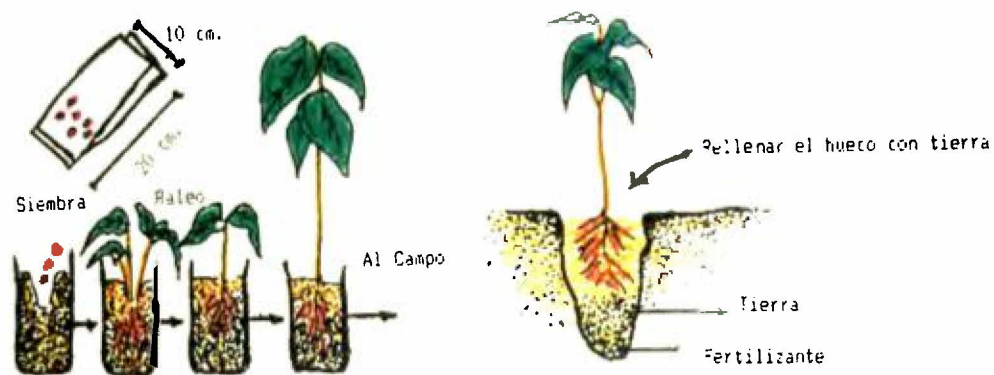


Fig. 14b. La segunda forma es: siembra en bolsa plástica de polietileno de (3 lbs) con tres semillas por bolsas, luego se deja la planta que resulta más vigorosa, la plantita permanecer hasta dos meses en la bolsa hasta que haya alcanzado la altura de 15 a 20 centímetros, momento en el cual serán transplantedas al lugar definitivo.



Fig. 14c. Planta adulta, flores y racimo.

FUENTE: Folleto del M.I.D.A. modificado por la autora de la investigación.

b) Polvo de achiote:

Se le ha sumado la cantidad de cuarenta y dos (42) libras de semillas mejoradas a las dos mil quinientas (2,500) libras para un total de dos mil quinientos cuarenta y dos (2,542), para procesar como se puede ver en el cuadro XVI.

c) Pasta de achiote:

Los setenta y dos (72) quintales que hacen seis mil doscientas (6,200) libras se le agregaron a la producción de cuarenta mil libras provenientes de las cosechas de los socios, compradas por la empresa, para un total de cuarenta y seis mil doscientas (46,200) libras, como se aprecia en el cuadro XIV.

Para el año 1997 se tomó la misma decisión, tal como se aprecia en la producción correspondiente al año estudiado, así 5.5 libras para plántones, 72 libras para polvo de achiote y 145 quintales para pasta de achiote.

Con esta acción se está mejorando la calidad de los productos que van al mercado interno, ofreciendo una mejor Bixina a la producción y una mejor competencia.

4. COSECHA PARA LA EXPORTACION:

Para el efecto de la exportación, se puede observar en el cuadro XX que para los años sexto hasta el diecinueve, el precio por quintal tiende a bajar, presentándose una situación favorable además de cumplir con el requisito primordial de la **BIXINA** exigido en los mercados internacionales. En el siguiente capítulo denominado **ESTRATEGIA DE LA EMPRESA** se ampliará este punto, por estar relacionado con el mercado meta escogido que aparece en esta parte de la investigación.

CAPITULO QUINTO

ESTRATEGIA DE LA EMPRESA

Es importante que los administrativos y socios de la **EMPRESA ACHIOTE, S.A.** se apoyen en la **PLANEACION ESTRATEGICA**, por lo que nos basamos como guía para el desarrollo de esta parte del capítulo, en las opiniones de **HAMERMESH**, Richard, 1990, define estrategia de negocios como la "**determinación de la forma en la que una compañía competirá en un negocio dado y se posicionará frente a la competencia**". La estrategia de negocios, se refiere a la estrategia competitiva de una unidad de negocios en particular. Una compañía con numerosas unidades de negocios tendrá diversas estrategias de negocios (P. 155).

Es importante hacer notar que la estrategia de negocios se refiere a una descripción de cómo debe competir una unidad de negocios en su mercado o mercados. El **CÍRCULO DE LA ESTRATEGIA** es una forma útil de ilustrar el grado al que debe especificarse y la consistencia, ver figura No.12

A. MERCADOTECNIA

Se puede decir que la **MERCADOTECNIA** es una palabra compuesta de los términos mercado y técnica, es decir, las técnicas que se utilizarán en el mercado. **KOTLER, Philip**, 1985, en su libro **FUNDAMENTOS DE MERCADOTECNIA** define el concepto como: una actividad humana tendiente a satisfacer los deseos y necesidades por medio de los procesos de intercambio.

FIGURA No.12
EL CIRCULO DE LA ESTRATEGIA DE NEGOCIOS



FUENTE: HAMERMESH, R., 1990. PLANEACION ESTRATEGICA, p.55

Tales procesos suponen trabajos: buscar a los clientes, investigar sus exigencias, diseñar productos adecuados, promoverlos, negociar los precios, distribución constituyen la esencia de esas actividades (p.13).

Es decir, dentro del estudio de la mercadotecnia, se encuentra: el mercadeo, el mercado, el producto, el precio, la distribución, la promoción y el consumidor, temas que se evaluarán tomando como guía a los autores **RACHMAN**, David, **MESCON**, Michael, Op. cit., 1991, en esta primera parte de este capítulo, a saber:

Por mercadeo se puede entender el planear y ejecutar la concepción, precio, promoción y distribución de ideas, bienes y servicios, para crear intercambios que satisfagan los objetivos individuales y de las organizaciones. (P.306).

El mercadeo ha cambiado en forma significativa, evolucionando del viejo concepto de simplemente producir la mercancía y hacerla disponible a los consumidores, a la altamente Competitiva Estrategia de Mercadeo de hoy, los cuales involucran la agresiva búsqueda de los nichos de mercadeos y las necesidades de los consumidores a satisfacer.

Hoy en día el achote es comercializado molido y sin moler, la figura N°4 recoge los países subdesarrollados que exportan hacia los países compradores, como competencia estratégica.

1. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO:

Para incentivar el proceso de intercambio, se utilizan las características del producto: su forma, el tamaño, el color, la función, el estilo, es decir el valor para el consumidor, creado al transformar insumos en productos.

Las características del producto en estudio se basa en: su condición de colorante natural, antialérgico, medicinal y rico en vitamina A, ver figura N°6 y cuadros III y IX, avalado por los países compradores como los Estados Unidos, Puerto Rico y Japón.

Una vez que una empresa haya desarrollado un producto, tiene que decidir cómo fijarle el precio, esta decisión está influida por diversos factores externos e internos. Los objetivos de mercadeo de la empresa y los costos proporcionan una indicación, también debe considerarse el nivel de la demanda, la naturaleza de la competencia y las necesidades de los distribuidores que distribuyen el producto al consumidor final.

En nuestro caso, **LA PASTA Y LAS BOLSITAS** están reguladas por la **Competencia**, y el **POLVO DE ACHIOTE** es nuevo en el mercado, pero representa un **MARGEN DE UTILIDAD**, para el distribuidor muy alagador.

Además, es importante destacar el mercadeo competitivo, hoy día las compañías están prestando más atención a la competencia, buscando una ventaja competitiva, algo que las diferencie de sus rivales y que haga su producto más atractivo para los consumidores (P.309).

2. PRECIOS COMPETITIVOS:

A través de la investigación, en el capítulo III se han conocido varios productos que compiten con los nuestros, lo que dió las bases a nivel gerencial del proyecto, penetrar en el mercado local con precios competitivos, así:

a) Pasta Condimentada: El precio de venta encontrado en este producto fue de B/.1.30 precio al consumidor, con el mismo envase y cantidad de cinco onzas. Nuestra empresa modelo ofrece el producto al consumidor a B/.1.25 compitiendo en precio.

b) Bolsitas con achiote: El precio de venta al consumidor encontrado por una bolsita de 13 gramos de achiote en semilla fue de B/.0.25. La empresa por la misma bolsita cobrará B/.0.20 compitiendo en precio.

c) Polvo de Achiote: Este producto como tal no se encontró en el mercado local. Entrará al mercado con precio de B/.2.25 por libra y se venderá en paquetes de 25 libras cada una.

d) **Plantones:** Se ofrecerán a los socios plantones que garanticen una bixina de 4 a 5% de bixina, provenientes de las hectáreas de la empresa a un precio de B/.0.50 por plantón.

3. **CLIENTES:**

Los clientes para nuestros productos, se pueden enlistar, así: amas de casa, restaurantes, cadenas de supermercados, tiendas, industrias de alimentos, industrias medicinales, avicultura, etc.

Se ha presentado en esta parte de la investigación los diferentes productos industrializados y de sus precios, a continuación se dan a conocer los dos elementos restantes de la mezcla del mercado, así:

El tercer elemento es el puesto de venta, para la distribución: cómo llegar los productos a los consumidores, aquí el transporte desempeña un papel importante, pero el punto de venta también, tiene que ver con decisiones sobre los canales de distribución.

La empresa **ACHIOTE, S.A.** cuenta con un panel, como transporte inicial para hacer llegar los productos a las cadenas de supermercados que en estos momentos ofrecen la alternativa de distribuidores a las tiendas, ofreciendo estos una flota mayor de carros.

Otra manera de cómo llegar a los consumidores, es planificar a futuro un catálogo a colores con fotos, dando a conocer las bondades del producto y así aumentar las ventas al detal.

4. PROMOCIÓN:

El cuarto elemento es la promoción, decisión importante que la empresa deberá tomar de cómo informar a los consumidores potenciales acerca de sus productos... otros promocionan sus productos mediante la publicidad. (P. 313).

La empresa en estudio al penetrar al mercado desea llegar a las amas de casas y restaurantes a un costo bajo. Hasta este momento la competencia no tiene publicidad pagada sobre las bondades del achiote. Tomando en cuenta que la publicidad es el arte de decir y vender, para nuestro caso se utilizará el **periódico** y la **radio como medios masivos** que cumplen con lo deseado.

Los periódicos tienen una sección de anuncio desplegado que aparece en cualquiera de sus partes y utiliza elementos como: los distintos tamaños de letras, las ilustraciones y otros. En cuanto a la radio evita que el cliente tenga que leer y es atraído por el sonido de la música y la voz del locutor que emite el mensaje. Además, **EL LOGO DE LA EMPRESA**

servirá de publicidad y se le **imprimirán recetas en las etiquetas** de las bolsitas de achiote, para condimentar las comidas, publicidad que no presenta la competencia.

Ejemplo:



Independientemente del tipo de producto que la compañía venda, ésta puede desear crear una identidad de marca utilizando un nombre único o diseño que diferencie el producto de otros que ofrecen los competidores, incluye cualquier nombre, término, signo, símbolo, diseño utilizado para identificar los productos o a la empresa, en nuestro caso el ejemplo anterior nos identificará dentro de la competencia.

Otro aspecto es el empaque que no sólo protege los productos de los daños y adulteraciones, sino que promueve los beneficios del producto a través de la forma, composición y diseño.

5. **ETIQUETA:**

La **ETIQUETA** es una parte integral del empaque. Si la

etiqueta es un elemento fijado al empaque o una parte en el envase, sirve para identificar una marca, además que da información sobre los ingredientes, fecha de vencimiento, y otros.

A las bolsitas se le fijará la etiqueta, que además de ofrecer los ingredientes, peso, datos de la empresa, llevará impresa recetas de utilidad, para el consumidor en la preparación de sus alimentos, además de resaltar lo rico en vitamina A del producto en estudio, ver figura N°13.

La clave en el mercado es determinar una manera inteligente de combinar las **"CUATRO P"** para lograr los objetivos de la organización.

Los objetivos del mercadeo se derivan de los objetivos de la organización, generalmente establecen un nivel proyectado de crecimiento de ventas, por línea del producto, área geográfica o grupo de consumidores. A menudo, se dirigen a incrementar la participación en el mercado, la compañía con la mayor participación del mercado es generalmente el competidor que obtiene las mayores utilidades (P. 313).

Al utilizar las metas de mercadeo como marco de referencia, el planificador busca en el ambiente externo las **amenazas y oportunidades**. Los cambios en las condiciones económicas, las tendencias sociales, la tecnología, la

competencia, el clima legal y de regulación, el ambiente natural, todos tienen un pacto profundo en las opciones del mercadeo de la empresa. En este sentido la empresa ofrece:

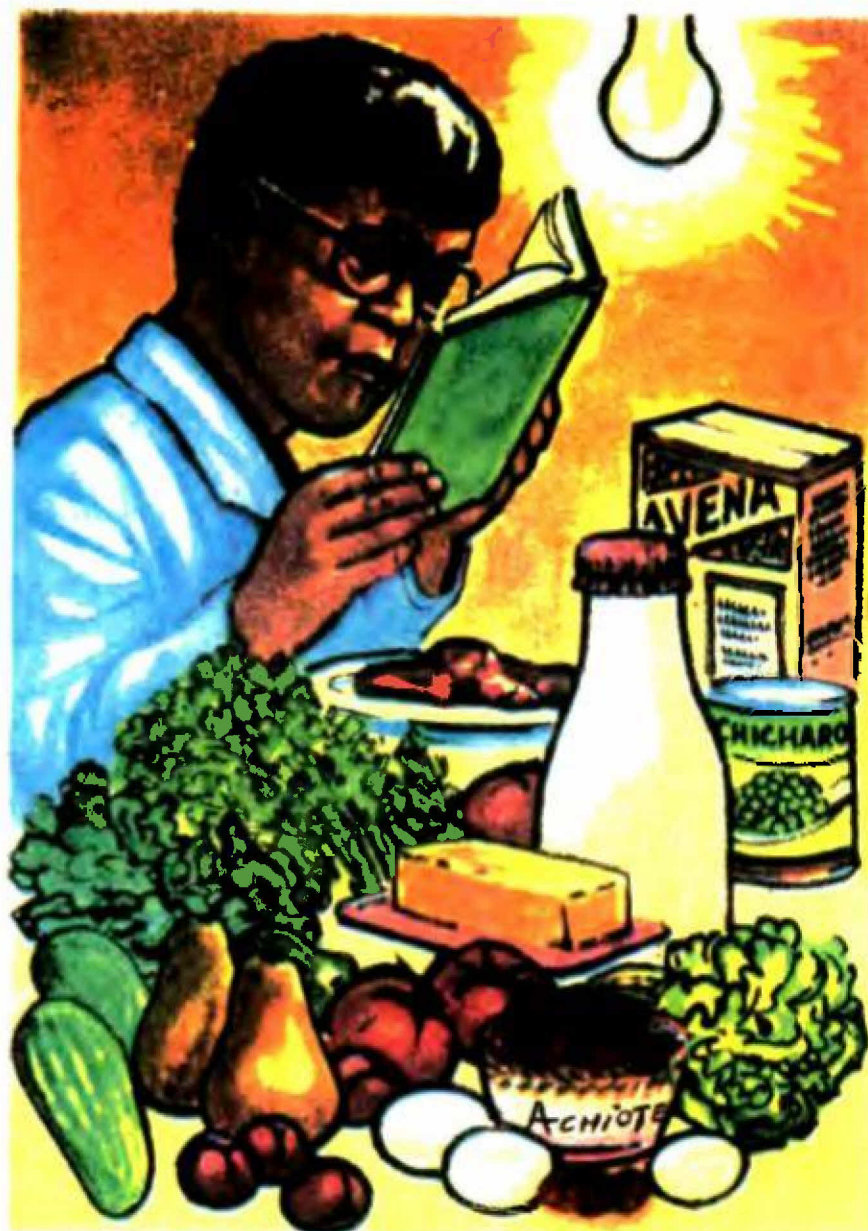
- a) Competir en calidad de bixina.
- b) Precios competitivos en el mercado local.
- c) Introducir tres productos.
- d) Dar a conocer las bondades del producto.
- e) Flujo de efectivo que garantice las operaciones de la empresa.
- f) Conocer las tendencias del mercado.

Desarrollar un programa de mercadeo no es un asunto sencillo. Para ayudar en el proceso se debe apoyar en la investigación del mercado, proceso de obtener información acerca de problemas y oportunidades de mercadeo. Existen dos enfoques básicos que son: **La entrevista o método de encuesta**, que intentan analizar los procesos del pensamiento del consumidor y **Los métodos de observación**, que analizan el comportamiento actual del consumidor o una combinación de ambas (P. 317).

A través de los clientes de la compañía, se puede identificar algunos problemas de mercadeo, saber de la competencia, etc.

Existen factores que influyen en el comportamiento del consumidor, la cultura y sub-cultura, el grupo de referencia, etc., tienen que ver con la decisión de compra, así como la presentación del producto.

FIGURA 13
ACHIOTE: RICO EN VITAMINA A



VITAMINA A: PREVIENE ENTRE OTRAS COSAS, DEFICIENCIAS DEL SISTEMA VISUAL

FUENTE: Hoja suelta, Las vitaminas, Ecuador, sin fecha, modificado por la autora de la investigación.

6. COMERCIALIZACIÓN:

Con los conocimientos claros de las **cuatro "p"** relacionadas con el estudio, se está en condiciones de la comercialización, producción y distribución del producto en gran escala, etapa final del desarrollo del proyecto mediante la comercialización, la cual requiere la coordinación de fabricación, empaque, distribución, proceso de asignación del precio y promoción.

KENNETH, Samuel, 1992, opina que la comercialización es el proceso de llevar los productos desde el productor hasta el consumidor. Es el traslado, la transformación y la fijación de precios del producto a medida que se transforma la materia prima.

Indican **RACHEMAN Y MESCON**, op. cit, que después de lanzar un nuevo producto, la empresa estará ansiosa de ver si goza de una larga vida lucrativa... con apoyo del ciclo de vida del producto (introducción, crecimiento, madurez y declinación).
P. 342.

Siendo el achiote un producto básico para la industria láctea, aves, medicinal y colorante natural se puede predecir que éste probablemente muestre un crecimiento estable durante varios años.

7. COSTOS:

Cada empresa debe trasladar sus objetivos particulares en precios específicos, para cada producto, por lo que debe analizar sus costos, establecer mínimo de precio aceptable para competir en el mercado. Dos tipos de costos están asociados con la elaboración de un producto:

a) **Costos Fijos**, son los que se dan independientemente de si se produzca o no como por ejemplo: seguros, gastos administrativos, etc.

b) **Costos Variables**, dependen del volumen de la producción e incluyen materia prima, mano de obra directa utilizada en la producción y otros suministros utilizados en la producción del producto.

El **costo total** de la operación del negocio es: la suma de los costos fijos y de los costos variables.

Después de considerar todos los factores internos y externos que tienen que ver con el precio, la empresa debe establecer un precio específico, para los productos. Dos métodos comunes para hacer esta fijación de precios son:

c) **Margen de Ganancia:** se define usualmente como la diferencia entre el costo de un artículo y el precio de venta.

En el mercadeo moderno, las empresas generalmente expresan estas diferencias en términos de porcentajes. Para el proyecto propuesto se dan a conocer los costos, utilidades y precios de plántones e ingresos de cada producto, para determinar el margen de ganancia, en el siguiente esquema se detallan los mismos.

CUADRO XXII. COSTOS Y UTILIDAD DE LA PLANTA

PRODUCTO	COSTO	%	UTILIDAD	%	PRECIO PLANTA	B/. INGRESO
BOLSITAS						
1995	.0477	34	.0923	66	0.14	39200.00
1996	.0477	34	.0923	66	0.14	39200.00
1997	.0478	34	.0922	66	0.14	39200.00
POLVO						
1995	1.7815	79	.4685	21	2.25	2925.00
1996	1.1078	49	1.1422	51	2.25	5719.50
1997	0.6118	27	1.6382	73	2.25	19287.00
PASTA						
1995	0.7171	72	0.2829	28	1.00	37440.00
1996	0.6799	68	0.3201	32	1.00	43243.20
1997	0.6476	65	0.3524	35	1.00	51012.00

FUENTE: Por la autora de la investigación en base al cuadro XIV.

d) Punto de Equilibrio:

Indica **RAMIREZ, David**, 1990, que el punto de equilibrio, es el punto en el cual los ingresos cubren todos los costos. Después de que se cubran los costos fijos y los costos variables, cualquier ingreso adicional representa utilidad, en otras palabras, permite a una empresa determinar cuántas unidades de un producto tendría que vender a un determinado precio con el propósito de cubrir todos los costos (P. 149).

Para el proyecto en estudio se da de la siguiente manera, tomando como ejemplo el segundo año, al mínimo de la cosecha.

$$\text{Punto de Equilibrio} = \frac{\text{Costo Fijo}}{\text{Precio de venta} - \text{costo variable}}$$

INFORMACION: Se estimaron los siguientes porcentajes para los costos fijos

Pasta condimentada (55%) = 17,226
 Bolsa de achiote (35%) = 10,962
 Polvo de achiote (10%) = 3,132

CÁLCULO PUNTO DE EQUILIBRIO

Pasta:

$$\text{P.E.} = \frac{17,226}{(1-0.6799)} = 53,814 \text{ Unidades de 5 oz. (ver figura 14)}$$

Bolsa de achiote:

$$\text{P.E.} = \frac{10,962}{(0.14-.0477)} = 118,764 \text{ bolsitas de achiote (ver figura 15)}$$

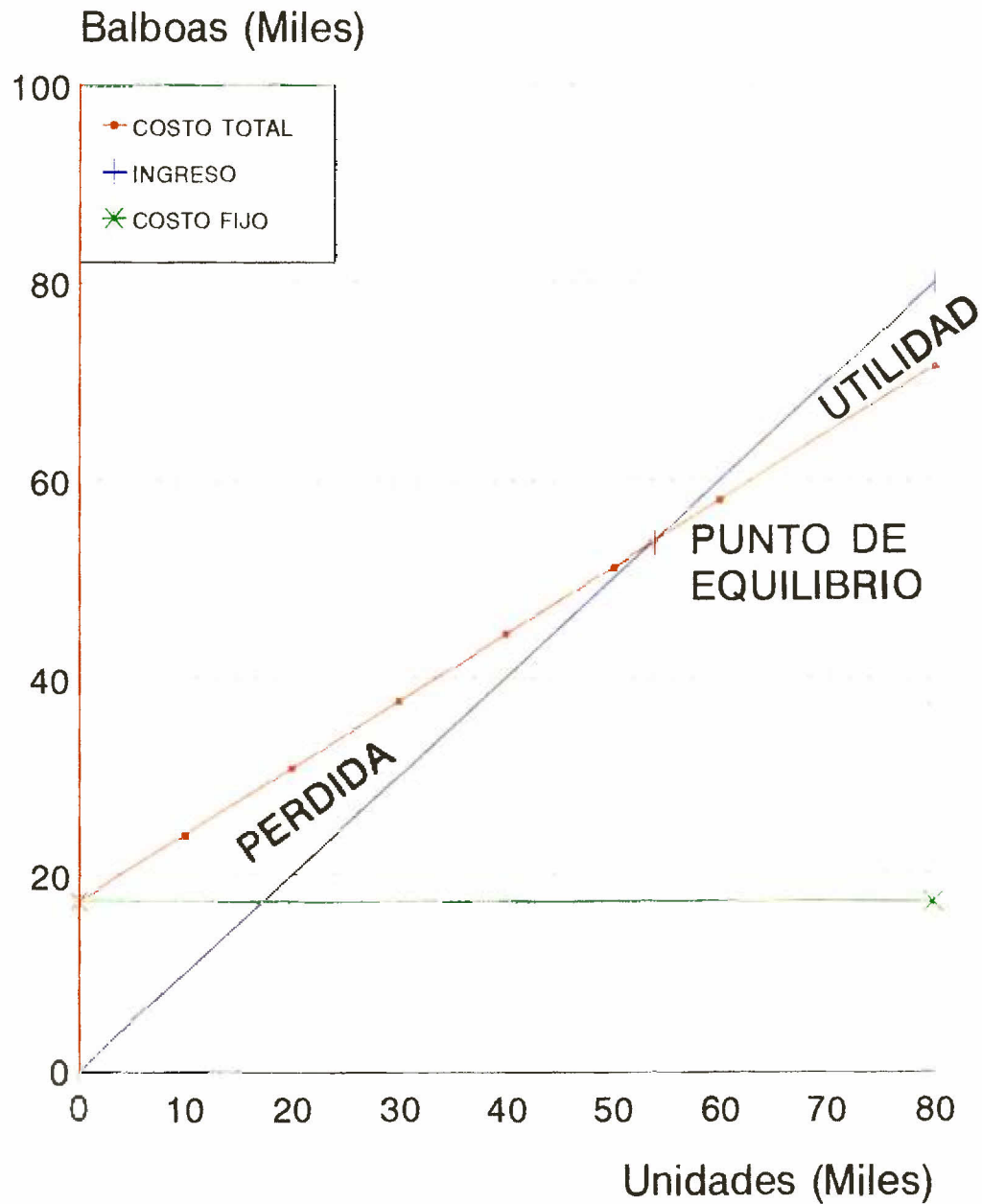
Polvo de achiote:

$$\text{P.E.} = \frac{3,132}{(2,25-1.1078)} = 2,742 \text{ libras de polvo de achiote. (ver figura 16)}$$

e) **Razón Corriente:** La razón que se presenta en este capítulo resume la medición analítica, por ejemplo, la razón corriente que mide la capacidad de pago de las deudas a corto plazo:

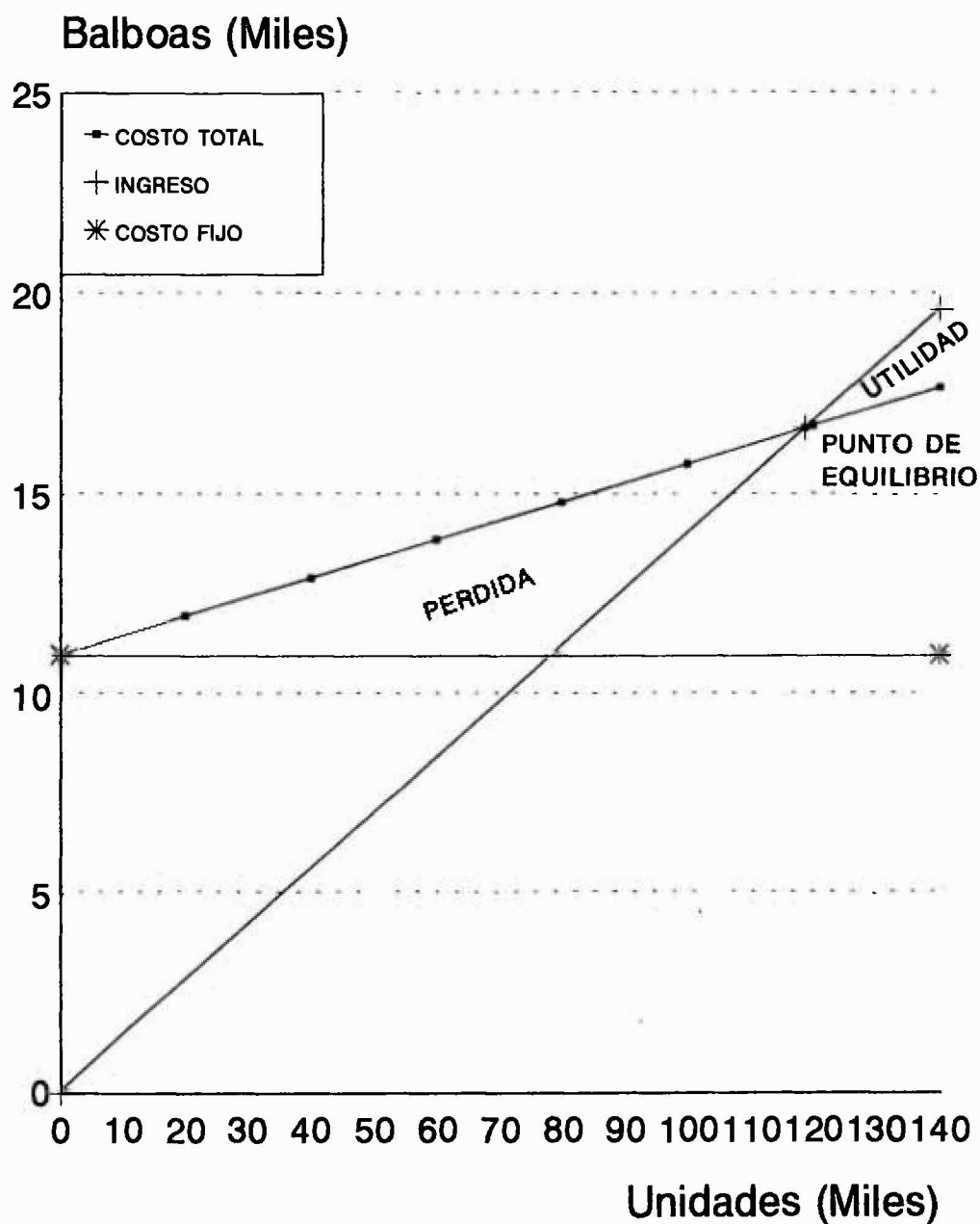
$$\begin{aligned} \text{Razón corriente} &= \frac{\text{activos corrientes}}{\text{pasivos corrientes}} = \\ &= \frac{50,333}{50,452} = 0.9976 \end{aligned}$$

FIGURA No. 14
PUNTO DE EQUILIBRIO DE LA PASTA DE ACHIOTE



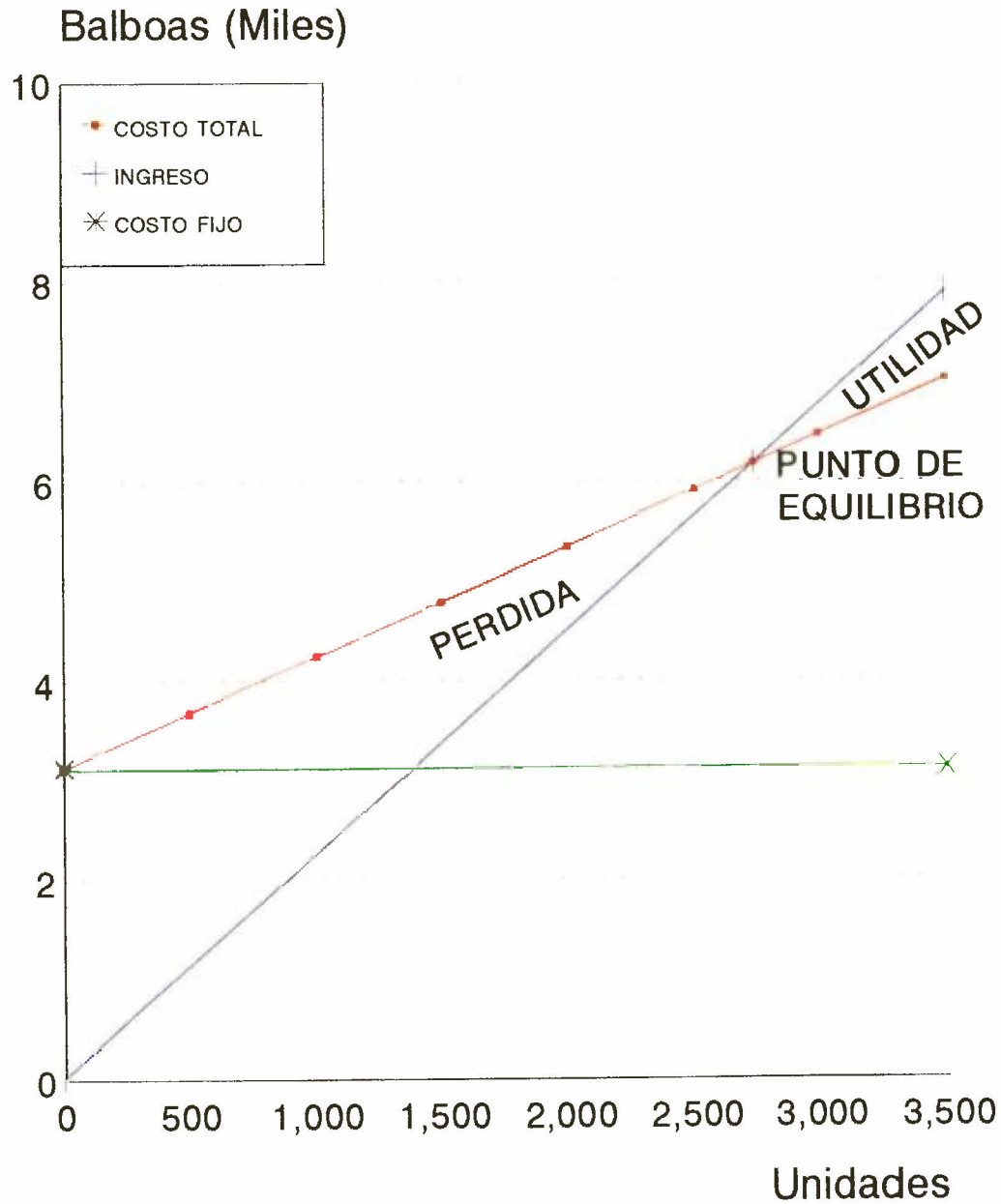
Fuente: Por la autora en base al segundo año de cosecha

FIGURA No. 15
PUNTO DE EQUILIBRIO DE LAS BOLSITAS DE ACHIOTE



Fuente: Por la autora en base al segundo año de cosecha

FIGURA No. 16
PUNTO DE EQUILIBRIO DEL POLVO DE ACHIOTE



Fuente: Por la autora en base al segundo año de cosecha

B. EXPORTACIONES

La exportación se considera hoy, por todos los países, como una necesidad. Se sigue buscando en el extranjero ventas o salidas, para colocar la producción que cumple con los requisitos internacionales, encontrándose la contrapartida en las exportaciones indispensables.

La República de Panamá dispone de características ecológicas, propicias para la producción de vegetales, que coinciden con el período de invierno de los principales mercados de vegetales de fácil acceso. **Estados Unidos** representa el **MERCADO POTENCIAL**, para vegetales panameños dada nuestra cercanía geográfica con este país. Considerando que las épocas de mayor demanda en el mercado norteamericano, está comprendido entre los meses de diciembre a mayo, durante estos meses los productos se exportan casi en su totalidad frescos; en cambio en la época que este mercado es abastecido en su gran parte, por su producción interna, los productos se exportarían en conservas.

1. PLANIFICACION, FORTALEZA Y DEBILIDADES:

S. Tamer Cavusgil, 1993, presenta el tema interesante de la planificación de la comercialización de exportaciones,

indicando que cuando una empresa decide que está lista para exportar, debe formular una **estrategia de exportación**. Indica a la empresa hacia dónde va y cómo llegar allí. Se suele decir que la estrategia de comercialización consiste en escoger un mercado, en nuestro caso Estados Unidos, y en determinar los criterios referentes a los productos, los precios, la promoción y la distribución que debe seguir la empresa. La estrategia de una empresa es, de hecho, una guía para competir en los mercados de exportación elegidos.

El plan de comercialización detalla la sucesión de medidas que entraña la aplicación de la estrategia. En él se abordan temas estratégicos, se esbozan las actividades pertinentes, se especifican las fechas y plazos y se presentan un presupuesto detallado para la fase. Todo plan depende de la calidad que tenga los datos acopiados y del análisis efectuado durante la planificación. Se centra este plan en los objetivos de comercialización, la segmentación y la posición en el mercado, los estudios de mercado, las características de la gama de productos, los precios de exportación, los canales de distribución y una estrategia de promoción.

El análisis de los **puntos fuertes y los puntos débiles**, de las oportunidades y de los riesgos de la empresa pueden ayudar a la dirección a formular unos objetivos eficaces y realistas. Este análisis apunta a poner de manifiesto las

ventajas competitivas de la empresa, así como a estudiar sus perspectivas de ventas y de rentabilidad, tanto en el mercado local como en el exterior.

Los puntos fuertes de una empresa son su **ventajas competitivas**, que le darán una posición privilegiada en los mercados de exportación. Sus puntos débiles son las trabas que pueden coartar las actividades de comercialización en ciertas direcciones. Por ejemplo una empresa que carezca de fondos fácilmente disponibles no podrá emprender una gran campaña de promoción.

Es imprescindible analizar los puntos fuertes y los puntos débiles de una empresa en relación con sus rivales para poder competir adecuadamente. La dirección deberá examinar los llamados riesgos comerciales en los mercados seleccionados: reglas de importación y normas que rigen los aranceles, los cupos, las medidas no arancelarias entre otros factores. Deberá determinar si esos mercados están bien abastecidos, por lo que no ofrecen una oportunidad fácilmente localizable a los productos de la empresa (P.17).

El plan de comercialización de exportaciones no estará terminado mientras la empresa no haya localizado su segmento propio en el mercado de exportación, para nuestro caso la **POBLACIÓN LATINA, POBLACIÓN NEGRA Y PARTE CRIOLLA DEL MERCADO DE ESTADOS UNIDOS**. Existen categorías diferentes de

consumidores, según sus ingresos posición, edad, estilo de vida, oficio y otros. La empresa deberá escoger el segmento que se ajuste mejor a las especificaciones de su producto.

Los estudios de mercado y las previsiones tienen, pues, gran importancia. Los factores que habrá que evaluar son los siguientes: tamaño de mercado, características de la demanda en el mismo, exigencias de los consumidores, canales comerciales y diferencias culturales y sociales que pueden influir en la actuación de la empresa en ese mercado.

Al fijar un precio de exportación, la empresa deberá tener en cuenta los costos adicionales, que no exigen el mercado interior, a saber: de productos, derechos de importación, comisiones de los agentes de importación y cobertura de los riesgos derivados de la oscilaciones de los tipos de cambio.

El plan de comercialización deberá contener detalles sobre los siguientes aspectos: métodos de propaganda, publicidad, misiones comerciales, otras actividades.

Habrá que preparar un presupuesto para el plan de comercialización de exportaciones y deberá versar sobre las fuentes de financiamiento, la utilización de los recursos financieros una previsión de la situación financiera de la empresa exportadora al cabo de tres o cinco años.

Este plan de comercialización no se debe archivar más bien es un documento dinámico que se debe revisar constantemente. Es importante revisar los estudios del Centro de Comercio Internacional realizados a empresas de países en desarrollo.

2. MERCADO DE LOS ESTADOS UNIDOS

En la actualidad los **Estados Unidos** representan el mercado más importante de todo el mundo, para las semillas de achiote, a 1980 tenía un consumo anual estimado de 2,000 TM/, sin embargo, importó cerca de 2,700 TM de semilla seca, siendo sus mayores proveedores: Perú, Kenya, República Dominicana y Ecuador, con una tendencia de crecimiento constante, superior al 10% anual, y desde 1986 han importado entre 2,400 y 2,600 toneladas por año.

Durante los últimos 20 años, el gobierno de los Estados Unidos ha aplicado una **política general de restricción del uso del colorante sintético** en la industria de alimentos, y aunque permite algunos bajo certificación, varios fabricantes prefieren los colorantes naturales derivados del **achiote**. Así el extracto de achiote soluble en agua, es ampliamente utilizado en coloración de quesos, pescado, confiterías, panaderías y helados. Sin embargo en la industria de helados, tiene una fuerte competencia con colorantes certificados de

más bajo costo. Se emplean cantidades menores en la fabricación de la margarina, en las industrias de comidas preparadas, además de su uso relativamente importante como condimento entre los portorriqueños. (Ver cuadro VI).

Por otro lado la variedad de uso del **extracto de achiote soluble en aceite** se ha incrementado desde 1950 adquiriendo un lugar destacado en la coloración de mantequilla, margarinas y ensaladas y salsas en aceite, en cuyas aplicaciones ha resultado ser más barato que el colorante "beta carotene" que es su sustituto más disponible.

De modo que en **Estados Unidos** existe un continuo crecimiento en el uso del colorante de achiote como resultados en los cambios de actitudes de los fabricantes y los consumidores y particularmente como resultado de la legislación, sin embargo la expectativa de la tasa de crecimiento en el consumo, está directamente en dependencia del crecimiento en la demanda de los productores en los cuales es utilizado.

a) Perfil de Mercado

NOMBRE OFICIAL:	Estados Unidos de América
AREA:	9,372.614 Km ²
DIVISION POLITICA:	51 Estados

INDICADORES DEMOGRAFICOS:

HABITANTES:	255,020,000
DENSIDAD DE POBLACION:	27.2 habitantes Km ²
CRECIMIENTO DE LA POBLACION:	0.9%
CAPITAL:	Washington D.C.

INDICADORES CULTURALES:

RELIGIÓN: Protestantes 34.2%, Católicos 33.2%, Judíos 3.1%, Ortodoxos 2.2%, Católicos no Romanos 9.0%, Bahistas 0.4% Induistas 0.3%, Musulmanes 1.2%, No religiosos 8.8%, Nuevas religiones 3.0% Anglicanos 2.0%, Protestantes marginales 2.0% y otros 0.6%.

IDIOMAS: Inglés, Español, Alemán, Italiano, Polaco, Irlandés, Francés, Japonés, Ruso, Chino, Coreano, entre otros.

INDICADORES ECONOMICOS:

MONEDA:	Dólar US\$
INGRESOS POR HABITANTES:	\$22,240
TASA DE INFLACIÓN:	4.2%

PRINCIPALES EXPORTACIONES:

MAQUINARIAS:	Computadoras, Equipo de Telecomunicaciones
EQUIPO DE TRANSPORTE:	Vehículos, Aviones, repuestos, manufacturas diversas, tecnología.
PRODUCTOS QUIMICOS	
ALIMENTOS	
ANIMALES VIVOS	
MINERALES	
OTROS	

FUENTE: Almanaque Mundial, año 1992.

b) Pasos para Exportar:

Se ha tomado de la **GUIA DEL EXPORTADOR DE LA CUENCA DE CARIBE, 1992**, los pasos más importantes, que afectan al

producto en estudio para entrar a los Estados Unidos, de la siguiente manera:

La **EXPORTACIÓN** hacia los Estados Unidos puede ser un proceso largo y complicado. Sin embargo, la exportación resulta más fácil con conocimientos fundamentales del mercado y de los reglamentos vigentes. El mercado interno de los Estados Unidos es el más grande del mundo con ventas anuales que se elevan a US\$4.8 billones (millones de millones), así que ofrece una gran oportunidad a los exportadores para que aumenten su producción realizando economías de escala, lo que puede conducir a incrementos importantes de ganancias.

Los pasos básicos para exportar como se señala a continuación:

- Se debe realizar un estudio del mercado para determinar la viabilidad de las exportaciones y los mercados donde se venderían.
- Entender los reglamentos que rigen los aranceles y otros aspectos.
- Asegurar la capacidad para suministrar cantidades suficientes de un producto de alta calidad a un precio competitivo y
- Desarrollar una estrategia de mercado y distribución para ingresar al mercado norteamericano.

La preparación de un producto para la exportación necesitará casi siempre nueva inversión en maquinarias, equipos y asesoría técnica para satisfacer los requisitos de calidad y aumentar la capacidad productiva. Una asociación

entre una empresa nacional y una empresa extranjera constituye un método para responder a estas exigencias. Tal asociación también puede abrir posibilidades para la distribución y una base para las ventas en el país extranjero.

Para tener **éxito** en los Estados Unidos un exportador debe mantener **un nivel de calidad uniforme en su producto**. Para esto se necesita un control rígido de la calidad en la producción. Para la mayoría de los productos, los reglamentos norteamericanos exigen un nivel de calidad mínimo, normalmente para proteger la salud y la seguridad del consumidor en los Estados Unidos. Sin embargo, en todos los casos, la calidad también tiene que satisfacer las exigencias del comprador.

1. Comercialización y distribución

En la fase del estudio de mercado, un nuevo exportador debe realizar una primera investigación de los métodos básicos para vender el producto específico, incluso los canales de distribución y las concentraciones regionales de mercados potenciales. Además de determinar un mercado regional, es de suma importancia escoger el canal que se usará para distribuir el producto, que sea al por mayor, al detalle o a instituciones grandes.

La determinación de la modalidad de distribución podría depender de una norma vigente para un sector o producto

determinado, o el factor determinante podría ser los costos, la oportunidad o los servicios que se requieren para asegurar una venta.

c) Exigencias del Reglamento de los Estados Unidos:

1. Servicio de Comercialización Agrícola:

El servicio de Comercialización Agrícola (AMS) administra una serie de reglamentos cuya finalidad es la protección de los productores y los comerciantes de productos agrícolas contra pérdidas financieras o daños personales causados por prácticas de mercadeo negligentes, engañosas o fraudulentas. **Normas para las Frutas y Vegetales.** La importación a los Estados Unidos de ciertas frutas, vegetales y nueces, está sujeta a las disposiciones de la Ley sobre los Acuerdos de Mercadeo Agrícola de 1937.

2. Servicio de Inspección Sanitaria de Plantas y Animales:

El Servicio de Inspección Sanitaria de Plantas y Animales (APHIS) del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, mediante sus programas de servicios nacionales e internacionales y sus demás actividades responde a la protección de la agricultura en los Estados Unidos contra las plagas extranjeras que podrían afectar las plantas y los animales.

El APHIS/ Protección de Plantas y Cuarentenas (PPQ) realiza programas y actividades en varios puertos de entrada al igual que dentro del país para impedir la introducción y propagación de epidemias foráneas. En el puerto de entrada, los oficiales de APHIS inspeccionan los envíos agrícolas, las embarcaciones, los pasajeros y los equipajes con el fin de detectar la presencia de epidemias agrícolas dañinas.

3. Reglamentos de Cuarentena: vegetales y productos vegetales

Todos los productos agrícolas destinados a la propagación pueden llevar parásitos dañinos. Por consiguiente, se imponen estrictos requisitos en las importaciones de plantas, raíces, esquejes y semillas. Todas las importaciones deben hacerse con un permiso otorgado por adelantado a un importador en los Estados Unidos.

Las plantas y los productos vegetales deben ingresar a los Estados Unidos a través de una de las estaciones de inspección ubicadas en 14 puertos del país. Las plantas deben estar libres de suelo, parásitos y enfermedades vegetales, y de cualquier elemento dañino. Si se encuentran parásitos o enfermedades, se exigirá el tratamiento antes de liberar las plantas al importador o al agente de aduana.

Las restricciones de cuarentena se aplican igualmente a otros tipos de productos vegetales. En consecuencia, antes de

embarcar cualquier producto agrícola a los Estados Unidos, el exportador debería informarse sobre los reglamentos de cuarentena que se aplican al producto que quisiera exportar.

4. Requisitos de Etiquetado

La Ley estipula que la información requerida en la etiqueta sea ampliamente visible de forma tal que el consumidor común pueda leer y entender bajo las condiciones normales de compra y uso.

De conformidad con los requisitos de la legislación citada, los requisitos para etiquetado de los alimentos se resume de la forma siguiente:

- Si la etiqueta contiene representaciones en algún idioma extranjero, la etiqueta deberá contener todas las especificaciones requeridas tanto en el idioma extranjero como en inglés.
- Si los alimentos son empacados, las siguientes especificaciones deben aparecer en la etiqueta de la versión en inglés:
 - Nombre, dirección, calle, ciudad, estado, apartado postal del manufacturero, del embarcador, o del distribuidor.
- Si los alimentos no han sido manufacturados por la persona o compañía cuyo nombre consta en la etiqueta, dicho nombre deberá ser seguido de "Manufactured by" o "Distributed by" o alguna expresión semejante.
- Una indicación adecuada de la cantidad neta de alimentos en el paquete. La cantidad debe aparecer en medidas inglesas en la portada principal de la etiqueta.
- El nombre común o usual de los alimentos debe aparecer en la parte principal, en letras negritas en líneas generalmente paralelas a la base del paquete.

d) Compradores de Achiote:

Los más importantes productores de colorantes, que requieren la materia prima achiote con bixina de más de 4.5%, para la gama de colores y extractos naturales, en general, y de colorantes para alimentos en particular, se encuentran los Estados Unidos de los que se puede mencionar, los siguientes:

1. **Hansen's Laboratory Inc.** Chr., con instalaciones principales en los Estados Unidos (Milwaukee).
2. **Miles Laboratories Inc.**, con fábricas en los Estados Unidos (Indiana).
3. **Kalsec Inc.**, con fábricas en Kalamazoo (Michigan), Estados Unidos.
4. **Goya Inc.**, (New Jersey) fabricantes de un extracto de achiote/aceite de soya.
5. **E.L. Scott and CO. INC.** One World Trade Center, New York

La figura N°4, presenta la localización de estas empresas permitiendo conocer visualmente las posiciones geográficas de cada una.

Con los conocimientos adquiridos en el punto N°2 de este capítulo, del mercado escogido, como comprador, el siguiente punto resalta los elementos básicos que en Panamá se requiere vender o exportar.

3. ALTERNATIVAS PARA LA EXPORTACIÓN

Después de conocer los puntos reglamentarios de los Estados Unidos, se dan a conocer los nuestros por medio del Instituto Panameño de Comercio Exterior, que ha preparado un folleto: MANUAL Y DIRECTORES DE EXPORTADORES, 1992, donde se contemplan algunas medidas que las pequeñas y medianas empresa deben reflexionar, si desean exportar a este mercado así:

- Conocer el tamaño de la empresa, si se está preparado para el comercio exterior;
- Desconocimiento de los mercados externos;
- Falta de apoyo institucional.

Por lo que deberán estar preparadas y escoger la solución más beneficiosa para su empresa, por ejemplo:

a) Asociaciones de Productores:

Existen en realidad dos tipos de Asociaciones: las más conocidas son las formadas por varios países productores primordialmente de materias primas que han unido sus esfuerzos como medio de defender sus mercados en los países más desarrollados.

Por otra parte, existen asociaciones de carácter comercial o industrial, de ámbito simplemente local y nacional, creadas con miras a defender los intereses de sus

demandas de productos y/o servicios del exterior, eventualmente.

4. DOCUMENTOS PARA EXPORTAR:

Le compete al Instituto Panameño de Comercio Exterior examinar los documentos que requieren los diferentes países, en sus importaciones, además, brindan las informaciones a los exportadores panameños, sobre los documentos a saber:

a) Licencia Comercial e Industrial:

Se solicita en la Dirección de Comercio Interior del MICI.

b) Factura Comercial:

Contiene algunas informaciones que la diferencian de una factura propia del comercio interno, como: nombre del exportador, el precio, juramentada y firmada por el exportador.

c) Documento Declaración de la Exportación:

El interesado debe presentar la factura comercial a un Corredor de Aduanas, éste se solicita en papel sellado dirigido al Director de Aduanas.

d) Certificado de Origen:

Documento oficial válido para acreditar en el extranjero el origen, la procedencia y la calidad de la mercancía.

e) Conocimiento de Embarque:

Documento de carácter comercial por medio del cual

el capitán del barco reconoce el embarque de cierta mercancía bajo ciertas condiciones.

f) Guía Aérea:

Es el documento que permite formalizar el contrato de transporte aéreo de mercancías. No es negociable, ni confiere titularidad de las mercancías.

g) Factura Consular:

Documento que emite el que vende una mercancía en una transacción comercial internacional el cual es sellado y firmado por el Cónsul del país exportador, es válido hasta final de año 1995, fue reemplazado por la Tasa de Servicio Aduanero a partir de enero de 1996.

h) Certificado Sanitario:

Documento que otorga el Ministerio de Salud con el objeto de atestiguar que las mercancías que se exportan cumplen con las exigencias requeridas a nivel internacional.

i) Solicitud de Certificado de Abono Tributario (Ver anexo No.7)

5. CONTRATO:

Contempla **HAMPTON, Terry y LE PAN DE LIGNY, Gerard, 1989,** en su libro **ESTRATEGIA Y ORGANIZACION PARA EL COMERCIO INTERNACIONAL,** un aspecto vital en la negociación como lo es el **CONTRATO.**

En consecuencia, es esencial determinar en el momento de la conclusión del contrato si el agente o sus encargados están

autorizados en virtud de la Ley, para actuar en nombre de la empresa para asumir una obligación o responsabilidad o para concluir contratos, para dar testimonios de calidad, etc.

Las legislaciones de los diferentes países revelan diferencias en cuanto al régimen jurídico de la agencia comercial. La experiencia ha demostrado claramente, sobre todo en el marco del mercado internacional, la oportunidad de consignar por escrito el contrato de agencia y todas las enmiendas que se refieran a él; en algunos países, la ley exige una escritura. Datos del contrato:

a) Título del Contrato

Naturaleza jurídica del contrato de agencia comercial, hay que precisar que se trata de un contrato con el fin de descartar toda duda que pudiera subsistir en cuanto a la naturaleza jurídica del contrato y a los derechos y obligaciones de las partes que intervienen.

b) Las partes en el contrato

Deberá especificar claramente los nombres, direcciones, las cualidades de cada parte contratante y en caso de firmas las asociaciones o sociedades, el nombre o la razón social de la empresa y su sede.

c) Texto auténtico

Si el contrato está redactado en dos idiomas, las partes deberán convenir cuál de los dos textos será considerado como auténtico en el caso de que surjan dificultades de interpretación.

d) Fecha de entrada en vigor y de expiración del contrato

Estando las partes establecidas en países distintos, el contrato puede ser firmado en fechas diferentes, los plazos para las firmas podrán ser indicados en el contrato.

e) Producto

Es importante definir con cuidado las mercancías o productos a que se refiere el contrato y en algunos casos el uso a que se destinan. Si las partes desean, mediante consultas periódicas o de cualquier otra forma, concretar las cantidades máximas o mínimas de entrega que tiene que suministrar en fecha determinada, es conveniente insertar en esta parte las estipulaciones necesarias.

f) Derechos de exclusividad

Si el agente va a tener en exclusiva la representación de la empresa se debe señalar.

g) Derechos y Obligaciones de la empresa

En caso de que los pedidos sean recibidos bajo reserva de aceptación por el comprador o éste pueda rehusarlos sin explicar la razón, es conveniente estipularlo en el contrato.

Es costumbre estipular que el agente debe ser avisado, en un plazo dado, de toda modificación que el comitente pueda introducir en el precio, condiciones de entrega, condiciones de pago, etc., habrá que precisar igualmente el momento en que tales modificaciones entrarán en vigor.

h) Poderes y obligaciones del agente (comprador)

El contrato estipulará si el agente tiene poder para comprometer a la empresa y, si es así, en qué medida.

Las partes deberán asegurarse en qué medidas la ley del territorio contractual permite el obligar al

agente a que se atenga a todas las instrucciones del contrato, en cuanto a precio, condiciones de entrega, y de pagos, etc.

El contrato puede preveer que el agente saldrá garante de una cifra mínima del negocio respecto a los productos vendidos en un lapso de tiempo determinado.

i) Comisión

El modo de cálculo y el tipo de la comisión deberán ser concretados claramente.

El cálculo de la comisión podrá hacerse ya sea sobre la cuantía, o bien sobre la cuantía bruta de la factura del cliente. El contrato deberá concretar el vencimiento de los pagos de comisión.

j) Expiración del contrato

El contrato puede ser hecho por duración indeterminada o por una duración determinada.

Las partes deberán insertar siempre cláusulas relativas a la salvaguardia de los secretos de la empresa y a la obtención de actos de competencia después de la expiración del contrato.

k) Conflictos legales

Las partes deberán siempre estipular expresamente la ley aplicable al contrato. Algunas legislaciones consideran que el contrato de agencia está regido por la Ley del país donde ejerce su actividad el agente.

l) Cláusula General

Las partes deberán insertar siempre una cláusula al final del contrato, en la que se afirme que no existen otros acuerdos entre las partes y que el contrato contiene el conjunto de convenciones existentes entre ellos.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

Se estima que el trabajo de grado en sí, encierra una serie de recomendaciones y conclusiones que pueden servir de apoyo al desarrollo socio-económico de nuestro país. Pero no podría terminar sin señalar ciertos puntos que arrojaron las encuestas y las entrevistas realizadas y que serán de gran utilidad tanto para los agricultores de achiotes y entidades estatales que intervienen a diario en esta actividad, las cuales se enlistan a continuación:

1. Las **encuestas realizadas** dieron como resultado las siguientes conclusiones:
 - a) Que la calidad de la **Bixina** del achiote era uno de los obstáculos, para aparecer como producto exportador.
 - b) La capacitación y el área de trabajo se señalaron como Malas, para los agricultores.
 - c) El aspecto del Financiamiento se les es difícil por la misma naturaleza del producto.
 - d) En el campo de alternativas muy pocos se animan a mejorarla.
 - e) Como producto y competencia se observa una buena perspectiva en el mercado interno.

2. Como se puede observar en la bibliografía de esta investigación se realizaron once entrevistas y tres visitas a empresas industriales y de las mismas concluimos que:
 - a) Panamá no presenta un estudio serio en el área de costos de producción finalizando con la industrialización.

- b) Que apesar de que la planta da dos cosechas al año, en Panamá sólo se aprovecha una, que es la de tiempo de verano.
 - c) Los entrevistados coincidieron que el achiote es un colorante natural rico en vitamina A y medicinal.
3. Al finalizar la investigación se ha podido concluir que la industrialización es una forma de retener las divisas que se pierden con las importaciones del achiote o productos elaborados con el achiote.
 4. Al inicio de la investigación, mediante el cuadro I, se puede observar que las explotaciones se encuentran en un estado informal, no organizadas, por consiguiente se concluye que no presentan un real aporte a la economía panameña, ni a la sociedad, ni a ellos mismos.
 5. El presente trabajo ha indicado que los países compradores como los Estados Unidos, el Japón y Puerto Rico han aplicado una **política general de restricción del uso del colorante sintético**, en la industria de alimentos, situación ésta que no ha estudiado a los niveles correspondientes de nuestro país.
 6. Se concluye que para exportar a los **Estados Unidos** se tiene las siguientes opciones:
 - a) Contratar a un corredor o a un agente de ventas que represente al exportador, normalmente a base de comisión.

- b) Valerse de un distribuidor quien compra la mercancía del exportador y la revende con ganancia, normalmente con derechos exclusivos.
 - c) Formar una asociación de empresas exportadoras de un mismo país para tomar las medidas necesarias, para colocar los productos en el mercado.
 - d) La venta directa al consumidor, que sea mediante un contrato a larga distancia o que sea por una sucursal establecida en los Estados Unidos, para canalizar las importaciones y promover las ventas.
7. Actualmente, los agricultores de achiote como las instituciones que tienen que ver con la Bixina en cuanto a su porcentaje de Bixina y calidad tiene que enviar el achiote para su análisis al **CATIE de Costa Rica**.
8. Los dieciséis agricultores de achiote de la región de Chepo suman grandes experiencias vividas en el cultivo y aprovechamiento de la cosecha.
9. Respecto al punto de equilibrio de los tres productos que se dan como ejemplo dentro de la investigación se tomaron los siguientes criterios:
- a) Se adoptó un criterio conservador en cada cosecha, es decir que se tomó en consideración la menor cantidad producida por cada mata.
 - b) Solo se utilizó la materia prima proveniente de los socios, criterio conservador, cuando en la realidad se puede comprar materia prima de otros productores nacionales.
 - c) Los costos y gastos en los cuales se incurrió se contabilizaron al costo del mercado.

Por lo que se concluye que la actividad propuesta es más rentable de lo que se ha señalado con el ejemplo.

RECOMENDACIONES

1. Al **Ministerio de Desarrollo Agropecuario** le recomendamos:
 - a) Promover y fomentar las políticas que impulsen al sector agroindustrial.
 - b) Capacitar y asesorar técnicamente a los productores de achiote a fin de que mejoren la calidad de la semilla para obtener un mejor rendimiento en la Bixina de 2.5% a 4 o 5% que es el mínimo exigido en el mercado internacional.
 - c) Dentro del planeamiento del Ministerio en estudio le compete el análisis del achiote como producto no tradicional en cuanto a sus costos reales.
 - d) Asegurar el mejoramiento económico, social y político del agricultor de achiote en la comunidad rural.

2. Al **Ministerio de Salud** le concierne el cuidado de la salud, en nuestro país, en cuanto a la alimentación por lo que se le recomienda:
 - a) La aplicación de las reglamentaciones correspondientes a rechazar el uso de colorantes sintéticos en las industrias alimentarias del país.
 - b) Presentar ante el Ejecutivo un proyecto de Ley que mejore la calidad de alimentación del pueblo panameño.

3. Al **Instituto Panameño de Comercio Exterior** y al **Ministerio de Desarrollo Agropecuario** les compete revisar la lista de productos tradicionales para adaptarla a la realidad, puesto que hay productos, como el achiote, que es catalogado como no tradicional sin embargo, tiene un mercado sólido en el extranjero.

4. Recomendamos a **los agricultores de achiote nacionales** agruparse formalmente por regiones, como se ha presentado en el desarrollo de esta investigación lo que le redundará ventajas, en cuanto a insumos, precios, etc. y en mejores utilidades.
5. En la investigación se pudo percatar^{de} que en la actualidad los productores de achiote utilizan una sola cosecha aunque el plantón da dos cosechas al año, por lo que se les recomienda: Proteger la mata de las inclemencias del tiempo y lograr las dos cosechas, como afirma Noguera en su investigación. Mediante el **ejemplo del Balance General**, que se adjunta de la empresa en estudio Achiote, S.A. se puede observar la rentabilidad en la industrialización en base a las dos cosechas.

PROYECTO ACHIOTE, S.A.

Dos Cosechas al Año y utilizando la misma información

BALANCE GENERAL			
		<u>31 de Diciembre</u>	
ACTIVO	<u>19x2</u>	<u>19x1</u>	
Activos corrientes:			
Efectivo	45,217		20,822
Cuentas por cobrar	70,400		65,200
Inventarios:	<u>1,468</u>		<u>1,130</u>
Total Activos Corrientes	114,490		86,474
Propiedad y Equipo:			
Terreno	6,000		6,000
Edificios y Equipo menos:	43,078	42,878	
Dep. acumulada	<u>5,993</u>	<u>3,149</u>	39,729
Total de activos	<u>160,170</u>		<u>132,881</u>
<u>PASIVO Y MATRIMONIO</u>			
Pasivos:			
Cuentas por pagar	10,452		16,452
Préstamos por pagar	40,000		50,000
Impuestos por pagar	<u>18,498</u>		<u>12,378</u>
Total de Pasivos	68,950		78,830
Patrimonio:			
Acciones comunes, valor por de B/.10.00; Autorizadas: 3,000 y emitidas 2,522 acciones	25,220		25,220
Utilidades retenidas	<u>66,000</u>		<u>28,381</u>
Total de Pasivos y patrimonio	<u>160,170</u>		<u>132,881</u>

ESTADO DE RESULTADOS			
		<u>31 de Diciembre</u>	
		19x2	19x1
Ventas		176,000	158,000
Costo de productos vendidos		<u>91,188</u>	<u>84,612</u>
Utilidad bruta en ventas		84,812	73,388
menos: Gasto de operaciones		<u>31,001</u>	<u>32,629</u>
Ingreso en operaciones		53,811	40,759
Otros ingresos	7,500		
menos: otros gastos	<u>150</u>	<u>7,350</u>	
Ingresos antes de impuesto		61,161	40,759
menos: impuestos		<u>18,498</u>	<u>12,378</u>
Utilidades retenidas		<u>42,663</u>	<u>28,381</u>

ESTADO DE UTILIDADES RETENIDAS	
<u>31 de Diciembre de 19x2</u>	
Utilidades retenidas a principio de año	B/. 28,381
Ingreso neto del año	<u>42,663</u>
Subtotal	71,044
menos: dividendos pagados	<u>5,044</u>
Utilidades retenidas a fin de año	<u>66,000</u>

6. Al **uso del achiote a nivel nacional** además, del consumo doméstico como condimento, se le puede agregar los siguientes uso:
- a) Colorante para los productos lácteos, por ejemplo: queso, mantequilla, helados y otros.
 - b) Industrias alimentarias varias, por ejemplo: sopas, bocadillos, confiterías, siropes y otros.
 - c) Para colorear pomadas, ungentos, cosméticos y otro.
 - d) Materia prima para usos medicinales, ya que el achiote es rico en Vitamina A.
 - e) Sector avícola, para mejorar el color de la yema de los huevos.
 - f) Adicionalmente su cultivo incluye condiciones agroecológicas, para mejorar la tierra y la calidad ecológica del medio ambiente, ya que es excelente para la reforestación.
 - g) Se le ha propuesto a los **SOCIOS DE LA EMPRESA ACHIOTE, S.A.** tres productos, pero a lo interno del mercado nacional se puede dar otros, como por ejemplo: Achiote molido con gengibre para condimentar las comidas.
7. La preparación de un producto para competir en el **mercado norteamericano** va más allá del cumplimiento mínimo de los reglamentos. Además, es necesario que sea posible producir, transportar y entregar el producto a tiempo y venderlo a un precio competitivo. También, debe ser de una calidad comparable o superior al producto de otros productores y tiene que responder a las exigencias del comprador en cuanto a su diseño y empaque.

8. Se pudo comprobar que en Panamá se pueden hacer los análisis de la Bixina, por lo que se le recomienda a los agricultores y entidades pertinentes utilizar los servicios que brinda el **Instituto Especializado de Análisis** (IEA) sección de alimentos, de la Universidad de Panamá en vez de enviarlo a Costa Rica.
9. Los dieciséis socios de la Empresa Achiote, S.A. representan varios años de experiencias en el agro del achiote por lo que se recomienda utilizar estos conocimientos en beneficios de la empresa mediante un círculo de calidad, como lo plantea **THOMPSON**, Philip, 1990, como un grupo de empleados y supervisores que se reúnen voluntariamente, para estudiar técnicas de control de calidad, en nuestro caso la Bixina, y de productividad, las dos cosechas en el año, con el fin de aplicarlas en la identificación y solución de las dificultades para lograr los objetivos antes señalados.
10. Respecto al contrato de distribución recomendamos como conveniente que además de todo lo estipulado en la parte B del Capítulo V, se le incorpore una cláusula en el cual se asegure un abono preventivo a cada cosecha, con esto se protege la transacción en el mercado exterior.

BIBLIOGRAFIA

LIBROS

- ACKOFF**, Russell, 1990. Planeación de Empresas, Limusa, México, 157 págs.
- BULLARD**, E. y **MORTENSEN**, E. 1984, **HORTICULTURA TROPICAL Y SUBTROPICAL**. Centro Regional de Ayuda Técnica (A.I.D.) México, 620 págs.
- CUNNINGHAM**, William, **ALDAG**, Ramón et al, 1991, **INTRODUCCION A LA ADMINISTRACION**. Grupo Editorial Iberoamérica, México, 513 págs.
- CHRUDEN**, Herbert y **SHERMAN**, Arthur, 1990, **ADMINISTRACION DE PERSONAL**, Cía. Editorial Continental, S.A., México, 661 págs.
- HAMENMESH**, Richard, 1990, **PLANEACION ESTRATEGICA**, Limusa, México, 278 págs.
- HAMPTON**, Terry y **GERARD LE PAN**, de Lingny, 1989 **ESTRATEGIAS Y ORGANIZACION PARA EL COMERCIO INTERNACIONAL**. Prince Waterhouse. España, 436 págs.
- KOONTZ**, Harold y **WEIHRICH**, Heinz, 1994, **ADMINISTRACION**, McGraw-Hil. México, 745 págs.
- KOTLER**, Phipip, 1993, **DIRECCION DE LA MERCADOTECNIA**. Prentice Hall. México, 843 págs.
- MEIGS**, Robert y **MEIGS**, Walter, 1992, **LA BASE PARA DECISIONES GERENCIALES** McGraw Hil. México, 670 págs.
- MENDEZ**, Carlos, 1989, **METODOLOGIA**, McGraw Hill, Colombia, 129 págs.
- MURDICK**, Robert et al, 1993, **ANALISIS DE POLITICAS DE EMPRESAS**, Limusa, México, 378 págs.
- POLIMERI**, Ralphps, et al, 1993, **CONTABILIDAD DE COSTOS**, McGraw Hill. México, 870 págs.
- RAMIREZ**, David, 1990, **CONTABILIDAD ADMINISTRATIVA**, McGraw Hill, México, 374 págs.
- RACHMAN**, David y **MESCON**, Michael et al, 1991, **INTRODUCCION A LOS NEGOCIOS**, McGraw Hill, Colombia, 694 págs.
- REYES**, Agustín, 1990, **ADMINISTRACION DE PERSONAL**. Editorial Limusa, México, 235 págs.

STANTON, William, 1989, **INVESTIGACION DE MERCADO**, McGraw Hill, México, 732 págs.

THOMPSON, Philips, 1990, **CIRCULO DE CALIDAD**, Editorial Norma. Colombia, 204 págs.

WEIERS, Ronald, 1986, **INVESTIGACION DE MERCADOS**. Prentice Hall. México, 540 págs.

DICCIONARIOS

Diccionario de la Lengua Española XIX ed.; Editorial Calpe, S.A. España, 312 págs.

DOCUMENTOS OFICIALES

FABREGA, Ramón, 1991, **CODIGO FISCAL**, Impresora Lill, S.A., Costa Rica, 1,087 págs.

GACETAS OFICIALES

No. 13,167 del 8 de febrero de 1957.

No. 20,518 del 24 de marzo de 1986 - Ley No.2

No. 22,412 del 12 de noviembre de 1993 - Decreto Ejecutivo No. 170.

No. 22,810 del 22 de junio de 1995 - Ley No. 28
Universalización.

No. 5067 de 16 de marzo de 1927 - Ley No. 32 Sociedades Anónimas.

CONTRALORIA GENERAL:

Panamá en Cifras, Panamá, 271 Págs.

Quinto Censo Agropecuario, Volumen V, Panamá, 1991, 158 Págs.

Dirección de Estadísticas y Censo. Situación Económica, **HOJA DE BALANCE DE ALIMENTOS** . Años 1990-1992, 65 págs.

MANUALES Y FOLLETOS

ARMUELLES, R., 1984, **UNA ESTRATEGIA AGROINDUSTRIAL PARA EL DESARROLLO DE PANAMA**, Panamá, 15 págs.

CABALLERO, N. et al, 1991, s/fecha, **PRODUCCION Y PROCESAMIENTO DE ACHIOTE**, Panamá, 33 págs.

CAVUSGIL, S., Tamer, 1993, **REVISTA FORUM**, Ginebra, 39 págs.

DIAZ, Tovar et al, 1991, **BOLETIN INFORMATIVO AGROINDUSTRIAL**, Panamá, 6 págs.

NOGUERA, V., Manuel, 1987, **BREVE ESTUDIO DE MERCADO SOBRE EL ACHIOTE**, Managua, 30 págs.

RIVERA, Servando, 1980, **EL CULTIVO DEL ACHIOTE**, Guatemala, 15 págs.

Almanaque Mundial, año 1992.

Ministerio de Desarrollo Agropecuario - MANUAL PARA EXPORTAR PRODUCTOS AGROPECUARIOS, Panamá, 19 págs.

Ministerio de Desarrollo Agropecuario - Dirección Nacional de Extensión Agropecuaria, Panfleto **EL ACHIOTE**, s/fecha.

Ministerio de Desarrollo Agropecuario - Dirección Nacional de Agroindustrias. MANUAL PARA EXPORTAR PRODUCTOS AGROPECUARIOS, 1992, Panamá, 12 págs.

Instituto Panameño de Comercio Exterior - MANUAL Y DIRECTORIO DE EXPORTADORES, 1992, Servipren, S.A. Panamá, 156 págs.

"United Nations Conference on Trade and Development" - MANUAL SOBRE LAS PRINCIPALES LEYES DE COMERCIO de los Estados Unidos de América, 136 págs.

"United Nations Conference on Trade and Development" - MANUAL SOBRE EL ESQUEMA DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA 271 págs.

ENTREVISTAS PERSONALES

ARJONA, Virginia de Ing. Registro de Alimento, Instituto Especializado, Universidad de Panamá, junio de 1995.

CABALLERO, Nitzia de Dirección de Exportaciones, IPCE, marzo de 1995.

DUCASA, Eucaris Directora de Promoción de Exportaciones,
I.P.C.E. marzo de 1995.

ELIZONDO, Edsel, Sub-Gerente de Sasone, S.A., mayo de 1995.

ESCOBAR G., Feliciano, Coordinador del Proyecto Madeleña en la
Provincia de Herrera, mayo de 1995.

GONZALEZ, Elacio Ing. Director del Proyecto del M.I.D.A. en
Veraguas, junio de 1995.

MORAN, Blas Ing., I.N.R.E.N.A.R.E., mayo de 1995.

MOSCOSO, Agustín, Ing., I.M.A., mayo de 1995.

MUÑOZ, Luis Ing., M.I.D.A. de Colón, abril de 1995.

ROBLES, Oronta de I.D.I.A.P. abril de 1995.

RUIZ, Ivanor Ing., M.I.D.A. mayo de 1995.

INDUSTRIAS :

Industrias Primas, S.A. abril de 1995

Productos La Doña, mayo de 1995

Sasone, S.A., mayo de 1995

PERIODICOS :

Panamá América, 14 de mayo de 1995, **"ACHIOTE RUBRO QUE BUSCA
EL MERCADO INTERNACIONAL"**.

La Estrella de Panamá, 3 de junio de 1995, **"PANAMA PRODUCE 46
HECTAREAS DE ACHIOTE MUCHO MAS QUE UN COLORANTE"**

ENCUESTAS :

ANEXOS

ANEXO No.1

- A. CONDICIONES AMBIENTALES DEL ACHIOTE.**
- B. ENFERMEDADES, PLAGAS Y SU FORMA DE CONTROL.**

A. CONDICIONES AMBIENTALES

Del tomo Historia Natural-Botánica de la Quillet nos enseñan que dentro de la clasificación general de los vegetales, que más atraen nuestra atención son los que embellecen los campos y jardines con el verde de sus hojas, la elegancia y variada forma de tallos o la nobustez de sus troncos, para que con los múltiples matices y varias configuraciones de sus flores, que constituyen el aparato reproductos de ellos. Estos **vegetales** son las fanesógamas, plantas en las que siempre encontramos: raíz, hojas y flores, como en el caso que nos ocupa el **achiote**.

1. CARACTERÍSTICAS BOTÁNICAS

De acuerdo al manual Técnico No.1 del IPCE el achiote cuyo nombre científico es **Bixa oreliana L.** también se le conoce con diferentes nombres tales como: ANNATO, ACHOTE, KATSHA KRIKRA, SHO-GUO, GUATUSO, ONOTO, URUCU, ROCOU, AMATO, CNANCAGUARICA, PIMACAO, ETC.

a) **Tamaño**

Es un arbusto de **rápido crecimiento**, alcanza una altura de 3 a 5 m y de 20 a 30 cm de diámetro en la base del tallo.

b) Flores

Sus flores son muy vistosas, blancas o rosadas, por lo que se consideran dos tipos, uno con flores blancas y el otro, con cápsulas rojizas. El último es el más cultivado comercialmente; las flores brotan en las extremidades de las ramas en un racimo suelto, son grandes, regulares y vistosas.

c) Frutos

El fruto es una cápsula globular, más bien en forma de urna en su contorno general, lateralmente comprimidos y ligeramente puntiagudos. En el exterior pueden presentarse espinas con pubescencias, cada fruto puede contar con un promedio de 30 a 50 semillas, las cuales son pequeñas, en forma triangular, recubiertas de una sustancia roja y cerosa de la que se obtiene la sustancia **colorante comercial** conocida como **BIXINA**.

Los principales mercados de exportación se ubican en Estados Unidos, algunos países europeos y Japón.

d) Color

Dentro de las cápsulas se encuentran las semillas de color con forma de cono.

Cada semilla está rodeada por un líquido rojo que contiene el colorante o tinta de interés comercial llamada BIXINA.

e) Forma

Las frutas son cápsulas o cajitas redondeadas y aplastadas que pueden tener espinas. En algunas variedades las cápsulas se abren por la mitad, cuando están maduras y comienzan a secarse. Las cápsulas pueden ser de distintos tamaños y colores según la variedad, hay frutos verdes, amarillos y rojos.

f) Semillas

Según estudios realizados en la región de Quepos, Costa Rica, la variedad de achiote recomendada, es el de la flor rosada y cápsula redonda, cuando tierna es de color rojizo claro, y el sazón rojo dorado; es de variedad de mayor contenido de BIXINA, en su grano (2.5% en adelante), obteniéndose una buena productividad de semillas por hectáreas.

Se quiere señalar que se debe tener cuidado al seleccionar la semilla, ya que en **Panamá**, no existe una experiencia sobre las variedades, sin embargo se recomienda acudir a la agencia del MIDA más cercana y no traer semilla del extranjero sin consultar.

2. CONDICIONES ECOLÓGICAS PARA SU CULTIVO

El folleto **El Achiote**, confeccionado por el **I.P.C.E.** explica las condiciones ecológicas para el cultivo del achiote, así:

a) Clima

El árbol de **achiote** tiene la bondad de poderse adaptar a diferentes tipos de suelo, por tal razón prospera con resultados aceptables en suelos pobres, pero si es exigente en cuanto a drenaje se refiere, pues no soporta exceso de humedad. El rango de temperatura adecuada es de 23 a 29C.

b) Suelo

Es recomendable realizar un análisis de suelo de su parcela antes de efectuar la siembra.

Debe hacerse con bastante antelación, por lo general un mes antes, seguido de los correspondientes rastrilleros, para desmenuzar los terrones que hubiere. Es muy conveniente que la tierra esté bien preparada, para que las plantas puedan desarrollarse sin ninguna dificultad, tal como se indica en el punto C de este capítulo.

- Distancia en la Simbra

Luego de la preparación del terreno y hoyado la siembra del achiote debe iniciarse con la época de las lluvias de mayo y julio, con la finalidad de que las plantas aprovechen la mayoría de la estación lluviosa y así se consiga mayor prendimiento de planta.

Respecto a la importancia que tiene la distancia de una mata a otra **NOGUERA** (1987) indica:

ENTRE PLANTAS		ENTRE HILERAS (METROS)		PLANTAS POR HECTAREAS
3	X	4		833
4	X	4		625
4	X	5		500
5	X	5		400

Al efectuarse la siembra hay que vigilar que se haga bien, que no vayan a dejarse las bolsas plásticas pegadas, que la raíz principal no quede doblada o torcida, y la tierra que protege la raíz del arbolito no se rompa.

- Manejo del Cultivo

El manejo del cultivo comprende el conjunto de

cuidados y operaciones para asegurar un buen desarrollo de las plantas.

- Fertilidad

Es aconsejable poner $\frac{1}{2}$ onza 814 gramos = de fórmula 10-30-10 en el fondo del hueco al momento del transplante, cuidando que el fertilizante no quede en contacto con la raíz porque la puede quemar. Si no se usa fertilizantes químicos, se puede usar gallinaza, boñiga seca o usar suelo rico para rellenar el hueco de siembra.

- Limpieza

Para que la plantación de achiote se mantenga en buenas condiciones, y las plantas desarrollen satisfactoriamente, es conveniente mantenerlas libres de maleza realizando limpieza periódicamente hasta que la plantación se haya desarrollado.

Entre las labores culturales juega un papel importante la poda, que es necesaria realizarla' para ello se deberán utilizar algunas de las tres modalidades que se observan en el cuadro siguiente:

CUADRO I PODA

CLASIFICACION	DETALLE
Liviana	Consiste en suprimir ramas secas, enfermas, deformes y que ya dieron su cosecha.
Intermedia	Sirve para eliminar ramas bajas y centrales dándole a la planta la forma de una copa abierta.
Drástica	Es aquella en que solo se deja el tronco principal, con tres o cuatro troncos secundarios. Sirve para renovar plantas viejas y cansadas y solo deb ehacerse en el caso de plantaciones viejas, aunque es más conveniente realizar nuevas plantaciones.

FUENTE: Concubitaceas, Manual para Educación Agropecuaria, Area de Producción Vegetal, Editorial Triller, México p. 45.

- Maleza

Las malezas influyen negativamente en los cultivos, causando daños como: crecimiento inferior, presentan dificultades al momento de recolección, también producen mayor incidencia y diseminación de plagas y enfermedades y obstrucción de los canales de riego.

- Importancia de los Nutrientes

A continuación se describe la importancia de algunos nutrientes, así como sus efectos en el cultivo, cuando la

planta carece de ellos o cuando los tiene a su disposición en exceso, a saber:

CUADRO II NUTRIENTES

NOMBRE	DETALLE
Nitrógeno	Asegura el crecimiento rápido y formenta la producción durante su establecimiento y en la fase vegetativa. Su deficiencia provoca un pobre desarrollo de la planta y clorosis en las hojas. Un exceso de nitrógeno favorece también la incidencia de enfermedades en las plantas.
Fósforo	Estimula la formación del sistema radicular. Abrevia el ciclo vegetativo. El fósforo es muy necesario en la producción de los frutos, ya que el cultivo requiere grandes cantidades de este elemento durante todo el ciclo de vida.
Potasio	Mejora el metabolismo de la planta volviéndola resistente a las enfermedades. El potasio es esencial para la formación de azúcares en los frutos.

FUENTE: Cucurbitaceas. Manual para Educación Agropecuaria, Area de Producción Vegetal, Editorial Triller, México, p. 33.

B. ENFERMEDADES, PLAGAS Y SU FORMA DE CONTROL

Actualmente se ha comprobado que controlar la maleza no es efectiva, ya que ellas ayudan a la protección del cultivo, porque las plagas en vez de comerse a la planta y el fruto del chiotte se comen las malezas. Y las enfermedades en vez de atacar a la planta y fruto atacan a las malezas reduciendo así el peligro de dañar el cultivo.

BULLARD Y MORTENSEN (1984) indican que en la región de los trópicos las enfermedades de las plantas constituyen:

un serio problema debido a que los organismos que la ocasionan se reproducen en una alta proporción a consecuencia de las condiciones ambientales que le son favorables, alta precipitación fluvial, alta humedad relativa y diferencia notable de temperatura entre el día y la noche por lo que es necesario realizar ciclos de aspersion más cortos en las zonas tropicales que en la de clima templado, debido a la rapidez con que se diseminan y desarrollan las enfermedades (p. 90).

Tomando como guía el **panfleto "El achiote"**, de la Dirección Nacional de Extensión Agropecuaria (1992) se destacan las enfermedades más comunes que afectan al Achiote, a saber:

- **Mancha de la hoja: Cercospora Bixae:**

Provoca una seria defoleación en la planta.

-Tizón Polvoriento: Oidium bixae:

Es un polvillo blanco sobre la hoja que no mata la planta, pero merma la producción, se observa un arrugamiento severo de las hojas caídas de las mismas.

- Muerte Descendente: Rosellinia S.p.:

Ataca sobre todo en tierras altas, y su simantología se aprecia por la muerte del árbol, de la parte superior hacia abajo.

1. PLAGAS E INSECTOS

Existen cientos de plagas e insectos. El control sanitario de las especies recomienda la consulta de manuales sobre terapéutica vegetal en el siguiente cuadro se dan a conocer que afectan más a menudo a una plata de achiote.

CUADRO III INSECTOS Y PLAGAS

NOMBRE	DESCIPCION
Arriera La Cochinilla	destruye el follaje de las plantas es otra plaga que se ha encontrado causando daños a las ramas y hojas
Mariposas (lepidóperos)	Conocidos como gusanos de cápsulas, ponen sus huevos en las cápsulas jóvenes y al nacer la larva causa severas pérdidas en el follaje.
Thrips y Araña Roja	Son chupadores y afectan tanto la parte superior como inferior de la hoja
Gallina ciega	Causa severos daños en el sistema, radical y se puede controlar con aplicaciones de insecticida granulados al suelo

FUENTE: Dirección Nacional de Extensión Agropecuaria,

Dirección de Agricultura - Planfleto El Achiote
Panamá, s/fecha

2. CONTROL

El control consiste en medidas de higiene, perseguir un desarrollo fuerte, prácticas de injertación y la aplicación de fungicidas para prevenir su incidencia y controlar la diseminación.

A continuación se mencionarán algunas formas de control, para las enfermedades y plagas del Achiote, así:

- **Insecticidas Piretroides:** Decis, Cymbush 25, Ambusch.
Arrivo, Tombo, Pounce, Mirex.
- **Fungicidas:** Dithane M45, Benlate

Se recomienda acercarse a la oficina más cercana del MIDA, para la dosis adecuada de acuerdo a la incidencia o ataque y al tipo de plaga o enfermedad.

ANEXO No.2

COSECHA Y PROCESAMIENTO

1. COSECHA

Esta etapa constituye la **fase final del ciclo vegetativo** del achiote, lo cual se realiza cuando la planta ha alcanzado su punto óptimo, para la utilización que se le quiera dar.

La recolección del Achiote debe considerarse como una de las principales metas agrícolas, porque si no se realiza a tiempo y de manera correcta el rendimiento puede disminuir y decrecer la calidad.

a) Madurez

La cosecha se efectúa cuando los frutos han alcanzado la llamada **madurez tecnológica**, formados completamente en cuanto al tamaño, color y las envolturas de las semillas están completas.

La cosecha debe iniciarse cuando la planta del Achiote tenga la edad de 18 meses a dos años; a menudo las plantas entran en plena producción a los 3 ó 4 años de edad.

Los frutos racimos deben cosecharse cuando están casi maduros o bien cuando se note que las primeras cápsulas empiezan a abrirse o se revientan solas.

Una buena práctica al cosechar, es cortar los racimos con todo y rama pues en esta forma se consigue reducir el tamaño de la planta que facilita las recolecciones futuras y aumentar las cosechas.

Las prácticas de recolección dependen de las características de la especie, variedad, técnicas-culturales, propósitos y exigencias del mercado. La recolección forma parte del costo principal del total del costo de producción.

b) Paso de Recolección

Los pasos de recolección pueden agruparse como a continuación se menciona:

- Determinación de la madurez
- Práctica de recolección
- Preparación post-cosecha del producto
- Empaque y presentación para el mercado
- Almacenamiento temporal en la finca

Es conveniente señalar que una vez cosechada las cápsulas deben llevarse lo más rápido a procesar, para que no se reduzca la calidad de la semilla durante el almacenamiento.

Es importante recordar que la característica, que define la **calidad del achiote** es su porcentaje de bixina (2.5 mínimo). Este es una característica de la variedad, sin embargo puede perderse algo de colorante si no se maneja con cuidado, las cápsulas y las semillas, el pigmento es sensible a la luz y al calor.

Es necesario que el productor recolecte su cosecha en la época apropiada y mediante un buen método de cosecha.

La **calidad** es una medida del grado en que un bien o servicio cumple con determinado **estandar o norma**. Los estándares pueden referrirse al aspecto, funcionamiento, operación, tiempo requerido, confiabilidad o cualquier número de características del producto (**HAMPTON, 1990**), op. cit. p. 713.

Las normas de calidad deberán reflejar los **deseos del cliente** o del ambiente de mercado, así como las capacidades técnicas de las empresas.

Las especificaciones de calidad provienen del conocimiento de lo que se desea y puede lograrse y ejercer control sobre todo el proceso de producción: desde la entrada hasta el procesamiento y las salidas. (**HAMPTON**: op. cit., p. 713).

c) Procesamiento

- Secamiento de las cáscaras

El primer paso después de cosechar las cápsulas consiste en extenderlas sobre lonas o pisos limpios y secos, para que se sequen al sol. Hay que protegerlos de la lluvia y del rocío. Cuando empiezan a abrirse las bayas después de dos o tres días expuestas al sol estarán listas para la próxima etapa.

Este sistema se realiza para evitar que se presenten hongos y se dañen. No es conveniente que se sobresequen las semillas, ya que puede resultar una desgradación de tinte. Se recomienda removerlas con rastrillos para conseguir una mejor deshidratación y evitar una exposición directa al sol. Por las noches deben recogerse y llevarlas al depósito. Cuatro

(4) días bastan para este paso.

Una secadora permite mayor rapidez, un manejo más sencillo y una menor pérdida de colorante.

En Panamá, después del secamiento, las semillas se colocan en bolsas plásticas y se comercializan así. Las bolsas deben ser nuevas, limpias y preferiblemente negras (evitan el sol).

Si se quiere procesar el achiote, para producir pasta o extracto en aceites, y si se tiene la capacidad de procesarlo rápidamente sin que empiecen a dañarse las semillas se puede evitar este paso.

- Extracción de la Semilla

Una vez secadas las cápsulas se ponen en sacos o bultos y con golpes de palos se quiebran las cáscaras liberando la semilla. Una malla permite filtrar las semillas de sus cáscaras y de otros residuos de basura.

Esta técnica presenta la ventaja de la sencillez, pero es difícil y lenta, además se pierde cierta cantidad de colorante en las bolsas.

Sin embargo este proceso puede mejorarse utilizando una desgranadora sencilla manual o accionada con un motor. Esta

máquina permite a la vez sacar las semillas y limpiarlas sin que se necesite un secamiento previo de las cáscaras.

Se puede confeccionar de madera a un costo bajo y puede ser preparado por uno mismo. Además, su poco peso permite su traslado con facilidad de un lugar a otro. Puede ser utilizado para el beneficio de varias personas.

ANEXO No. 3

PRODUCCION MUNDIAL DEL ACHIOTE

CUADRO No.1

MUNDIAL: PRODUCCION PROMEDIO DE ACHIOTE
(1986-1989)

Países	Producción	Porcentaje
América Latina	5,700	62.0
Perú	2,900	31.5
Rep. Dominicana	500	5.4
Colombia	200	2.1
Ecuador	175	1.9
Jamaica	50	0.5
Brasil y otros	1,900	20.6
Africa	2,750	29.9
Kenya	2,600	28.3
Otros*	150	1.6
Asia	750	8.1
Sri Lanka	150	1.6
Otros**	600	6.5
Mundial	9,200	100.00

Fuente: CCI, UNCTAD/GATT, Semilla de Achiote, Perfil de mercado, 1988

* Angola, Malawi, Costa de Marfil

** India, Turkia, Filipinas, etc.

ANEXO No. 4

**LISTADO DE PRECIO DEL MERCADO
AGRICOLA CENTRAL**

INSTITUTO DE MERCADEO AGROPECUARIO
LOS PRECIOS MEDIANOS RECIBIDOS POR
LOS TRANSPORTISTAS, AGRICULTORES, INTERMEDIARIOS
Y PAGADOS POR LOS CONSUMIDORES EN EL
MERCADO AGRICOLA CENTRAL Y SAN FELIPE
DE LA SEMANA DEL 01/05/95 - 05/05/95
(EN BALGAS)

PRODUCTO	M. A. C.		SAN FELIPE			
	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIOS FRECUENTES	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIOS FRECUENTES		
GRANOS						
ARROZ PILADO DE 1FA.	QUINTAL	29.00	29.00	LIBRA	0.30	0.30
ARROZ PILADO DE 2DA.	QUINTAL	...	...	LIBRA	...	...
ARVEJAS AMARILLAS	QUINTAL	32.00	32.00	LIBRA	0.40	0.50
FRIJOL CHIRICANO BLANCO	QUINTAL	28.00	30.00	LIBRA	0.50	0.50
FRIJOL CHIRICANO ROJO	QUINTAL	32.00	32.00	LIBRA	0.50	0.50
FRIJOLE ROSADOS	QUINTAL	...	...	LIBRA	...	...
GUANDU VERDE	MAZO/LB.	...	...	VASO	...	...
HABAS	QUINTAL	45.00	45.00	LIBRA	0.70	0.70
LENTEJAS	QUINTAL	48.00	48.00	LIBRA	0.60	0.60
MAIZ EN GRANO	QUINTAL	12.00	12.00	LIBRA	0.20	0.20
MAIZ NUEVO	CIENTO	9.00	9.00	UNIDAD	0.15	0.15
MAIZ PILADO	QUINTAL	20.00	20.00	LIBRA	0.25	0.25
POPOTO IMPORTADO	QUINTAL	...	...	LIBRA	...	...
POPOTO NACIONAL	QUINTAL	48.00	48.00	LIBRA	0.55	0.60
HORTALIZAS						
AJI CHOMBO	CIENTO	2.00	2.00	UNIDAD	0.04	0.05
AJI DULCE CHICO T/A	SACO 25LB	...	...	LIBRA	...	...
AJI DULCE CHICO T/B	SACO 25LB	2.00	4.00	LIBRA	0.35	0.35
AJI DULCE GRANDE T/A	SACO 25LB	5.00	5.00	LIBRA	...	...
AJI DULCE GRANDE T/B	SACO 25LB	4.00	5.00	LIBRA	0.35	0.40
AJI PICANTE	LIBRA	...	...	LIBRA	...	...
AJI PIMENTO GRANDE T/A	LIBRA	0.35	0.50	LIBRA	0.50	0.70
AJI PIMENTON CHICO T/A	SACO 25LB	...	...	LIBRA	...	...
AJI PIMENTON CHICO T/B	SACO 25LB	...	...	LIBRA	...	...
AJI PIMENTON GRANDE T/B	SACO 25LB	5.00	5.00	LIBRA	0.40	0.40
AJO	CAJA 22LB	20.00	20.00	LIBRA	1.50	1.50
APIO NACIONAL	LB.X CAJA	0.25	0.25	LIBRA	0.50	0.50
BERENJENA	SACO 25LB	5.00	6.00	LIBRA	0.35	0.40
BERRO	MAZO	1.00	2.00	LIBRA	0.25	0.35
BROCOLI	LB.X CAJA	0.35	0.35	LIBRA	0.70	0.70
CALAHUALA	LIBRA	...	...	LIBRA	...	...
CEBOLLA CHINA	DOC/MAZO	2.00	2.00	MACITO	0.25	0.25
CEBOLLA IMPORTADA	SACO 50LB	...	...	LIBRA	...	...
CEBOLLA NACIONAL	SACO 50LB	9.00	10.00	LIBRA	0.35	0.35
CEBOLLINA	MAZO	0.75	1.00	LIBRA	1.25	1.25
CHAYOTE	CIENTO	10.00	10.00	UNIDAD	0.15	0.15
COLIFLOR	LB.X CAJA	0.35	0.35	LIBRA	0.70	0.70

P R O D U C T O		M. A. C.		SAN FELIPE		
NOMBRE	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIOS FRECUENTES		UNIDAD DE MEDIDA	PRECIOS FRECUENTES	
CULANTRO	MAZO	0.75	1.00	LIBRA	1.25	1.25
ESPINACA	DOC./MAZO	1.25	1.50	LIBRA	0.15	0.15
FUCA	LB.X CAJA	0.25	0.25	LIBRA	0.40	0.40
HABICHUELA CORTA	LIBPA	0.20	0.25	LIBRA	0.50	0.50
HABICHUELA LARGA	MAZO	0.25	0.25	MAZO	0.40	0.40
HUMA	DOC./MAZO	1.00	1.00	LIBRA	0.15	0.15
LECHUGA AMERICANA	LB.X CAJA	0.25	0.40	LIBRA	0.60	0.70
LECHUGA NACIONAL	DOC./MAZO	2.00	2.00	MAZO	0.25	0.25
MOSTAZA	DOC./MAZO	2.00	2.50	LIBRA	0.25	0.25
PEPINO CHINO	SACO 50LB	4.00	8.00	LIBRA	0.35	0.40
PEPINO T/A.	SACO 45LB	3.00	10.00	LIBRA	0.25	0.25
PEPINO T/B.	SACO 40LB	5.00	6.00	LIBRA	0.20	0.20
PEREJIL	MAZO	1.00	1.25	LIBRA	1.25	1.50
PEREJIL CHINO	DOC./MAZO	5.00	5.00	MACITO	0.25	0.35
REPOLLO	LB.X CAJA	0.15	0.15	LIBRA	0.30	0.30
REPOLLO CHINO	LB.X CAJA	0.20	0.25	LIBPA	0.40	0.40
REPOLLO MORADO T/A.	LB.X CAJA	0.20	0.20	LIBRA	0.35	0.35
REPOLLO MORADO T/B.	LIBRA	...	...	LIBRA	...	...
TOMATE 3Y3 T/A.	CAJA 15LB	4.50	7.00	LIBPA	0.70	0.70
TOMATE 3Y2 T/B.	CAJA 15LB	5.00	5.00	LIBPA	0.50	0.50
TOMATE 4X4 T/A.	CAJA 15LB	4.00	5.00	LIBPA	0.50	0.50
TOMATE 4X4 T/B.	CAJA 15LB	3.00	4.00	LIBPA	0.35	0.40
TOMATE 5X5 T/A.	CAJA 15LB	...	...	LIBRA	...	...
TOMATE 5X5 T/B.	CAJA 15LB	...	...	LIBPA	...	...
TOMATE PERITA T/A.	CAJA 14LB	3.50	5.00	LIBPA	0.40	0.40
TOMATE PERITA T/B.	CAJA 14LB	2.50	3.00	LIBPA	0.30	0.35
ZAPALLO	LIBPA	0.10	0.10	LIBRA	0.20	0.25
ZINCA	LB.X CAJA	0.25	0.25	LIBRA	0.40	0.40
RAICES Y TUBERCULOS						
CAMOTE	QUINTAL	24.00	30.00	LIBRA	0.50	0.50
JENGIBRE	SACO 60LB	13.00	15.00	LIBRA	0.40	0.40
NABO BLANCO	LB.X CAJA	0.12	0.12	LIBPA	0.35	0.35
OTOE	QUINTAL	12.00	12.00	LIBRA	0.25	0.30
PAPA	SACO 50LB	11.00	11.50	LIBRA	0.35	0.35
RABANO	DOC./MAZO	4.00	4.00	LIBRA	0.40	0.50
PEMOLACHA	LB.X SACO	0.25	0.25	LIBPA	0.50	0.50
YUCA	SACO 90LB	6.00	8.00	LIBRA	0.15	0.15
ZANAHORIA	LB.X SACO	0.12	0.15	LIBRA	0.30	0.30
RAMO	QUINTAL	18.00	20.00	LIBRA	0.30	0.30
RAMPI	QUINTAL	18.00	20.00	LIBPA	0.35	0.35
FRUTAS						
AGUACATE CHICO	CIENTO	20.00	25.00	UNIDAD	0.35	0.35
AGUACATE GRANDE	CIENTO	50.00	50.00	UNIDAD	0.60	0.75
AGUACATE MEDIANO	CIENTO	35.00	35.00	UNIDAD	0.50	0.50
CIRUELA	SACO	8.00	10.00	PAQUETE	0.25	0.25

P R O D U C T O	M. A. C.			SAN FELIPE		
	NOMBRE	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIOS FRECUENTES	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIOS FRECUENTES	
COCO	CIENTO	20.00	20.00	UNIDAD	0.35	0.35
GRANADILLA	DOCENA	...	...	UNIDAD	...	...
GUABA	CIENTO	9.00	10.00	UNIDAD	0.15	0.15
GUANABANA	LIBRA	0.25	0.30	LIBRA	0.40	0.50
GUINEO	100 LB.	7.00	7.00	LIBRA	0.10	0.10
LIMON	CIENTO	1.50	1.50	UNIDAD	0.02	0.02
LIMON MANDARINA	CIENTO	2.50	2.50	UNIDAD	0.03	0.03
MAMEY	CIENTO	...	...	UNIDAD	...	...
MAMON	SACO	7.00	7.00	UNIDAD	0.25	0.25
MAMON CHINO	CIENTO	...	...	UNIDAD	...	...
MANDARINA	CIENTO	...	...	UNIDAD	...	...
MANDARINA CHINA	CIENTO	2.00	2.00	UNIDAD	...	...
MANGO DE CALIDAD	CIENTO	2.50	2.50	UNIDAD	0.06	0.06
MANGO OTROS	CIENTO	2.00	2.00	UNIDAD	0.05	0.06
MANGO PAPAYA	CIENTO	3.00	4.00	UNIDAD	0.08	0.08
MANGOTIN	CIENTO	...	...	UNIDAD	...	...
MAPACUYA	LIBRA	0.30	0.35	LIBRA	0.50	0.50
MARARON	CAJA	2.50	2.50	UNIDAD	0.03	0.03
MARARON CURASAO	CIENTO	...	...	UNIDAD	...	...
MELON CHICO DE CASTILLA	DOCENA	6.00	7.00	UNIDAD	0.75	0.75
MELON GRANDE DE CASTILLA	DOCENA	18.00	18.00	UNIDAD	2.00	2.00
MELON HONEY DEW	DOCENA	...	...	UNIDAD	...	...
MELON MEDIANO DE CASTILLA	DOCENA	9.00	9.00	UNIDAD	1.00	1.25
NANCE	BOTELLA	...	...	BOTELLA	...	...
NARANJA DE JUGO	CIENTO	2.00	2.50	UNIDAD	0.06	0.06
NARANJA INJERTADA	CIENTO	...	...	UNIDAD	...	...
NARANJILLA	LIBRA	0.28	0.28	LIBRA	0.50	0.50
PAPAYA CHICA	DOCENA	5.00	5.00	UNIDAD	0.75	0.75
PAPAYA GRANDE	DOCENA	12.00	12.00	UNIDAD	1.50	1.75
PAPAYA MEDIANA	DOCENA	8.00	9.00	UNIDAD	1.00	1.25
PIPA	CIENTO	25.00	25.00	UNIDAD	0.40	0.40
PIXBAE	RACIMO	5.00	5.00	UNIDAD	...	...
PIZA DE JUGO CHICA	DOCENA	...	...	UNIDAD	...	...
PIZA DE JUGO GRANDE	DOCENA	...	...	UNIDAD	...	...
PIZA DE JUGO MEDIANA	DOCENA	...	...	UNIDAD	...	...
PIZA HAWAYANA CHICA	DOCENA	5.00	5.00	UNIDAD	0.50	0.50
PIZA HAWAYANA GRANDE	DOCENA	11.00	12.00	UNIDAD	1.25	1.50
PIZA HAWAYANA MEDIANA	DOCENA	8.00	9.00	UNIDAD	1.00	1.00
PLATANO CHIRICANO	CIENTO	9.00	9.00	UNIDAD	0.12	0.12
PLATANO DARIENITA	CIENTO	9.00	9.00	UNIDAD	0.12	0.12
PLATANO DE BOCAS DEL TORO	CIENTO	...	...	UNIDAD	...	...
SANDIA CHICA	DOCENA	9.00	9.00	UNIDAD	1.25	1.25
SANDIA GRANDE	DOCENA	30.00	30.00	UNIDAD	3.00	3.00
SANDIA MEDIANA	DOCENA	18.00	18.00	UNIDAD	2.00	2.00
TORONJA	CIENTO	5.00	5.00	UNIDAD	0.08	0.12
PECUARIOS						
GALLINA AMERICANA	LIBRA	...	...	LIBRA	1.00	1.00

P R O D U C T O		M. A. C.		SAN FELIPE		
NOMBRE	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIOS FRECUENTES		UNIDAD DE MEDIDA	PRECIOS FRECUENTES	
GALLINA NACIONAL	LIBRA	...	...	LIBRA	1.00	1.00
HUEVOS AMERICANOS	CAJA	...	...	UNIDAD	0.10	0.10
HUEVOS NACIONALES	CAJA	...	...	UNIDAD	0.95	0.95
HUEVOS ROSADOS	CAJA	...	...	UNIDAD	0.10	0.10
PATO	LIBRA	...	...	LIBRA	...	...
POLLO AMERICANO	LIBRA	...	...	LIBRA	0.95	0.95
POLLO NACIONAL	LIBRA	...	...	LIBRA	0.95	0.95
PESCADO Y MARISCO						
CORVINA AMARILLA	LIBRA	...	...	LIBRA	1.25	1.25
PESCADO COJINOA	LIBRA	...	...	LIBRA	0.70	0.70
PESCADO PARGO	LIBRA	...	...	LIBRA	1.25	1.25
PESCADO UREL	LIBRA	...	...	LIBRA	0.60	0.60
AGRO-INDUSTRIALES						
MIEL DE ABEJA	BOTELLA	3.00	3.00	BOTELLA	5.00	5.00
PANELA	DOCEÑA	3.00	3.00	UNIDAD	0.35	0.35
SAL REFINADA	QUINTAL	14.00	14.00	LIBRA	0.25	0.25
OTROS						
ACHIOTE	LIBRA	0.80	0.80	LIBRA	1.25	1.50
CALABAZA CHICA	UNIDAD	1.00	1.50	LIBRA	0.25	0.25
CALABAZA GRANDE	UNIDAD	2.50	2.50	LIBRA	0.25	0.25
PULPA DE TAMAPINDO	DOCEÑA	4.20	4.20	PAQUETE	0.50	0.50
ZARIL	SACC	...	...	LIBRA	...	...

T/A --> TIERRAS ALTAS

T/B --> TIERRAS BAJAS

ANEXO No. 5

ASPECTOS LEGALES

GACETA OFICIAL

ORGANO DEL ESTADO

AÑO XC II

PANAMA, R. DE P., JUEVES 22 DE JUNIO DE 1995

Nº 22.810

CONTENIDO

ASAMBLEA LEGISLATIVA

LEY Nº 28

(De 20 de junio de 1995)

"POR LA CUAL SE ADOPTAN MEDIDAS PARA LA UNIVERSALIZACION DE LOS INCENTIVOS TRIBUTARIOS A LA PRODUCCION Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES" Pág. Nº 1

AVISOS Y EDICTOS

ASAMBLEA LEGISLATIVA

LEY Nº 28

(De 20 de junio de 1995)

"Por la cual se adoptan medidas para la universalización de los incentivos tributarios a la producción y se dictan otras disposiciones".

LA ASAMBLEA LEGISLATIVA

DECRETA:

Artículo 1. Adiciónase el Artículo 431-A al Código Fiscal, así:

Artículo 431-A. Se establecen los regímenes de reintegro aduanero, de reposición de inventarios con franquicia arancelaria, de admisión temporal para perfeccionamiento activo y de exportación temporal para perfeccionamiento pasivo...

Artículo 25. Mientras el Consejo de Gabinete, a propuesta del Ministerio de Comercio e Industrias o del Ministerio de Desarrollo Agropecuario, según sea el caso, no fije otra tarifa, todos los insumos, materias primas, bienes intermedios y bienes de capital que se importaban a la tarifa que establecían los Artículos 9 y 10 de la Ley 3 de 1986, pagarán a partir de la promulgación de esta Ley, un derecho de importación de tres por ciento (3%) de su Costo, Seguro y Flete (CIF), en adición al Impuesto de Transferencia de Bienes Muebles (ITBM), estén o no los importadores de dichas mercancías inscritos en el Registro Oficial de la Industria Nacional.

En el caso de importación de insumos o materias primas de origen agropecuario, industrial u otros, que a juicio del Órgano Ejecutivo

sean productos sensitivos, los mismos se manejarán bajo un régimen de licencias y contingentes arancelarios.

El Consejo de Gabinete establecerá los insumos, materias primas, bienes intermedios y bienes de capital adicionales que podrán importarse pagando el derecho establecido en este Artículo.

Artículo 26. Decláranse libres de Impuesto de Importación y de Impuesto de Transmencencia de Bienes Muebles, los insumos, empaques y materia prima que utiliza la industria farmacéutica nacional para la fabricación de productos medicinales, autorizándose al Órgano Ejecutivo, a través del Ministerio de Comercio e Industrias para reglamentar esta materia.

Se exoneran del ITBM las compras locales de materiales de empaque que utilizan las fábricas de medicamentos nacionales para la elaboración de medicamentos.

Artículo 27. Ninguna empresa que se acoja al incentivo de los Certificados de Abono Tributario, podrá beneficiarse de la exoneración total del Impuesto sobre la Renta, por actividades de exportación establecidas en esta Ley...

Artículo 31. La presente Ley es de Orden Público y tendrá efectos inmediatos.

COMUNIQUESE Y CUMPLASE

Dada en la Ciudad de Panamá, a los 13 días del mes de junio de mil novecientos noventa y cinco.

La Presidenta,
BALBINA HERRERA ARAUZ

El Secretario General,
ERASMO PINILLA C.

ORGANO EJECUTIVO NACIONAL - PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA. - PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA,
20 DE JUNIO DE 1995.

ERNESTO PEREZ BALLADARES
Presidente de la República

GUILLERMO CHAPMAN
Ministro de Planificación y Política Económica

ANEXO No. 6

ENCUESTAS

Figura No. 1
Diseño de Cuestionario
UNIVERSIDAD DE PANAMA
VICERRECTORIA DE INVESTIGACION Y POST-GRADO
FACULTAD DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS Y CONTABILIDAD
MAESTRIA EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS

"LA COMERCIALIZACION DEL ACHIOTE EN PANAMA"

En la encuesta que se presenta a continuación encontrará usted veinte (20) preguntas sobre algunos aspectos de su trabajo y su actitud con respecto a los mismos, con la finalidad de detectar, analizar y buscar soluciones a las posibles dificultades en su trabajo.

Para que ésta encuesta se realice de una manera positiva y objetiva necesitamos que tenga un alto grado de espíritu de honestidad, así como también, la mejor cooperación por parte de cada uno de ustedes.

INSTRUCCIONES

Lea cada una de las preguntas y decida que tan satisfecho se siente usted en relación a ese aspecto de su trabajo. Califique todas las preguntas de esta encuesta encerrando con un círculo el número que corresponda a lo que usted siente. Luego proceda a calificarlo de acuerdo a la siguiente tabla.

- NO.1 Encierre en un círculo el número 1 cuando usted considere que la respuesta es MUY MALA o sea, que no refleje lo que usted piensa que debe ser.
- NO.2 Encierre en un círculo el número 2 cuando usted considere que la respuesta es MALA o sea, cuando ese aspecto refleja varias cosas que usted piensa que no debe ser.
- NO.3 Encierre en un círculo el número 3 cuando usted considere que la respuesta es REGULAR o sea, cuando usted no se haya definido, ni sentido satisfacción o insatisfacción.
- NO.4 Encierre en un círculo el número 4 cuando usted considere que la respuesta es BUENA o sea, cuando ese aspecto está de acuerdo a lo que usted piensa que debe ser.
- NO.5 Encierre en un círculo el número 5 cuando usted considere que la respuesta es MUY BUENA o sea, cuando ese aspecto está totalmente de acuerdo con lo que usted piensa que debe ser.

MIS CONOCIMIENTOS CON RESPECTO A LA COMERCIALIZACION
DEL ACHIOTE EN PANAMA SON QUE

- | | | |
|----|---|-------------|
| 01 | Los seminarios tomados para su preparación se consideran | 1 2 3 (4) 5 |
| 02 | Las ventas del achiote en el mercado son | 1 2 (3) 4 5 |
| 03 | Las comodidades para realizar el trabajo son | (1) 2 3 4 5 |
| 04 | Considera usted la utilización del achiote en la alimentación animal como: | 1 2 (3) 4 5 |
| 05 | Las canales de distribución que utiliza son | 1 2 (3) 4 5 |
| 06 | La cantidad de achiote rechazado por no cumplir con los requisitos de calidad de exportación es | 1 2 3 4 5 |
| 07 | El financiamiento por parte del gobierno es | 1 2 3 4 5 |
| 08 | El consumo del achiote a nivel del mercado nacional es | 1 2 3 (4) 5 |
| 09 | Las técnicas de producción utilizadas para el cultivo del achiote son | 1 2 3 (4) 5 |
| 10 | El panorama de la competencia de los sub-productos del achiote frente a los de otras similares es | 1 2 3 (4) 5 |
| 11 | El entrenamiento especializado que se les brinda es | 1 2 3 4 5 |
| 12 | El segmento del mercado a quien se va dirigido su producto es | 1 (2) 3 4 5 |
| 13 | La maquinaria y equipo utilizado para el cultivo y recolección del achiote son | 1 (2) 3 4 5 |
| 14 | La aceptación del achiote orientada hacia la nutrición animal es | 1 (2) 3 4 5 |
| 15 | Los pequeños y grandes comerciantes a quien va dirigido el producto son compradores | 1 2 (3) 4 5 |
| 16 | Las posibilidades de que exista suficiente materia prima en el país como para una industria es | 1 2 (3) 4 5 |
| 17 | El financiamiento por parte de instituciones | 1 2 3 4 5 |
| 18 | La demanda del mercado extranjero con respecto al mercado nacional es | 1 2 3 4 (5) |
| 19 | El costo de la producción del achiote es | 1 2 3 4 5 |
| 20 | La posición en que se encuentran los productos derivados del achiote frente a la competencia es | 1 2 (3) 4 5 |

MIS CONOCIMIENTOS CON RESPECTO A LA COMERCIALIZACION
DEL ACHIOTE EN PANAMA SON QUE

- | | | |
|----|---|-------------|
| 01 | Los seminarios tomados para su preparación se consideran | 1 2 (3) 4 5 |
| 02 | Las ventas del achiote en el mercado son | 1 2 (3) 4 5 |
| 03 | Las comodidades para realizar el trabajo son | 1 (2) 3 4 5 |
| 04 | Considera usted la utilización del achiote en la alimentación animal como: | 1 2 (3) 4 5 |
| 05 | Las canales de distribución que utiliza son | 1 (2) 3 4 5 |
| 06 | La cantidad de achiote rechazado por no cumplir con los requisitos de calidad de exportación es | 1 (2) 3 4 5 |
| 07 | El financiamiento por parte del gobierno es | 1 (2) 3 4 5 |
| 08 | El consumo del achiote a nivel del mercado nacional es | 1 2 3 (4) 5 |
| 09 | Las técnicas de producción utilizadas para el cultivo del achiote son | (1) 2 3 4 5 |
| 10 | El panorama de la competencia de los sub-productos del achiote frente a los de otras similares es | 1 (2) 3 4 5 |
| 11 | El entrenamiento especializado que se les brinda es | 1 (2) 3 4 5 |
| 12 | El segmento del mercado a quien se va dirigido su producto es | 1 2 (3) 4 5 |
| 13 | La maquinaria y equipo utilizado para el cultivo y recolección del achiote son | (1) 2 3 4 5 |
| 14 | La aceptación del achiote orientada hacia la nutrición animal es | 1 2 3 4 5 |
| 15 | Los pequeños y grandes comerciantes a quien va dirigido el producto son compradores | 1 2 3 (4) 5 |
| 16 | Las posibilidades de que exista suficiente materia prima en el país como para una industria es | (1) 2 3 4 5 |
| 17 | El financiamiento por parte de instituciones | (1) 2 3 4 5 |
| 18 | La demanda del mercado extranjero con respecto al mercado nacional es | 1 2 3 (4) 5 |
| 19 | El costo de la producción del achiote es | 1 (2) 3 4 5 |
| 20 | La posición en que se encuentran los productos derivados del achiote frente a la competencia es | 1 (2) 3 4 5 |

MIS CONOCIMIENTOS CON RESPECTO A LA COMERCIALIZACION
DEL ACHIOTE EN PANAMA SON QUE

- | | | |
|----|---|-------------|
| 01 | Los seminarios tomados para su preparación se consideran | 1 (2) 3 4 5 |
| 02 | Las ventas del achiote en el mercado son | 1 2 (3) 4 5 |
| 03 | Las comodidades para realizar el trabajo son | 1 (2) 3 4 5 |
| 04 | Considera usted la utilización del achiote en la alimentación animal como: | 1 2 (3) 4 5 |
| 05 | Las canales de distribución que utiliza son | (1) 2 3 4 5 |
| 06 | La cantidad de achiote rechazado por no cumplir con los requisitos de calidad de exportación es | (1) 2 3 4 5 |
| 07 | El financiamiento por parte del gobierno es | 1 (2) 3 4 5 |
| 08 | El consumo del achiote a nivel del mercado nacional es | 1 2 (3) 4 5 |
| 09 | Las técnicas de producción utilizadas para el cultivo del achiote son | (1) 2 3 4 5 |
| 10 | El panorama de la competencia de los sub-productos del achiote frente a los de otras similares es | 1 2 (3) 4 5 |
| 11 | El entrenamiento especializado que se les brinda es | (1) 2 3 4 5 |
| 12 | El segmento del mercado a quien se va dirigido su producto es | 1 2 (3) 4 5 |
| 13 | La maquinaria y equipo utilizado para el cultivo y recolección del achiote son | (1) 2 3 4 5 |
| 14 | La aceptación del achiote orientada hacia la nutrición animal es | 1 2 (3) 4 5 |
| 15 | Los pequeños y grandes comerciantes a quien va dirigido el producto son compradores | 1 (2) 3 4 5 |
| 16 | Las posibilidades de que exista suficiente materia prima en el país como para una industria es | (1) 2 3 4 5 |
| 17 | El financiamiento por parte de instituciones | 1 2 3 4 5 |
| 18 | La demanda del mercado extranjero con respecto al mercado nacional es | 1 2 3 4 5 |
| 19 | El costo de la producción del achiote es | 1 2 3 4 5 |
| 20 | La posición en que se encuentran los productos derivados del achiote frente a la competencia es | 1 2 3 (4) 5 |

**MIS CONOCIMIENTOS CON RESPECTO A LA COMERCIALIZACION
DEL ACHIOTE EN PANAMA SON QUE**

- | | | |
|----|---|-----------|
| 01 | Los seminarios tomados para su preparación se consideran | 1 2 3 ④ 5 |
| 02 | Las ventas del achiote en el mercado son | 1 2 3 ④ 5 |
| 03 | Las comodidades para realizar el trabajo son | 1 2 ③ 4 5 |
| 04 | Considera usted la utilización del achiote en la alimentación animal como: | 1 2 3 ④ 5 |
| 05 | Las canales de distribución que utiliza son | 1 2 ③ 4 5 |
| 06 | La cantidad de achiote rechazado por no cumplir con los requisitos de calidad de exportación es | 1 2 3 4 5 |
| 07 | El financiamiento por parte del gobierno es | 1 ② 3 4 5 |
| 08 | El consumo del achiote a nivel del mercado nacional es | 1 2 3 ④ 5 |
| 09 | Las técnicas de producción utilizadas para el cultivo del achiote son | 1 2 ③ 4 5 |
| 10 | El panorama de la competencia de los sub-productos del achiote frente a los de otras similares es | 1 2 3 ④ 5 |
| 11 | El entrenamiento especializado que se les brinda es | 1 2 ③ 4 5 |
| 12 | El segmento del mercado a quien se va dirigido su producto es | 1 2 ③ 4 5 |
| 13 | La maquinaria y equipo utilizado para el cultivo y recolección del achiote son | 1 ② 3 4 5 |
| 14 | La aceptación del achiote orientada hacia la nutrición animal es | 1 2 3 ④ 5 |
| 15 | Los pequeños y grandes comerciantes a quien va dirigido el producto son compradores | 1 2 ③ 4 5 |
| 16 | Las posibilidades de que exista suficiente materia prima en el país como para una industria es | 1 2 3 ④ 5 |
| 17 | El financiamiento por parte de instituciones | 1 ② 3 4 5 |
| 18 | La demanda del mercado extranjero con respecto al mercado nacional es | 1 2 3 ④ 5 |
| 19 | El costo de la producción del achiote es | 1 2 ③ 4 5 |
| 20 | La posición en que se encuentran los productos derivados del achiote frente a la competencia es | 1 2 ③ 4 5 |

MIS CONOCIMIENTOS CON RESPECTO A LA COMERCIALIZACION
DEL ACHIOTE EN PANAMA SON QUE

01	Los seminarios tomados para su preparación se consideran	1 2 3 ④ 5
02	Las ventas del achiote en el mercado son	1 2 ③ 4 5
03	Las comodidades para realizar el trabajo son	1 ② 3 4 5
04	Considera usted la utilización del achiote en la alimentación animal como:	1 ② 3 4 5
05	Los canales de distribución que utiliza son	1 ② 3 4 5
06	La cantidad de achiote rechazado por no cumplir con los requisitos de calidad de exportación es	1 ② 3 4 5
07	El financiamiento por parte del gobierno es	1 ② 3 4 5
08	El consumo del achiote a nivel del mercado nacional es	1 2 ③ 4 5
09	Las técnicas de producción utilizadas para el cultivo del achiote son	1 2 ③ 4 5
10	El panorama de la competencia de los sub-productos del achiote frente a los de otras similares es	1 2 3 ④ 5
11	El entrenamiento especializado que se les brinda es	1 ② 3 4 5
12	El segmento del mercado a quien va dirigido su producto es	1 2 ③ 4 5
13	La maquinaria y equipo utilizado para el cultivo y recolección del achiote son	1 2 ③ 4 5
14	La aceptación del achiote orientada hacia la nutrición animal es	1 ② 3 4 5
15	Los pequeños y grandes comerciantes a quien va dirigido el producto son compradores	1 2 ③ 4 5
16	Las posibilidades de que exista suficiente materia prima en el país como para una industria es	1 2 3 ④ 5
17	El financiamiento por parte de instituciones es	1 ② 3 4 5
18	La demanda del mercado extranjero con respecto al mercado nacional es	1 2 3 ④ 5
19	El costo de la producción del achiote es	1 2 ③ 4 5
20	La posición en que se encuentran los productos derivados del achiote frente a la competencia es	1 2 ③ 4 5

MIS CONOCIMIENTOS CON RESPECTO A LA COMERCIALIZACION
DEL ACHIOTE EN PANAMA SON QUE

- | | | |
|----|---|-----------|
| 01 | Los seminarios tomados para su preparación se consideran | 1 2 3 ④ 5 |
| 02 | Las ventas del achiote en el mercado son | 1 2 ③ 4 5 |
| 03 | Las comodidades para realizar el trabajo son | 1 2 3 ④ 5 |
| 04 | Considera usted la utilización del achiote en la alimentación animal como: | 1 2 3 ④ 5 |
| 05 | Las canales de distribución que utiliza son | 1 ② 3 4 5 |
| 06 | La cantidad de achiote rechazado por no cumplir con los requisitos de calidad de exportación es | 1 ② 3 4 5 |
| 07 | El financiamiento por parte del gobierno es | 1 ② 3 4 5 |
| 08 | El consumo del achiote a nivel del mercado nacional es | 1 2 ③ 4 5 |
| 09 | Las técnicas de producción utilizadas para el cultivo del achiote son | 1 2 ③ 4 5 |
| 10 | El panorama de la competencia de los sub-productos del achiote frente a los de otras similares es | 1 2 3 ④ 5 |
| 11 | El entrenamiento especializado que se les brinda es | 1 2 3 ④ 5 |
| 12 | El segmento del mercado a quien se va dirigido su producto es | 1 2 3 ④ 5 |
| 13 | La maquinaria y equipo utilizado para el cultivo y recolección del achiote son | 1 2 ③ 4 5 |
| 14 | La aceptación del achiote orientada hacia la nutrición animal es | 1 ② 3 4 5 |
| 15 | Los pequeños y grandes comerciantes a quien va dirigido el producto son compradores | 1 2 ③ 4 5 |
| 16 | Las posibilidades de que exista suficiente materia prima en el país como para una industria es | 1 2 3 ④ 5 |
| 17 | El financiamiento por parte de instituciones | 1 ② 3 4 5 |
| 18 | La demanda del mercado extranjero con respecto al mercado nacional es | 1 2 3 ④ 5 |
| 19 | El costo de la producción del achiote es | 1 2 3 ④ 5 |
| 20 | La posición en que se encuentran los productos derivados del achiote frente a la competencia es | 1 ② 3 4 5 |

**MIS CONOCIMIENTOS CON RESPECTO A LA COMERCIALIZACION
DEL ACHIOTE EN PANAMA SON QUE**

- | | | |
|----|---|-----------|
| 01 | Los seminarios tomados para su preparación se consideran | 1 2 ③ 4 5 |
| 02 | Las ventas del achiote en el mercado son | 1 2 3 4 ⑤ |
| 03 | Las comodidades para realizar el trabajo son | 1 2 ③ 4 5 |
| 04 | Considera usted la utilización del achiote en la alimentación animal como: | 1 2 3 4 ⑤ |
| 05 | Las canales de distribución que utiliza son | 1 2 ③ 4 5 |
| 06 | La cantidad de achiote rechazado por no cumplir con los requisitos de calidad de exportación es | 1 2 3 4 5 |
| 07 | El financiamiento por parte del gobierno es | 1 2 ③ 4 5 |
| 08 | El consumo del achiote a nivel del mercado nacional es | 1 2 3 ④ 5 |
| 09 | Las técnicas de producción utilizadas para el cultivo del achiote son | 1 2 3 ④ 5 |
| 10 | El panorama de la competencia de los sub-productos del achiote frente a los de otras similares es | 1 2 3 ④ 5 |
| 11 | El entrenamiento especializado que se les brinda es | 1 2 ③ 4 5 |
| 12 | El segmento del mercado a quien se va dirigido su producto es | 1 2 3 ④ 5 |
| 13 | La maquinaria y equipo utilizado para el cultivo y recolección del achiote son | 1 ② 3 4 5 |
| 14 | La aceptación del achiote orientada hacia la nutrición animal es | 1 2 3 4 ⑤ |
| 15 | Los pequeños y grandes comerciantes a quien va dirigido el producto son compradores | 1 2 3 ④ 5 |
| 16 | Las posibilidades de que exista suficiente materia prima en el país como para una industria es | 1 2 3 ④ 5 |
| 17 | El financiamiento por parte de instituciones | 1 ② 3 4 5 |
| 18 | La demanda del mercado extranjero con respecto al mercado nacional es | 1 2 3 ④ 5 |
| 19 | El costo de la producción del achiote es | 1 2 ③ 4 5 |
| 20 | La posición en que se encuentran los productos derivados del achiote frente a la competencia es | 1 2 3 ④ 5 |

MIS CONOCIMIENTOS CON RESPECTO A LA COMERCIALIZACION
DEL ACHIOTE EN PANAMA SON QUE

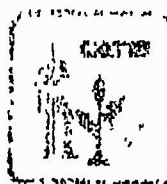
- | | | |
|----|---|----------------------|
| 01 | Los seminarios tomados para su preparación se consideran | 1 2 3 4 5 |
| 02 | Las ventas del achiote en el mercado son | 1 2 3 4 5 |
| 03 | Las comodidades para realizar el trabajo son | 1 2 3 4 5 |
| 04 | Considera usted la utilización del achiote en la alimentación animal como: | 1 2 3 4 5 |
| 05 | Las canales de distribución que utiliza son | 1 2 3 4 5 |
| 06 | La cantidad de achiote rechazado por no cumplir con los requisitos de calidad de exportación es | 1 2 3 4 5 |
| 07 | El financiamiento por parte del gobierno es | 1 2 3 4 5 |
| 08 | El consumo del achiote a nivel del mercado nacional es | 1 2 3 4 5 |
| 09 | Las técnicas de producción utilizadas para el cultivo del achiote son | 1 2 3 4 5 |
| 10 | El panorama de la competencia de los sub-productos del achiote frente a los de otras similares es | 1 2 3 4 5 |
| 11 | El entrenamiento especializado que se les brinda es | 1 2 3 4 5 |
| 12 | El segmento del mercado a quien se va dirigido su producto es | 1 2 3 4 5 |
| 13 | La maquinaria y equipo utilizado para el cultivo y recolección del achiote son | 1 2 3 4 5 |
| 14 | La aceptación del achiote orientada hacia la nutrición animal es | 1 2 3 4 5 |
| 15 | Los pequeños y grandes comerciantes a quien va dirigido el producto son compradores | 1 2 3 4 5 |
| 16 | Las posibilidades de que exista suficiente materia prima en el país como para una industria es | 1 2 3 4 5 |
| 17 | El financiamiento por parte de instituciones | 1 2 3 4 5 |
| 18 | La demanda del mercado extranjero con respecto al mercado nacional es | 1 2 3 4 5 |
| 19 | El costo de la producción del achiote es | 1 2 3 4 5 |
| 20 | La posición en que se encuentran los productos derivados del achiote frente a la competencia es | 1 2 3 4 5 |

MIS CONOCIMIENTOS CON RESPECTO A LA COMERCIALIZACION
DEL ACHIOTE EN PANAMA SON QUE

- | | | |
|------|---|-----------|
| 01 | Los seminarios tomados para su preparación se consideran | ① 2 3 4 5 |
| 02 | Las ventas del achiote en el mercado son | 1 2 3 ④ 5 |
| 03 | Las comodidades para realizar el trabajo son | 1 2 ③ 4 5 |
| 04 | Considera usted la utilización del achiote en la alimentación animal como: | 1 ② 3 4 5 |
| 05 | Las canales de distribución que utiliza son | 1 2 ③ 4 5 |
| 06 | La cantidad de achiote rechazado por no cumplir con los requisitos de calidad de exportación es | 1 2 3 ④ 5 |
| 07 | El financiamiento por parte del gobierno es | 1 ② 3 4 5 |
| 08 | El consumo del achiote a nivel del mercado nacional es | 1 2 3 ④ 5 |
| 09 | Las técnicas de producción utilizadas para el cultivo del achiote son | 1 2 ③ 4 5 |
| 10 | El panorama de la competencia de los sub-productos del achiote frente a los de otras similares es | 1 2 3 ④ 5 |
| 11 | El entrenamiento especializado que se les brinda es | 1 2 ③ 4 5 |
| 12 | El segmento del mercado a quien se va dirigido su producto es | 1 2 3 ④ 5 |
| 13 | La maquinaria y equipo utilizado para el cultivo y recolección del achiote son | 1 ② 3 4 5 |
| 14 | La aceptación del achiote orientada hacia la nutrición animal es | 1 ② 3 4 5 |
| ? 15 | Los pequeños y grandes comerciantes a quien va dirigido el producto son compradores | 1 2 3 4 5 |
| 16 | Las posibilidades de que exista suficiente materia prima en el país como para una industria es | 1 2 3 ④ 5 |
| 17 | El financiamiento por parte de instituciones | 1 ② 3 4 5 |
| 18 | La demanda del mercado extranjero con respecto al mercado nacional es | 1 2 3 ④ 5 |
| 19 | El costo de la producción del achiote es | 1 2 3 ④ 5 |
| 20 | La posición en que se encuentran los productos derivados del achiote frente a la competencia es | 1 2 3 ④ 5 |

MIS CONOCIMIENTOS CON RESPECTO A LA SITUACION Y REALIZACION
DEL ACHIOTE EN LAZARCA SON SON

- | | | |
|----|--|-----------|
| 01 | Los sembreros tomados para su preparación se consideran | 1 2 3 4 5 |
| 02 | Las zonas del achote en el mercado son | 1 2 3 4 5 |
| 03 | Las condiciones para realizar el comercio son | 1 2 3 4 5 |
| 04 | Considera usted a nivel nacional el achote en la alimentación animal como | 1 2 3 4 5 |
| 05 | Las canales de distribución que utiliza son | 1 2 3 4 5 |
| 06 | La cantidad de achote requerido por su cultivo con los resultados de cultivo de exportación es | 1 2 3 4 5 |
| 07 | El financiamiento por parte del gobierno es | 1 2 3 4 5 |
| 08 | El consumo del achote a nivel del mercado nacional es | 1 2 3 4 5 |
| 09 | Las técnicas de cultivo utilizadas con el cultivo del achote son | 1 2 3 4 5 |
| 10 | El panorama de la comercialización de los productores del achote frente a los de otras especies es | 1 2 3 4 5 |
| 11 | El entendimiento especializado que se le brinda es | 1 2 3 4 5 |
| 12 | El segmento del mercado a quien se le dirige su producto es | 1 2 3 4 5 |
| 13 | La maquinaria y equipo utilizado para el cultivo y recolección del achote son | 1 2 3 4 5 |
| 14 | La aceptación del achote orientado a la nutrición a nivel es | 1 2 3 4 5 |
| 15 | Los pequeños y grandes comerciantes a quien va dirigido el producto son compradores | 1 2 3 4 5 |
| 16 | Las posibilidades de que exista mercado de materia prima en el país como para una industria es | 1 2 3 4 5 |
| 17 | El financiamiento por parte de instituciones es | 1 2 3 4 5 |
| 18 | La demanda del mercado extranjero con respecto al mercado nacional es | 1 2 3 4 5 |
| 19 | El costo de la producción del achote es | 1 2 3 4 5 |
| 20 | La reacción en que se encuentran los productos derivados del achote frente a la competencia es | 1 2 3 4 5 |



CENTRO ASTRONÓMICO TROPICAL
DE INVESTIGACION Y ENSEÑANZA

COORDINACIÓN TÉCNICA
REPÚBLICA DE PANAMÁ

Telefono: 32-4090.
Fax: 32-4898.

Apartado 6-3661, C. P. 0801 de

TRANSMISIÓN FACSIMILE

Fecha: 9 de Mayo de 1995

REMITENTE:

Dr. José F. Pérez
CATE Panamá

DESTINATARIO

DIRECCION

COMENT.

No. DE FAX:

32-8595

No. DE TELEFONO:

NUMERO DE PAGINAS: 1 INCLUYENDO LA PORTADA

COMENTARIOS

Favor reportar cualquier problema de impresiones o errores de transmisión al teléfono 32-4090.

Figure No. 1
Diseño de Cuestionario
UNIVERSIDAD DE PANAMA
VICERRECTORIA DE INVESTIGACION Y POST-GRADO
FACULTAD DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS Y CONTABILIDAD
MAESTRIA EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS

"LA COMERCIALIZACION DEL ACHIOTE EN PANAMA"

En la encuesta que se presenta a continuación encontrará usted veinte (20) preguntas sobre algunos aspectos de su trabajo y su actitud con respecto a los mismos, con la finalidad de detectar, analizar y buscar soluciones a las posibles dificultades en su trabajo.

Para que ésta encuesta se realice de una manera positiva y objetiva necesitamos que tenga un alto grado de espíritu de honestidad, así como también, la mejor cooperación por parte de cada uno de ustedes.

INSTRUCCIONES

Lea cada una de las preguntas y decida que tan satisfecho se siente usted en relación a ese aspecto de su trabajo. Marque todas las preguntas de esta encuesta encerrando con un círculo el número que corresponda o lo que usted sienta. Luego proceda a calificarlo de acuerdo a la siguiente tabla.

- Nº.1 Encierre en un círculo el número 1 cuando usted considere que la respuesta es **MUY MALA** o sea, que se refleja lo que usted piensa que debe ser.
- Nº.2 Encierre en un círculo el número 2 cuando usted considere que la respuesta es **MALA** o sea, cuando ese aspecto refleja varias cosas que usted piensa que no debe ser.
- Nº.3 Encierre en un círculo el número 3 cuando usted considere que la respuesta es **REGULAR** o sea, cuando usted no se haya definido, al sentir satisfacción o insatisfacción.
- Nº.4 Encierre en un círculo el número 4 cuando usted considere que la respuesta es **BUENA** o sea, cuando ese aspecto está de acuerdo a lo que usted piensa que debe ser.
- Nº.5 Encierre en un círculo el número 5 cuando usted considere que la respuesta es **MUY BUENA** o sea, cuando ese aspecto está totalmente de acuerdo con lo que usted piensa que debe ser.

ANEXO No. 7

CERTIFICADO DE ABONO TRIBUTARIO

REPUBLICA DE PANAMA
 MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS
 INSTITUTO PANAMEÑO DE COMERCIO EXTERIOR
 SOLICITUD PARA ACOGERSE A LOS BENEFICIOS DE LA LEY No.108

SOLICITUD No. _____

1. DATOS GENERALES DEL INTERESADO Y DEL PRODUCTO EXPORTABLE:

1.1 Nombre y Razón Social ACHIOTE, S.A.

1.2 No. de Cédula ---- 1.3 Domicilio -----

Provincia PANAMA

1.4 Teléfono 103-4646 1.5 Apartado Postal 01300

1.6 Registro Público ----- Tomo 15 Folio 245 Asiento 05

1.7 Nombre del Representante Legal JUAN PEREZ

No. de Cédula 10-3111

1.8 Actividad de la Empresa AGROINDUSTRIAL

1.9 Descripción del Producto ACHIOTE SIN MOLER

1.10 Nomenclatura Arancelaria de Panamá -----

1.11 Unidad Básica de Referencia TONELADA

1.12 Periodo de Referencia del 1 DE ENERO AL 31 DE DIC. DE 2004

1.13 Cantidad a exportar 21 TONELADAS

2. INFORMACION FINANCIERA Y DE COSTO:

2.1 Valor Agregado de la Empresa

Detalle	De Origen Nacional	De Origen Extranjero	Total
2.1.1 Mano de Obra	760		760
2.1.2 Impuestos Nacionales y Municipales	2000		2000
2.1.3 Alquileres	---		---
2.1.4 Servicios Públicos	950	50	1000
2.1.5 Otros Servicios	1000	4000	5000
2.1.6 Intereses sobre Financiamiento de la Producción	93		93
2.1.7 Depreciaciones	1041		1041
2.1.8 Utilidad Neta de Exportación (12%)	931		931
2.1.9 Total de Valor Agregado por la empresa (2.1.1. a. 2.1.8)	6775	4050	10825

IPCE-2

	DETALLE	NACIONAL	EXTRANJERO	TOTAL
2.2.1	SACOS	210.00	---	210.00
2.2.2	HILOS	80.00		80.00
2.2.3	OTROS	1,000.00		1,000.00
2.2.4				
2.2.5				
2.2.6				
2.2.7				
2.2.8				
2.2.9				
2.2.10		1,290.00		1,290.00

Total Materias Primas

Semi-Elaborados

2.2.11 (2.2.1 al 2.2.10)

2.3 Materia y Suministros adquiridos por la empresa y otros costos

	DETALLE	NACIONAL	EXTRANJERO	TOTAL
2.3.1	BOLSAS PLASTICAS	420.00	--	420.00
2.3.2	ETIQUETAS	210.00	--	210.0
2.3.3	OTROS	1,000.00		1,000.00
2.3.4				
2.3.5				
2.3.6				
2.3.7				
2.3.8				
2.3.9				
2.3.10		1,630.00	---	1,630.00

Total Materiales y Suministros

(2.3.1 al 2.3.10)

IPCE-3

2.5 Capital Invertido	Costo de adquisición	Depreciación Acumulada	Valor Neto
a. Maquinaria y equipo	12,452.00	9,339.00	3,113.00
b. Edificios	15,420.00	3,855.00	11,565.00
c. Terrenos	6,000.00	--	6,000.00
d. Mobiliario y equipo de oficina	1,501.00	1,050.00	451.00
e. Otros activos fijos	----	-----	----
2.6 Valor Nego al final del periodo	35,373.00	14,244.00	21,129.00

3. OTROS DATOS

3.1. Unidades producidas en el periodo 21 TONELADAS

3.2. No. total de empleados 9 3.3. Valor de la Planilla _____

3.4. No. de técnicos y ejecutivos 4 3.5. No. de empleados administrativos 5

3.6. Incremento estimado en ocupación por concepto de CAT _____

YO _____ Contador Público Autorizado y con Licencia
 No. _____ Certifico que la información financiera
 presentada en este documento se ajusta razonablemente a la situación en la empresa
 de acuerdo con los principios de contabilidad generalmente aceptada.

 FIRMA

 FECHA

MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS
INSTITUTO PANAMEÑO DE COMERCIO EXTERIOR
CALCULO DEL CONTENIDO Y VALOR AGREGADO
NACIONAL DEL PROYECTO

Solicitante	ACHIOTE, S.A.	No. de solicitud	
Producto	ACHIOTE SIN MOLER		
Unidad Básica de Inferencia	TONELADA		

1.	Valor agregado por la empresa	
2.	Materiales Primas Nacionales	6,775.00
2.1	Básica	
2.2	Industriales	
3.	Materiales y suministros nacionales y otros costos	1,630.00
4.	Valor agregado nacional (1 al 3)	8,405.00
5.	Capital neto (12%)	931.00
6.	Contenido Nacional (4-5)	7,474.00
7.	Costo de fabricaciones	9,695.00
8.	Relación (6/7) Contenido nacional	0.77091
9.	Relación (4/7) Valor agregado nacional	0.86694
10.	Valor agregado nacional unitario	8.66

REPUBLICA DE PANAMA

MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS

COMISION TECNICA DE INCENTIVO A LAS EXPORTACIONES

LA COMISION TECNICA DE INCENTIVO A LAS EXPORTACIONES en uso de las facultades legales que le confiere la ley 108 del 30 de Diciembre de 1974.

CONSIDERANDO:

1. Que en reunión No. _____ celebrada el _____ el Estudio sobre el contenido de Valor Agregado Nacional de _____ fue presentado a consideración de la Comisión Técnica de Incentivo a las Exportaciones;
2. Que el mencionado Estudio está basado en los costos de producción correspondientes al período comprendido entre el _____ y _____ ;
3. Que _____ desea someter a consideración los siguientes productos: _____

utilizando como unidad de referencia _____.
4. Que el Artículo 9o. inciso (b) de la ley 108 de 1974, establece que le compete a la Comisión Técnica de Incentivo a las Exportaciones el dictaminar sobre el contenido de Valor Agregado Nacional de cada producto exportable para propósito de fijar la cantidad de Certificado de Abono Tributario (CAT).

RESUELVE

1. Dictaminar que el contenido de Valor Agregado Nacional, para los productos exportables solicitado por _____
es como sigue:

DESCRIPCION DEL PRODUCTO	UNIDAD	MONTO
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

2. El monto de CAT que se recibirá por cada producto será igual al 20% de Valor Agregado Nacional establecido arriba.

3. Estos valores serán válidos para las exportaciones comprendidas en el período entre _____

a _____.

DERECHO: Ley 108 de 30 de diciembre de 1974 y decreto ejecutivo No. 46 de 5 de mayo de 1975.

NOTIFIQUESE Y CUMPLASE