



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Contaduría y Administración

**ASPECTOS RELEVANTES EN LA PROMOCION
Y OPERACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA
DE MIEL DE ABEJA EN MEXICO**

**SEMINARIO DE INVESTIGACION
ADMINISTRATIVA**

**QUE EN OPCION AL GRADO DE
LICENCIADO EN ADMINISTRACION**

PRESENTA

MARIA ELENA SIMONIN BONILLA

DIRECTOR DEL SEMINARIO: L.A. GUSTAVO PALAFOX DE ANDA

México, D.F.

1984



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE

Página

PREFACIO

CAPITULO I

ASPECTOS GENERALES DE LA INDUSTRIA DE LA MIEL DE ABEJA EN-MEXICO.

1.1 ANTECEDENTES Y PROBLEMATICA	1
1.2 DEFINICION, CARACTERISTICAS Y PROPIEDADES	2
1.3 SUBPRODUCTOS Y USOS	7
1.4 PRODUCTOS SUCEDANEOS DE LA MIEL DE ABEJA	10

CAPITULO II

DEFINICION PRODUCTO-MERCADO.

2.1 LA MIEL DE ABEJA COMO SATISFACTOR DE NECESIDADES	12
2.2 OFERTA DE LA MIEL DE ABEJA EN MEXICO	13
2.3 DEMANDA DE MIEL DE ABEJA EN MEXICO	24
2.3.1 IMPORTACIONES DE MIEL DE ABEJA EN MEXICO	27
2.4 MERCADO INTERNACIONAL	28
2.4.1 OFERTA INTERNACIONAL	29
2.4.2 DEMANDA INTERNACIONAL	33

CAPITULO III

PROMOCION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE MIEL DE ABEJA EN - MEXICO.

3.1 ORGANISMOS PUBLICOS	57
3.1.1 SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULI- COS	57
3.1.2 SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL ..	57
3.1.3 FONDO NACIONAL DE ESTUDIOS Y PROYECTOS	58
3.1.4 FONDO DE GARANTIA Y FOMENTO DE LA INDUSTRIA ME DIANA Y PEQUENA	58

3.1.5	FONDO NACIONAL DE FOMENTO INDUSTRIAL	59
3.1.6	FONDO DE INFORMACION Y DOCUMENTACION PARA LA - INDUSTRIA	60
3.1.7	INSTITUTO MEXICANO DE COMERCIO EXTERIOR	61
3.1.7.1	FONDO PARA EL FOMENTO DE LAS EXPORTA- CIONES DE PRODUCTOS MANUFACTURADOS ..	61
3.1.7.2	BANCO NACIONAL DE COMERCIO EXTERIOR .	62
3.1.7.3	IMPULSORA Y EXPORTADORA NACIONAL	62
3.1.8	FIDEICOMISOS INSTITUIDOS EN RELACION CON LA - AGRICULTURA	62
3.2	ORGANISMOS PRIVADOS	63
3.2.1	UNION NACIONAL DE APICULTORES	63
3.2.2	CONSEJO APICOLA DEL SURESTE	64
3.2.3	UNION NACIONAL DE ENVASADORES DE MIEL DE ABEJA.	65
3.2.4	COMITE NACIONAL DE PLANIFICACION APICOLA	65
3.2.5	PATRONATO NACIONAL PARA EL CONTROL DE LA ABEJA AFRICANA	66
3.2.6	CENTRO DE INFORMACION APICOLA DE MEXICO	66

CAPITULO IV

MARCO LEGAL DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE MIEL DE ABEJA EN- MEXICO.

4.1	LEGISLACION MERCANTIL	67
4.1.1	SOCIEDAD ANONIMA	67
4.1.2	SOCIEDAD COOPERATIVA	68
4.1.3	OTROS REQUISITOS LEGALES	70
4.1.4	VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA SOCIEDAD ANONIMA- Y DE LA COOPERATIVA	70
4.2	LEGISLACION SANITARIA	76
4.3	LEGISLACION ESPECIFICA	77
4.3.1	IMPUESTOS	79
4.3.2	EXPORTACIONES	80

CAPITULO V

METODOLOGIA DE INVESTIGACION.

5.1	POBLACION O UNIVERSO Y SELECCION DE LA MUESTRA	83
5.2	DISEÑO DEL CUESTIONARIO	85
5.3	PRUEBA PILOTO	88
5.4	APLICACION DEL CUESTIONARIO	88
5.5	TABULACION, ANALISIS E INTERPRETACION DEL CUESTIONARIO	89

CAPITULO VI

MODELO PROPUESTO DE ADMINISTRACION PARA OPERAR UNA EMPRESA PRODUCTORA DE MIEL DE ABEJA EN MEXICO.

	CUADRO SINOPTICO DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	127
6.1	PLANEACION	128
6.1.1	PREVISION	128
6.1.2	OBJETIVOS	129
6.1.3	POLITICAS	129
6.1.4	PROGRAMAS	129
6.1.5	PROCEDIMIENTOS	129
6.1.6	PRESUPUESTOS	130
6.1.A	ASPECTOS CLAVE DE LA PLANEACION	130
A.1	CONOCIMIENTO DE LOS RECURSOS APICOLAS PROPIEDAD DE LA EMPRESA	132
A.2	PLANEACION DE MERCADOTECNIA EN LA EMPRESA APICOLA	134
A.2.1	PRODUCTO	136
A.2.1.1	CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO ..	138
A.2.2	PRECIO	139
A.2.3	PLAZA	140
A.2.4	PROMOCION DE VENTAS	142
A.3	EVALUACION DE LAS ALTERNATIVAS DE PRODUCCION Y SU COSTO	145
A.3.1	DETERMINACION DEL PROCESO	145
A.3.2	DETERMINACION DE LAS ACTIVIDADES	145

A.3.3	ESTIMACION DEL TIEMPO Y LOS RECURSOS - POR ACTIVIDAD	146
A.4	COMPARACION DE LAS ALTERNATIVAS	146
A.4.1	ESTIMACION DEL RENDIMIENTO PROBABLE	146
A.4.2	ESTIMACION DE LOS INGRESOS Y DE LA UTI- LIDAD ESPERADA	149
A.4.3	RENTABILIDAD DE LA INVERSION	150
A.5	TOMA DE DECISIONES PARA SELECCIONAR LA EXPLOTA CION	151
A.5.1	LINEA DE PRODUCCION	151
A.6	FORMULACION DEL PLAN DE LA ALTERNATIVA SE LECCIONADA	151
A.7	PROGRAMACION DE LAS ACTIVIDADES APICOLAS	153
A.7.1	ACTIVIDADES OPERATIVAS	154
A.7.2	ACTIVIDADES FINANCIERAS	154
A.7.3	FLUJO DE EFECTIVO	155
A.7.4	DETERMINACION DE LAS NECESIDADES DE FI- NANCIAMIENTO	156
A.7.5	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	156
6.2	ORGANIZACION	156
6.2.1	ESTRUCTURA ORGANICA	157
6.2.2	DELEGACION	159
6.2.3	AUTORIDAD, PODER E INFLUENCIA	160
6.3	DIRECCION	160
6.3.1	TOMA DE DECISIONES	161
6.3.1.1	COMUNICACION	162
6.3.2	SUPERVISION	163
6.3.2.1	LIDERAZGO	164
6.3.2.2	MOTIVACION	165
6.4	CONTROL	168
6.4.1	ESTANDARES DE COMPARACION CONTRA RESULTADOS ..	168
6.4.1.1	DETERMINACION DEL PERIODO DE CONTROL- DE LA EXPLOTACION APICOLA	170
6.4.2	REGISTROS DE INGRESOS, COSTOS Y GASTOS	170
6.4.2.1	INGRESOS	170
6.4.2.2	COSTOS Y GASTOS	172

6.4.2.3	DIFERENCIA ENTRE COSTO Y GASTO	172
6.4.2.4	IDENTIFICACION DE LOS COSTOS DE LA <u>EX</u> PLOTACION APICOLA	173
6.4.2.5	METODO PARA EL CONTROL DE LOS COSTOS- APICOLAS	173
6.4.2.6	CLASIFICACION DE LOS COSTOS DE UNA <u>EM</u> PRESA APICOLA	175
6.4.3	ANALISIS DE VARIACIONES	176
6.4.3.1	TOMA DE DECISIONES	176
6.4.4	PUNTO DE EQUILIBRIO	177
6.4.5	CONTROL DE LA INVERSION PERMANENTE SUJETA A <u>DE</u> PRECIACION	178
6.4.5.1	BASE DE REGISTRO	179
6.4.5.2	RECUPERACION DE LOS COSTOS INCURRIDOS	180
6.4.5.3	COMPARACION DE LOS COSTOS INCURRIDOS- CON LOS PRESUPUESTOS	180
6.4.6	FORMA PARA REGISTRO DE LOS PRINCIPALES DATOS - ESTADISTICOS DE ACTIVIDADES APICOLAS	181
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		182
ANEXO 1	DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO GENERAL DE <u>PRO</u> DUCCION APICOLA	186
ANEXO 2	PRINCIPALES DATOS ESTADISTICOS DE PRODUCCION	187
BIBLIOGRAFIA		188

PREFACIO

Para mucha gente suele ser interesante ese maravilloso mundo de las abejas y su organización, y, seguramente esperan encontrar aquí información al respecto. En realidad no hablo de esa parte de la apicultura, entre otras cosas porque mi campo es la administración.

Lo que sí encontrarán aquí es un análisis general de la importancia de la apicultura y la forma en que se desarrolla esta actividad en México, la situación de su mercado nacional e internacional, los apoyos que recibe y, además, un conjunto de herramientas administrativas que ayudarán al empresario apícola a optimizar sus recursos y así lograr mayores beneficios en su empresa.

El objetivo que persigo entonces es el de brindar una guía administrativa a todas aquellas personas que conocen y se interesan en esta bella, sana, noble y no contaminante actividad y así la puedan combinar con esta otra apasionante actividad que es la administración.

La empresa apícola mexicana es un campo poco atendido en cuanto a administración se refiere, además de ser una actividad de gran utilidad social, pues los productos apícolas y en particular la miel, pueden contribuir a una mejor alimentación de nuestro pueblo. Por otra parte, la exportación de la miel representa una muy importante fuente de divisas para el país, que ayudan a atenuar el desequilibrio de la balanza comercial, así como mejorar el nivel económico de México.

Particularmente, tengo un especial interés por la naturaleza y sus productos y he escrito sobre la administración de una empresa apícola con la perspectiva de que en el futuro pueda llevar a la práctica lo que aquí expongo.

Muchos de los conceptos que menciono, estoy conciente de que podrían ser motivo de otras tesis; pero lo que he pretendido es abarcar un campo en amplitud y no entrar en detalles que hubiesen involucrado tiempo y recursos económicos adicionales para poder realizar una investigación más profunda. Sin embargo, esta tesis está integrada por seis partes en las que desarrollo los siguientes aspectos: en la primera parte, presento la situación de la apicultura en México, con sus principales problemas, las características y propiedades de la miel, así como sus subproductos, su utilidad para la sociedad y los productos sucedáneos existentes en México. En la segunda parte, me refiero al mercado de la miel de abeja, su oferta y demanda tanto en México como en otros países. Se presentan varios cuadros y gráficas que apoyan la comprensión de las cifras, las cuales, debo aclarar, varían de una fuente a otra debido a una falta de control y coordinación en la producción de miel, además de que estas cifras no son muy recientes porque no existen datos actualizados y fueron completadas en base a la información de distintas fuentes, tratando de hilvanarlas y orientarlas en un sentido lo más cercano a la realidad y la actualidad.

En la tercera parte, menciono brevemente los apoyos que puede recibir una empresa apícola en México, tanto del sector público como del privado, haciendo referencia solo a los aspectos principales; en la cuarta parte, trato el marco legal de la empresa apícola, en donde se sugieren las dos formas para operarla, que con la Sociedad Anónima y la Sociedad Cooperativa, incluyendo sus ventajas y desventajas; la legislación sanitaria y la legislación específica que rige a la apicultura en México. En esta parte he agregado brevemente el tema de la exportación apícola.

La quinta parte, contiene la metodología de la investigación que seguí para el desarrollo de mi tesis. La primera fase de la investigación se realizó por medio de lecturas y entrevistas

tas personales a diferentes apicultores del país, por quienes pude conocer el tema de las abejas, su miel y el medio ambiente que las rodea. La segunda fase presenta el diseño del cuestionario administrativo, su análisis e interpretación. Dicho cuestionario me sirvió para conocer la problemática del empresario apícola y me proporcionó la pauta para elaborar el modelo de administración propuesto en el siguiente capítulo.

La sexta parte, presenta el modelo de administración que propongo para operar una empresa apícola en México, dividido en cuatro partes: Planeación, Organización, Dirección y Control. Aquí se manifiestan algunos elementos básicos que se deben observar al manejar una empresa en general y se particulariza, apoyando con cuadros, lo referente a la empresa apícola mexicana.

Por último, se dan una serie de conclusiones y recomendaciones que estimo importantes para fomentar la apicultura nacional.

Ma. Elena Simonín Bonilla
Ciudad Universitaria
Octubre, 1984.

CAPITULO I.

ASPECTOS GENERALES DE LA INDUSTRIA DE LA MIEL DE ABEJA EN MEXICO.

1.1 ANTECEDENTES Y PROBLEMATICA.

El aprovechamiento de la apicultura en México se limita a solo la cuarta parte del potencial del país, a pesar de que es practicada desde hace varios siglos. Esto se debe a distintos factores, como la gran variedad de productos sustitutos, los métodos rústicos de producción y su precio.

Sin embargo, México era hasta 1980 el segundo exportador de miel de abeja en el mundo y el cuarto productor mundial.

La apicultura representa para México una fuente significativa de divisas, además de ser una actividad redituable, no contaminante y no requiere de tecnología complicada ni costosa.

En México se dedican a esta actividad más de 47,000 personas, de las cuales el 95% son campesinos. Unos la practican en forma complementaria y otros como una actividad principal porque, en sus zonas, los recursos para la agricultura son escasos, por ejemplo en la península de Yucatán.

Los principales problemas de la apicultura, son la falta de asistencia técnica, el poco conocimiento de las enfermedades de los apiarios o la forma de obtener su máximo aprovechamiento.

Existen enfermedades en las abejas adultas como la Acariosis, la Disentería o Nosemiosis, la Spiroplasmosis o Agua Roja, la Parálisis o la muy grave Varroatosis causada por un organismo emparentado con las arañas llamado Acaro.

Como enfermedades de las crías tenemos: la Loque Americana, la Loque Europea, la Cría de Cal, la *Aspergilosis* y la Cría Sacciforme.

El apicultor no conoce los efectos de estas enfermedades ni los daños que ocasiona, por ejemplo el Acaro, que no es fácil de percibir en el primer año; cuando llega a casi dos años, la infestación es notoria causando muertes a las abejas, interrumpiendo el período de metamorfosis o provocando mutilaciones que les representan grandes pérdidas, además de la lógica disminución en su producción.

Otro problema consiste en la mala organización de algunos apicultores del país, quienes a pesar de estar registrados en alguna asociación o cooperativa, lo hacen generalmente para cumplir con algún requisito que por lo regular no beneficia a la mayoría de los miembros, dando como resultado la comercialización indirecta que practican muchos pequeños productores, vendiendo su miel a grandes distribuidores o intermediarios nacionales y/o extranjeras, quienes compran miel mexicana y posteriormente la distribuyen a los mercados más atractivos entre los que se encontraba México cuando existían las zonas libres en el norte de nuestro país.

Estas intervenciones encarecen el producto, además de que dejan las utilidades en otros países, cuando se podrían quedar en manos mexicanas con un mejor apoyo para los pequeños productores.

La participación de México en la fijación del precio internacional de la miel es decisiva, sin embargo, por las diferencias de opiniones de los apicultores mexicanos sobre todo con la Península Yucateca, los precios fijados no se cumplen, dando como consecuencia una competencia desleal que afecta el precio mundial de la miel.

En México los precios internos de la miel son mayores que los de otros productos sustitutos, no existiendo una relación lógica entre ellos. En 1984, la miel envasada tiene un precio promedio al consumidor final de \$ 415.00 el kilogramo, mientras que el precio del azúcar es de \$ 50.00 pesos (morena).

Esto se debe principalmente al proceso de comercialización interna de la miel, en el cual participan un número muy elevado de intermediarios.

Como resultado de estos precios en el mercado interno, la demanda de miel es menor, prefiriéndose otros productos sustitutos de menor precio entre los que se encuentra el azúcar, que como ya se sabe, es un producto subsidiado por el Gobierno. Es importante destacar un problema que existe entre los apicultores referente a la falta de Mercadotecnia, ya que en su mayoría, no realizan estudios de mercado ni campañas de publicidad o promociones etc.

Por último, un problema que aún no existe en México, pero que es imposible evitarlo, es el de la abeja africanizada. La Abeja Africana fué traída al Continente Americano (Brasil) en 1956 por el profesor Warwick Estevan Keer, quien pensó que se incrementarían la producción de miel. Asimismo, en las publicaciones de Virgilio de Portugal, éste afirmaba que las Abejas Africanas (*Apis Mellifera Adansonii*) producen de 40 a 60% más que las italianas (*Apis Mellifera Mellifera*) y que se podría obtener por colmena un promedio de 70 kilogramos anuales (récord mundial de producción de una colmena de reinas múltiples en África). Kerr colectó más de 150 reinas, de las cuales la mayoría se murieron en el viaje quedando 48, de éstas se eliminaron algunas por su baja productividad y otras por ser muy agresivas, quedando aproximadamente 35 de ellas. En 1957, debido a un lamentable accidente, 26 enjambres escaparon y así se inició la africanización de las abejas de América del Sur, las cuales se

dirigen hacia el norte a una velocidad de 230 kilómetros por año y al oeste a razón de 150 kilómetros anuales.

En 1983 se encontraron enjambres africanizados en Panamá y Costa Rica y se espera esta etapa de africanización para México en 1985.

La Abeja Africana es una especie de clima tropical, que encontrándose en el medio adecuado, acumula muy pocas reservas y la ovoposición es continua; los materiales recolectados son empleados de inmediato para aumentar su población. La época adversa la superan por medio de la migración y debido a su gran capacidad de enjambrar, su rusticidad, su fácil adaptabilidad y su marcado instinto migratorio, han creado el grave problema de las colonias salvajes establecidas por todas partes. Compiten ventajosamente con las abejas europeas que tenemos en América y crean problemas al hombre mismo y a la fauna útil, además de que acrean enfermedades propias de su continente de origen.

Barbosa Da Silva y Scott señalan que el estado de alerta casi permanente en que vive esta abeja, y su gran irritabilidad, son características que corresponden a una especie 100% tropical, pero este comportamiento agresivo está influenciado por factores externos muy diversos que en su mayor parte, quedan aún por investigar.

1.2 DEFINICION, CARACTERISTICAS Y PROPIEDADES.

DEFINICION DE MIEL DE ABEJA:

Se entiende como la sustancia de sabor dulce producida por las abejas obreras al libar el néctar de las flores o de exudaciones de otras partes vivas de las plantas que dichas abejas recogen y transforman por secreciones digestivas en una mezcla de azúcar invertido, sacarosa y sales minerales que constituyen

el producto, regurgitado por ellas en las celdillas de los panales, y que generalmente se le conoce con el nombre de miel.

Según su origen, la miel y la mielada se distinguen en que la miel de las flores se produce de los nectares de éstas y la mielada se produce por exudaciones de las partes vivas de las plantas. Su color varía de pardo muy claro a verdoso o negro, cubriendo la siguiente escala de colores: blanco agua, extra blanco, blanco, ambar claro, extra ambar claro, ambar y ambar oscuro.

Según su elaboración, hay tres tipos de miel: la de panal, que es la que las abejas depositan en sus panales de reciente construcción, sin larvas y se vende en panales enteros no desoperculados o en secciones. La miel centrifugada, que se obtiene mediante centrifugación de panales desoperculados y sin larvas. La prensada, que se obtiene por la compresión de los panales sin larvas y con o sin aplicación de calor moderado.

La miel está constituida principalmente por azúcares como la levulosa y la glucosa, además de contener proteínas, aminoácidos, enzimas, ácidos orgánicos, sustancias minerales, polen y otras sustancias. A veces incluye sacarosa, maltosa, mielicitosa y otros oligosacáridos (incluyendo dextrinas), así como vestigios de hongos, algas, levaduras y partículas sólidas.

La miel puede ser desde incolora hasta parda oscura; de consistencia fluida, viscosa o cristalizada total o parcialmente y su aroma varía, aunque generalmente posee el mismo de las plantas de las que procede.

Como alimento es una excelente fuente de energías, ya que contiene 3,395 calorías por kilogramo, además de ser agradable al paladar y de ser asimilada con gran facilidad por nuestro organismo al tratarse de un alimento predigerido.

A continuación se presenta un cuadro de la composición físico-química de la miel de abeja.

CUADRO 1

<u>COMPOSICION FISICO-QUIMICA DE LA MIEL DE ABEJA</u>		
<u>CONCEPTO</u>	<u>VALORES PROMEDIO (%)</u>	<u>FLUCTUACIONES DE VALORES (%)</u>
HUMEDAD	17.100	13.40 a 22.90
LEVULOSA	38.190	27.25 a 44.26
DEXTROSA	31.280	22.03 a 40.75
SACAROSA	1.310	0.25 a 7.57
MALTOSA	7.310	2.74 a 15.98
AZUCARES SUPERIORES	1.500	0.13 a 8.49
NITROGENO	0.041	0.00 a 0.13
CENIZA	0.169	0.02 a 1.02
INDETERMINADOS	3.100	0.00 a 13.20
HIDROXIMETIL FURFURAL	- o -	40 mg/kg. máx.
LECTINA	7.100	0.00 a 18.76
DIASTASA (Escala de Gothe)	20.800	2.10 a 61.20
P.H.	3.910	3.42 a 6.10
ACIDEZ LIBRE	22.030 meq/kg.	6.75 a 47.19 meq/kg.
ACIDEZ TOTAL	29.120 meq/kg.	8.68 a 59.49 meq/kg.

FUENTE: EP. 67 Miel y Cera, Producción y Beneficio. FONEP. MEXICO 1982.

Se hace hincapié que esta composición puede ser variable - de acuerdo al tipo de flora, época del año y región productora.

1.3 SUBPRODUCTOS Y USOS.

Los subproductos que se obtienen a partir de la industrialización de la miel, son cinco principalmente y poseen propiedades muy valiosas como veremos a continuación.

LA CERA

Es una secreción natural que las glándulas de las abejas obreras tienen en el abdomen; es de color blanco, sin olor ni sabor. Es un ácido grasoso compuesto principalmente de ácido cerótico y pequeñas cantidades de ácido palmítico; su oxidación es tan lenta que se considera insignificante. Su peso específico es de 0.960 a 0.972 y, su punto de fusión varía entre 61.7° y 62.8° centígrados; es insoluble en agua, soluble en esencia de trementina, beacina, cloroformo, tricoretileno y sulfuro de carbono.

Se usa principalmente en la producción de cera estampada para construir nuevas colmenas; en la fabricación de velas, cosméticos y moldes para cirugía dental.

EL POLEN

Es un alimento completo en sí mismo pues contiene muchos elementos necesarios para el metabolismo del cuerpo humano como proteínas, azúcares diversos, aminoácidos y vitaminas. Su principal uso es como alimento dietético. En el cuadro dos se presenta la composición físico-química del polen.

LA JALEA REAL

Es una sustancia de consistencia fluida, color blanco gelatinoso, sabor ligeramente ácido, olor de leche agria y muy aromático. Los análisis microscópicos de la jalea real manifiestan elementos muy homogeneizados, escasas trazas de granos de polen, granulación fina, fondo bacteriano aséptico y agua incorporada a la masa.

Su análisis químico y vitamínico nos muestra el por qué este producto de la miel es usado en la alimentación del ser humano, en la preparación de productos de uso terapéutico, de reconstituyentes y de mascarillas, así como de cremas faciales. (Ver análisis químico en los cuadros tres y cuatro).

CUADRO 2

<u>COMPOSICION FISICO-QUIMICA DEL POLEN</u>			
<u>CONCEPTO</u>	<u>MEDIA (%)</u>	<u>MINIMA (%)</u>	<u>MAXIMA (%)</u>
PROTEINA CRUDA	21.60	7.02	29.87
EXTRACTO ETereo	4.96	0.94	14.44
AZUCARES REDUCTORES	25.71	18.82	41.21
AZUCARES NO REDUCTORES	2.71	0.00	9.00
ALMIDON	2.55	0.00	10.61
CENIZAS	2.70	0.91	6.36
AGUA	11.16	7.01	16.23
INDETERMINADOS	28.55	21.65	35.87

FUENTE: "Las Abejas" de Alberto M. Lacerda. Ed. Albatros.

CUADRO 3

<u>ANALISIS QUIMICO DE LA JALEA REAL</u>	
<u>CONCEPTO</u>	<u>(%)</u>
ALBUMINOIDES (FACTOR 6.25)	40.60
NITROGENO (BAJO FORMAS DIFERENTES)	4.74
EXTRACTOS ETEREOS	15.32
AZUCARES EXPRESADOS COMO DEXTROSA	11.75
HUMEDAD (SECADO A 100°C)	24.18
FOSFORO (BAJO DIFERENTES FORMAS)	0.66
AZUFRE (BAJO DIFERENTES FORMAS)	0.40
CENIZAS (MINERALES)	2.35

FUENTE: "Las Abejas y sus Productos", de Gonzalo R. Or -
detx y Darío Espina Pérez, 1960.

CUADRO 4

<u>ANALISIS VITAMINICO DE LA JALEA REAL</u>	
<u>CONCEPTO</u>	<u>MICROGRAMOS POR GR.</u>
VITAMINA B1 (TIAMINA)	2 a 6
VITAMINA B2 o G (RIBOFLAVINA)	8 a 19
VITAMINA B5 (ACIDO PANTOTENICO)	200 a 240
VITAMINA H (BIOTINA)	1.7 a 3
INOSITOL	100 Aprox.
ACIDO FOLICO	0.2 a 0.35
ACIDO NICOTINICO	Hasta 83
VITAMINA C (ACIDO ASCORBICO)	2 a 3
VITAMINA D Y E	TRAZAS..

FUENTE: "Las Abejas y sus Productos", de Gonzalo R. Or -
detx y Darío Espina Pérez, 1960.

EL PROPOLEO

Sustancia resinosa que toman las abejas de las yemas y pedúnculos florales de varias plantas entre las que se encuentran los pinos, sauces, palo jiote y tamay. Es de color pardo rojizo obscuro y de consistencia variable. En tiempo de frío es dura y quebradiza, pero con el calor es como una goma blanda, pegajosa y muy tenaz. Le sirve a las abejas para proteger sus colmenas - del aire y de la humedad.

En la industria es utilizada para la fabricación de lacasfinas. Tiene propiedades terapéuticas y es antibiótica; sirve - como anestésico sin efectos secundarios y es cicatrizante, además de ayudar en problemas de gastritis, colitis y ciertas úlceras.

EL VENENO

Es una sustancia líquida, de color transparente, que secretan las abejas. Entre otros elementos contiene magnesio, fósforo, calcio y proteínas. Sirve principalmente para la elaboración de productos de uso terapéutico y se investiga su aplicación para curar el cáncer.

1.4 PRODUCTOS SUCEDANEOS DE LA MIEL DE ABEJA.

En los últimos años la miel de abeja ha sido sustituida - por productos de precios inferiores, como el jarabe de maíz isomerizado, que dadas sus propiedades es el que más se le parece.

Otros productos son la miel de maple, la de arce, la de maguey, jarabes y endulcorantes (sustancias químicas), mermeladas y cajetas.

Los elevados precios de la miel en el mercado nacional han desestimulado considerablemente el desarrollo de su consumo, - además de que los sucedáneos de mesa de la miel son de precios inferiores y su comercialización se encuentra apoyada con amplia publicidad y mejor organización.

Según cifras a julio de 1984 sobre precios al consumidor - en la Ciudad de México, para cuatro tipos de endulzantes, se mostró que el precio promedio por kilogramo de miel era de \$ 415.00 pesos, superando en cerca del 40% a los de la mermelada (\$250.00, en 23.61% a la cajeta (\$ 317.00) y en 37.35% al de los jarabes - (\$ 260.00).

CAPITULO II.

DEFINICION PRODUCTO-MERCADO.

2.1 LA MIEL DE ABEJA COMO SATISFACTOR DE NECESIDADES.

La miel posee propiedades terapéuticas actuando como auxiliar en problemas circulatorios y del aparato digestivo. Esto se debe a la gran variedad de sustancias que la componen y por ello tiene gran demanda en países desarrollados como Alemania, Estados Unidos y Japón entre otros.

A la industria le sirve como endulcorante en la repostería, confitería y preparación de cereales. También se utiliza para elaborar alimentos infantiles, refrescos, vinos y licores, así como bebidas no alcohólicas. Se usa además como humectante en la industria del tabaco y del chicle; sirve a las industrias farmacéuticas y de cosméticos.

En otro enfoque, la apicultura cumple una importante función en la polinización de los cultivos.

En México, para ayudar a la polinización, se rentan cerca de 23,000 colmenas que son instaladas en los campos de cultivo, principalmente en Sinaloa, Sonora, Michoacán, Chihuahua y Baja California Norte.

Por lo anterior se clasifica a la miel de abeja como un producto de consumo final cuando es usada en la alimentación de la población, solo una cantidad pequeña es usada en la industria como producto de consumo intermedio al ser combinada con otros productos para la elaboración de los artículos arriba mencionados.

2.2 OFERTA DE LA MIEL DE ABEJA EN MEXICO.

De 1972 a 1981, la tasa media de crecimiento anual de la producción de la miel de abeja en México, ascendió a 3.84% esto es, de 44,616 ton. en 1972 a 70,557 ton. en 1981. (ver cuadros-1 y 2).

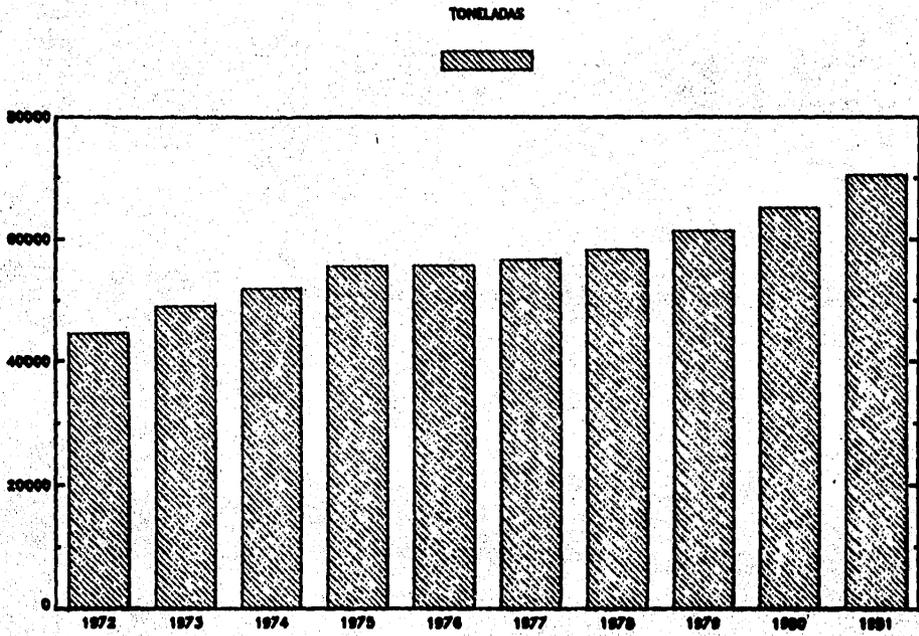
CUADRO 1

<u>PRODUCCION DE MIEL DE ABEJA EN MEXICO</u>		
<u>AÑO</u>	<u>TONELADAS</u>	<u>VARIACION %.</u>
1972	44,616	- o -
1973	49,120	0.10
1974	52,025	5.91
1975	55,733	7.13
1976	55,813	0.14
1977	56,750	1.68
1978	58,378	0.03
1979	61,472	5.30
1980	65,245	6.14
1981	70,557	8.14
PROMEDIO = 3.84%		

FUENTE: Dirección General de Economía Agrícola. S.A.R.H.

En México existen cinco regiones apícolas, clasificadas según su clima, su vegetación, la estacionalidad e intensidad de la producción y los sistemas empleados en la explotación y cría de las abejas:

PRODUCCION DE MIEL DE ABEJA EN MEXICO



AÑOS

- GRAFICA 1 -

ZONA SURESTE O PENINSULA DE YUCATAN:

Cuenta con 140,000 km.². Esta región aportó aproximadamente el 70% de la producción total en 1983, comprende los Estados de Quintana Roo, Campeche, Yucatán, parte de Tabasco y Chiapas.

LA ZONA CENTRO:

Tiene una superficie de 400,000 km.². Una tercera parte de sus colmenas son de tipo rústico. Es la segunda en importancia con una participación del 23% de la producción nacional en el período referido. Comprende ciertos lugares de Jalisco, Michoacán, México, Puebla, Oaxaca y Morelos.

LA ZONA DEL PACIFICO:

Tiene una superficie de 260,000 km.² y el 85% de sus colmenas son de tipo moderno, aportando a la producción nacional el 18% aproximadamente. Comprende los Estados de Guerrero, Chiapas y las regiones occidentales de Jalisco, Michoacán y Oaxaca.

LA ZONA DEL GOLFO:

Cuenta con una superficie de 250,000 km.². Sobresale la producción de Veracruz, que en 1980 representó el 12.3% del total de la producción nacional, por lo que sigue siendo la tercera entidad productora de México, además de ser productora de miel de naranjo que es la más rica y cara del país.

A ZONA NORTE:

Abarca una superficie de 930,000 km.² y comprende los Estados de Baja California Norte/Sur, Nuevo León, Durango y el Nor-

CUADRO 2

PRODUCCION DE MIEL DE ABEJA DE MEXICO POR ENTIDADES FEDERATIVAS. (TONELADAS)		
<u>ENTIDADES</u>	<u>VOLUMEN</u> <u>1972</u>	<u>VOLUMEN</u>
1 YUCATAN	9,765	11,750
2 CAMPECHE	1,396	11,702
3 VERACRUZ	2,882	8,607
4 QUINTANA ROO	3,073	5,658
5 JALISCO	3,271	4,347
6 MICHOACAN	3,033	3,551
7 MEXICO	2,300	2,931
8 GUERRERO	1,204	2,645
9 PUEBLA	1,528	1,910
10 OAXACA	1,193	1,809
11 ZACATECAS	1,791	1,683
12 SAN LUIS POTOSI	1,240	1,678
13 MORELOS	820	1,425
14 HIDALGO	1,287	1,367
15 CHIAPAS	490	1,269
16 TAMAULIPAS	684	873
17 SINALOA	1,018	843
18 CHIHUAHUA	473	748
19 DURANGO	557	666
20 TABASCO	415	637
21 SONORA	580	632
22 COLIMA	265	625
23 QUERETARO	398	566
24 NUEVO LEON	475	536
25 GUANAJUATO	1,972	500
26 NAYARIT	935	490
27 COAHUILA	339	428
28 TLAXCALA	174	263
29 AGUASCALIENTES	78	144
30 BAJA CALIFORNIA NORTE	894	140
31 BAJA CALIFORNIA SUR	44	67
32 DISTRITO FEDERAL	42	67
T O T A L	44,616	70,557

FUENTE: Estadística del subsector pecuario en los Estados Unidos Mexicanos, 1972 y 1981, S.A.R.H. Dirección General de Economía Agrícola.

REFERENCIA CLAVE ENTIDADES

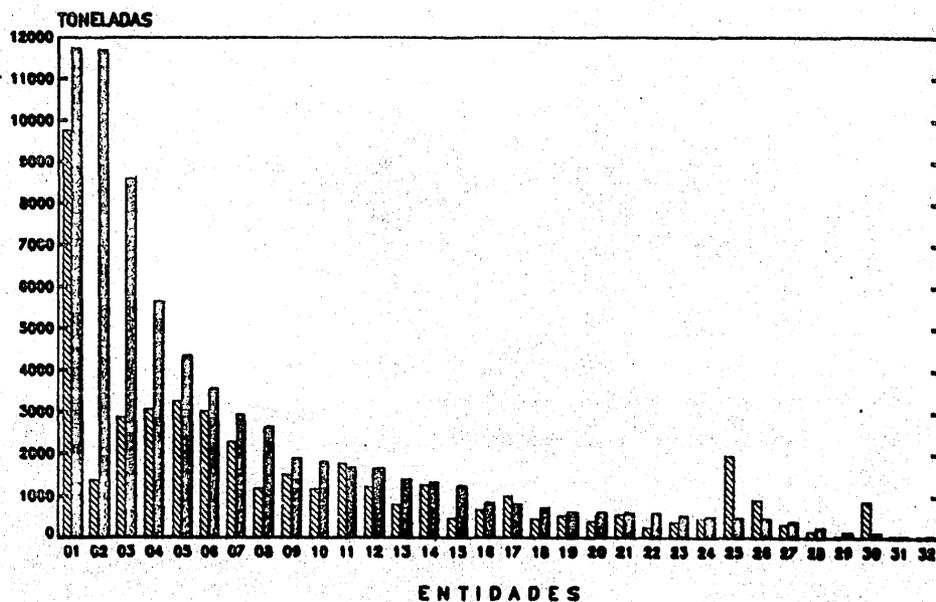
— GRAFICA 2 —

01. YUCATAN
02. CAMPECHE
03. VERACRUZ
04. QUINTANA ROO
05. JALISCO
06. MICHOACAN
07. MEXICO
08. GUERRERO
09. PUEBLA
10. OAXACA
11. ZACATECAS
12. SN. LUIS POTOSI
13. MORELOS
14. HIDALGO
15. CHIAPAS
16. TAMAULIPAS
17. SINALOA
18. CHIHUAHUA
19. DURANGO
20. TABASCO
21. SONORA
22. COLIMA
23. QUERETARO
24. NVO. LEON
25. GUANAJUATO
26. NAYARIT
27. COAHUILA
28. TLAXCALA
29. AGUASCALIENTES
30. BAJA CALIFORNIA NTE.
31. BAJA CALIFORNIA SUR
32. DISTRITO FEDERAL

PRODUCCION DE MIEL DE ABEJA EN MEXICO
DISTRIBUCION POR ENTIDADES FEDERATIVAS

1972

1981



- GRAFICA 2 -

te de Sonora, Chihuahua y Coahuila. Se estima que cerca del 40% de sus colmenas son rústicas, además de que por su clima se dificulta el desarrollo de la apicultura en esta zona.

La importancia de implantar colmenas modernas radica en su rendimiento; la rústica ofrece de 5 a 8 kg/col. anual, mientras que la moderna rinde de 35 a 50 kg/col. anual; en consecuencia, el 90% de la producción nacional es obtenido de colmenas modernas. (ver cuadro 3)

Las cinco zonas en las que se divide la producción de la miel de abeja, están coordinadas por dos agrupaciones importantes en el país:

La Unión Nacional de Apicultores (UNAPI) y el Consejo Apícola del Sureste (CAS). De ellas se hablará en el capítulo tres.

Como se observa en los cuadros 2 y 3, la Península de Yucatán aporta gran parte de la producción nacional, además de estar organizada en forma diferente del resto de la República.

Así tenemos a las siguientes grandes empresas como las competidoras principales beneficiadoras de miel de abeja: Miel Carlota, en Cuernavaca, Mor.; Veramiel, en Veracruz, Ver.; Acapulco Miel, en Acapulco, Gro.; Mielita, en Campeche; Apicultores Mexicanos, S.A., en Jalisco; Miel Guevara, en Guadalajara, Jal.; David Cardoso Tames, en Allende, Nuevo León; Apícola Sonorense, en Hermosillo, Son., y Meliflor, en Oaxaca, Oax.

Estas empresas se caracterizan por ser sólidas y estar integradas verticalmente, producen sus propios insumos y tienen sus propias colmenas modernas ubicadas en las cercanías de sus plantas, por lo que se afirma que están aprovechando el potencial melífero de su zona. Algunas de ellas compran miel a los

CUADRO 3

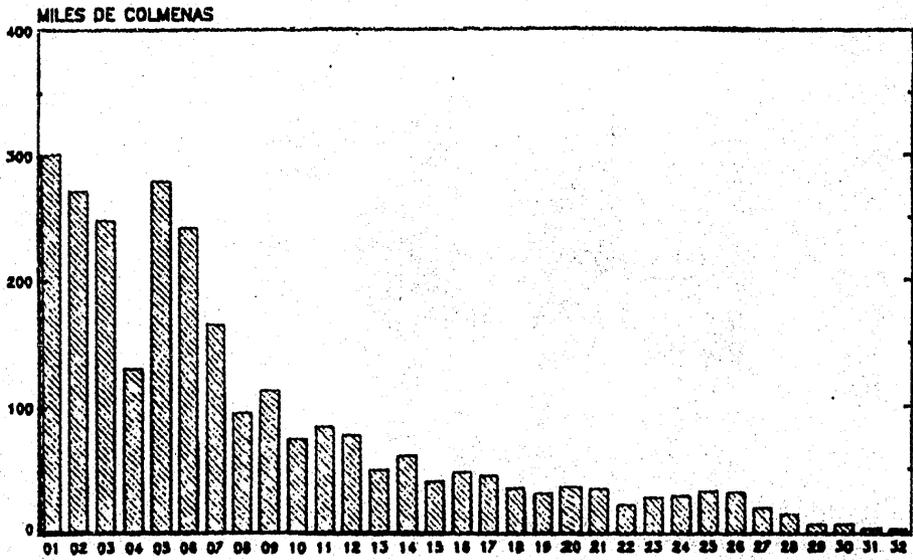
NUMERO DE COLMENAS POR ESTADOS EN 1983.	
E S T A D O	1983
AGUASCALIENTES	6,824
BAJA CALIFORNIA NORTE	7,121
BAJA CALIFORNIA SUR	3,361
CAMPECHE	272,645
COAHUILA	20,001
COLIMA	22,497
CHIAPAS	41,879
CHIHUAHUA	36,009
DISTRITO FEDERAL	2,403
DURANGO	32,164
GUANAJUATO	33,100
GUERRERO	96,904
HIDALGO	62,354
JALISCO	280,847
MEXICO	166,086
MICHOACAN	243,534
MORELOS	51,163
NAYARIT	32,346
NUEVO LEON	29,494
OAXACA	75,938
PUEBLA	144,916
QUERETARO	28,242
QUINTANA ROO	131,340
SAN LUIS POTOSI	78,860
SINALOA	46,445
SONORA	35,367
TABASCO	37,182
TAMAULIPAS	49,298
TLAXCALA	14,910
VERACRUZ	249,269
YUCATAN	302,203
ZACATECAS	85,760
T O T A L 2'690,453	

NOTA: Incluye colmenas rústicas y modernas.

FUENTE: Dirección General de Economía Agrícola, S.A.R.H. -
Inventario Apícola.

NUMERO DE COLMENAS EN MEXICO
DISTRIBUCION POR ENTIDADES FEDERATIVAS

1983



ENTIDADES (REFERENCIA GRAF. 2)

- GRAFICA 3 -

campesinos de la región que no tienen recursos para beneficiarla y así aumentan la miel procesada.

La mano de obra promedio utilizada por dichas empresas varía entre 30 y 60 trabajadores, quienes realizan todo el proceso desde la extracción hasta la comercialización, vendiendo miel envasada con su marca comercial en el mercado nacional.

A Miel Carlota se le sitúa como una importante productora de miel y de abejas reinas a escala mundial y como fuerte proveedora de insumos apícolas en toda la República.

2.3 DEMANDA DE MIEL DE ABEJA EN MEXICO.

No existen estadísticas de consumo de miel de abeja en México, la única forma de dar una cifra aproximada es la de tomar la cantidad de miel de abeja producida en el país, restarle las exportaciones y así obtenemos el consumo aparente; sin embargo, se tiene que considerar que la miel almacenada a fines de cada año varía entre 2,000 y 5,000 toneladas.

El consumo aparente determinado en esta forma, no representa un dato exacto, ya que mucha miel es producida y consumida directamente sin pasar por los medios normales de comercialización, pues muchos apicultores venden su miel "envasada" a orillas de las carreteras por lo que no existen controles de esta producción. (ver cuadro cuatro).

Datos obtenidos por investigaciones directas muestran que el consumo de miel de abeja en México es muy reducido, no obstante, empieza a promoverse sobre todo por medio de tiendas de productos naturales.

Son varios los factores que explican el bajo consumo de miel, entre ellos se encuentra el desconocimiento de sus propiedades alimenticias y terapéuticas, tampoco forma parte de la dieta normal de nuestra población y, ligado estrechamente a este último, encontramos su alto precio de venta y la variedad de productos sucedaneos de menor precio, además de un fuerte problema de mercado que afecta gravemente a la apicultura en México.

La mayor parte de miel que se consume en el país, se dirige al consumo de mesa (90% aproximadamente), el resto es dirigido al consumo industrial, principalmente para la repostería, la pre

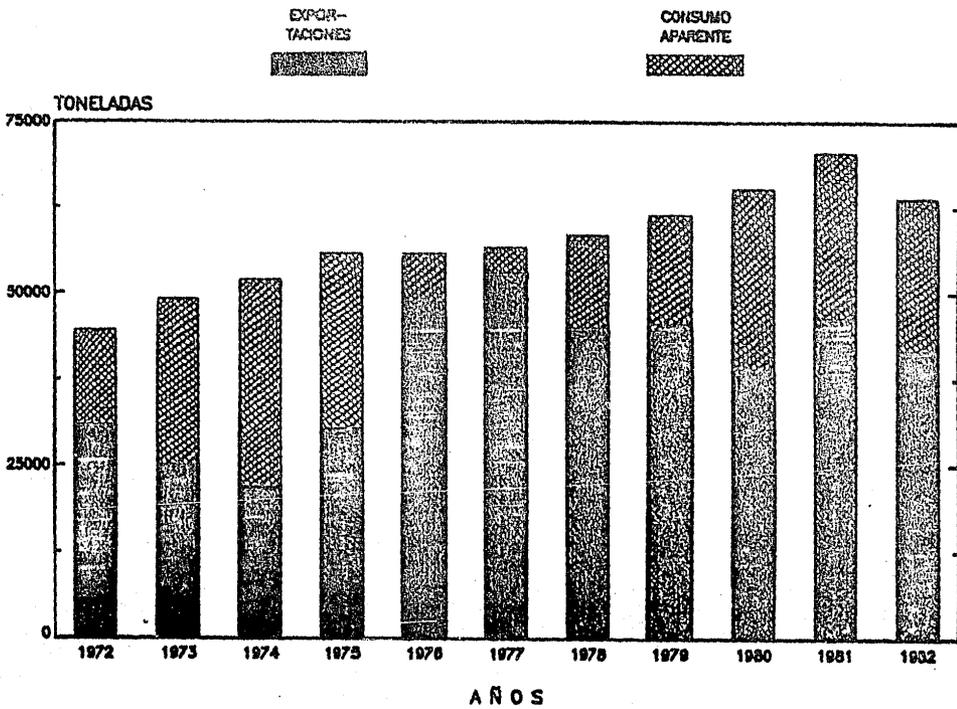
CUADRO 4

PRODUCCION, EXPORTACION Y CONSUMO APARENTE. (TONELADAS).				
AÑO	PRODUCCION	EXPORTACION	CONS. APAR.	CONS. APAR. PER CAPITA (KG)
1972	44,616	31,096	13,520	0.249
1973	49,120	25,259	23,861	0.425
1974	52,025	22,168	29,857	0.514
1975	55,733	30,564	25,169	0.420
1976	55,813	48,962	6,851	0.111
1977	56,730	53,243	3,487	0.057
1978	58,378	45,142	13,236	0.200
1979	61,472	45,773	15,699	0.225
1980	65,245	39,403	25,842	0.361
1981	70,557	46,616	23,941	0.342
1982	63,860	41,840	22,020	0.300

FUENTE: Dirección General de Estadística SPP y Dirección General de Aduanas.

PRODUCCION, EXPORTACION Y CONSUMO APARENTE EN MEXICO

1972 - 1982



- GRAFICA 4 -

paración de alimentos infantiles, la industria farmacéutica y -cosmetológica. Una mínima parte se usa para la elaboración de tabaco, de chocolates, dulces, jarabes y esencias. A pesar de que la industria consume la miel más barata se tiene cierta tendencia a substituir al producto por sucedaneos cuyos precios son -más atractivos.

En México la zona de mayor consumo se localiza en los Estados del centro, donde se absorbe más o menos la mitad de la miel del mercado nacional.

El consumidor usual de miel se concentra en los sectores -de la población de ingresos medios altos a altos, que habitan -en zonas urbanas y en localidades pequeñas. Estas últimas producen su propia miel y por lo regular no reúnen los requisitos necesarios para comercializarse al extranjero, así que solo satisfacen su consumo y el sobrante lo venden a envasadores o exportadores reconocidos en el mercado.

Según estadísticas, el 66% de los consumidores de miel de-abeja son de sexo femenino y las edades promedio que muestran -mayor consumo van de los 16 a los 25 años y de los 36 a los 45.

Se estima que el 97.35% de la población conoce la miel y -le gusta consumirla de vez en cuando, al otro 2.65% no le es grato su sabor. Otro dato importante es que el 14.69% de la pobla-ción usa la miel para curar enfermedades respiratorias.

2.3.1 IMPORTACIONES DE MIEL DE ABEJA EN MEXICO.

Con los datos señalados, resulta difícil creer que México-tenga que importar miel de abeja, aunque los volúmenes que se -importan sean pequeños. La miel que se importa, viene principalmente de los Estados Unidos y es vendida en las ciudades fronterizas del norte en las llamadas zonas libres.

Al parecer, este problema se está controlando y se estudia la posibilidad de que una empresa mexicana cubra esta demanda.

El cuadro cinco señala los datos de las importaciones realizadas por México y la suma que se pagó por ellas.

Los máximos volúmenes se realizaron en 1975 con 73 toneladas que representaron 58,000 dólares.

CUADRO 5

<u>IMPORTACIONES DE MIEL DE ABEJA EN MEXICO</u>		
<u>AÑO</u>	<u>IMPORTACIONES (TON.)</u>	<u>MILES DE DLS.</u>
1972	16	8
1973	16	12
1974	11	8
1975	73	58
1976	69	35
1977	49	25
1978	21	14
1979	20	14
1980	13	14

FUENTE: Dirección General de Estadística, SPP.

Para proteger al apicultor mexicano, las compras al exterior se encuentran sujetas al pago de un impuesto del 50% Ad Valorem más el 2% de impuesto al fomento de las exportaciones, más 1.5% de impuesto al mejoramiento de puertos, ésto en caso de haber sido otorgado el Permiso Previo de Importación si cumplieron con los requisitos no arancelarios de calidad, sanidad y sabor.

2.4 MERCADO INTERNACIONAL.

El consumo mundial de miel de abeja va en forma ascendente concentrándose principalmente en Alemania Federal, Estados Uni-

dos, Japón y otros países europeos. Los factores que determinan esta concentración son los elevados niveles de vida, el conocimiento y aprecio del valor nutritivo de la miel, el clima extremo y los precios atractivos al consumidor final.

En el cuadro seis, se muestra como el consumo ha evolucionado más que la producción, manteniendo las cifras de los inventarios mundiales sobre consumo en un promedio de 17.86%.

CUADRO 6

<u>PRODUCCION, CONSUMO Y EXISTENCIAS</u> <u>MUNDIALES DE MIEL DE ABEJA</u> <u>(MILES DE TONELADAS)</u>				
<u>AÑO</u>	<u>PRODUCCION</u>	<u>CONSUMO</u>	<u>INVENTARIOS</u>	<u>INV/CON %</u>
1976	784.2	649.7	150.0	23.1
1977	798.3	803.4	136.5	17.0
1978	827.7	835.4	133.7	16.0
1979	880.1	847.0	145.2	17.1
1980	833.2	865.9	139.2	16.1
1981	897.6	882.1	157.0	17.8
1982	910.6	915.3	163.8	17.9

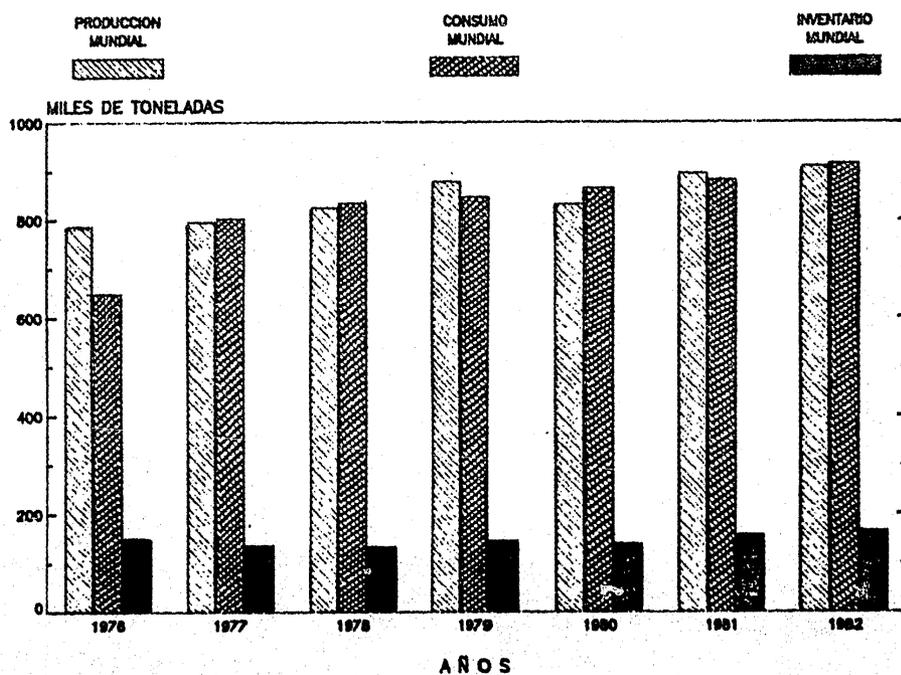
FUENTE: Anuario F.A.O. de producción O.N.U., para la Agricultura y la Alimentación, vol. 36, 1982. Y microfichas I.M.C.E.

NOTA: Aún no ha sido publicado el anuario de 1983.

2.4.1 OFERTA INTERNACIONAL.

La proporción que representan las exportaciones en el mercado mundial de miel varían en función del comportamiento de la demanda, de los precios mundiales y de la producción mundial.

PRODUCCION, CONSUMO Y EXISTENCIAS MUNDIALES DE MIEL DE ABEJA
1976 - 1982



AÑOS
- GRAFICA 5 -

Esta última, ha registrado una trayectoria ascendente en respuesta al ritmo creciente del consumo. Los factores que han favorecido su crecimiento son entre otros, el mejoramiento de las técnicas apícolas, la sustitución de colmenas rústicas por modernas, su incremento y el precio en el mercado internacional que favorece las exportaciones.

A continuación se da un resumen de los principales países oferentes a nivel mundial:

LA U.R.S.S. Y PAISES SOCIALISTAS.

La U.R.S.S. junto con Hungría, Rumania y Bulgaria son grandes exportadores europeos de miel de alta calidad. La miel de Acacia que exportan los ha hecho especialmente famosos. También exportan distintos tipos de miel oscura de bosque. Sus principales mercados son Europa Occidental y Japón.

Las cotizaciones más altas las obtienen las mieles especiales de Rumania y Hungría, las de la U.R.S.S. y Bulgaria se cotizan a precios muy bajos.

Potencialmente estos países son muy fuertes en el mercado. La miel que producen es uniforme y de aceptación creciente por lo que su participación en el área europea es cada vez más grande.

LA REPUBLICA POPULAR CHINA.

Cuenta con una amplia variedad de regiones y climas que favorecen la producción de la miel durante todo el año, a pesar de que su tecnología está muy atrasada.

Su potencial de producción es sumamente grande, porque a pesar de sus métodos rudimentarios, la introducción de políticas liberales agrícolas en el país, ha fomentado el desarrollo de esta actividad al grado que, de 1976 a 1980, el incremento de colmenas ha ido de tres a cinco millones respectivamente y los que practican la apicultura pueden obtener ganancias directas al vender su miel a quien más les convenga.

En junio de 1981, el precio de 1 kg. de miel al consumidor final equivalía a 32 pesos mexicanos, cantidad similar al precio de importación pagado por el mismo volumen de azúcar; de esta manera, los precios de la miel china bajaron como resultado de la política de expandir sus ventas externas, motivo por el cual desplazó a México de la cabeza de exportadores mundiales desde 1980.

ARGENTINA.

Es otro país oferente, el cual a pesar de que su producción no ha sido constante, se mantenía en segundo lugar de exportaciones mundiales.

Su irregularidad se debe a la gran inflación que les afecta y a que hasta 1981 mantenían un tipo de cambio sobrevaluado que influía directamente sobre los costos de producción.

CANADA.

Ha progresado en los últimos diez años en esta actividad. A pesar de los fuertes problemas climatológicos que afectan su producción, cuenta con buena tecnología apícola y la mayor parte de sus ventas de miel se dirigen a los Estados Unidos.

AUSTRALIA.

Este país mantiene una producción relativamente estable a pesar de que los elevados costos de producción han afectado ad-

versamente sus exportaciones. Tal situación se acentuó en 1981 - como resultado de la declinación de los precios internacionales de la variedad de ambar claro, que es la miel de mayor relevancia en sus exportaciones. Ello fue provocado lógicamente por la competencia entre los principales exportadores mundiales.

La mayor parte de la miel australiana proviene del eucalipto.

Los volúmenes de producción de estos países se presentan en el cuadro siete.

La participación de México como país exportador se detalla en los cuadros ocho y ocho(a), donde podemos apreciar que los volúmenes más fuertes los tiene la Península de Yucatán, por medio de sus siete sociedades apícolas. El resto de las exportaciones se dividen entre algunos exportadores repartidos en la República Mexicana.

2.4.2 DEMANDA INTERNACIONAL.

Las importaciones mundiales de miel de abeja han ido incrementándose ininterrumpidamente a una tasa media de crecimiento del 5.8%, siendo el principal comprador el Continente Europeo.

En materia apícola, Europa se ha desarrollado satisfactoriamente, sin embargo, la gran demanda de la población hacia este producto, los obliga a tener que importarla, captando en 1976 el 63.86% y en 1981, 74.18% de las importaciones mundiales.

La República Federal Alemana es el primer país importador de miel de abeja en el mundo, a pesar de su desarrollada industria apícola y de ser el primer productor europeo de miel.

CUADRO 7

EXPORTACIONES MUNDIALES DE MIEL DE ABEJA DE LOS PRINCIPALES PAISES OFERENTES (TONELADAS)							
PAISES	1976	1977	1978	1979	1980	1981'	1982'
R.P. CHINA a	20,054	16,327	19,128	40,964	46,135	61.8	52.0
MEXICO	47,837	53,231	45,102	41,772	39,402	46.6	40.0
ARGENTINA	29,725	21,724	35,886	24,996	19,638	28.1	29.9
CANADA	4,743	8,968	6,680	8,183	10,864	8.3	9.8
U.R.S.S. a	7,205	8,940	10,144	10,993	12,607	14.1	13.7
AUSTRALIA b	11,457	6,567	4,274	7,422	11,427	8.2	12.8
ESTADOS UNIDOS	2,129	2,504	3,649	4,010	3,877	7.2	6.5

' Cifras del Anuario F.A.O. de Comercio, Vol. 36, 1982 (Miles de Toneladas).

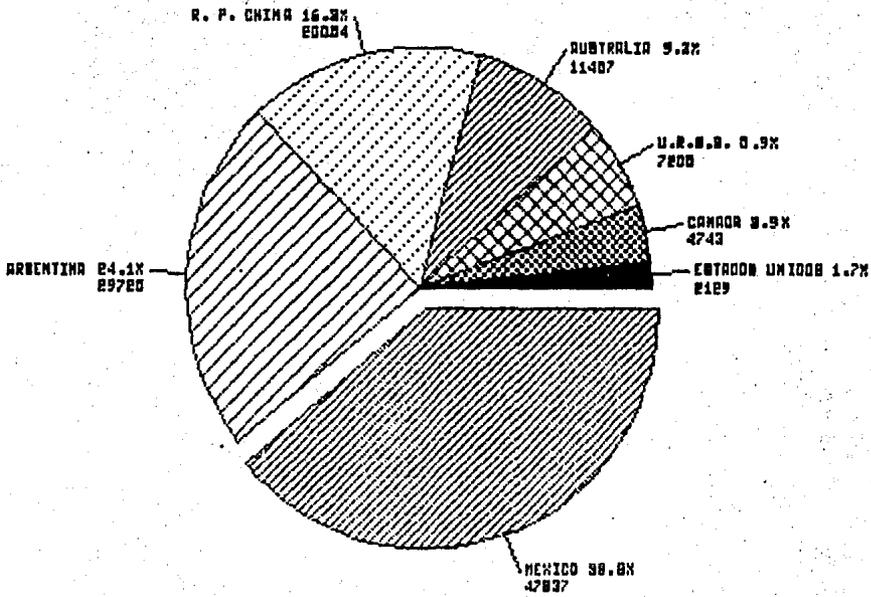
a Calculado en base a las adquisiciones de los principales países importadores.

b Año de cosecha que termina el 30 de Junio del año anotado.

FUENTE: Microfichas del I.M.C.E., Delegación Regional Sureste, Dirección de Servicios al Comercio Exterior.

PRINCIPALES EXPORTACIONES MUNDIALES DE MIEL DE ABEJA

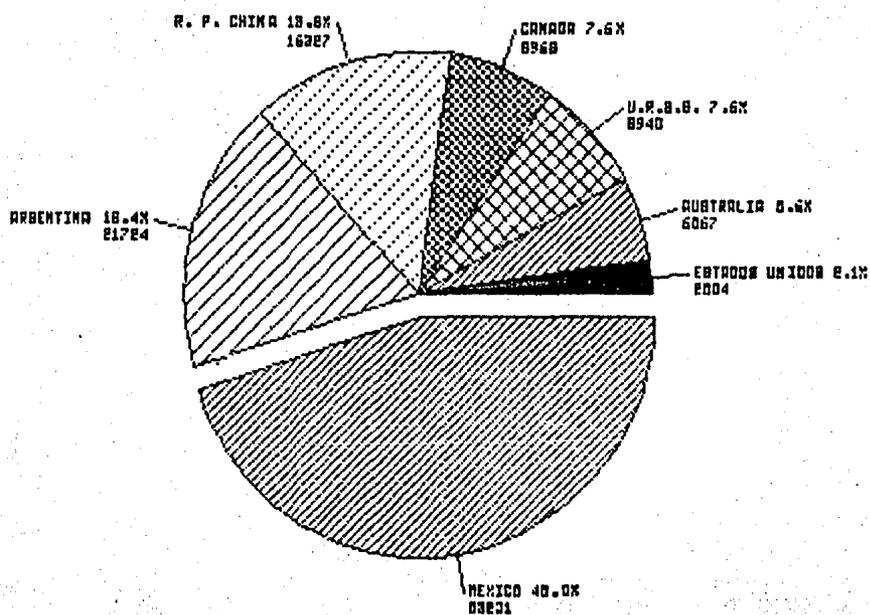
1 9 7 6



T O N E L A D O S

PRINCIPALES EXPORTACIONES MUNDIALES DE MIEL DE ABEJA

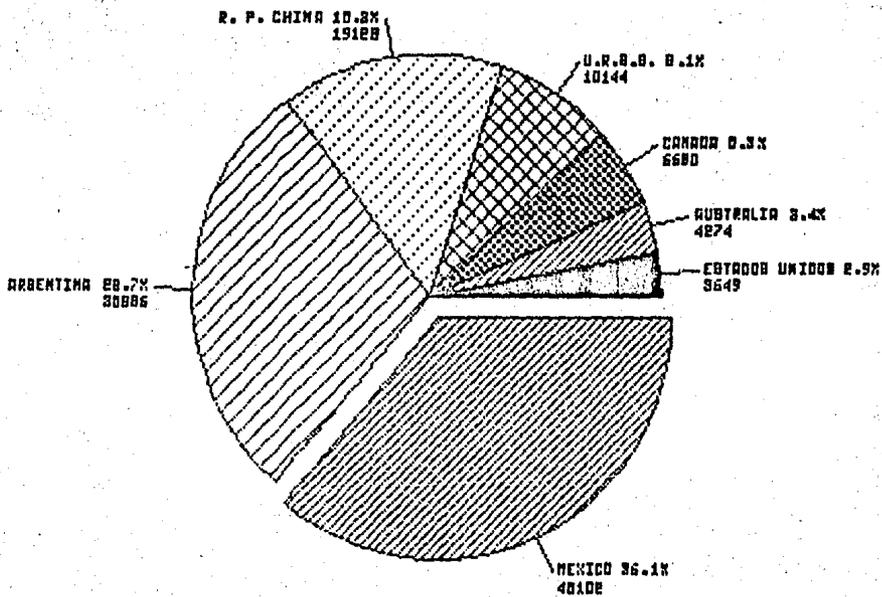
1977



T O N E L A D A S

PRINCIPALES EXPORTACIONES MUNDIALES DE MIEL DE ABEJA

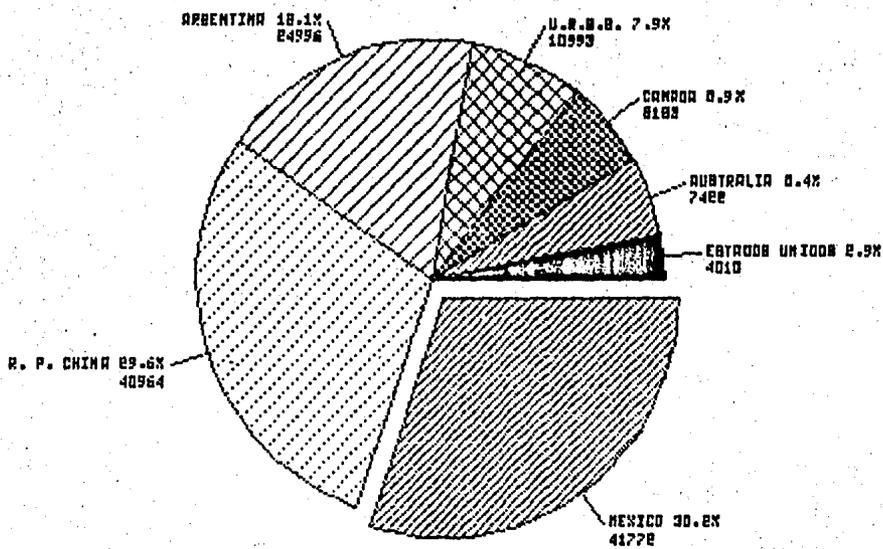
1978



TONELADAS

PRINCIPALES EXPORTACIONES MUNDIALES DE MIEL DE ABEJA

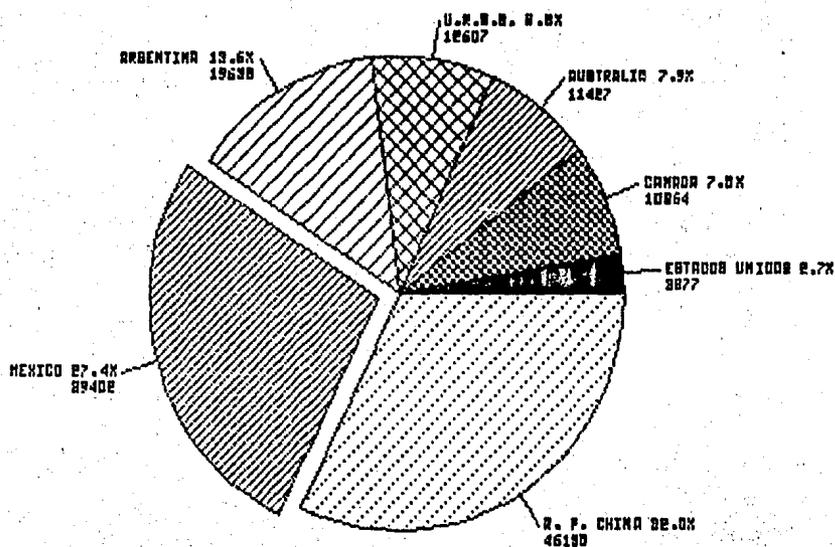
1 9 7 9



T O N E L A D A S

PRINCIPALES EXPORTACIONES MUNDIALES DE MIEL DE ABEJA

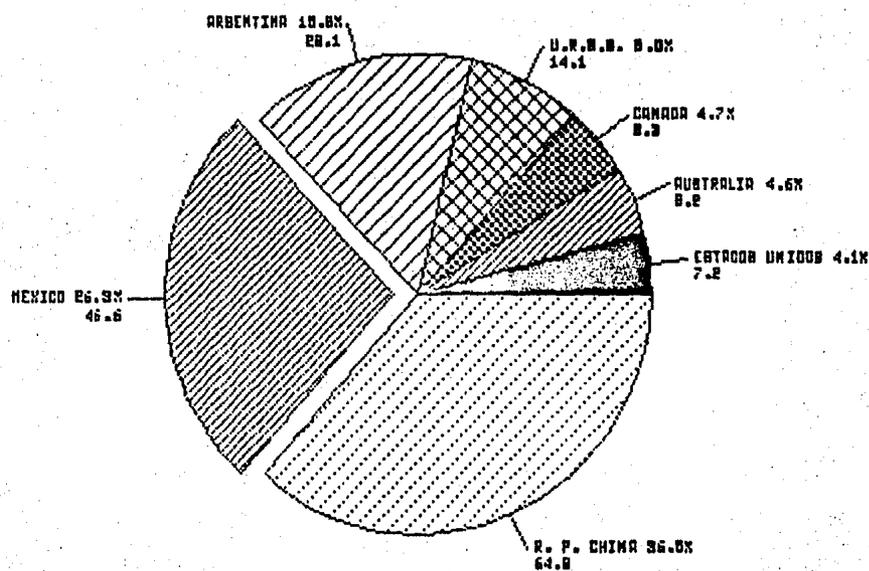
1 9 8 0



T O N E L A D O S

PRINCIPALES EXPORTACIONES MUNDIALES DE MIEL DE ABEJA

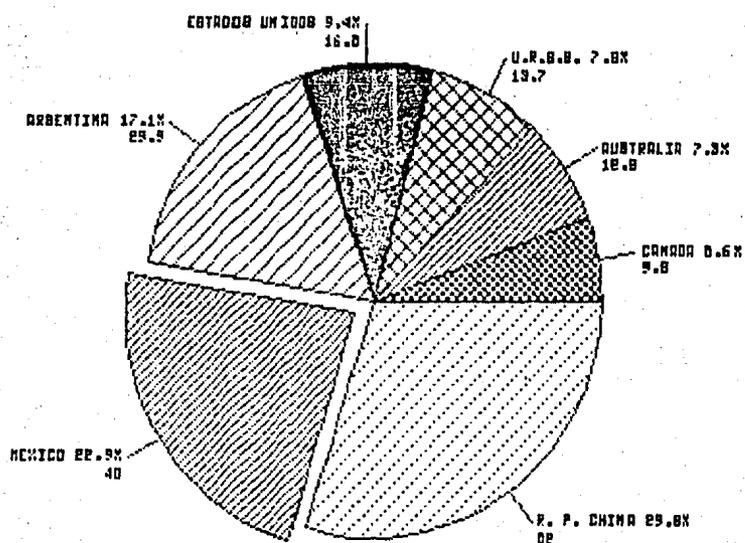
1981



MILES DE TONELADAS

PRINCIPALES EXPORTACIONES MUNDIALES DE MIEL DE ABEJA

1982



MILES DE TONELADAS

CUADRO 8

PRINCIPALES GRUPOS EXPORTADORES DE MIEL DE MEXICO. (TONELADAS)						
AÑO	TOTAL NAL. EXPOR.	EXPORT. DE LA P. YUCAT.	PARTIC. EN EL TOTAL NAL. %	PRINCIP. EXPORT. DE LA R. MEX. SIN YUC.	PARTIC. EN EL TOT. NAL. %	PARTIC. DE LOS 2 GPS. EN EL TOTAL. %
1977	53,243	29,614	55.62	8,061	15.14	70.76
1978	45,142	22,178	49.13	11,462	25.39	74.52
1979	45,773	26,643	58.21	10,920	23.86	82.07
1980	39,403	15,326	38.90	4,775	12.12	51.02
8a						
1981	46,616	13,600	29.17	11,297	24.23	53.40
1982	41,840	22,000	52.58	17,288	41.32	93.85
1983	59,406	34,000	57.23	n.d	n.d	n.d
1984 a	15,280	10,880	71.20	n.d	n.d	n.d

FUENTE: Datos elaborados con información proporcionada por la Dirección General de Estadística, SPP. y por microfichas del I.M.C.E., Delegación Regional Sureste.

CUADRO 8a
a Cifras Enero-Junio 1984

FUENTE: Datos elaborados con información proporcionada por el I.M.C.E. y por hojas de Participación por Aduana en las Exportaciones de Miel 1981, 1982.

n.d. No hay datos

Se estima que en términos per capita, el consumo de miel es superior a un kilogramo anual.

En Alemania la miel es objeto de promoción y publicidad permanentes en los medios masivos de comunicación, en una escala y con una intensidad que no se da en ningún otro país. Se editan folletos que destacan sus propiedades nutritivas y su valor medicinal, además de que sus controles de calidad son tan estrictos que les ha permitido mantener su prestigio dentro de la población.

Estados Unidos es otro país con fuertes importaciones de miel, a pesar de ser también un importante exportador. Su actividad melífera se ha desarrollado considerablemente a pesar de la baja que ha sufrido por el uso de plaguicidas de efectos negativos a la flora melífera y por el clima extremo con que cuentan.

Sus importaciones varían en función de las fluctuaciones de su producción nacional que últimamente se ha desarrollado bastante, bajando así sus volúmenes de importaciones y aumentando sus exportaciones, (ver cuadros 7 y 9).

La mayor parte de sus importaciones las realizan compradores especializados como son: Sunland Products Inc., de Tustin, Cal., y R.B. Wilson, Inc., de Nueva York, quienes manejan aproximadamente las dos terceras partes de las importaciones totales.

El Departamento de Agricultura de los Estados Unidos estableció en 1949 un programa de financiamiento, otro de compras y un sistema de garantía de precios a los apicultores. Este programa apoya la apicultura en Estados Unidos y promueve su desarrollo.

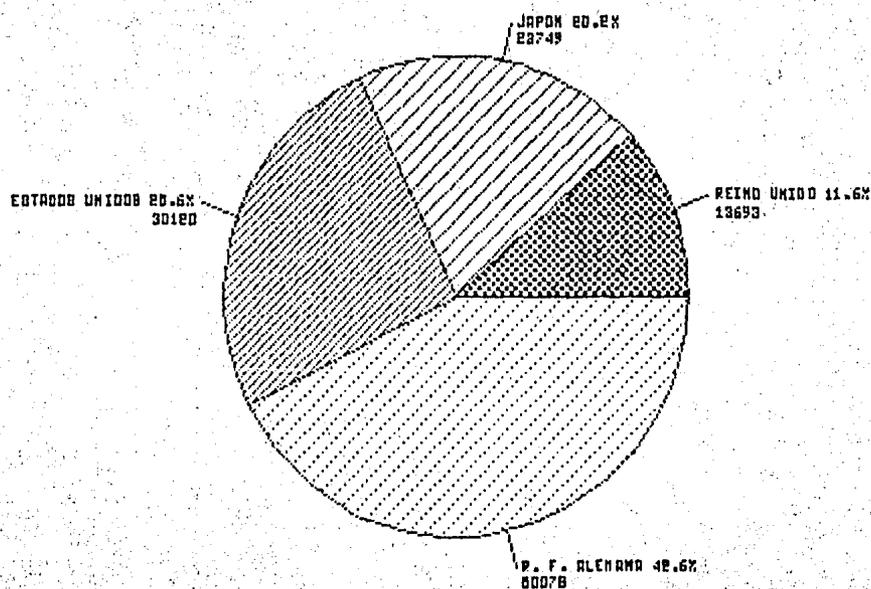
CUADRO 9

PRINCIPALES PAISES IMPORTADORES DE MIEL DE ABEJA (TONELADAS)							
PAISES	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
REPUBLICA FEDERAL ALEMANA	50,078	51,241	57,656	62,146	65,600	65,597	75,800
ESTADOS UNIDOS	30,120	28,981	25,385	26,571	35,100	22,247	21,100
JAPON	23,749	24,838	24,448	26,624	20,100	20,104	28,200
REINO UNIDO	13,693	17,216	16,962	17,973	17,200	12,223	20,800

FUENTE: Microfichas del I.M.C.E., Delegación Regional Sureste.
 Dirección de Servicios al Comercio Exterior, y Anuario
 F.A.O. de Comercio, Vol. 36, 1982.

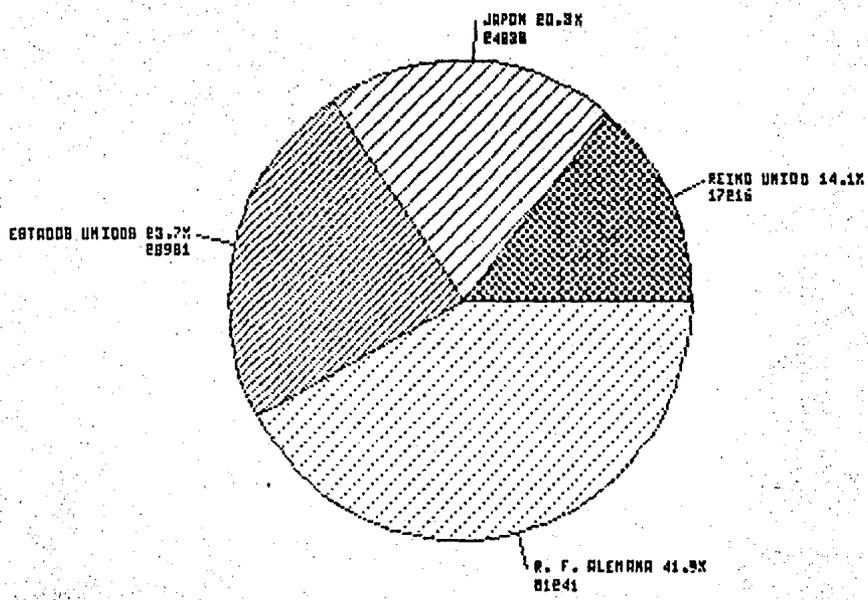
PRINCIPALES PAISES IMPORTADORES DE NIEL DE ABEJA

1976



Y O N E L A O R S

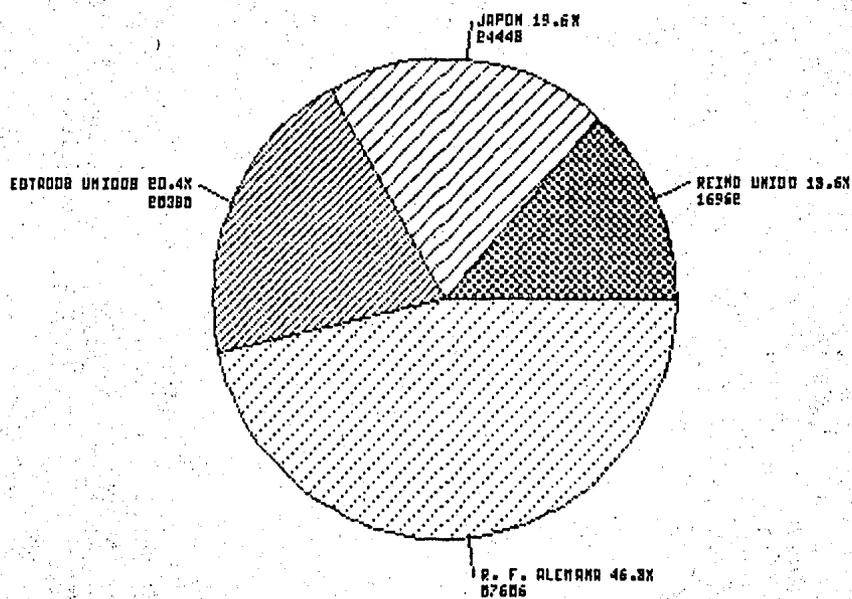
PRINCIPALES PAISES IMPORTADORES DE MIEL DE ABEJA
1 9 7 7



T O N E L A D A S

PRINCIPALES PAISES IMPORTADORES DE MIEL DE ABEJA

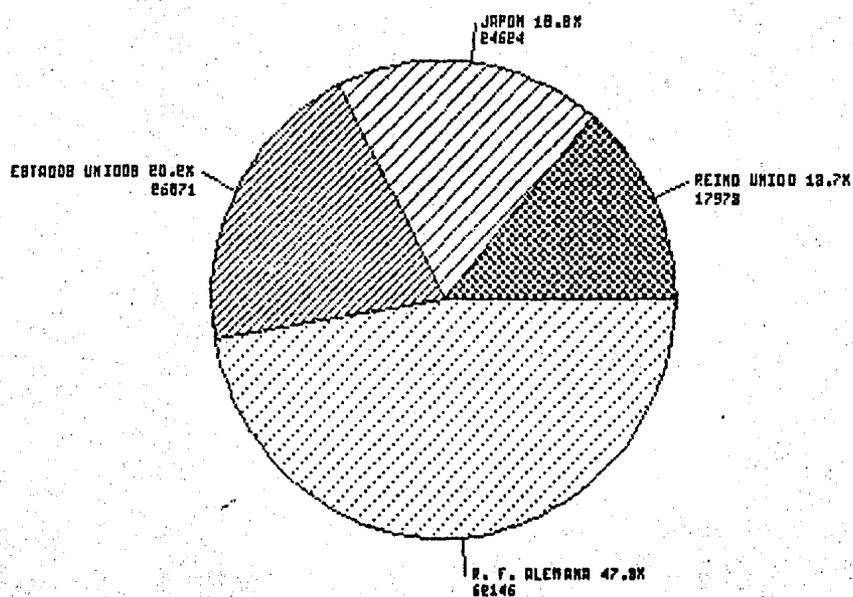
1 9 7 8



TONELADAS

PRINCIPALES PAISES IMPORTADORES DE MIEL DE ABEJA

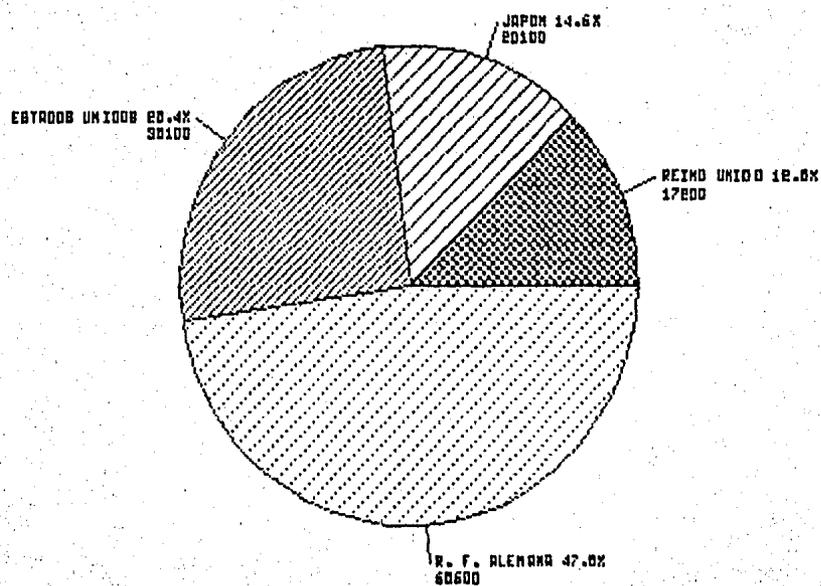
1 9 7 9



TONELADAS

PRINCIPALES PAISES IMPORTADORES DE MIEL DE ABEJA

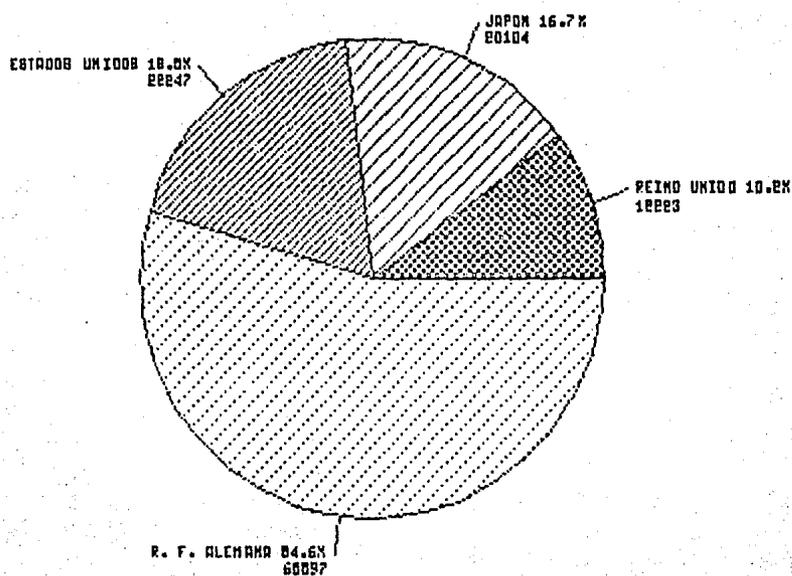
1980



TONELADAS

PRINCIPALES PAISES IMPORTADORES DE MIEL DE ABEJA

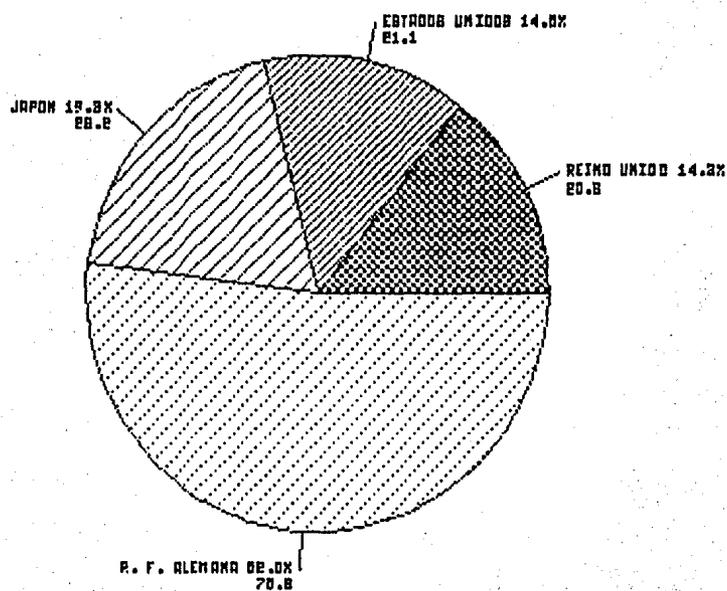
1 9 8 1



YOMEL 8088

PRINCIPALES PAÍSES IMPORTADORES DE MIEL DE ABEJA

1982



MILES DE TONELADAS

Japón es otro país importador de miel de abeja, que ha venido elevando su consumo per capita anual y su producción solo puede satisfacer el 23% de la demanda existente, por lo que tiene que importar la diferencia, ocupando el tercer lugar mundial en materia de importaciones.

El Reino Unido también es un fuerte importador de miel debido a que su producción se ve afectada por la brevedad del período de floración en su territorio. Este país presenta fuertes problemas para aumentar sus importaciones por la disminución del ingreso y el aumento del desempleo que los afecta.

A diferencia de otros países, los precios de su producción nacional son mayores que los precios de la miel importada, debido a las dificultades que tienen para producirla.

Como dato adicional, México era el principal proveedor del Reino Unido en 1977.

En el cuadro nueve se aprecian los volúmenes de importaciones de estos países.

Para 1982, el total de las importaciones mundiales fue de 241.4 miles de toneladas, lo que representa para Alemania el 31.4%, para Japón el 11.68%, para Estados Unidos el 8.74% y para el Reino Unido el 8.62%, otros países acumulan el 39.56 por ciento restante.

El papel que desempeña México en el mercado internacional, se aprecia mejor en el cuadro diez, en donde sobresale la participación de los países del cuadro nueve y se muestra la distribución total de las exportaciones mexicanas de miel de abeja.

CUADRO 10

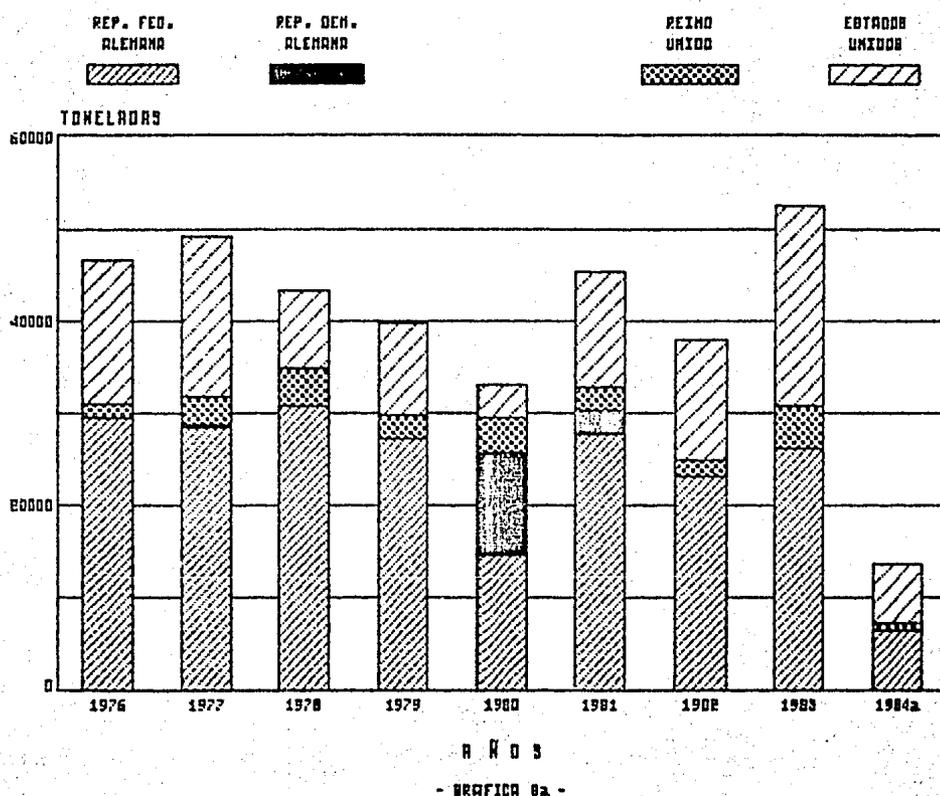
DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE LAS EXPORTACIONES DE MIEL DE ABEJA DE MEXICO. (TONELADAS)									
PAISES DE DESTINO	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984a
R. F. ALEMANA	29,276	28,463	30,676	27,036	14,453	27,627	22,902	26,018	6,350
R. D. ALEMANA	- o -	104	- o -	- o -	11,210	2,486	- o -	- o -	- o -
REINO UNIDO	1,701	3,093	4,174	2,585	3,613	2,728	1,825	4,741	629
ESTADOS UNIDOS	15,494	17,430	8,466	10,029	3,655	12,359	13,011	21,661	6,567
SUIZA	753	918	475	635	1,954	437	1,136	963	399
BELGICA-LUXEMBURGO	589	615	662	1,196	977	485	397	999	1,038
FRANCIA	449	566	477	1,209	1,220	80	287	843	154
ESPAÑA	- o -	213	- o -	1,307	757	60	116	1,418	92
ITALIA	424	798	10	1,457	249	73	10	771	16
JAPON	154	691	155	142	241	69	100	306	- o -
AUSTRAIA	- o -	- o -	- o -	- o -	109	25	25	45	- o -
OTROS	122	352	47	177	965	187	219	1,641	35
T O T A L	48,962	53,243	45,142	45,773	39,403	46,616	40,028	59,406	15,280

a: Cifras período Enero-Marzo.

FUENTE: Microfichas del I.M.C.E., Delegación Regional Sureste.

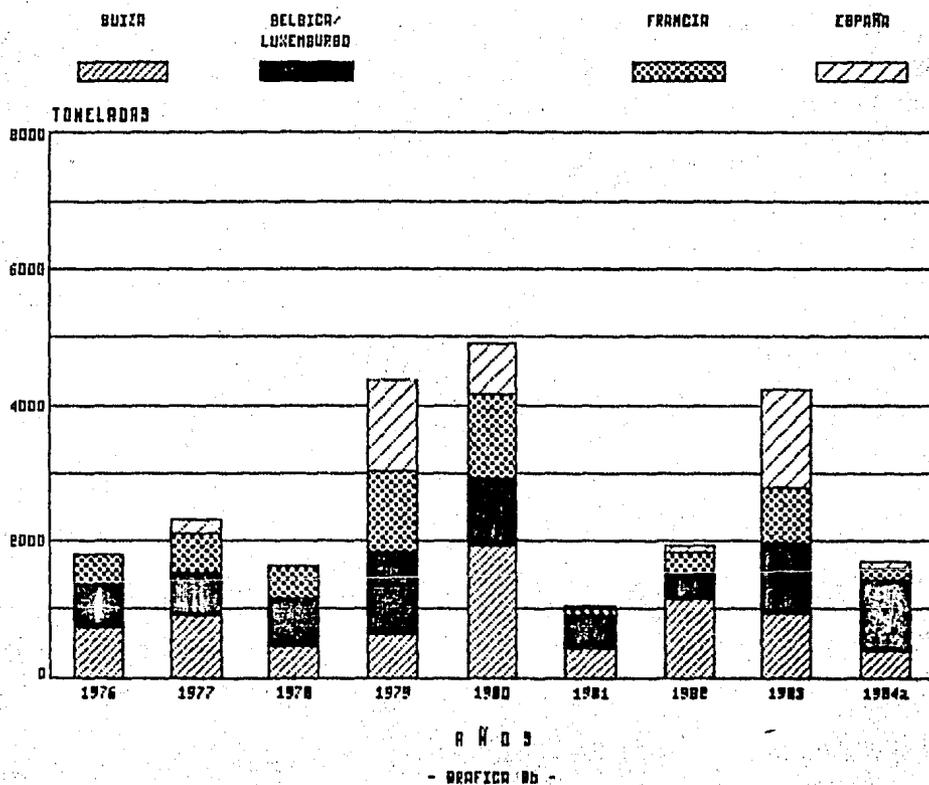
Dirección de Servicios al Comercio Exterior.

EXPORTACIONES TOTALES DE MIEL EN MEXICO
DISTRIBUCION GEOGRAFICA



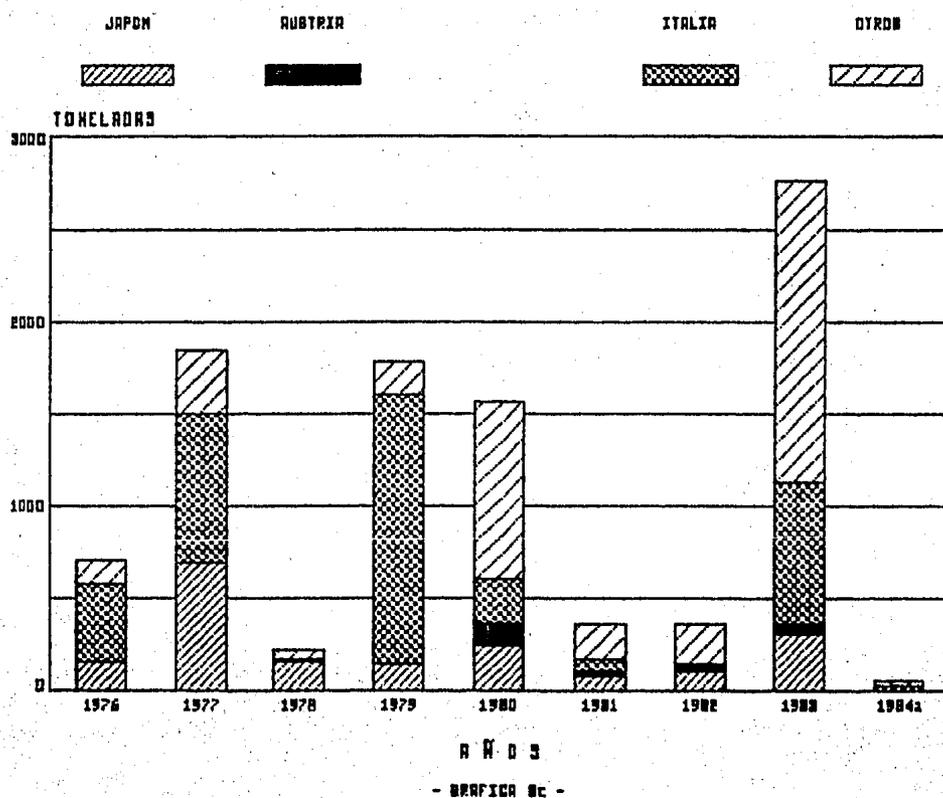
a: Cifras periodo enero-marzo

EXPORTACIONES TOTALES DE MIEL EN MEXICO
DISTRIBUCION GEOGRAFICA



a: cifras periodo enero-marzo

EXPORTACIONES TOTALES DE MIEL EN MEXICO
DISTRIBUCION GEOGRAFICA



a: Cifras período enero-marzo

CAPITULO III

PROMOCION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE MIEL DE ABEJA EN MEXICO.

Para promover a una empresa productora de miel de abeja en México, existen una variedad de organismos tanto públicos como privados que apoyan en las diferentes etapas por las que pasa una empresa, desde su creación, hasta su posible expansión en México o en mercados internacionales. A continuación se mencionan las principales, destacando solamente los servicios que serían de interés para los apicultores.

3.1 ORGANISMOS PUBLICOS.

3.1.1 SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS (SARH).

Por medio de su departamento de apicultores y criadores de otras especies pecuarias, se encarga de realizar investigaciones de los problemas que afectan a la apicultura mexicana, darles soluciones y vigilar que éstas se lleven a cabo. Por otra parte, maneja varios datos de volúmenes de producción, número de apiarios en México, empresas dedicadas a esta actividad, además de apoyar al Comité Nacional de Planificación Apícola en el desarrollo de sus actividades y al Patronato Nacional para el Control de la Abeja Africana. Ambos se reúnen un día al mes y ventilan sus problemas principales.

3.1.2 SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL (SECOFIN).

En apicultura se encarga de orientar a la industria hacia los organismos de apoyo y, vigilar que sean cumplidas las normas oficiales mexicanas, entre las que se encuentra la NOM-F-36 A-1981 "Miel de Abeja-Especificaciones" en donde se detallan

las características que debe cumplir la miel de abeja destinada a consumo humano directo en envases menores de 10 kg. Específicamente, se refiere a los requisitos de presentación, clasificación y designación del mercado, etiquetado, envase y embalaje de la misma.

3.1.3 FONDO NACIONAL DE ESTUDIOS Y PROYECTOS (FONEP).

Opera con empresas tanto públicas como privadas otorgando créditos a tasas de interés preferencial para la realización de estudios de prefactibilidad técnica y económica, para la creación de empresas nuevas o para ampliar las ya existentes, para especificaciones de ingeniería y diseño final del proyecto cuya viabilidad haya sido demostrada para brindar asesoría a empresarios durante todas las etapas del estudio de preinversión.

Además FONEP realiza estudios de fomento económico en sectores y regiones consideradas como prioritarias por el Gobierno Federal.

La cantidad mínima de los préstamos es de 50,000 pesos y no debe ser mayor de 90% del costo total del estudio. Los plazos de amortización varían de 3 a 5 años a un interés del 35% anual sobre saldos insolutos revisables trimestralmente. (Datos vigentes a julio de 1984).

3.1.4 FONDO DE GARANTIA Y FOMENTO A LA INDUSTRIA MEDIANA Y PEQUEÑA (FOGAIN)

Proporciona financiamiento a la pequeña y mediana industrias a través de las instituciones de crédito nacionales canalizándolo hacia tres tipos de préstamos: de habilitación o avío para la compra de materias primas, materiales y para el pago de

salarios del personal de producción. El monto puede llegar a los 30 millones de pesos, en un plazo de amortización de 36 meses.

Existen los créditos refaccionarios para la adquisición e instalación de maquinaria y equipo para construir, modificar o ampliar naves industriales. Su mayor monto es de 30 millones de pesos, con un plazo de amortización de 48 meses.

Por último, los créditos hipotecarios industriales con un monto de 25 millones de pesos, destinados al pago de pasivos a corto plazo, con 60 meses para ser amortizados.

Cabe señalar que tanto en FONEP como FOGAIN y FOMIN, con sideran industria pequeña a aquella que cuenta con un capital con table entre 50 mil y 15 millones de pesos, y mediana, a la que su capital es mayor de 15 millones y hasta 90 millones. El monto de sus prestamos es de 120 millones, presentando sus estados financieros. El país está dividido en tres zonas económicas y las actividades industriales también tienen clasificación específica, que se encuentran detalladas en los diarios oficiales de la Federación del 2 de febrero de 1979, 31 de enero de 1980 y, 24 de marzo y 7 de octubre de 1981. (Datos vigentes a julio de 1984).

Además, existe una clasificación de las industrias mediana y pequeña prioritarias para fomento, hecha por Secofín, en donde el Grupo 20 (Fabricación de Alimentos), Subgrupo 84, se refiere al tratamiento y envase de miel de abeja. Toda industria que entra en esta clasificación, es susceptible de financiamien to de cualquiera de estos fondos de fomento, siempre y cuando cumplan con los requisitos necesarios.

3.1.5 FONDO NACIONAL DE FOMENTO INDUSTRIAL (FOMIN).

Este fondo aporta temporalmente recursos en forma de capi-

tal a las empresas, ya sea adquiriendo acciones comunes o preferentes, o concediéndoles créditos sin garantía. La cantidad máxima aportada en ambos casos es el 49% del capital social de una empresa nueva, o del capital contable de una empresa en operación; ya considerada la aportación del propio fondo. De este modo, FOMIN se convierte en socio temporal del empresario a una tasa de interés de 5 puntos menos de las tasas del mercado, ofreciendo los servicios de asistencia financiera técnica, administrativa y legal necesarios para el mejor manejo de las empresas y, al normalizarse las funciones, el fondo pone a la venta sus acciones.

FOMIN se asocia con inversionistas privados, campesinos - productores de materias primas, obreros de las empresas que apoya, instituciones públicas o privadas y gobiernos de las entidades federativas.

3.1.6 FONDO DE INFORMACION Y DOCUMENTACION PARA LA INDUSTRIA (INFOTEC).

Proporciona servicios de información, capacitación y asistencia tecnológica, tendientes a introducir mejoras e innovaciones en la producción, ingeniería, planeación y mercadotecnia de las industrias establecidas en el país. Ofrece servicios de consulta industrial para conocer propiedades físicas y químicas de materiales y productos, proveedores de maquinaria, procesos de operación de fabricación, normas, patentes, marcas y estadísticas de producción y mercado; boletines de noticias técnicas mensuales, servicio express de información que opera con un sistema de más de 150 bancos de datos en computadora en el mundo. Estos servicios se obtienen por medio de solicitudes o de inscripciones y su costo varía según el tipo de servicio solicitado.

3.1.7 INSTITUTO MEXICANO DE COMERCIO EXTERIOR (IMCE).

Interviene sólo en casos de importaciones o exportaciones de miel de abeja, otorgando un registro fiscal de importador y exportador, que es autorizado por el Consejo Apícola del Sureste (CAS), o la Unión Nacional de Apicultores (UNAPI), según sea el caso; orienta acerca de los compradores internacionales, maneja estadísticas de producción mundial y nacional, y ofrece por medio de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público la exención del I.V.A. en ventas al exterior, o puede otorgar la devolución de hasta el 10% del valor exportado, en base al impuesto pagado por la adquisición de insumos, es decir, el impuesto trasladado por sus proveedores de bienes o servicios, estrictamente indispensables para realizar la exportación.

El IMCE tiene un programa de acciones promocionales que ofrece al interesado: ferias, exposiciones y muestras en el extranjero; envío de muestrarios a compradores potenciales; viajes de promoción comercial en el extranjero; investigaciones producto-mercado; capacitación en comercio exterior en la República Mexicana o en el extranjero; asesoría técnica en el proceso de producción-comercialización internacional; elaboración del perfil básico del producto y el estudio del mercado, material promocional y campañas publicitarias en el extranjero.

Como apoyos financieros para la exportación de miel de abeja, existen tres organismos:

3.1.7.1 FONDO PARA EL FOMENTO DE LAS EXPORTACIONES DE PRODUCTOS MANUFACTURADOS (FOMEX).

Es un fideicomiso constituido por el Gobierno Federal en el Banco de México, quien presta sus servicios a través de las instituciones de crédito del país. Aplica sus recursos en pre-

exportaciones y exportaciones de miel de abeja y los subproductos apícolas.

3.1.7.2 BANCO NACIONAL DE COMERCIO EXTERIOR (BANCOMEXT).

En la apicultura, sus recursos son utilizados en preexportación y exportación de miel de abeja; importación de partes y refacciones de las plantas beneficiadoras.

3.1.7.3 IMPULSORA Y EXPORTADORA NACIONAL (IMPEXNAL).

Es una empresa filial de Bancomext, que realiza funciones por medio del apoyo financiero a la comercialización unificada de productos primarios, agroindustriales y manufacturados de ejidatarios y pequeños productores exportadores; asimismo, realiza importaciones conjuntas de materias primas de la pequeña y mediana industria.

Cabe aclarar que en el financiamiento, planeación, organización y control de la comercialización al exterior de miel de abeja y sus derivados, la Impexnal ha tenido un destacado papel sobre todo en algunos lugares del sureste.

3.1.8 FIDEICOMISOS INSTITUIDOS EN RELACION CON LA AGRICULTURA (FIRA).

Es un sistema de fideicomisos agrícolas, constituidos por el Gobierno Federal y administrados por el Banco de México; tiene tres fideicomisos principales que son:

El Fondo de Garantía y Fomento para la Agricultura, Ganadería y Avicultura; el Fondo Especial para Financiamientos Agrope

cuarios y, el Fondo Especial de Asistencia Técnica y Garantía - para Créditos Agropecuarios. Los tipos de crédito susceptibles de operarse con recursos "Fira" son básicamente: los de habilitación o avío y los refaccionarios; los primeros dan al acreditado recursos para adquirir enjambres y/o abejas reinas, alimentos, medicinas, pago de salarios, jornales y otros gastos directos, materias primas diversas para la industria apícola. Estos van de tres meses a dos años, la forma de pago será según la manera en que la explotación obtenga sus ingresos. Los segundos ponen los recursos necesarios para la adquisición de activos fijos como apiarios, herramienta y maquinaria apícola, vehículos-instalaciones y construcciones.

Los plazos normalmente van de 4 a 7 años, pero se pueden otorgar hasta de 15 años.

Los acreditados pueden ser: productores de bajos ingresos, productores de ingresos medios y otro tipo de productores.

3.2 ORGANISMOS RRIVADOS

La apicultura en México se encuentra organizada en dos grandes grupos, como se mencionó en el Capítulo II, punto dos. A continuación se da un resumen de las actividades de ellas y se mencionan otras organizaciones que promueven su desarrollo.

3.2.1 UNION NACIONAL DE APICULTORES (UNAPI).

Fue constituida el 2 de junio de 1965, por Decreto del Lic. Adolfo López Mateos, con las Asociaciones de Apicultores de Morelia, Mich., Tuxtla Gutiérrez, Chis., y Tepeaca, Pue., agrupando en la actualidad a 98 asociaciones.

Su objetivo es el de aglutinar en su seno a los apicultores de su Municipio o zona, con un mínimo de diez personas registradas por la Ley de Asociaciones Ganaderas, que deben de tener cada una diez colmenas cuando menos y deben pagar una cuota anual a la Unión. La búsqueda del mejoramiento de su actividad, su Municipio, su Estado y su País, es la razón de su asociación y persiguen la solución conjunta de sus problemas, consiguiendo beneficios económicos, como ser sujetos de crédito o recibir incentivos del Gobierno Federal.

Las funciones de la "UNAPI" son las de fortalecer la cooperación entre sus miembros, dar asesoría técnica a los productores, simplificar y reducir las obligaciones fiscales por medio de la suscripción de convenios conjuntos con la S.H.C.P., organizar las compras en común de diversos insumos a precios de mayoreo y contribuir a evitar conflictos entre apicultores por la ubicación de colmenas en lugares no adecuados y cercanos entre sí.

3.2.2 CONSEJO APICOLA DEL SURESTE (CAS).

Constituído el 5 de abril de 1983, e integrado por la Sociedad de Crédito Apícola, Miel de Abeja de Campeche, S.R.L.; por la Asociación Rural de Interés Colectivo (ARIC), Javier Rojo Gómez de Quintana Roo; por la Sociedad Local de Crédito Agrícola de Responsabilidad Ilimitada, Apícola Maya de Mérida; la Sociedad Cooperativa de Consumo Apícola LOL-CAB de Mérida; la Sociedad de Producción Rural de Responsabilidad Ilimitada Apícola de Tabasco; la Sociedad de Producción Rural de Apicultores de Champotón y la Asociación de Apicultores de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. En total agrupan a cerca de 20,000 apicultores de la Península de Yucatán.

El origen de este consejo viene del Comité Apícola Peninsular, constituído en Cozumel, Q.R. en el año de 1971, y a la fe-

fecha es el único canal de ventas al exterior de la miel que producen las sociedades que lo integran. Sus funciones específicas son las de coordinar la producción y comercialización de la miel, eliminar intermediarios innecesarios, evitar la competencia desleal entre los productores, establecer normas uniformes de calidad, estimular los mercados del extranjero para conocer su demanda y los precios internacionales, prorratear los volúmenes de exportación entre las sociedades integrantes, tramitar las exportaciones, el cobro a los clientes y entregar a las sociedades lo correspondiente a cada venta.

En el estudio de precios de venta al exterior, el CAS se encarga de fijar el precio mínimo y las asociaciones comercializan sobre esa base.

3.2.3 UNION NACIONAL DE ENVASADORES DE MIEL DE ABEJA (UNEMA).

Constituida el 7 de noviembre de 1979 con el fin de unificar a las empresas envasadoras para garantizar la pureza de la miel y orientar a sus miembros en los trámites legales ante las distintas dependencias de Gobierno para la obtención de las licencias y registros correspondientes, así como para incrementar la promoción del consumo de miel en el país.

3.2.4 COMITE NACIONAL DE PLANIFICACION APICOLA (CNPA).

Que reúne a los apicultores de la Península de Yucatán (CAS), y a los del resto de la República (UNAPI), para tratar los asuntos que afectan a la apicultura organizada de México. Es un órgano normativo y consultivo, que sesiona el primer miércoles de cada mes a fin de que todos realicen sus solicitudes ante las autoridades correspondientes y enterarse de las condiciones del mercado nacional e internacional. Se encuentra apoyado por la S.A.R.H.

3.2.5 PATRONATO NACIONAL PARA EL CONTROL DE LA ABEJA AFRICANA.

Creado el 5 de abril de 1984 por miembros del CNPA y asesorado por la S.A.R.H. para fortalecer al apicultor mexicano y prepararlo para recibir la abeja africanizada. Realiza investigaciones de cómo obtener los máximos beneficios de producción, investiga en los países donde existe este problema y toma las medidas necesarias para formar centros de crías de Abejas Reinas de origen europeo para reducir la agresividad de las africanas y promover la implantación de métodos preventivos y correctivos en este problema. El patronato se reúne el primer jueves de cada mes.

3.2.6 CENTRO DE INFORMACION APICOLA DE MEXICO (CIAM).

Creado por el Sr. Francisco Javier Reyes Ordaz, biólogo asistente técnico, de Córdoba, Ver., quien preocupado por la gran falta de información de que se padece y la necesidad de tener una apicultura más seria en México, decidió crear el CIAM, dedicado a recopilar cualquier información referente a este campo.

Dicha información en el futuro, se piensa depositarla en alguna Biblioteca Universitaria, un Instituto de Investigaciones o en un local propio donde se facilite el acceso al público para consultas directas o por correspondencia.

El CIAM solicitará a la F.A.O., el acceso a información computarizada para facilitar la obtención de datos mundiales sobre apicultura.

CAPITULO IV.

MARCO LEGAL DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE MIEL DE ABEJA EN MEXICO.

4.1 LEGISLACION MERCANTIL

El enfoque legal que se le puede dar a una empresa apícola se reduce a dos formas principalmente: como Sociedad Anónima o como Cooperativa. Los requisitos que se deben cubrir para cada caso se mencionan a continuación:

4.1.1 SOCIEDAD ANONIMA.

Debe ser constituida ante notario público, quien hará una escritura con los nombres, nacionalidad y domicilio de las personas físicas o morales que la forman; debe además contener el objeto de la sociedad; su razón social o denominación; su duración; el importe del capital social; la aportación de cada socio ya sea en dinero o en otros bienes, en cuyo caso habrá que determinar el valor atribuido a éstos; el domicilio de la Sociedad; la forma de administrarla; el nombramiento de los administradores y la designación de los que llevarán la firma; la forma de distribuir las pérdidas y utilidades entre los miembros; el importe del fondo de reserva; los casos de disolución anticipada y las bases para practicarla. Finalmente, esta escritura deberá ser inscrita, en un termino de quince días, ante el Registro Público de Comercio.

Si se registra a una empresa apícola bajo los términos de Sociedad Anónima, es necesario que haya un mínimo de cinco socios y que cada uno de ellos suscriba una acción por lo menos; que el capital social no sea menor de 25,000 pesos y que esté íntegramente suscrito.

Se debe especificar la participación en las utilidades concedidas a los fundadores y el nombramiento de uno o varios comisarios.

La Sociedad Anónima también puede ser constituída por suscripción pública.

En este caso, los fundadores redactarán y depositarán en el Registro Público de Comercio, un programa que deberá contener el proyecto de los estatutos, según lo indica la Ley de Sociedades Mercantiles y Cooperativas.

Esta ley regula todo lo referente a la constitución de la Sociedad Anónima; a las acciones, que estarán representadas por títulos nominativos que servirán para acreditar y transmitir la calidad y los derechos de socio; a la administración de la sociedad que estará a cargo de uno o varios mandatarios temporales y revocables, quienes pueden ser socios o personas extrañas a la sociedad; lo referente a la vigilancia de la Sociedad Anónima; de los Estados Financieros, que harán constar el Capital Social, especificándose, en su caso, la parte exhibida y la que está por exhibir; la existencia en caja, las diversas cuentas que formen el activo y el pasivo, las utilidades o pérdidas y los demás datos necesarios para mostrar claramente el estado económico de la sociedad; y lo referente a las asambleas de accionistas, tanto generales como ordinarias, las cuales representan el órgano supremo de la sociedad.

4.1.2 SOCIEDAD COOPERATIVA

Se les considera Sociedades Cooperativas a aquellas que están integradas por individuos de la clase trabajadora y que aportan a la sociedad su trabajo personal al tratarse de Cooperativas de Productores, funcionando bajo los principios de igualdad

de derechos y obligaciones, con un mínimo de diez socios, un capital variable y con duración indefinida, concede a cada socio un voto; no persigue fines de lucro y procura el mejoramiento social y económico de sus asociados mediante la acción de éstos en una obra colectiva; reparte sus rendimientos a prorrata entre sus socios en razón del tiempo trabajado por cada uno.

Su constitución y autorización oficial debe hacerse por medio de Asamblea General, levantándose acta por quintuplicado, en la cual, además de los datos generales de los fundadores y los nombres de las personas que hayan resultado electas por primera vez, consejos y comisiones, se insertará el texto de las bases constitutivas. La autenticidad de las firmas de los integrantes será certificada por cualquier autoridad, Notario Público, corredor titulado o funcionario federal con jurisdicción en el domicilio social. Dentro de los 10 días siguientes a su ejecución habrá que inscribir el Acta Constitutiva en el Registro Cooperativo Nacional de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

La dirección, administración y vigilancia de las sociedades cooperativas, estará a cargo de la Asamblea General, el Consejo Administrativo, el Consejo de Vigilancia y las comisiones establecidas por la Ley de Sociedades Mercantiles y Cooperativas.

El capital de las sociedades cooperativas se integrará con las aportaciones de los socios, con los donativos que reciban y con el porcentaje de rendimientos que se destinen para incrementarlos. Las aportaciones pueden ser en efectivo, bienes, derechos o trabajo y estarán representadas por certificados nominativos, indivisibles, de igual valor y solo transferibles en las condiciones que el Reglamento de Cooperativas establece. Deberán constituirse dos fondos sociales: el de Reserva y el de Previsión Social. Las Sociedades Cooperativas se pueden disolver -

por voluntad de las dos terceras partes de los socios; por la disminución del número de ellos, a menos de diez; por la consumación del objeto de la sociedad; por incapacidad económica o por la cancelación realizada por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

4.1.3 OTROS REQUISITOS LEGALES.

Además de los trámites necesarios para cada una de las sociedades, habrá que ir a la Dirección General de Normas de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial para patentar la marca del producto; habrá que solicitar en la Delegación correspondiente o en el Municipio de la localidad en donde se ubique la planta, la autorización de Bomberos, el Derecho de Uso de Sue-lo, el Permiso de Asentamiento y el Padrón Delegacional.

Para la Sociedad Anónima, se tendrá que solicitar además - el alta en el Instituto Mexicano del Seguro Social y en el IN - FONAVIT y la autorización ante la Secretaría de Relaciones Exte-riores, para verificar la nacionalidad de los socios y el ori - gen del capital.

4.1.4 VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA SOCIEDAD ANONIMA Y DE LA COOPERATIVA.

SOCIEDAD ANONIMA.- VENTAJAS.

- Las obligaciones de los socios se limita al pago de sus acciones.
- Actualmente es una ventaja económica, el hecho de que la cantidad mínima para la apertura de esta sociedad sean \$ 25,000 por lo cual se facilita su constitución.

- La Ley autoriza la emisión de acciones que no expresen su valor nominal.
- No obstante que las acciones son títulos negociables, con excepción de las de trabajo, su carácter acoge el principio de la limitación excepcional de la negociabilidad protegiendo los derechos de la sociedad al impedir que una persona se convierta en socio a través de otro que se quiera retirar.
- El control en la asignación de tareas, responsabilidades y resultados es más directa y eficaz en este tipo de sociedad.
- Para formar una sociedad no importa la extracción de los socios con tal de que aporten su capital.
- Los socios persiguen una finalidad netamente económica.
- Los beneficios de esta sociedad se reparten entre los socios, en dinero o bienes de cualquier clase.
- El mínimo de socios para constituirla es de cinco, y pueden ser no auténticos prestando únicamente su nombre.
- Cualquier persona capaz puede formar esta sociedad con cualesquiera otras personas.
- Se puede constituir como de capital variable si así conviene a sus intereses.

SOCIEDAD ANONIMA.- DESVENTAJAS.

- Virtualmente no existen desventajas significativas para el régimen de la Sociedad Anónima, pues representa, más

bien, un excelente medio para el logro de los objetivos económicos y organizacionales.

- Sin embargo, en esta sociedad mercantilista y personalista, sólo interesa el hombre de carne y hueso que es el socio, o bien, su dinero.

SOCIEDAD COOPERATIVA.- VENTAJAS.

- Regula el comercio de sus productos, evitando intermediarios y aumentando sus volúmenes de producción, permitiendo competitividad en mercados internacionales.
- Está integrada por individuos que aportan a la sociedad el producto de su trabajo personal.
- Funciona sobre principios de igualdad de derechos y obligaciones de sus miembros.
- Reparte sus rendimientos entre sus miembros a prorrata en razón del tiempo trabajado por cada uno de acuerdo al monto de las operaciones realizadas por la sociedad.
- Aún cuando son gentes de escasos recursos, quienes forman esta sociedad, se convierten en sujetos de crédito gracias a su unión.
- Las cooperativas, en todas las legislaciones, tienen un cierto tinte social, como se advierte en algunas normas restrictivas para la integración de determinadas cooperativas y, en el trato favorable que reciben estas formas de organización.
- Se considera al hombre en su calidad social de productor (o consumidor).

- Los socios tienen una responsabilidad limitada frente a terceros, en caso de insolvencia de la cooperativa, sólo responden por una cantidad determinada.
- La participación social de cada cooperador, tiene un valor doble, por un lado está valorada nominalmente en el certificado de participación; por otro lado, tiene un valor concreto, cuya cuantía depende de la parte de patrimonio que puede corresponderle.
- Los socios tienen el derecho de separarse libremente de la sociedad.
- No puede hablarse de un capital mínimo; podrá señalarse de un peso y, aún de fracciones.
- Se obtienen los insumos necesarios para la producción a bajos precios, al adquirir mayores volúmenes.

COOPERATIVA. - DESVENTAJAS.

- A pesar de que los principios e intenciones que rigen esta sociedad se interpretan como ventajosos para todos sus miembros, es evidente que al tratarse de individuos de clase trabajadora, puedan ser utilizados en forma desvirtuada si caen bajo el control político de líderes poco escrupulosos. Sólo hay Sociedad Cooperativa, cuando la actividad industrial se realiza en beneficio de los que forman parte de ella.
- Debido a la idiosincracia del pueblo mexicano y a la existencia de intereses creados, así como a la corrupción altamente diseminada en nuestra nación, resulta muy difícil la integración y el acuerdo de tantos y tan variados individuos.

- No pueden tener propósitos de lucro, pero no se ingresa en una cooperativa para mejorar las cualidades espirituales, morales o religiosas de los socios, si no porque se piensa que se podrán colocar los productos en el mercado en mejores condiciones y, por consiguiente, obteniendo más beneficios y gastando menos.
- En estas no se pagan beneficios porque no se realizan.
- Se tiene que reunir a un mayor número de socios (10). - La pluralidad mínima elevada es una nota propia de la cooperativa, que, se expresa como "una sociedad de masa".
- Los cooperadores solo pueden ser personas físicas.
- Para ser miembro de esta sociedad la Ley señala como condición indispensable el ser miembro de la clase trabajadora.
- El Capital Social de las cooperativas está formado por las aportaciones de los socios y por los donativos que reciben, así como por los porcentajes de rendimiento que se destinan para incrementarlo. Este concepto técnicamente es equívoco, ya que se considera como capital lo que es patrimonio de la sociedad.
- La cooperativa tiene que ser siempre de capital variable, mientras que otras sociedades mercantiles pueden constituirse bajo esta forma. El Artículo 1º, fracción IV, L.G.S.M., considera esta circunstancia como requisito de las cooperativas.
- Al constituirse esta sociedad o al ingresar a ella, será forzosa la exhibición del 10%, cuando menos, del valor de los certificados de aportación.

- Es indispensable que cada socio suscriba, por lo menos, un certificado.
- La Ley establece la creación forzosa de Fondos de Reserva; tanto Fondos de Reserva en sentido propio y el Fondo de Previsión Social. Ambos son irrepartibles y, en caso de liquidación, el sobrante que de ellos quede, una vez hechas las aplicaciones que la Ley permite, pasará a formar parte del Fondo Nacional de Crédito Cooperativo, (Arts. 38 y 39).
- El Fondo de Reserva podrá ser limitado por las bases constitutivas, pero no será menor del 25% del Capital Social en las cooperativas de productores y deberá constituirse cada vez que disminuya por haberse destinado parte del mismo a enjugar las pérdidas líquidas que un ejercicio social arrojase (Art. 40).
- Las cooperativas están sujetas a una estricta intervención del Estado, desde el momento de su origen, hasta el momento de su liquidación o disolución.
- La participación de los rendimientos no se hace en proporción del valor de los certificados de participación del socio titular, sino a prorrata, en razón del tiempo trabajado por cada uno, en las cooperativas de producción.
- Los socios deberán, entre otras cosas, desempeñar los cargos sociales para los que fuesen designados, puesto que la negativa sin motivo justificado es causa de exclusión de la sociedad.

1.2 LEGISLACION SANITARIA.

La legislación aplicable a una empresa productora de miel de abeja en términos de sanidad, se rige por medio de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, quien otorga la Licencia Sanitaria, la cual se obtiene presentando ante la S.S.A., Dirección General de Inspección y Licencias Sanitarias, una solicitud que deberá contener: los datos del propietario; nombre, R.F.C., domicilio, Código Postal y teléfono; los datos del establecimiento, anotando el nombre del lugar, su R.F.C., el domicilio, Código Postal y teléfono; las horas de funcionamiento y la fecha de inicio de operaciones; las actividades del establecimiento en orden de importancia; anexando la copia del alta ante la S.H.C.P. y una identificación del propietario o del apoderado, que contenga su nombre y firma. Un documento anexo se irá a la Tesorería, donde se presentan los datos generales del propietario y del establecimiento.

También habrá que tramitarse la autorización de las etiquetas y el registro del producto, envase y patente de funcionamiento, ante la S.S.A., Dirección General de Control de Bienes y Servicios, Reglamentado por la Dirección General de Normas de la Secofín, acompañando a la solicitud correspondiente, una copia simple del Acta Constitutiva de la Empresa; fotocopia de la Licencia Sanitaria vigente del lugar en donde se elaborará el producto y la del almacén del mismo, en caso de que se encuentren ubicados en lugares distintos; la fórmula de composición completa del producto, expresada en tanto por ciento en peso; la información técnica del proceso de elaboración en dos partes; la descripción del equipo de proceso, indicando la capacidad y las condiciones normales de trabajo; el diagrama de flujo, señalando la secuencia del proceso de elaboración y anotando las operaciones de cada uno de sus pasos; la descripción del envase primario en cuanto a materiales, estructura, mecanismo de cierre y capacidad; el proyecto de etiqueta o de impresión del en-

vase, señalando los siguientes conceptos: marca o nombre comercial, denominación genérica, contenido neto, leyenda "Hecho en México", relación de ingredientes en orden decreciente, el registro de S.S.A., No. ..., el nombre del fabricante y la dirección en donde se elaboró el producto.

4.3 LEGISLACION ESPECIFICA.

Como disposiciones que reglamentan específicamente en la producción de miel de abeja tenemos las siguientes normas oficiales mexicanas, vigentes por la Dirección General de Normas:

NOM-F-36-A-1981 "Miel de Abeja- especificaciones", vigente desde el 23 de septiembre de 1981.

NOM-R-18 ó Z-12 "Muestreo para la Inspección de Atributos, Regla de Cálculo para los Planes de Muestreo", vigente desde el 28 de octubre de 1975.

NOM-F-312 "Alimentos-Determinación de Reductores Directos y Totales", vigente desde el 15 de marzo de 1978.

(Determinación de Reductores Directos y Totales en Alimentos).

NOM-F-382-S "Miel de Abeja-Métodos de Prueba". En estudio desde 1980.

Las especificaciones de estas normas sólo podrán satisfacerse cuando la extracción, sedimentación, filtración y envase-

de la misma se realicen en locales e instalaciones bajo condiciones higiénicas, que aseguren que el producto es apto para el consumo humano, de acuerdo con el Código Sanitario de los Estados Unidos Mexicanos, sus reglamentos y demás disposiciones de la Secretaría de Salubridad y Asistencia.

La NOM-F-36-A-1981 "Miel de Abeja-Especificaciones" establece las características que debe cumplir la miel de abeja destinada directamente para consumo humano en envases menores de 10 kg.; define a la miel; establece los diferentes tipos de presentaciones que son: los de panal, la miel de abeja líquida y la miel de abeja cristalizada; la clasificación y designación del producto; las cualidades de color, olor, sabor, físicas, químicas, y microbiológicas; se refiere también a las materias extrañas objetables y a los contaminantes químicos derivados de plaguicidas u otros implementos utilizados en su producción.

Reglamenta los muestreos para inspecciones con el uso de la norma oficial mexicana NOM-R-18, y para los muestreos oficiales sujetos a la legislación de la dependencia gubernamental correspondiente.

Los métodos de prueba para verificar las especificaciones físicas y químicas, serán aplicados con la norma oficial mexicana NOM-F-312, y el marcado en el envase será por medio de impresión permanente o de etiqueta visible, indeleble con los siguientes datos: denominación del producto conforme a la clasificación de esta norma, nombre o marca comercial registrada, pudiendo aparecer el símbolo del fabricante; el contenido neto de acuerdo a lo establecido por la Secofín; el nombre o la razón social del fabricante o titular del registro y el domicilio donde se envasa el producto; la leyenda "Hecho en México"; el texto de las siglas; Reg. S.S.A. No.... "A" integrándosele el número de registro correspondiente.

En el mercado del embalaje, se deben marcar los datos anteriores y todas las precauciones que deben tenerse en su manejo y uso.

Esta miel se deberá envasar en un material atóxico, resistente e inocuo, que garantice la estabilidad del mismo; que evite su contaminación, no altere su calidad ni sus especificaciones sensoriales.

El embalaje final de la miel debe hacerse en cajas de cartón o de algún otro material apropiado, que tenga resistencia y ofrezca la protección adecuada a los envases para impedir su deterioro y facilitar su manejo y distribución sin riesgos.

Cabe aclarar que para comercializar la miel de abeja a nivel mundial, se debe cumplir con las especificaciones de la Comunidad Económica Europea o las del Gobierno de los Estados Unidos de Norteamérica que son ampliamente aceptadas.

El almacenamiento del producto terminado, será en locales que reúnan los requisitos sanitarios que señala la Secretaría de Salubridad y Asistencia.

4.3.1 IMPUESTOS.

Otros aspectos que hay que tomar en cuenta es el de los Impuestos Sobre la Renta y del Valor Agregado.

El primero se paga en base a la suma de los siguientes conceptos:

El número de colmenas en explotación durante el año, más la determinación de las actividades empresariales, los salarios por prestación de servicios del personal subordinado y las ero-

gaciones por rentas al trabajador permanente; así se acumula la cuota total por colmena.

Esta tributación es pagadera los días 30 de abril de cada año para las personas físicas apicultoras en toda la República Mexicana, de acuerdo al Impuesto Sobre la Renta, Tarifa 33.

En materia del Valor Agregado, el régimen fiscal aplicable a los productos de las abejas, todos ellos productos naturales no industrializados y destinados a la alimentación, que se venden en mayoreo y menudeo, sin importar la forma o presentación en que se enajenen, están afectados por el pago y traslado del Impuesto al Valor Agregado con una tasa del 6%; aclarandose que hasta el 31 de diciembre de 1982, estos productos estaban exentos del pago de este impuesto; sin embargo el polen sigue libre del pago por venderse en forma natural en tanto que la cera pagará el 15% del I.V.A., en virtud de que no es un producto alimenticio.

4.3.2 EXPORTACIONES.

En caso de querer exportar miel de abeja, se debe de cumplir con las siguientes disposiciones:

Debe ser limpia, pura y bien presentada; se debe exhibir una factura en original y seis copias, que incluirán: nombre y domicilio del exportador, su Registro Federal de Causantes, fecha, nombre y datos del comprador, el término de "Factura" y su folio; además del rayado clásico con columnas de cantidad, descripción, valor y la firma del responsable en el original y las copias.

El Permiso de Exportación se debe solicitar ante el Instituto Mexicano de Comercio Exterior, con los siguientes datos; -

nombre del exportador, cantidad en kilogramos a exportar, aduana de salida y lugar de destino; así mismo, se requiere la autorización de la "UNAPI" o del "CAS".

El compromiso de venta de divisas es otro requisito que hay que cubrir, se trata de un documento mediante el cual el exportador se compromete a vender, a una institución de crédito, las divisas generadas por la exportación.

El Certificado de Calidad que otorga la S.A.R.H., debe presentarse en la Aduana, así como el análisis de calidad que piden los compradores, para lo cual se tendrá que llevar una muestra de la miel a un laboratorio de prestigio y el Certificado de origen, forma "A" que se tramita ante la Secofin en la Subsecretaría de Comercio Exterior.

Algunos países están solicitando un Certificado Zoosanitario en Puertos y Fronteras, para ello se debe pedir al médico veterinario de Sanidad Animal de la localidad en donde se encuentre el apiario, un Certificado Sanitario de Origen. Este documento deberá presentarse en el puerto de salida para que en base al mismo le sea expedido el Certificado Zoosanitario y de origen en el formato especial que solicita cada país importador.

El Certificado de Origen, declara que la miel procede de colmenas libres de Acariasis, Nosemiasis, Loque Americana o Loque Europea, y que en colmenas que se encuentran en un radio de 3 km., no ha aparecido ningún caso de dichas enfermedades. Asimismo, que los envases y material de embalaje no ha estado en contacto con abejas o hijuelos de abejas enfermas, ni con productos o materiales contaminados.

Los reglamentos a nivel mundial para comercializar la miel de abeja, quedan establecidos por la Comunidad Económica Euro -

pea y por el Gobierno de los Estados Unidos de Norteamérica, y todo el que cumpla con sus especificaciones en el mundo puede exportar y ser ampliamente aceptado.

CAPITULO V.

METODOLOGIA DE INVESTIGACION.

5.1 POBLACION O UNIVERSO Y SELECCION DE LA MUESTRA.

Como se mencionó en capítulos anteriores, en México no existen datos de producción de miel, sin embargo, contamos con el total de colmenas del país al año 1983; además, del total de colmenas, el 20% lo representan colmenas de tipo rústico, con un rendimiento anual promedio de 6.5 kg./col.; el otro 80% lo integran colmenas modernas, cuyo rendimiento promedio anual es de 35 kg./col.; así tenemos la siguiente estimación de la producción:

NUMERO DE COLMENAS	2'690,453
MODERNAS	2'152,362
RUSTICAS	538,091
RENDIMIENTO ESTIMADO	78'830,262
MODERNAS (35 Kg.)	75'332,670
RUSTICAS (6.5 Kg.)	3'497,592

Los Estados de la República con mayor producción y que, lógicamente, tienen más colmenas, se describen a continuación, incluyendo su participación relativa dentro del total de colmenas:

CUADRO 1

<u>ESTADOS CON MAYOR NUMERO DE COLMENAS, Y</u> <u>SU PARTICIPACION RELATIVA EN LA</u> <u>REPUBLICA MEXICANA</u>		
ESTADO	2'690,453	100%
CAMPECHE	272,645	10.15

JALISCO	280,847	10.44
MEXICO	166,086	6.18
NICHOACAN	243,534	9.05
PUEBLA	114,916	4.28
QUINTANA ROO	133,340	4.88
VERACRUZ	249,269	9.26
YUCATAN	302,203	11.23
OTROS	929,613	34.55

FUENTE: Dirección General de Economía Agrícola, S.A.R.H.,
Inventario Apícola.

La suma de colmenas de estos Estados, representa 1'760,840; que equivalen al 65.45% del total nacional, y al 81.81% del total de colmenas modernas.

El criterio para seleccionar una muestra representativa para el fin de este trabajo, que es destacar los aspectos importantes que hay que tomar en cuenta para promover y operar una empresa productora de miel de abeja en México, se tomó en base a la investigación preliminar realizada por medio de entrevistas directas a los apicultores y a los miembros dirigentes de la "UNAPI" y del "CAS", en donde se pudo apreciar que, a pesar de contar la Península de Yucatán con una mayor producción, su organización no es la que se podría adaptar a las necesidades de una empresa apícola particular, tema del presente trabajo, debido a que sus miembros son pequeños productores organizados en forma de cooperativa, orientación característica de una empresa sin fines de lucro, (ver capítulo IV) y que, no obstante ello, es importante conocer sus formas de administrar los recursos, sus sistemas de producción, comercialización, distribución, etc., a fin de poder concluir un modelo ideal de administración apícola, basado en estudios de los dos tipos de legislación mercantil más comunes y redituables que funcionan en México.

13.- ELABORA ESTADISTICAS Y GRAFICAS?

Si No En ocasiones

14.- TIENE UN SISTEMA PARA EL DISEÑO Y CONTROL DE FORMAS?

(RECIBOS, FACTURAS, ETC.)

Si No Imprecisas

15.- TIENE MANUAL DE PROCEDIMIENTOS?

Si No

16.- QUE FUNCIONES ABARCAN ESTOS MANUALES?

Contabilidad Planeación Financiera Ventas
 Exportación Control de Calidad Pagos
 Capacitación Sueldos y Salarios Almacenes
 Cobranzas Control de Producción Contrataciones

17.- TIENE IMPLANTADO ALGÓN SISTEMA DE CONTROL DE INVENTARIOS?

Si No

18.- TIENE REGLAMENTO DE TRABAJO EN SU EMPRESA?

Si No

19.- TIENE ALGUN SISTEMA PARA EVALUAR EL TRABAJO
DE SUS EMPLEADOS?

Si No

20.- TIENE PROGRAMAS DE CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO
PARA SUS EMPLEADOS?

Si No

21.- ESTA REGISTRADO ANTE LA DIRECCION GENERAL DE CAPACITACION
Y PRODUCTIVIDAD DE LA SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISION-
SOCIAL?

Si No

22.- LA MAQUINARIA, HERRAMIENTAS Y TECNOLOGIA QUE EMPLEA SON?
 Modernos Rústicos Intermedios

23.- EL EDIFICIO DONDE TRABAJA CUMPLE CON FACILIDADES
 DE ACCESO Y SEGURIDAD EN GENERAL?
 Si No Intermedias

24.- SU EQUIPO DE TRANSPORTE ESTA EN CONDICIONES?
 Buenas Malas Intermedias

25.- MANEJA SISTEMAS DE COMPUTACION?
 Si No

26.- MENCIONE EN PROMEDIO CUAL ES SU PRODUCCION ANUAL: _____

27.- MENCIONE CUANTAS COLMENAS TIENE: _____

28.- MENCIONE EN QUE ESTADOS DE LA REPUBLICA: _____

5.3 PRUEBA PILOTO.

Se aplicó el cuestionario a cinco personas que representaban el 18.52% de la muestra, observandose que resultaba claro para ellos, por lo tanto, se procedió a su aplicación general.

5.4 APLICACION DEL CUESTIONARIO.

La aplicación del cuestionario se realizó en dos etapas: - la primera fue por medio de un viaje al sureste de la República, en donde además se hizo parte de la investigación preliminar de campo con entrevistas directas a los apicultores de la -

zona y, la segunda, en una de las juntas mensuales del Comité Nacional de Planificación Apícola, así como en una junta mensual del Patronato Nacional para el Control de la Abeja Africana, en donde se presentó la oportunidad de concluir esta etapa de la investigación.

5.5 TABULACION, ANALISIS E INTERPRETACION DEL CUESTIONARIO.

PREGUNTA 1.

El 81.5% de la muestra contestó que sí acostumbra fijar objetivos y lo hace como sigue:

- El 36% no especificó como los da a conocer.
- El 23% lo hace en forma verbal.
- El 36% lo hace por escrito.
- El 5% lo hace en ambas formas.

El resto de la muestra, o sea, el 18.5%, en ocasiones fija objetivos, pudiendo ser verbales o escritos.

Se puede observar que los apicultores organizados del país, fijan objetivos de manera inadecuada, dando lugar a que éstos no sean bien identificados por los empleados de la empresa.

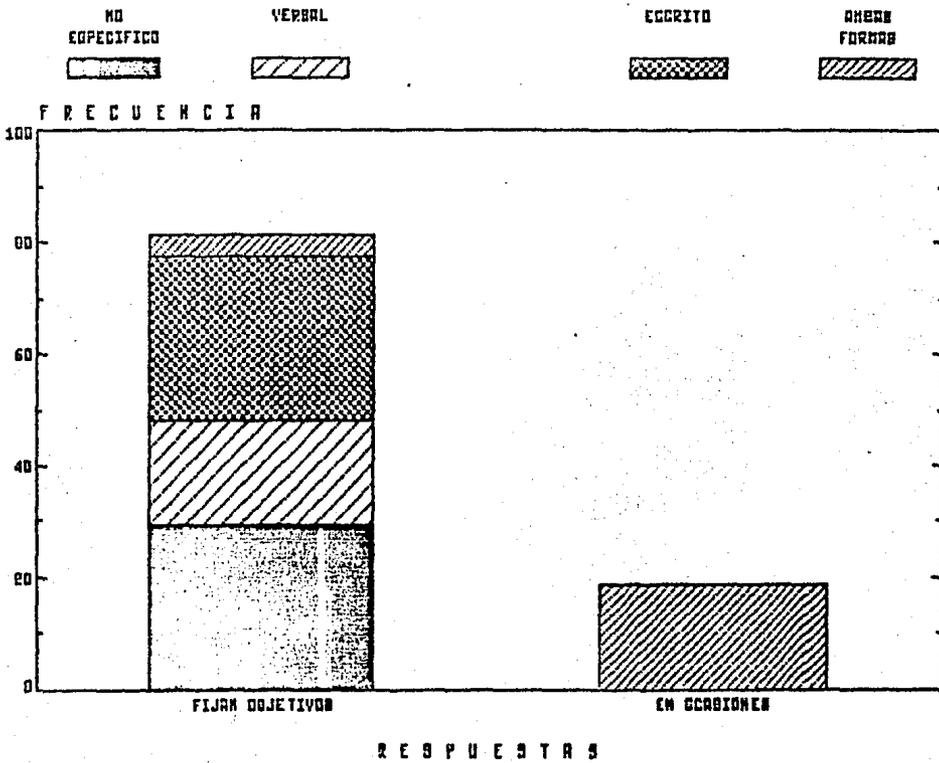
PREGUNTA 2.

Los cuestionarios marcan que el 63% tiene planeación a largo plazo en la siguiente forma:

- El 76% planea a tres años.
- El 18% lo hace a cinco años.
- El 6% a diez años.
- El 20% los realiza anuales y variables.

CUESTIONARIO ADMINISTRATIVO PARA APICULTORES

PREGUNTA NO. 1



CUESTIONARIO ADMINISTRATIVO PARA APICULTORES

PREGUNTA NO. 2

A TRES
AÑOS



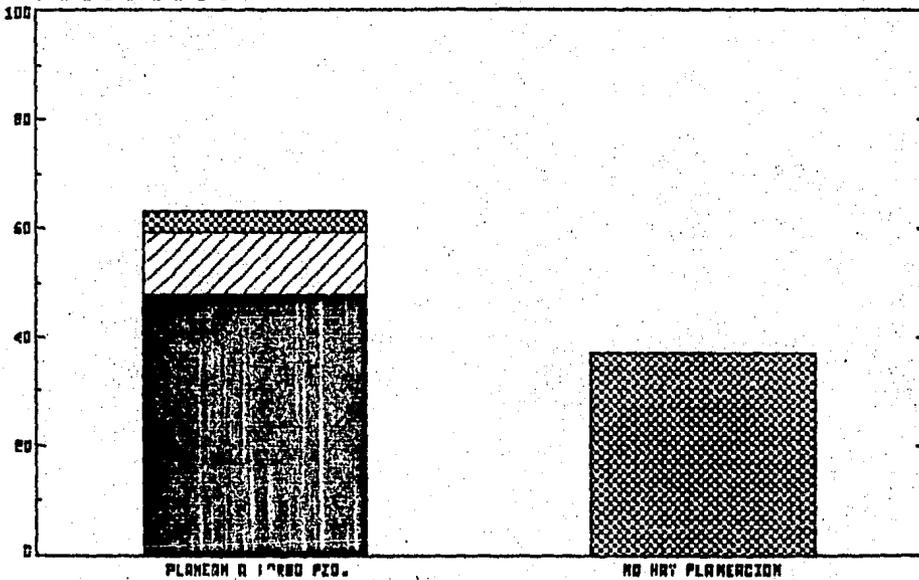
A CINCO
AÑOS



A DIEZ
AÑOS



F R E C U E N C I A



R E S P U E S T A S

- 1984 -

Esta pregunta nos muestra que pocas empresas planean sus actividades a largo plazo, siendo más común hacerlo a tres años. Se observa que el 37% de la muestra carece de este tipo de planeación.

PREGUNTA 3.

El 78% de la muestra sí planea a corto plazo, el 11% sólo lo hace en ocasiones y el otro 11% no tiene planeación alguna.

Se observa que es más común en las empresas apícolas la planeación a corto plazo, sin embargo, aún existe el 11% que no planea sus actividades.

PREGUNTA 4.

El 82% de los encuestados tiene bien definidas las responsabilidades de sus empleados, en tanto que el 11% sólo lo hacen en algunos casos y el 7% no tiene empleados.

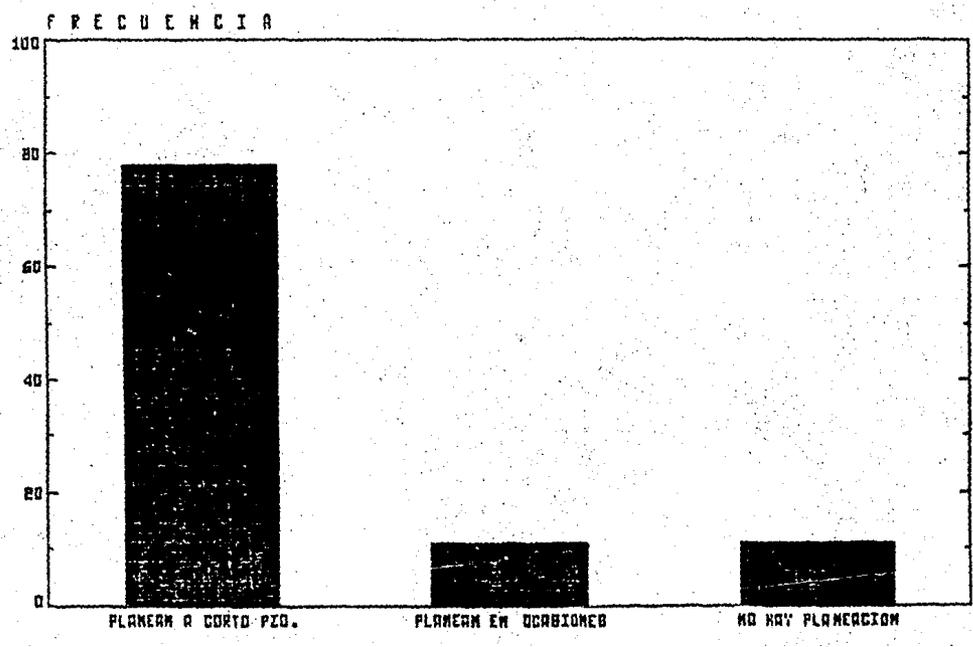
Existe un importante porcentaje de apicultores que establecen las responsabilidades de sus empleados, sin embargo, sería conveniente mejorar este aspecto para optimizar los resultados.

PREGUNTA 5.

El 34% tiene descripciones de puestos por escrito, mientras que el 52% no tiene ninguna; el 7% solo tiene realizadas algunas descripciones. El 7% restante no tiene empleados.

Se resalta la conveniencia de organizar al personal de la empresa, a fin de facilitar el logro de los objetivos por medio de las personas idóneas para cada puesto.

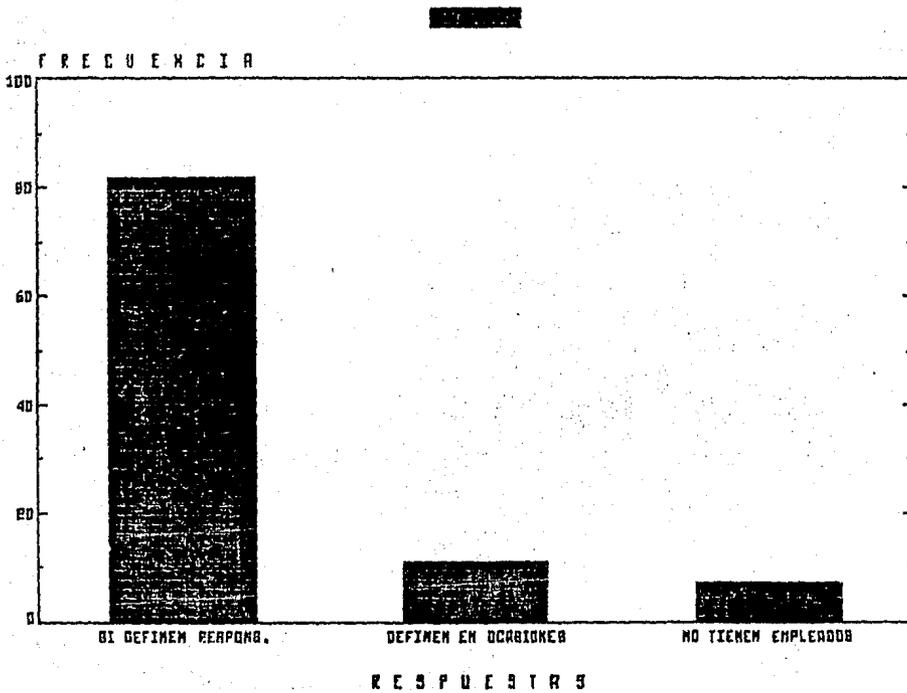
CUESTIONARIO ADMINISTRATIVO PARA APICULTORES
PREGUNTA NO. 3



RESPUESTAS

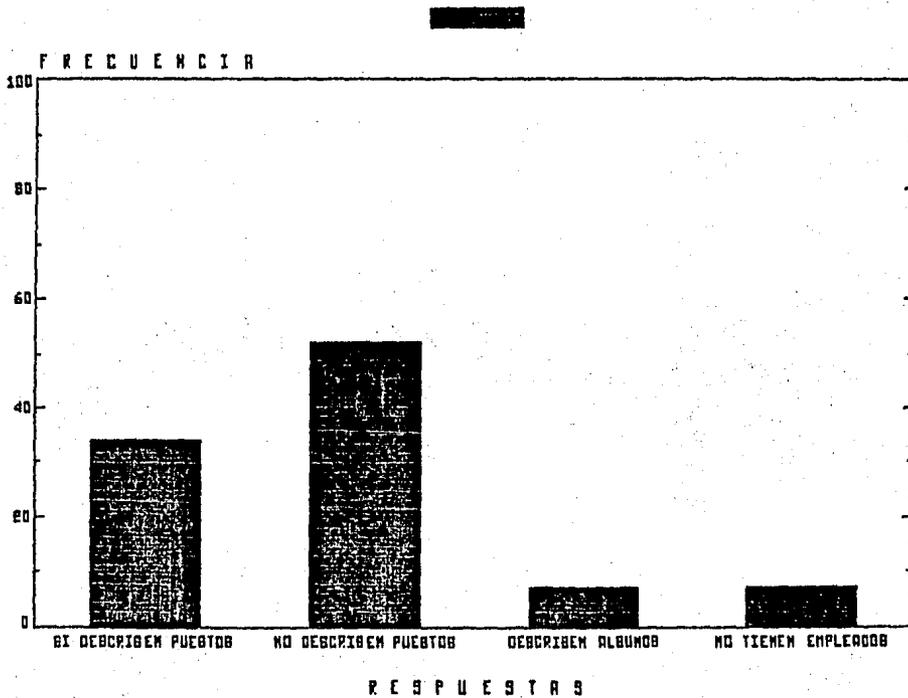
CUESTIONARIO ADMINISTRATIVO PARA AFICULTORES

PREGUNTA NO. 4



- 1984 -

CUESTIONARIO ADMINISTRATIVO PARA APICULTORES
PREGUNTA NO. 5



PREGUNTA 6.

El 45% posee organigramas de su empresa, el resto de la muestra, o sea el 48%, no los tiene y el 7% no tiene empleados.

Se observa la necesidad de establecer organigramas en las empresas apícolas, ya que menos de la mitad de la muestra los tiene.

PREGUNTA 7.

El 74% de la muestra mantiene líneas definidas de comunicación entre sus empleados, el 19% no establece esta comunicación y el 7% no tiene empleados.

En algunas de las empresas apícolas, conviene reforzar los niveles de comunicación de acuerdo a un organigrama funcional.

PREGUNTA 8.

El 67% contestó que no tiene manuales de organización, donde se establezcan comunicaciones horizontales y verticales. El 26% sí tiene establecido este tipo de manuales y el 7% no tiene empleados.

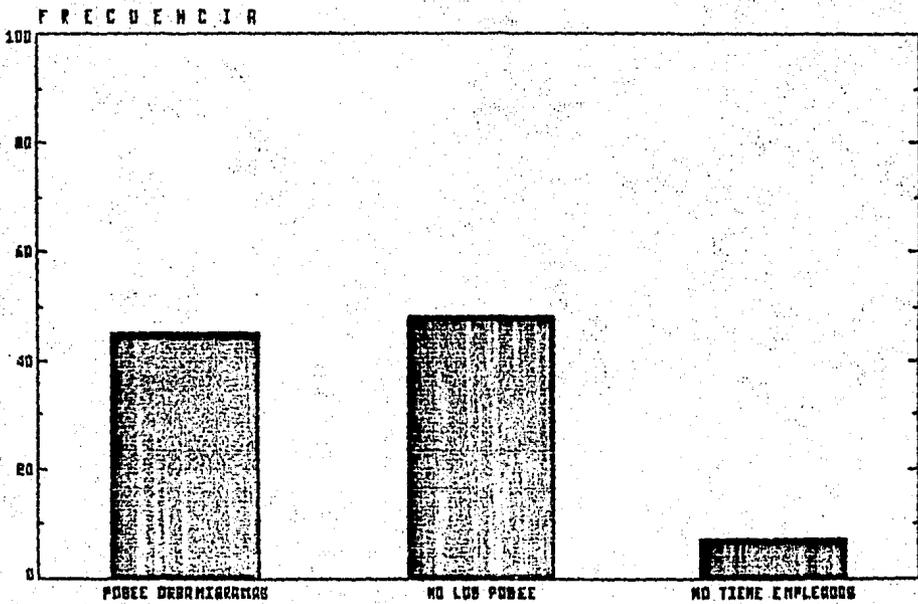
Se observa nuevamente la falta de organización formal de las empresas apícolas, por lo que se hace necesaria la atención a este aspecto.

PREGUNTA 9.

El 44% de la muestra establece todas las políticas cuestio nadas; el 11% no tiene ninguna de ellas. Y el 41% se compone como sigue:

CUESTIONARIO ADMINISTRATIVO PARA APICULTORES
 PREGUNTA NO. 6

RESUMEN

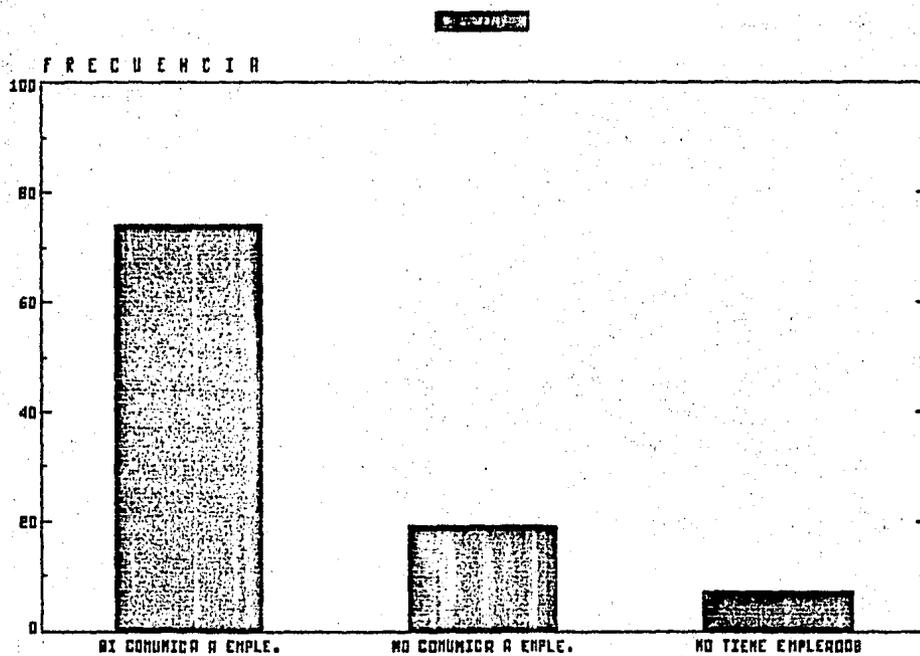


RESPUESTAS

- 1984 -

CUESTIONARIO ADMINISTRATIVO PARA APICULTORES

PREGUNTA NO. 7

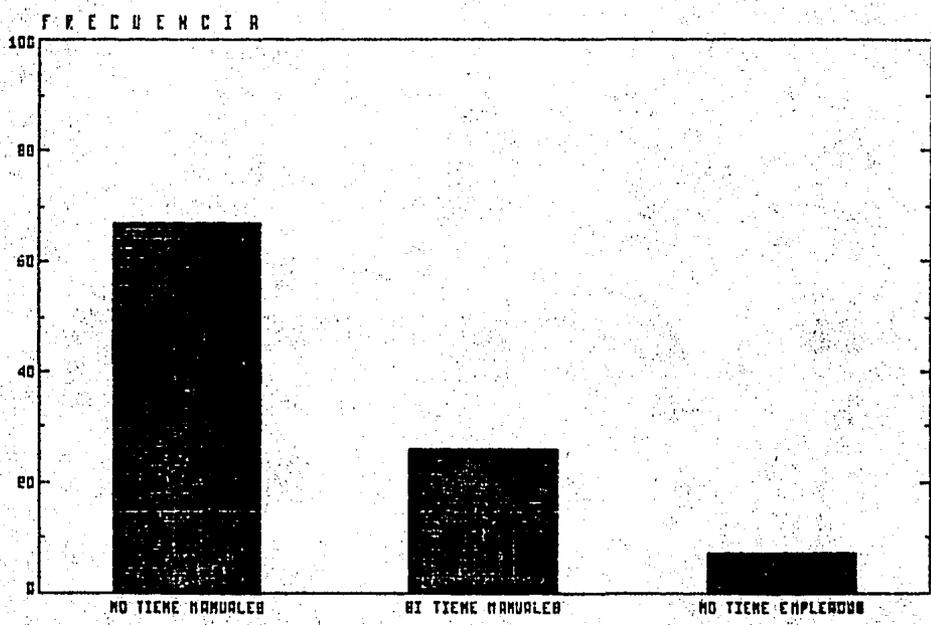


R E S P U E S T A S

- 1 9 8 4 -

CUESTIONARIO ADMINISTRATIVO PARA APICULTORES

PREGUNTA NO. 6

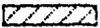


RESPUESTAS

CUESTIONARIO ADMINISTRATIVO PARA APICULTORES

PREGUNTA NO. 9

SOLO R.P. Y FINANZAS



SOLO R.P.



SOLO FINANZAS Y FINANZAS



SOLO R.P. Y VENTAS



SOLO COM-PRAS/VENTA



FRECUENCIA



RESPUESTAS

- El 9% establece políticas de administración y financieras.
- El 55% establece todas las políticas, menos las de reclutamiento de personal.
- El 18% las establece todas, menos las de reclutamiento de personal y financieras.
- El 9% establece solo las financieras y las de ventas.
- El 9% restante establece solo las de ventas y las de compras.

El 4% no contestó la pregunta.

Es importante destacar que el 78% de la muestra, establece políticas de compras y el 81% establece políticas de ventas. Se manifiesta la necesidad de definir y establecer políticas en todas las áreas de la empresa apícola.

PREGUNTA 10.

Sólo el 7% no realiza estados financieros, en tanto que el 93% restante si los elabora, quedando como sigue:

- Mensuales	25.81%
- Semestrales	21.5 %
- Trimestrales	- o -
- Anuales	21.5 %
- Variables	9.69%
- Combinados	21.5% en la siguiente forma:

- El 20% los realiza anuales y variables.

CUESTIONARIO ADMINISTRATIVO PARA APICULTORES

PREGUNTA NO. 10

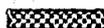
RECURSOS



REGENERABLES



RECURSOS



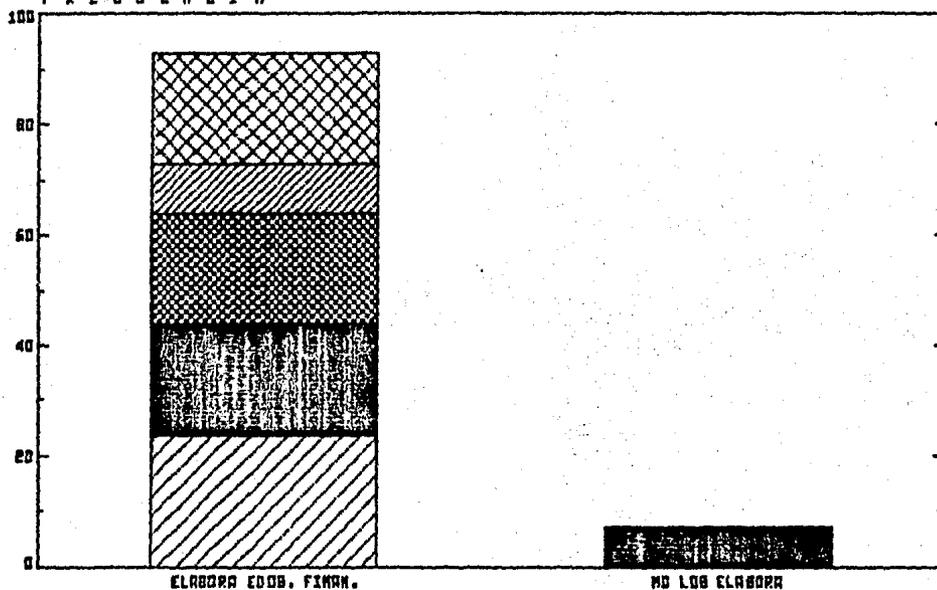
VARIABLES



CONSERVADOS



FRECUENCIA



RESPUESTAS

- 1984 -

- Otro 20% los realiza semestrales y anuales.
- El 20% los realiza semestralmente y variables.
- El 40% los hace mensuales y anuales.

Sobresale la importancia de elaborar estados financieros - por parte de los apicultores, ya que solo el 7% de ellos no los realizan.

PREGUNTA 11.

El 74% elabora presupuestos o pronósticos, el 11% no elabora esta información, el 15% la realiza solo en ocasiones.

Hace falta desarrollar la necesidad de contar con estos - instrumentos de la administración, para lograr un mejor aprovechamiento de los recursos de la empresa.

PREGUNTA 12.

El 63% sí realiza comparaciones de los resultados de sus - operaciones. El 15% no las realiza; el 22% solo lo hace en ocasiones.

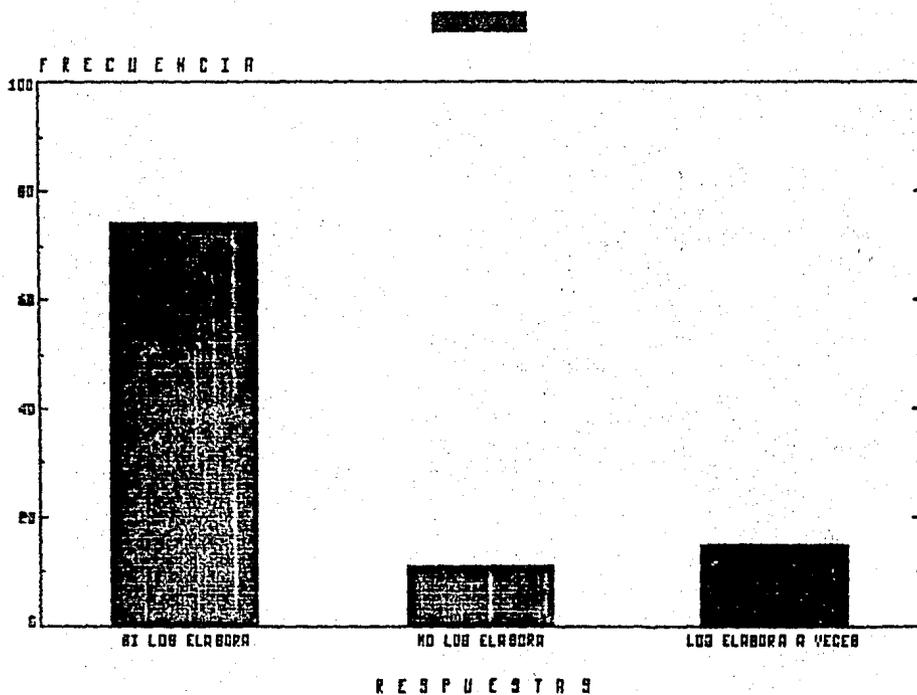
Es notorio que un alto porcentaje de apicultores no hace - comparaciones entre los resultados de sus operaciones y sus presupuestos, hecho que va en detrimento de la efectividad de su - organización.

PREGUNTA 13.

El 41% sí elabora estadísticas y gráficas, el 37% no cubre estas actividades y el 22% lo hace en ocasiones.

CUESTIONARIO ADMINISTRATIVO PARA APICULTORES

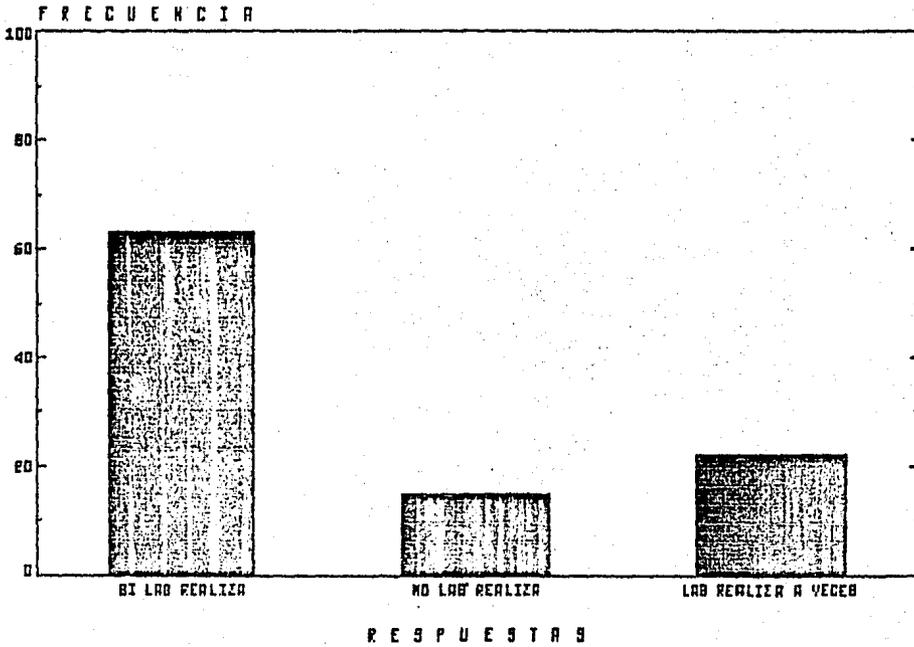
PREGUNTA NO. 11



- 1984 -

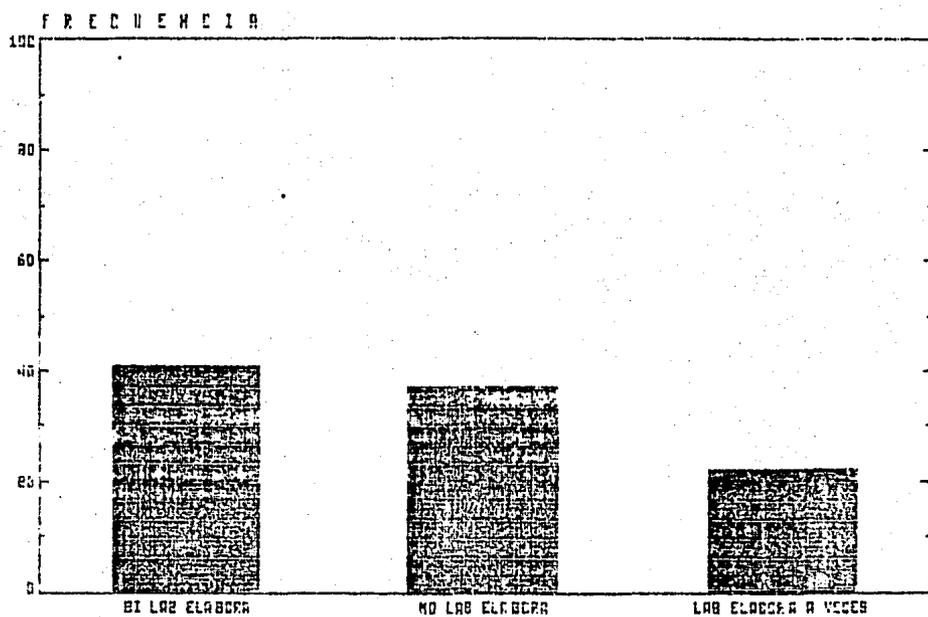
CUESTIONARIO ADMINISTRATIVO PARA APICULTORES
 PREGUNTA NO. 12

RESPUESTAS



CUESTIONARIO ADMINISTRATIVO PARA APICULTORES

PREGUNTA NO. 13



- 1984 -

Se observa que menos de la mitad de la muestra cuenta con estos instrumentos de apoyo administrativo; es evidente que el problema debería de ser atendido por el aún alto porcentaje de apicultores que no lo hacen.

PREGUNTA 14.

El 56% tiene establecido un sistema para el diseño y control de formas, el 37% no posee sistema alguno y el 7% contestó que sus controles son imprecisos.

Se observa que se requiere de un esfuerzo orientado a mejorar o establecer sistemas para el diseño y control de formas en un numeroso grupo de empresas apícolas.

PREGUNTA 15.

El 30% tiene manuales de procedimientos y el 70% no los tiene.

Se nota una carencia generalizada de estos manuales, indispensables para facilitar la ejecución de las diversas funciones de la empresa.

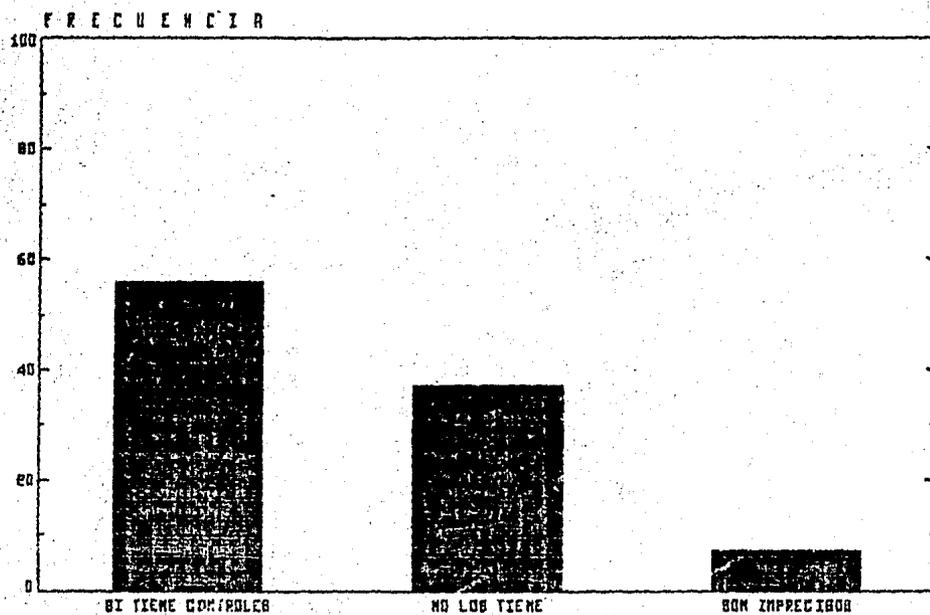
PREGUNTA 16.

El 63% no contestó esta pregunta. El 4% tiene manuales que abarcan todas las funciones y el 33% restante contestó como sigue:

CONTABILIDAD	67%	CONTRATACIONES	22%
EXPORTACION	44%	SUELDOS Y SALARIOS	67%

QUESTIONARIO ADMINISTRATIVO PARA APICULTORES

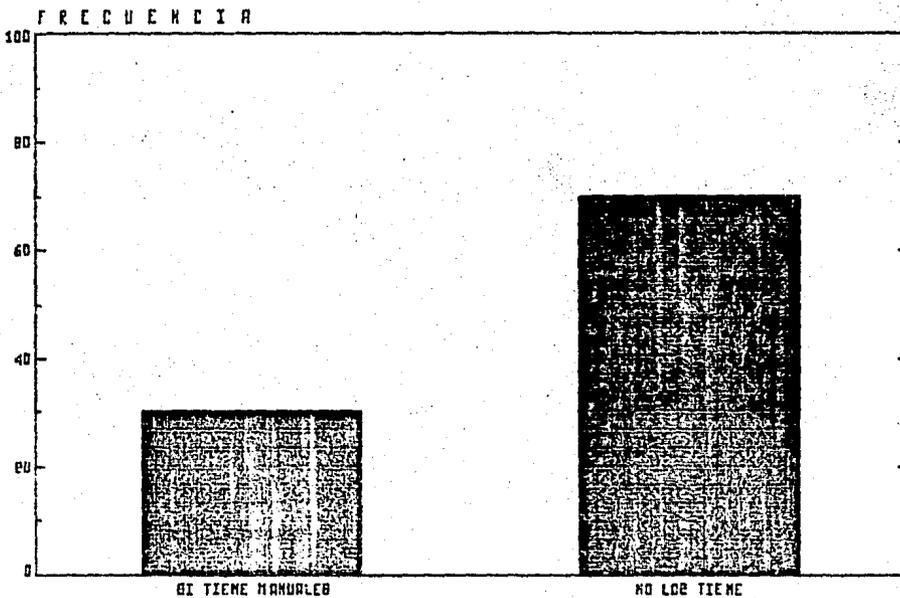
PREGUNTA NO. 14



RESPUESTAS

- 1984 -

CUESTIONARIO ADMINISTRATIVO PARA APICULTORES
PREGUNTA NO. 15



RESPUESTAS

ALMACENES	44%	COBRANZAS	33%
CONTROL DE LA PRODUC.	56%	VENTAS	78%
PAGOS	78%	CAPACITACION	56%
PLANEACION FINANCIERA	44%	CONTROL DE CALIDAD	67%

De los porcentajes anteriores se desprende que, las empresas que poseen manuales de procedimientos, ponen especial interés en los renglones de ventas, pagos, contabilidad, producción, sueldos y salarios así como control de calidad y capacitación.

PREGUNTA 17.

El 63% sí posee un sistema de control de inventarios, el 37% no lo tiene implantado.

Resulta obvio que las empresas apícolas que no tienen sistemas de control de inventarios, deberían abocarse a su implantación, para mejorar sus operaciones y facilitar el manejo de su producción.

PREGUNTA 18.

El 41% tiene Reglamento de Trabajo y el 59% no lo tiene.

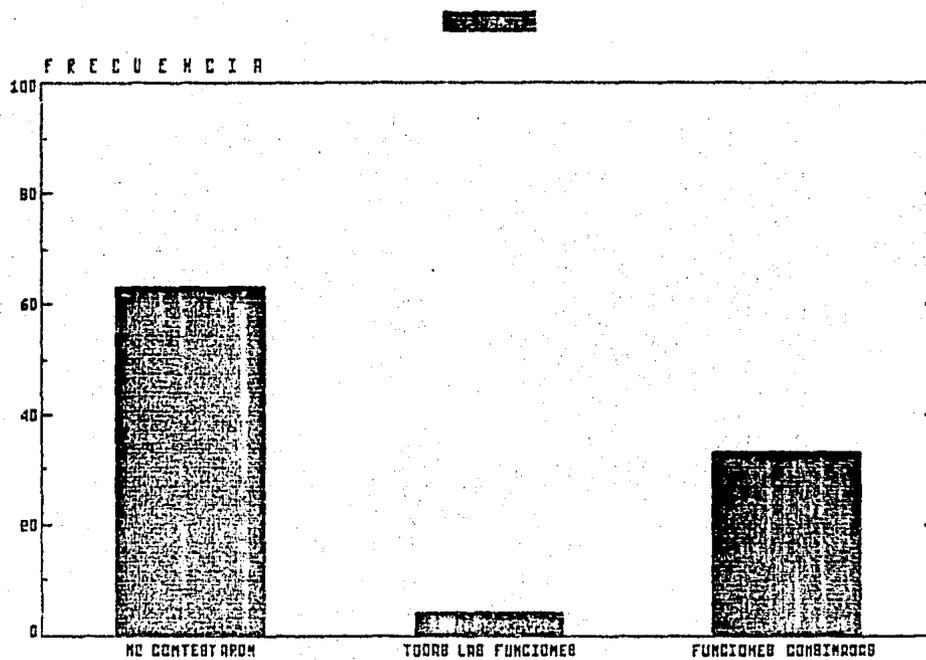
Se nota la necesidad, para un gran número de empresas apícolas, de contar con un medio que les permita regir las labores y normas de trabajo de sus empleados.

PREGUNTA 19.

El 56% posee sistemas para evaluar el trabajo de sus empleados; el 37% no tiene sistema evaluatorio y el 7% no cuenta con empleados.

CUESTIONARIO ADMINISTRATIVO PARA APICULTORES

PREGUNTA NO. 16

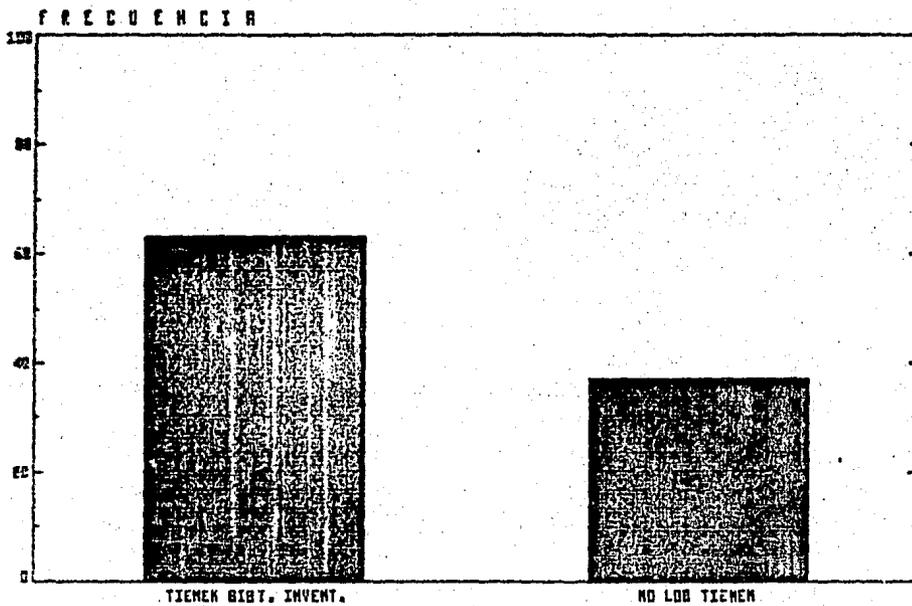


R E S P U E S T A S

- 1984 -

CUESTIONARIO ADMINISTRATIVO PARA APICULTORES

PREGUNTA NO. 17

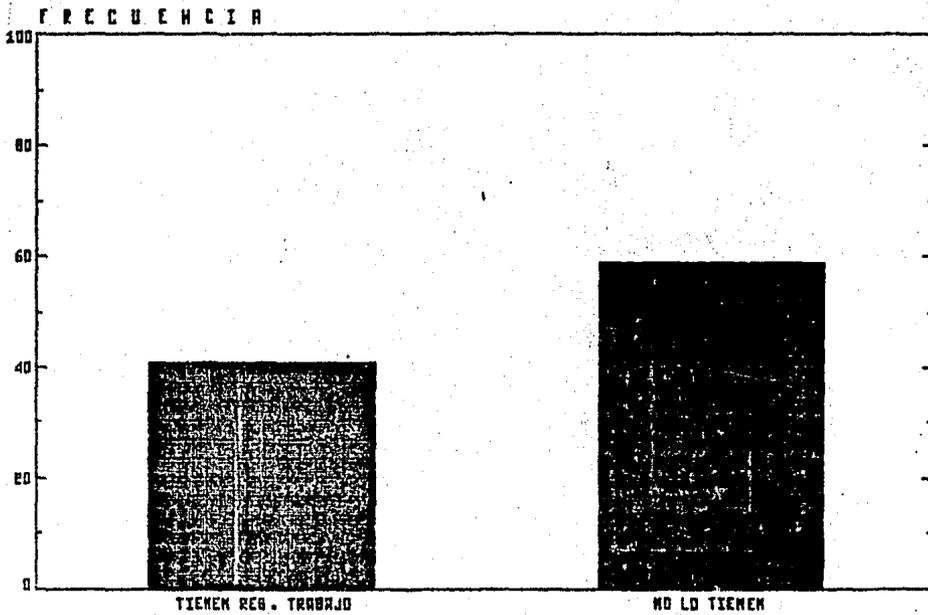


RESPUESTAS

- 1984 -

CUESTIONARIO ADMINISTRATIVO PARA APICULTORES
PREGUNTA NO. 18

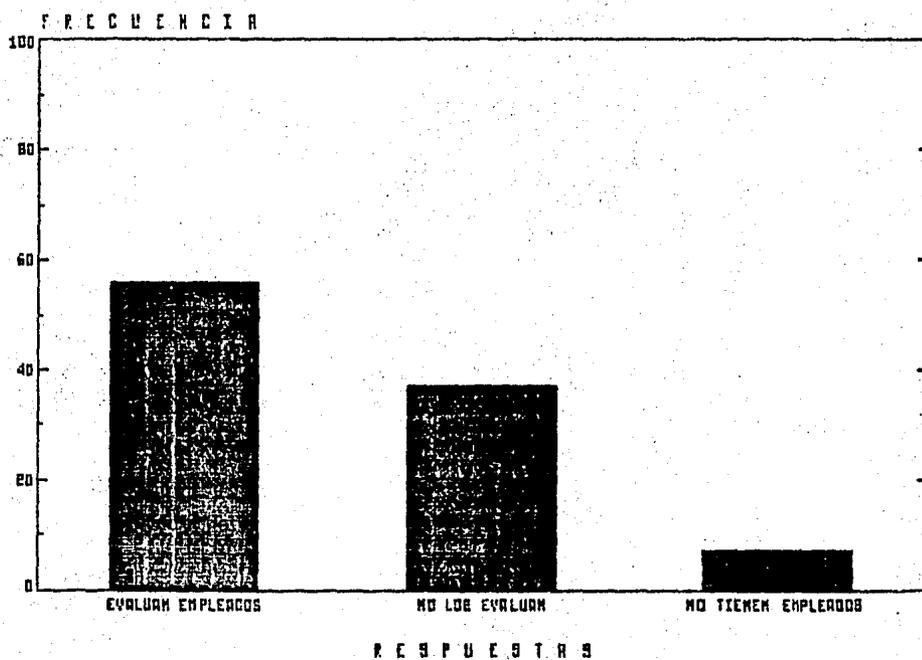
[REDACTED]



- 1984 -

CUESTIONARIO ADMINISTRATIVO PARA AFICULTORES

PREGUNTA NO. 19



- 1984 -

Se puede observar que, en terminos generales, siendo las labores del trabajador en la apicultura muy sencillas en sus procedimientos, resulte relativamente fácil para este género de empresas contar con un sistema de evaluación de los empleados.

PREGUNTA 20.

El 63% tiene implantados programas de capacitación y adiestramiento, mientras que el 30% no los tiene y el otro 7% no cuenta con empleados.

Se consideraría en este caso que, siendo obligatoria la capacitación en las empresas, es muy elevado el número de apicultores que no estan cumpliendo con este requisito gubernamental.

PREGUNTA 21.

El 86% de la muestra no está registrado ante la Dirección-General de Capacitación y Productividad de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, y sólo el 7% dijo estar registrados, en tanto otro 7% no tiene empleados.

En estos datos salta la evidencia de que falta consistencia en la inter-relación de las empresas y el organismo gubernamental, ya que es inexplicable que esta facilidad para implantar la capacitación y el adiestramiento, no sea aprovechada por los apicultores del país.

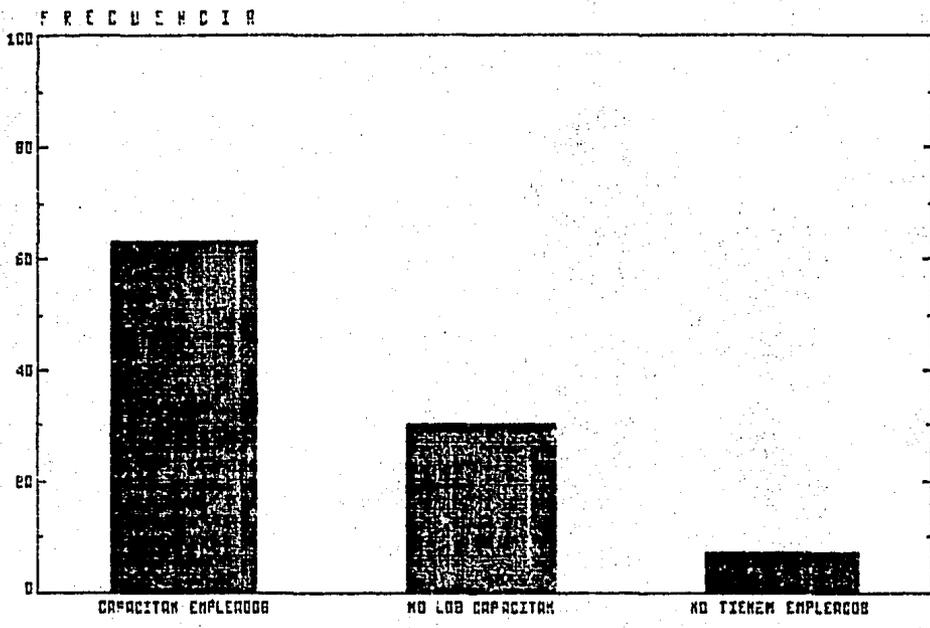
PREGUNTA 22.

El 56% tiene maquinaria, herramienta y tecnología modernas, mientras que el 40% posee equipo de tipo intermedio y el otro 4% tiene equipo rústico.

CUESTIONARIO ADMINISTRATIVO PARA APICULTORES

PREGUNTA NO. 20

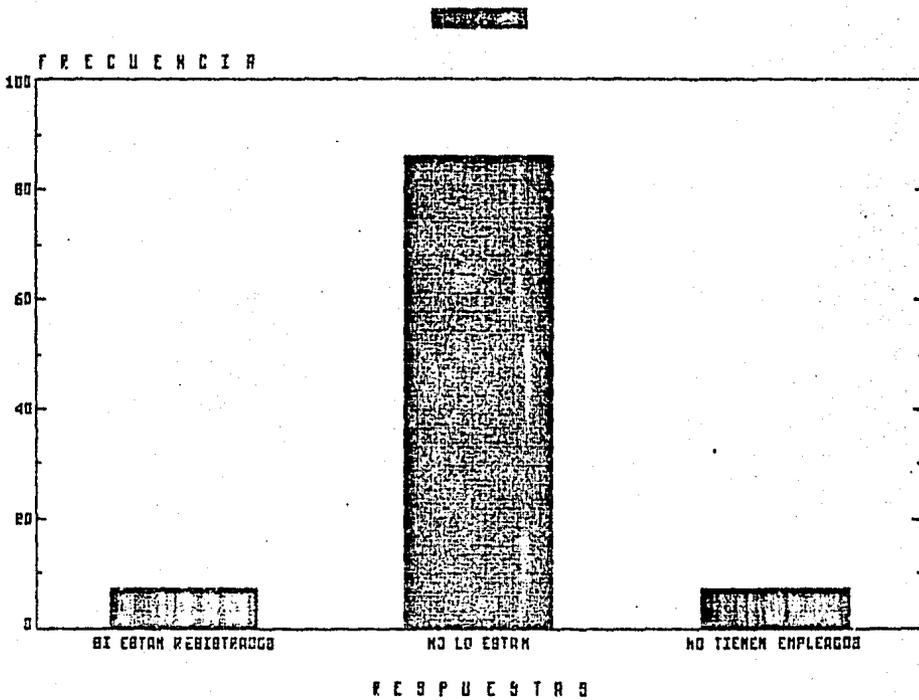
RESPONDIENTES



RESPUESTAS

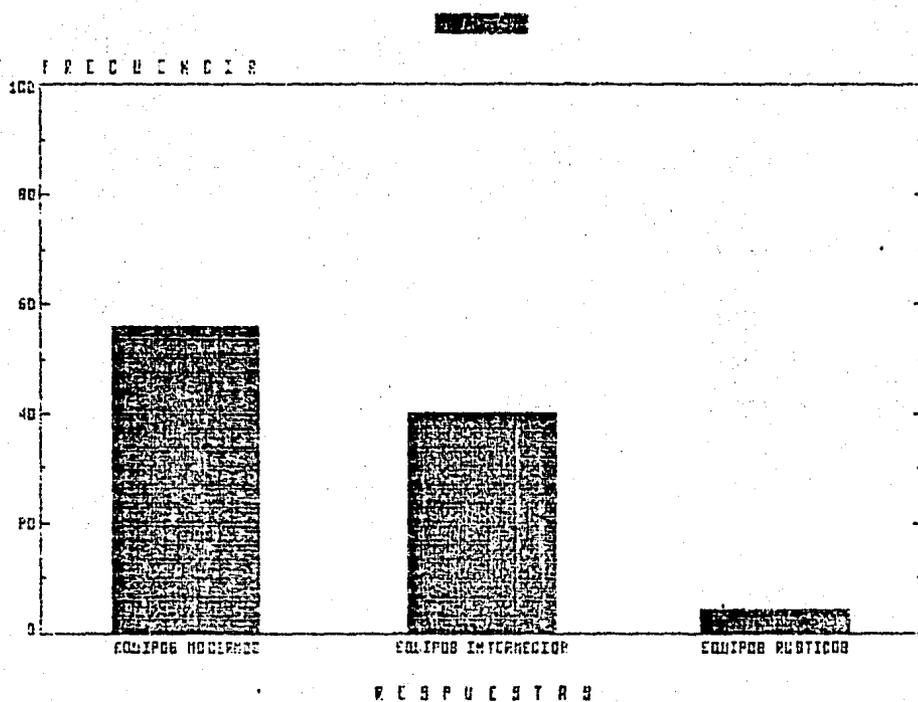
- 1984 -

CUESTIONARIO ADMINISTRATIVO PARA APICULTORES
PREGUNTA NO. 21



CUESTIONARIO ADMINISTRATIVO PARA APICULTORES

PREGUNTA NO. 22



- 1984 -

De acuerdo a estos resultados, más de la mitad de la industria apícola se encuentra adecuadamente tecnificada, sin embargo, existe también un alto porcentaje de empresas que aún presentan un amplio potencial de mejoramiento y, solo un bajo índice de productores se encuentra en condiciones elementales de operación.

PREGUNTA 23.

El 70% cuenta con facilidades de acceso y seguridad en su edificio de trabajo; el 11% cuenta con facilidades intermedias y el 19% no cuenta con dichas facilidades.

Es importante observar que, la mayoría de las empresas apícolas, han desarrollado sus centros de trabajo en condiciones apropiadas de seguridad y acceso para sus empleados.

PREGUNTA 24.

El 63% tiene equipo de transporte en buenas condiciones, el 37% lo tiene en condiciones intermedias.

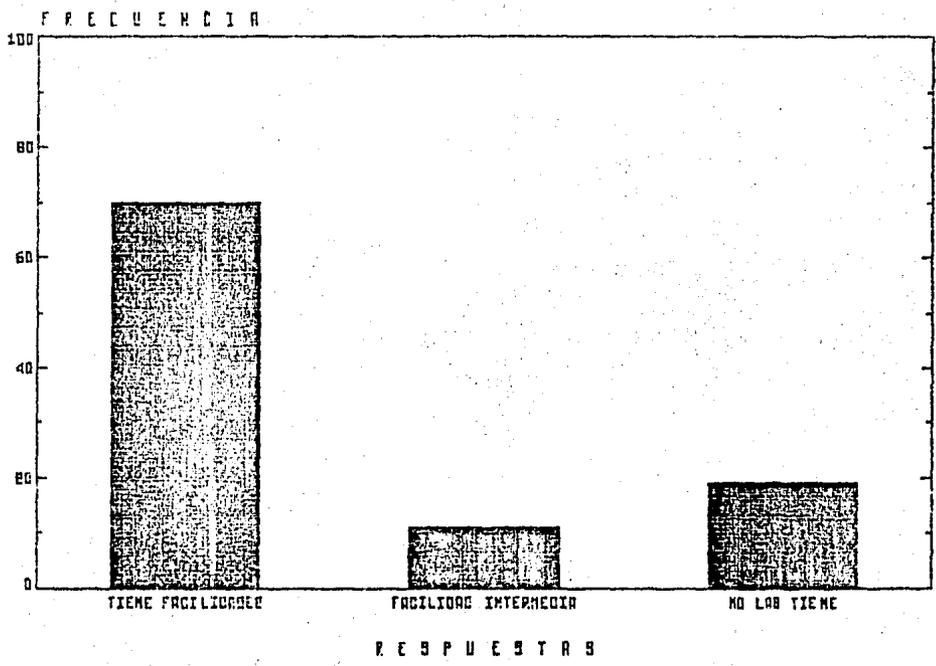
Se puede decir que, prácticamente todas las empresas apícolas, han desarrollado un adecuado equipo de transporte para cumplir satisfactoriamente los objetivos de distribución de sus productos.

PREGUNTA 25.

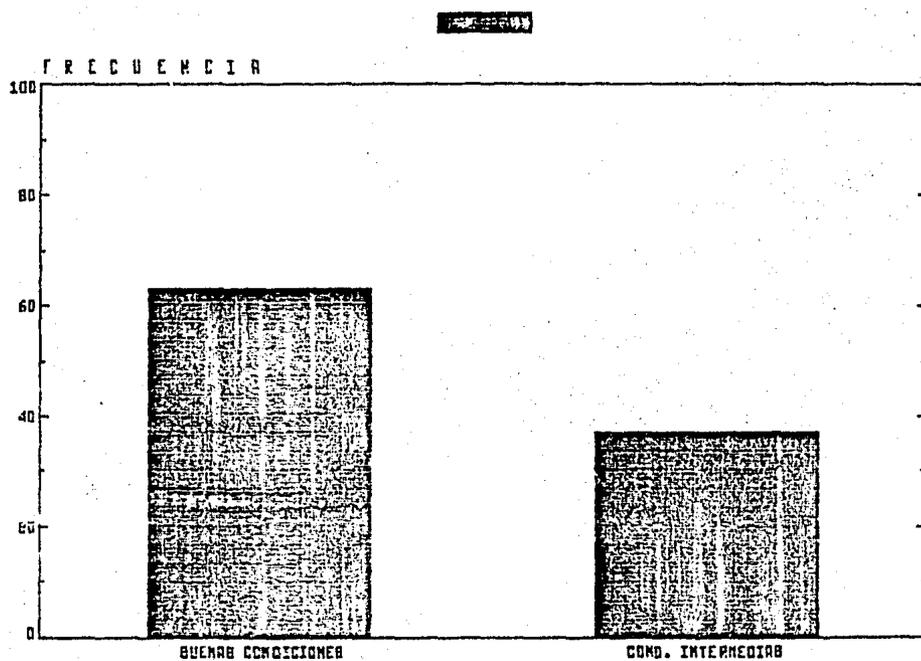
El 81% no tiene sistemas de computación y solo el 19% lo tiene.

CUESTIONARIO ADMINISTRATIVO PARA APICULTORES
PREBUNTA NO. 23

RESPUESTAS

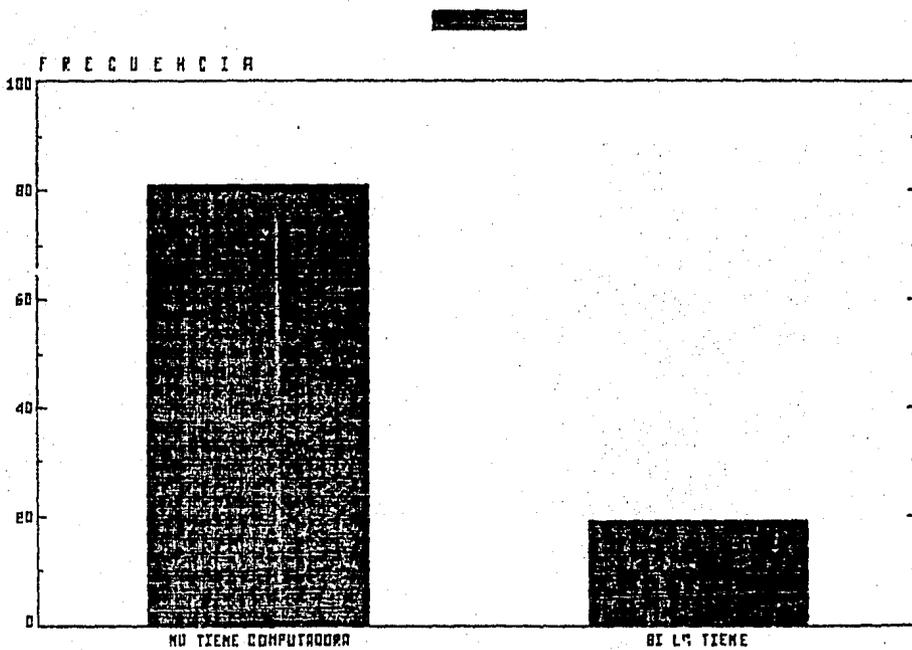


CUESTIONARIO ADMINISTRATIVO PARA APICULTORES
PREGUNTA NO. 24



CUESTIONARIO ADMINISTRATIVO PARA APICULTORES

PREGUNTA NO. 25



- 1984 -

No es de extrañar que un porcentaje tan elevado de las empresas apícolas, carezcan de la necesaria actualización en los procesos de computación, ya que ésto es un fenómeno aún muy extendido en todo tipo de empresas en México; no obstante, la computación deberá ser atendida por dichas empresas como un recurso necesario de la administración moderna.

PREGUNTA 26.

La suma de la producción promedio anual de la muestra es de 20,729 toneladas que nos representan el 93% de la misma; el otro 7% no contestó la pregunta.

Esta producción representa el 19% del total nacional estimado.

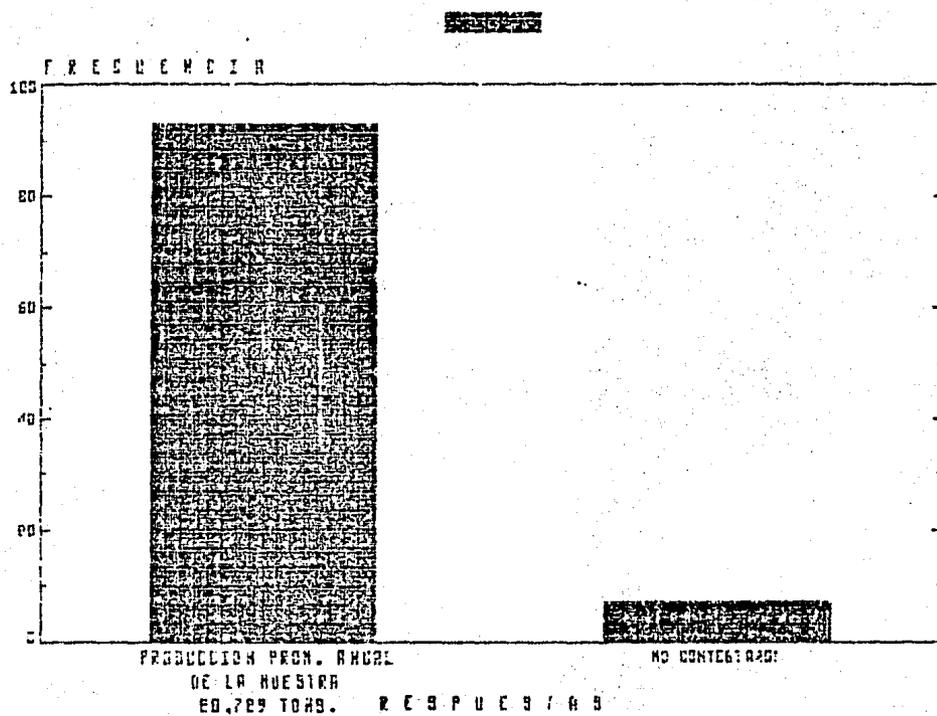
PREGUNTA 27.

El 93% de la muestra tiene en total 421,085 colmenas, mientras que el 7% restante no contestó.

Este número de colmenas representa el 24% del total de colmenas con mayor rendimiento en el país.

CUESTIONARIO ADMINISTRATIVO PARA APICULTORES

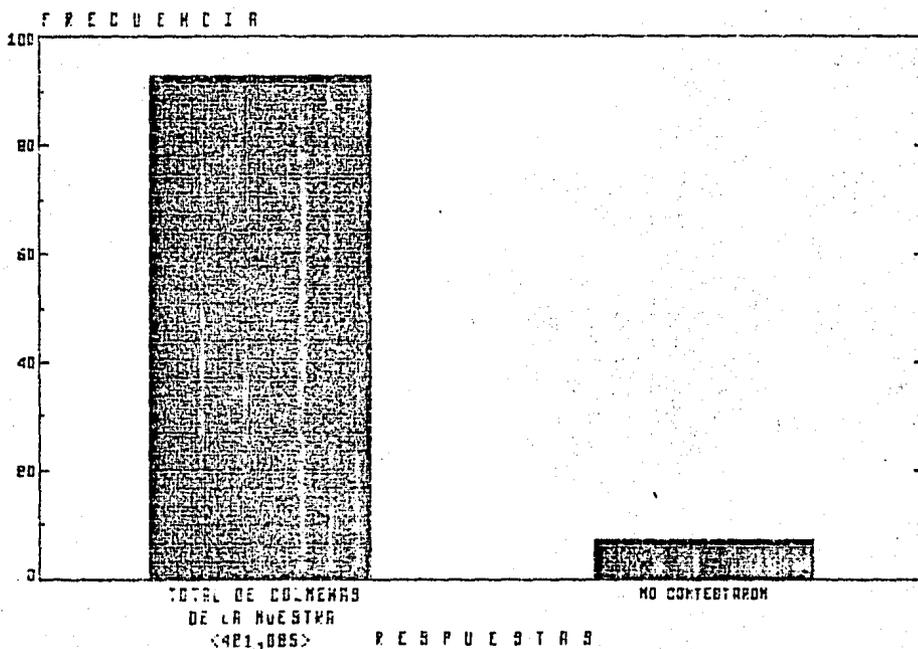
PREGUNTA NO. 26



QUESTIONARIO ADMINISTRATIVO PARA APICULTORES

PREGUNTA NO. 27

RESPUESTAS



CAPITULO VI.

MODELO DE ADMINISTRACION PROPUESTO PARA OPERAR UNA EMPRESA PRODUCTORA DE MIEL DE ABEJA EN MEXICO.

El objetivo de este modelo es adecuar las herramientas administrativas hacia una explotación apícola organizada y más productiva.

Como se dijo en el Capítulo I, el aprovechamiento de la apicultura en México, se limita a solo una cuarta parte de su potencial, por lo que queda establecido que tres cuartas partes están descuidadas y se pueden explotar con un adecuado sistema-administrativo que nos permita optimizar al máximo los recursos con los que cuenta. Para ello, habrá que recurrir al proceso administrativo, el cual dará las pautas para lograr el buen funcionamiento de la empresa apícola. (Cuadro Sinóptico).

Una empresa productora de miel de abeja, debe ser un conjunto organizado de elementos que de manera permanente utilicen y aprovechen los recursos naturales, humanos, materiales y técnicos en la cría y explotación de las abejas. En el Anexo 1 se aprecia un diagrama de flujo del proceso general de producción-apícola.

Esta empresa constituye objetivos económicos, sociales y de servicio, en tanto que satisface las necesidades económicas de los apicultores y de sus familias; además de satisfacer las necesidades de los grupos de consumidores al brindarles sus productos.

CUADRO SINOPTICO DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

ADMINISTRATIVO	PROCESO	ASPECTOS CLAVE DE LA PLANEACION	6.1 PLANEACION	6.1.1 PREVISION 6.1.2 OBJETIVOS 6.1.3 POLITICAS 6.1.4 PROGRAMAS 6.1.5 PROCEDIMIENTOS 6.1.6 PRESUPUESTOS				
			6.1.A	A.1 CONOCIMIENTO DE LOS RECURSOS APICOLAS PROPIEDAD DE LA EMPRESA. A.2 PLANEACION DE LA MERCADOTECNIA EN LA EMPRESA APICOLA <table border="0" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">}</td> <td> A.2.1 PRODUCTO A.2.2 PRECIO A.2.3 PLAZA A.2.4 PROMOCION </td> </tr> </table>	}	A.2.1 PRODUCTO A.2.2 PRECIO A.2.3 PLAZA A.2.4 PROMOCION		
}	A.2.1 PRODUCTO A.2.2 PRECIO A.2.3 PLAZA A.2.4 PROMOCION							
			A.3 EVALUACION DE LAS ALTERNATIVAS DE PRODUCCION Y SU COSTO					
			A.4 COMPARACION DE LAS ALTERNATIVAS					
			A.5 TOMA DE DECISIONES PARA SELECCIONAR LA EXPLOTACION					
			A.6 FORMULACION DEL PLAN DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA					
			A.7 PROGRAMACION DE LAS ACTIVIDADES APICOLAS					
			6.2 ORGANIZACION	6.2.1 ESTRUCTURA ORGANICA 6.2.2 DELEGACION 6.2.3 AUTORIDAD, PODER E INFLUENCIA				
			6.3 DIRECCION	6.3.1 TOMA DE DECISIONES <table border="0" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">}</td> <td>6.3.1.1 COMUNICACION</td> </tr> </table>	}	6.3.1.1 COMUNICACION		
}	6.3.1.1 COMUNICACION							
				6.3.2 SUPERVISION <table border="0" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">}</td> <td>6.3.2.1 LIDERAZGO</td> </tr> <tr> <td></td> <td>6.3.2.2 MOTIVACION</td> </tr> </table>	}	6.3.2.1 LIDERAZGO		6.3.2.2 MOTIVACION
}	6.3.2.1 LIDERAZGO							
	6.3.2.2 MOTIVACION							
			6.4 CONTROL	6.4.1 ESTANDARES DE COMPARACION CONTRA RESULTADOS 6.4.2 REGISTROS DE INGRESOS; COSTOS Y GASTOS 6.4.3 ANALISIS DE VARIACIONES 6.4.4 PUNTO DE EQUILIBRIO 6.4.5 CONTROL DE LA INVERSION PERMANENTE SUJETA A DEPRECIACION				

ANEXO 1 DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO GENERAL DE PRODUCCION APICOLA.

ANEXO 2 FORMA PARA REGISTRO DE LOS PRINCIPALES DATOS ESTADISTICOS

6.1 PLANEACION.

Los aspectos relevantes en la buena administración de esta empresa se deben iniciar con una adecuada planeación, que nos permita determinar la explotación apícola apropiada para desarrollar y señalar sus actividades en la secuencia, tiempo y costo necesarios para lograr su funcionamiento exitoso.

A la planeación, la podemos dividir en etapas que, en conjunto, nos permitan saber qué se puede hacer y qué se va a hacer.

6.1.1 PREVISION

Para determinar lo que se puede hacer, es preciso conocer los recursos disponibles y sus características, mediante un inventario de recursos naturales, materiales, humanos y financieros.

De los recursos naturales, es importante conocer la región geográfica, el clima, sus factores y elementos; su disponibilidad y el período de floración que caracteriza a la zona donde se ubica la empresa; los materiales fijos cuya durabilidad es mayor de un año, como son las instalaciones, maquinaria, apiarios, equipos, edificaciones, etc., y los materiales circulares que son los que se consumen en la producción, como azúcar, cera, medicamentos, etc.

De los recursos financieros, es importante saber cuales son los propios del apicultor y cuales son los ajenos que se necesitan para la empresa.

Es importante conocer los recursos humanos, que nos indicarán cual es, o será, el personal que aporta la mano de obra, así como el personal administrativo y técnico que se requiere.

6.1.2 OBJETIVOS.

Otro paso en la planeación es la fijación de objetivos, en donde se tendrá que tomar en cuenta el inventario de recursos - para saber que objetivos somos capaces de lograr en base a lo - que se tiene.

6.1.3 POLITICAS.

También, la determinación de políticas es vital para que - la empresa cuente con los criterios específicos que fundamenten las acciones tendientes a conseguir los objetivos señalados de - producción, ventas, personal, compras, etc.

Las políticas son decisiones tomadas sobre medios genera - les, para determinar y formular las acciones que deben realizar - se para alcanzar los objetivos.

6.1.4 PROGRAMAS.

Su elaboración nos indica las actividades de la empresa en secuencia y tiempo necesarios para realizar las líneas de pro - ducción de la explotación apícola. En primer lugar se definen - las actividades para localizar, acondicionar e instalar el apia - rio; luego se procede a definir las actividades apícolas para - la producción, a determinar su secuencia y el tiempo requerido - para realizarlas.

6.1.5 PROCEDIMIENTOS.

Los procedimientos definen, exacta y específicamente, lo - que debe hacerse en cada una de las actividades programadas pa -

ra llevar a cabo las diferentes acciones administrativas relacionadas con el funcionamiento de la empresa, como son producción, ventas, selección de personal, compras, pagos, etc.

Al igual que los programas, pero en forma específica y sin considerar tiempo, los procedimientos permitirán conocer cómo se va a hacer y quién lo va a hacer.

6.1.6 PRESUPUESTOS.

Los presupuestos son otra herramienta de la planeación, que determinan en cantidades de dinero, lo que costarán los elementos y actividades programadas y el beneficio que se obtendrá de ellas. A los presupuestos puede considerarseles tanto instrumentos de planeación como de control.

6.1.A ASPECTOS CLAVE DE LA PLANEACION.

Al planear las actividades apícolas, el objetivo fundamental debe ser el obtener la máxima utilidad con todos los recursos disponibles de la empresa, además del beneficio social que presta, al brindar fuentes de trabajo y al proveer al mercado con productos sanos y naturales, y, para ello, es indispensable desarrollar las siguientes etapas:

CONOCIMIENTO DE LOS RECURSOS DE LA REGION.

Su propósito es definir objetivamente la disponibilidad de recursos en la región, para establecer las alternativas de producción viables. Los recursos de la región se pueden agrupar -

en: naturales, humanos y financieros, siendo el objetivo final de esta etapa el contar con una relación de estos.

RECURSOS NATURALES.

Para conocer los recursos naturales es preciso seguir las siguientes etapas: 1) La de registro, que consiste en obtener la información relativa al comportamiento de estos recursos y plasmarla por escrito. La información se logra por medio de las dependencias oficiales y privadas relacionadas con la apicultura, o por medio de una investigación directa en la zona; 2) La de interpretación y evaluación, que nos ayuda a comprender la tendencia de los registros, para estar en condiciones de evaluar los adecuadamente.

RECURSOS MATERIALES.

Al momento de definir las alternativas de producción, hay que partir con la seguridad de disponer de los recursos indispensables, como maquinaria, instrumentos, azúcar, cera, medicamentos, instalaciones, madera, etc., necesarios para el apicultor.

Como no siempre se puede contar con esos recursos, deben hacerse las investigaciones necesarias para determinar si en la región existe la posibilidad de contratar maquinaria y equipo bajo el sistema de maquila o arrendamiento, en todo caso, el aspecto más importante de la evaluación consiste en determinar con qué recursos materiales se cuenta en la región, a fin de asegurar la disponibilidad de los mismos, en las alternativas que se tengan.

RECURSOS FINANCIEROS.

En la empresa apícola, para el desarrollo de la inversión, se requiere de recursos financieros que pueden tener dos orígenes: los propios.- Que posee la empresa y consisten en cantidades disponibles de dinero en efectivo o documentos por cobrar, así como la existencia de bienes factibles de ser convertidos a dinero en efectivo en un período corto, por ejemplo, la miel almacenada para su venta.

Los ajenos o externos.- Es el crédito proveniente de instituciones oficiales, tratadas en el Capítulo III.

RECURSOS HUMANOS.

El conocimiento de los recursos humanos tiene como finalidad determinar la cantidad, calidad y disponibilidad del personal técnico y de mano de obra calificada y no calificada, así como su costo y accesibilidad. Para esto es necesario hacer una relación del personal que se pueda contratar, las temporadas en que está disponible y el conocimiento que tenga de las operaciones apícolas.

A.1 CONOCIMIENTO DE LOS RECURSOS APICOLAS PROPIEDAD DE LA EMPRESA.

Inventario de recursos apícolas.- Para que la elaboración de un inventario se desarrolle en forma adecuada, se deben cubrir los siguientes requisitos:

ORDENADO.- Asignando un número de registro para los bienes y recursos que permita localizarlos en forma fácil y rápida.

CLASIFICADO.- Que se integren grupos de bienes o recursos con características similares y de la misma naturaleza.

JERARQUIZADO.- Implica establecer un orden considerando su importancia dentro de la producción, al relacionar los bienes y recursos.

DETALLADO.- Que contenga una descripción breve y clara de los bienes para que permita su identificación.

QUE CONTEMPLE VALORES ACTUALES.- Significa que los bienes y recursos inventariados, deberán considerarse a su valor actual al momento de realizar el inventario.

Para el inventario de maquinaria y equipo apícola, deben considerarse los siguientes puntos: nombre o descripción del bien; capacidad; material del que está hecho; tipo de operación (manual o eléctrica); número de serie y/o de motor; estado y condiciones de uso; cantidad de unidades que se poseen; costo de cada una y costo total.

Para los materiales que se consumen en la producción se consideran: el nombre o la descripción, la cantidad, el estado y los costos por unidad y totales.

Cuando se trata lo relativo a los recursos humanos, se efectuará una evaluación que permita conformar un juicio sobre su capacidad o sus conocimientos técnicos y saber la calidad y cantidad de mano de obra de que se dispone, valuada de acuerdo al salario vigente en la región.

Para los recursos financieros se deben determinar: la capacidad en la disposición de efectivo, la existencia de documentos por cobrar a plazos fijos adecuados a las necesidades y los productos apícolas almacenados. Así mismo, deben considerarse -

los créditos contratados y aprobados, que son también un efectivo disponible.

A.2 PLANEACION DE MERCADOTECNIA EN LA EMPRESA APICOLA.

El análisis de mercado es un factor determinante en la planeación de una empresa apícola, ya que la meta del apicultor es lograr una buena venta de sus productos para obtener la máxima utilidad con el mínimo costo.

Los recursos para el estudio de mercado son elevados, sobre todo si la miel se va a exportar, pues hay que considerar la oferta y la demanda internacional, así como las costumbres y gustos de otros países.

Para comercializar la miel en el mercado local hay que tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- Investigar qué núcleos de la población importantes están más próximos a la empresa.
- Cuáles son los principales productos apícolas que concurren a estos núcleos de población, identificando el consumo humano y el industrial.
- Qué tipo de miel producen los apicultores más prósperos de la región.
- De qué flores proviene la miel que se consume en la zona.
- Qué tipo de miel es preferida para ser consumida en el lugar.

- Cuánto cuesta el flete por tonelada, de la región donde están ubicados los actuales proveedores de miel al centro de consumo y cuánto nos costará a nosotros la misma operación.
- Si existen vías de comunicación transitables para concurrir a los centros de consumo.
- Si los productores venden directamente a los consumidores o a través de intermediarios.
- Cómo fluctúan los precios durante el año cuando se trata de venta directa al consumidor.
- Cómo se comportan los precios durante el año cuando se trata de ventas con intermediarios.
- A qué costo se puede producir en la empresa.
- Qué diferencial se obtiene por tonelada.

Es importante considerar que la miel cosechada oportunamente (cuando las celdas han sido operculadas por las abejas) y no ha sido expuesta a la humedad, es susceptible de almacenarse por tiempo indefinido para acudir al mercado cuando los precios sean mejores.

Desafortunadamente, es común que el aspecto de mercado se descuide al no tomarse en cuenta las fuerzas que en él influyen, desde la investigación hasta la publicidad y promoción de la miel que, como se sabe, este tipo de apoyos no existen en México por representar tiempo y costo adicional para la empresa.

A.2.1 PRODUCTO

Administrar la introducción y la promoción del nuevo producto o marca, significa llevar a cabo varios pasos, cuyas etapas sobresalen por su importancia:

- a) Hacer pruebas piloto
- b) Ratificar la magnitud del mercado
- c) Crear la distribución
- d) Determinar las normas relativas a los precios
- e) Preparar al personal de ventas
- f) Proporcionar apoyo publicitario

a) Pruebas piloto.- Estas pruebas presentan el primer paso para enterarse de la magnitud y la índole del mercado para el nuevo producto. Las pruebas piloto constan de cuatro etapas principales:

- a.1) Pruebas preliminares realizadas con clientes escogidos.
- a.2) Pruebas realizadas en escala muy pequeña y escogiendo un solo mercado o una sola región del país.
- a.3) Determinación de la potencialidad del mercado.
- a.4) Pruebas de mercado en gran escala, para determinar la distribución total o el retiro del producto.

Por regla general, las pruebas piloto permiten definir los nuevos productos sobresalientes, de los mediocres o deficientes, con lo cual se puede ahorrar mucho dinero en lo que podrían ser promociones, publicidad y distribuciones desperdiciadas.

b) Ratificar la magnitud del mercado.- Después de realizadas las pruebas piloto, se podrá ratificar la magnitud total y la índole del mercado apícola. Durante el

período de abastecimiento a los canales de distribución, se debe tener cuidado de separar lo que constituyen - las existencias de inventario y lo que son las ventas - de reposición. Una vez que se inician estas últimas, - se estará en situación de conocer la verdadera magni - tud del mercado, porque en esta etapa sucede una de dos cosas: o entra el producto a su etapa de crecimiento o va al fracaso.

- c) Crear la distribución.- Crear y ampliar la distribu - ción al crecer la demanda del producto, es un factor - importante para seguir incrementándolo. El producto en su fase de crecimiento exige una amplia base de distri - bución.

Conquistar esa base es el fundamento especial para toda - campaña eficaz de promoción. El punto clave en la distribución, es tener planes bien trazados al preparar la introducción y que se puedan modificar de acuerdo con lo que se necesite durante - esta fase. Al crecer el producto, las imitaciones que de él se - hacen y la consiguiente competencia de precios, pueden presio - nar en tal forma, que obliguen a reducir el costo de la distri - bución.

- d) Determinar las normas relativas a los precios.- Duran - te la fase de crecimiento del producto, quizá sean ine - vitables las reducciones de precio frente a la compe - tencia, para quitar clientela a los pioneros y para im - pedir el acceso a otros competidores en el mercado.

La competencia en precios desempeña un papel predominante - en la fase de crecimiento del producto. Este tema es tratado - con mayor amplitud en el punto A.2.2 de este capítulo.

- e) Preparar al personal de ventas.- La preparación del - personal de ventas exige una cuidadosa selección de los

individuos, capacitación para enseñarles en qué consiste la superioridad del nuevo producto y los procedimientos de las demostraciones para crear una mayor aceptabilidad y conocimiento del producto apícola.

- f) Proporcionar apoyo publicitario.- Durante la fase de introducción, el primer objetivo es lograr que se conozca conceptualmente el nuevo producto. Aunque el precio sea alto, el volúmen de ventas es demasiado pequeño para obtener ganancias debido al alto costo de la promoción.

Una vez que el producto ha sobrevivido a la fase de introducción, el problema se deriva hacia la creación de una versión viable en el mercado, que llegue a tener el volúmen suficiente para conquistar la preferencia respecto a la marca.

Cuando el producto llegue a la fase de crecimiento, atraerá a competidores, por lo cual, los esfuerzos publicitarios deben enfocarse a mantener las características de la marca a la vista del consumidor.

Así la estrategia publicitaria se encausará a convertir la demanda genérica del producto en demanda de nuestra marca de miel en particular.

A.2.1.1 CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO

La existencia de un producto en el mercado está sujeta, por ley natural, a un ciclo de vida determinado por cuatro etapas, a saber: 1) Introducción, 2) Desarrollo, 3) Madurez, y 4) Declinación.

La miel, como producto, no puede sustraerse a estas circunstancias; sin embargo, dicho ciclo parece ser más determinan

te para otros productos muy competidos, que dependen ya sea de constantes cambios de fórmulas o de formas de presentación para lograr mayor permanencia en el mercado.

Se puede considerar que la miel no está tan marcadamente supeditada al denominado ciclo de vida del producto, por ser éste esencialmente natural y, al cual, no se le pueden, o no se le deben alterar sus cualidades básicas, inclusive, podría ser sumamente dañino para la imagen de la miel, como producto puro e inalterable, tratar de sujetarlo a las tácticas clásicas de comercialización y supervivencia de otros productos de consumo masivo.

A.2.2 PRECIO

Debido a que el alza de los costos en la actualidad ha contribuido a agravar la reducción de las utilidades por unidad de ventas, fijar los precios apropiados es cuestión vital para mejorar aquellas.

La comprensión completa del mercado de la miel de abeja, es lo que determinará una adecuada "estrategia de precios".

La estrategia de precios consiste en emplear una norma basada en la evaluación de las ventajas que ofrece la miel, en su repercusión en el cliente y en la reacción probable de la competencia. No existe una fórmula matemática que señale cuál ha de ser la decisión respecto al precio; por eso, los precios estratégicos exigen el conocimiento del mercado para la miel y sus reacciones a éstos.

A continuación se resumen los factores que concurren en las normas estratégicas de precios para la miel de abeja en su fase de introducción:

- a) Es recomendable no vincular el precio con el costo, ya que un enfoque más lucrativo a la larga, es relacionar el precio con las necesidades y las demandas del mercado, una vez que el producto entre en la fase de crecimiento, es posible que las rebajas de precio se vuelvan esenciales para las posibilidades competitivas. En este caso las reducciones tendrán por objetivo sostenerse frente a nuevos competidores y quitar ventas a los pioneros.
- b) La presión actual que ejerce el precio de costo obliga a implantar una estrategia de precios adecuada como requisito imprescindible para poder sobrevivir y seguir compitiendo.
- c) Para la miel de abeja, sería recomendable establecer un precio tomando en consideración sus efectos en riesgos y beneficios a corto y largo plazo.

A.2.3 PLAZA.

Son cuatro las decisiones que el empresario apícola ha de tomar en relación a la ubicación de la empresa: 1) Selección del área geográfica donde situarla; 2) Selección de una ciudad dentro de esa área geográfica; 3) Selección de una zona o vecindario, y 4) El local, donde estará situada la empresa.

Existe una alta relación entre la ubicación adecuada de la empresa y las probabilidades de triunfo y supervivencia de ésta.

En relación a una firma industrial, como lo es una empresa apícola, será necesario estar familiarizado con aquellas zonas de la ciudad, donde se está permitido establecer plantas beneficiadoras de miel. La planta podrá estar cerca de las fuentes de

materia prima, en este caso, aquellas que tengan mayor potencial melífero y de vías de comunicación, carreteras, ferrocarriles, por donde se pueda distribuir el producto terminado.

Otro aspecto importante será la existencia y disponibilidad, de una fuerza laboral ya entrenada o especializada en el proceso de beneficiar la miel de abeja.

La determinación de la ubicación de la empresa es un proceso que requiere un cuidadoso análisis de las alternativas disponibles y de una adecuada evaluación de los recursos con que cuenta la firma, teniendo siempre presente que la selección de la ubicación de este tipo de empresa, puede ser un acto irreversible, ya que un cambio de domicilio en ocasiones podría ser incosteable.

Una vez definida la localización geográfica de la planta industrial, dentro de los planes de comercialización, está el determinar la segmentación del mercado, o sea, aquellos núcleos de consumo, territorios o zonas de ventas que serán debidamente cubiertos con la distribución de la miel, dependiendo de la capacidad de producción de la planta apícola así como de la competencia existente.

El consumidor típico de la miel y su adecuada localización, nos concreta la segmentación del mercado.

De acuerdo a la zona geográfica de ventas seleccionada, serán elegidos los canales de distribución idóneos que, en el caso de la miel, quedan básicamente conformados por las cadenas de autoservicio, tiendas de carácter especializado (de productos naturales) y en algunos casos los grandes mayoristas que a su vez derramarán la distribución hacia el consumidor final a través del comercio al detalle.

A.2.4 PROMOCION DE VENTAS.

La estrategia que se debe llevar a cabo para efectos de con seguir clientes con el objetivo final de concluir ventas de miel, se puede clasificar en tres tipos de actividad: Promoción de Ventas, Ventas Personales y Publicidad.

Por la primera se entiende el esfuerzo especial que lleva a cabo la empresa para mejorar sus volúmenes vendidos y conservar a sus clientes, como ejemplo tenemos la exhibición de miel, exposiciones en ferias de alimentos y otras actividades que no sean de caracter repetitivo. Estas actividades se pueden dirigir a los consumidores con el propósito de que conozcan el producto e incitarlos a comprar, o a mayoristas o detallistas para que adquieran y vendan la miel en sus locales comerciales.

Algunas de las campañas de promoción de ventas que se pueden llevar a cabo son:

MUESTREO.- La distribución de muestras gratis de miel es una manera de poner en contacto al consumidor con el producto.

CUPONEO.- Pueden aparecer como parte de los anuncios de la empresa en periódicos o revistas especializadas en alimentos o dirigidas a señoras, y su función principal es la de estimular la venta a cambio de ofrecer al cliente un descuento o un obsequio en su compra.

RIFAS Y CONCURSOS.- Puede servir como medio de atracción potente, ya que facilitan que el cliente visite el punto de venta y tenga oportunidad de familiarizarse con los demás productos apícolas que se vendan.

OFERTAS.- Son ventas que pueden ser llevadas a cabo periódicamente y que se caracterizan por rebajas sustanciales en los precios normales de venta.

La segunda actividad llevada a cabo como parte de la estrategia para atraer clientes es la de venta personal. Esta consiste en presentar por medio de una entrevista personal los productos que la empresa vende. Es obvio señalar que un personal de ventas bien entrenado, cortés y que conozca bien las características y propiedades de la miel y de otros productos apícolas, tendrá grandes probabilidades de realizar la venta y estimular un alto grado de confianza en el cliente hacia la empresa apícola, lo que hará que este regrese a ella.

La selección de personal y la necesidad de un adecuado entrenamiento serán de vital importancia para que el contacto personal con la clientela sea, además de grato, eficiente.

Por último, está la actividad de la publicidad, que se puede definir como cualquier forma de presentación pagada, no personal, de los productos de la empresa.

Es común que el empresario apicultor no se preocupa por manejar campañas publicitarias, sin embargo, como cualquier tipo de empresa es recomendable que se observe un plan a este respecto. Antes de poder desarrollar en forma satisfactoria la estrategia más adecuada, deberá identificar primero cual es su objetivo de ventas y, después y en forma racional, presupuestar cierta cantidad de recursos para la campaña de publicidad. Cualesquiera que sean los objetivos de ventas tendrán un impacto sustancial en el contenido y forma de la campaña de publicidad. La efectividad del programa estará en proporción directa a los objetivos perseguidos, por ello se deberá hacer la determinación de la cifra a invertir en base de un método matemático o analítico, evitando apreciaciones subjetivas.

Dos métodos objetivos son: 1) El de un porcentaje de ventas y 2) El de establecer la cantidad necesaria.

El porcentaje de ventas, obliga al apicultor empresario a relacionar los costos de publicidad y el precio de venta. Este método presenta el problema de que se basa en un razonamiento circular, ya que mira al volúmen de ventas como la causa de la publicidad en vez de ser al revés.

El método que se basa en lo que gastan los competidores, tiene su justificación en que dichos gastos representan la inteligencia colectiva de la industria.

La selección de los medios de publicidad es también de gran importancia. Entre aquellos medios que están al alcance de la empresa apícola tenemos el periódico, la radio, revistas, volantes, etc. Por lo general, la televisión, debido a sus altos costos, está más allá de los recursos disponibles de una empresa apícola.

Otro de los objetivos primarios es establecer de una forma clara una imagen favorable de la empresa apícola. Parte de esta imagen es basada en una serie de variables tales como:

1. Variedad de productos.
2. Tipos y clases de marcas.
3. El servicio que el personal de ventas presta al consumidor.
4. Los precios.
5. La variedad de servicios que se proporcionan como crédito, entregas de mercancía, etc.
6. La atmósfera en general que la empresa ofrece al cliente.

Estas variables contribuyen a forjar una imagen de la empresa en la mente del cliente.

El empresario apícola, una vez que ha determinado el tipo de imagen que desea proyectar, procederá a canalizar el conteni

do de su publicidad, el esfuerzo de venta y los servicios y facilidades que ofrece en dirección de alcanzar dicho objetivo.

A.3 EVALUACION DE LAS ALTERNATIVAS DE PRODUCCION Y SU COSTO.

A.3.1 DETERMINACION DEL PROCESO .

Su objetó consiste en establecer específicamente las líneas de producción que constituyen las alternativas de explotación más adecuadas en la zona, lo que resulta del análisis de los siguientes factores:

Cantidad y calidad de los recursos disponibles en la región, recursos propios y viabilidad comercial. Por ejemplo, se puede optar por una empresa productora de miel de abeja con obtención simultánea de polen, jalea real, cera, cría de abejas reinas, venta de materiales apícolas, etc.

A.3.2 DETERMINACION DE LAS ACTIVIDADES.

Después de seleccionar las líneas de producción que conforman las alternativas, deben determinarse las actividades o labores que se desarrollarán durante el proceso de explotación.

El objetivo que se persigue al determinar las actividades que deben desarrollarse en cada una de las alternativas de producción, es el de analizar el proceso productivo en cada una de sus partes, con lo que se facilitará su evaluación y cuantificación.

A.3.3 ESTIMACION DEL TIEMPO Y LOS RECURSOS POR ACTIVIDAD.

Una vez determinadas las actividades que se desarrollarán en cada alternativa, debe efectuarse una estimación del tiempo y los recursos requeridos para su ejecución, con objeto de cuantificar el proceso de producción de cada una de ellas.

La forma en que se debe determinar el tiempo y los recursos necesarios para el desarrollo de las actividades en los procesos de producción de miel será por medio de los formatos que se presentan en los ejemplos de los cuadros uno y dos.

A.4 COMPARACION DE LAS ALTERNATIVAS.

A.4.1 ESTIMACION DEL RENDIMIENTO PROBABLE.

El rendimiento probable de cada alternativa se determina mediante la estimación del promedio de producción por colmena en una región determinada. El rendimiento varía de acuerdo a la zona y a los recursos disponibles para la explotación.

Antes de elegir la alternativa de producción, es necesario conocer el rendimiento medio probable que se puede obtener en cada una de ellas dentro de la región escogida para su explotación, tomando como fuentes de información a empresas apícolas particulares, centros de fomento apícola de la S.A.R.H., o a los campesinos dedicados a esta actividad en la zona. En el ejemplo del cuadro tres, se muestra un formato que servirá para analizar las alternativas diferentes en base a su rendimiento.

CUADRO 1

TIEMPO Y RECURSOS PARA LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS EN LA PRODUCCION DE MIEL DE ABEJA						
DESCRIPCION DE LA ACTI- VIDAD	TIEMPO EFECTIVO DE DESA- RROLLO. (DIAS)	MAQUINARIA	RECURSOS UTILIZADOS		MANO DE OBRA	OBSERVACIONES
			EQUIPO	INSUMOS		
LOCALIZAR Y ACONDICIONAR LUGAR E INS- TALAR APIA- RIO	6	-o-	MACHE- TES, PALAS, COLME- NAS Y NUCLEOS	GASTOS DE TRAS LADO DE COLME- NAS.	UN TECNI- CO Y UN AUXILIAR	COMPRENDE: SE- LECCION DE LA ZONA Y LUGAR PARA INSTALAR EL APIARIO, TO- MANDO COMO BASE LA ZONA NECTAR- POLINIFERA.
INCREMENTAR EL NIDO DE CRIA, ALI- MENTAR Y CONTROLAR ENFERMEDA- DES.	60	-o-	ALIMEN- TADORES	CERA ESTAM- PADA, AZUCAR Y MEDI- CAMEN- TOS.	UN TECNI- CO Y UN AUXILIAR	SE REFIERE A LA INTERCALA- CION DE BASTI- DORES CON PAÑ- LES DE CERA ES- TAMPADA O CONS- TRUIDOS, EN EL NIDO DE CRIA, DAR ALIMENTO Y CONTROLAR LAS ENFERMEDADES CUANDO EXISTAN.

CUADRO 2

COSTO DE EXPLOTACION DE MIEL DE ABEJA MODULO DE "n" COLMENAS POBLADAS					
DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	TIEMPO UTILIZADO (HORAS)	CANTIDAD DE INSUMOS	VALORES		T O T A L
			PRECIO HO RA POR JORNAL	PRECIO UNITARIO DE INSUMOS	
1. LOCALIZACION DE LUGAR, ACONDICIONAMIENTO E INSTALACION DE APIARIO. - COSTO DE TRASLADO DE COLMENAS.	48	"n" UNIDADES	\$ "Y"	\$ "Z"	"Y" x 48 "n" x "Z"
2. INCREMENTAR NIDO DE CRIA, ALIMENTAR Y CONTROLAR ENFERMEDADES. - CERA ESTAMPADA - AZUCAR - MEDICAMENTOS	480	a KILOS b KILOS c KILOS	\$ "Y"	\$ "A" \$ "B" \$ "C"	"Y" x 480 a x "A" b x "B" c x "C"

TOTAL

TOTAL DE GASTOS DE EXPLOTACION \$ _____

CUADRO 3

COMPARACION DE LAS ALTERNATIVAS				
DESCRIPCION DE LA EXPLO TACION	NUMERO DE COLMENAS	RENDIMIENTO ANUAL PROBABLE		OBSERVACIONES.
		PRODUC TO	TOTAL	
MIEL CON OB TENCION SI MULTANEA DE POLEN Y CERA	"n"	MIEL POLEN CERA	"A" "B" "C"	-o-
MIEL CON OB TENCION SI MULTANEA DE JALEA REAL	"n"	MIEL JALEA REAL	"E" "D"	-o-

A.4.2 ESTIMACION DE LOS INGRESOS Y DE LA UTILIDAD ESPERADA.

Al determinar las alternativas, el costo directo de producción, el rendimiento probable y el precio de venta, se estará en condiciones de estimar la utilidad probable de cada una de ellas, siguiendo los pasos que se indican a continuación:

- a) Multiplicar el rendimiento probable de producción de cada una de las alternativas, por el precio estimado de venta, para determinar los ingresos.
- b) Restar a la estimación de ingresos el costo directo estimado de producción de esa alternativa, para obtener la utilidad probable.

La utilidad aquí expuesta solo considera el costo directo de producción, sin incluir los costos fijos derivados del uso y desgaste del edificio, construcciones, maquinaria y equipo, etc., por ser una inversión permanente; así como tampoco los gastos de operación, administración y ventas, ya que se parte del supuesto de que serán los mismos, independientemente de la alternativa que se seleccione. Sin embargo, debe tenerse en cuenta

que si esos costos varían con una u otra alternativa, deberán incluirse en la determinación de la utilidad esperada, con objeto de lograr una adecuada rentabilidad de la inversión.

A.4.3 RENTABILIDAD DE LA INVERSION.

Es el rendimiento que se obtiene por cada peso que se invierte y se presenta normalmente en porcentajes.

Esta rentabilidad se determina dividiendo la utilidad probable obtenida, entre la inversión inicial y multiplicando el resultado por cien.

La utilidad directa probable es el resultado de restar al ingreso estimado, el costo directo estimado de producción. La inversión inicial en todos los casos, estará integrada por la suma del inventario inicial de recursos materiales valuados a "valor actual", más el inventario inicial de recursos financieros.

Para obtener la estimación de ingresos se multiplica la producción estimada por colmena, por el número de colmenas que integran el apiario; el resultado será el volumen probable de producción total de ese módulo, que multiplicado por el precio estimado de venta de cada producto, dará como resultado el ingreso estimado por apiario; esta cantidad se multiplica por el número de apiarios que integran la explotación, para obtener el total de los ingresos estimados.

Para calcular el costo directo de la explotación, se multiplica el costo de cada apiario por el número de ellos. La utilidad probable de la explotación se calcula restando a la estima-

ción de ingresos totales el costo directo total estimado de producción.

Al conocer todos los datos antes señalados, se estará en condiciones de determinar la rentabilidad directa de la inversión.

A.5 TOMA DE DECISIONES PARA SELECCIONAR LA EXPLOTACION.

A.5.1 LINEA DE PRODUCCION.

Después de haber valuado cada una de las alternativas en cuanto a volumen de producción, estimación de ingresos, rendimiento directo, utilidad probable y rentabilidad directa de la inversión, se compararán entre sí cada una de ellas con la finalidad de seleccionar la que esté dentro de los objetivos de la empresa.

Para facilitar el análisis de las alternativas, se presenta el formato del cuadro cuatro.

A.6 FORMULACION DEL PLAN DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA.

Después de analizar y evaluar cada una de las alternativas hasta tomar la decisión con base en su rentabilidad, eligiéndola o las líneas de producción que se van a desarrollar en la empresa, deberá procederse a la elaboración del plan de trabajo.

El plan se define como el conjunto de programas de operación que se desarrollarán en una empresa determinada. Cada una de las alternativas de producción elegidas constituye un programa. Suponiendo que se determinará desarrollar simultáneamente dos líneas de producción, se tendría, por ejemplo, un programa-

CUADRO 4

ANALISIS DE LAS ALTERNATIVAS					
DESCRIPCION DE LA EXPLO TACION.	INVERSION INICIAL	INGRESOS ESTIMADOS	COSTO DIREC- TO DE PRO- DUCCION.	UTILIDAD PROBABLE	RENTABI- LIDAD %
MIEL CON OB- TENCION SI- MULTANEA DE POLEN, CERA, Y JALEA REAL					
JALEA REAL CON OBTEN- CION SIMUL- TANEA DE MIEL Y CERA					

para la obtención de miel con producción simultánea de cera y polen, y otro para la obtención de jalea real con producción simultánea de miel y cera.

En este caso, la suma de los programas constituye el Plan de Producción que tiene por objetivo coordinar las actividades que se requiere realizar, para lograr el fin productivo de ambos programas.

La conveniencia que representa la elaboración de un plan consiste en que mediante éste, se distribuyen y organizan las actividades que se desean desarrollar durante el proceso de los programas, con objeto de que éstos no se interfieran cuidando al mismo tiempo la economía de la empresa.

A.7 PROGRAMACION DE LAS ACTIVIDADES APICOLAS.

La programación es un método sistemático que consiste en:-
a) Determinar las actividades que conforman un proceso de producción apícola; b) Establecer la secuencia de las actividades en el proceso; c) Fijar objetivo a cada una de ellas; d) Señalar el tiempo requerido para cada actividad, y; e) Asignar los recursos para su desarrollo.

De lo anterior se puede concluir que la programación consiste en predeterminar el curso que se ha de seguir para el logro de un objetivo, estableciendo los principios que habrán de orientarlo, la secuencia de operaciones para realizarlo y la determinación del tiempo y los recursos necesarios para ejecutarlo.

A.7.1 ACTIVIDADES OPERATIVAS.

Después de haber tomado la decisión consistente en determinar la explotación que será establecida, se procede a la elaboración del programa de trabajo aplicable al logro del objetivo de producción.

Este programa debe considerar las actividades necesarias para el desarrollo del proceso productivo, la oportunidad con que deben efectuarse y el tiempo requerido para su realización. Además, debe considerar los recursos necesarios y el volumen de producción esperada.

La cuantificación de este programa permite obtener el presupuesto de producción de la explotación apícola hasta llegar al dato de la utilidad esperada, lo que servirá para efectuar el control de la explotación.

A.7.2 ACTIVIDADES FINANCIERAS.

El buen uso del dinero que se tiene y que se requiere es esencial para el éxito de la empresa.

Hay que gastar en colmenas, núcleos, azúcar, etc., la cantidad correcta de dinero, proveerse de suficientes materiales fijos (maquinaria, equipo, etc.), pagar adecuadamente la mano de obra, conseguir financiamiento cuando sea necesario y, en general, mantener las operaciones de la empresa a un nivel adecuado, con el dinero que se tiene y el que realmente se necesita. Las actividades financieras organizan y administran los aspectos monetarios de una empresa, incluyendo no solo el gasto, ahorro e inversión del dinero que se tiene, sino también la adquisición y utilización de financiamientos empleados en la operación.

A.7.3 FLUJO DE EFECTIVO.

Es un instrumento financiero de planeación y control, que muestra, en un tiempo determinado, toda entrada o salida de dinero que tiene o tendrá una empresa, lo cual es sumamente útil porque aparte de mostrar cómo y cuando hay que invertir el dinero disponible, permite también:

- a) Conocer las necesidades financieras de la empresa, para cubrir las obligaciones propias de su operación normal.
- b) Formular, en este caso, un programa de pago de los préstamos, evitando ocasionar problemas de liquidez a la empresa apícola.

Para elaborar un flujo de efectivo, se tienen que seguir ciertos pasos que se mencionan a continuación:

- a) Conocer el tiempo que comprende el flujo.
- b) Dividir el tiempo que comprende el flujo en períodos.
- c) Determinar los ingresos de cada período.
- d) Determinar los egresos de cada período.
- e) Determinar la diferencia entre ingresos y egresos.
- f) Comparar los ingresos y egresos con la cantidad de efectivo o en bancos con que se cuenta, al inicio del período de control a que se refiere el flujo.
- g) Con la finalidad de obtener los mayores ingresos posibles, deberán anotarse, conforme vayan aconteciendo, los movimientos reales de efectivo, los cuales deberán compararse con los estimados, determinando en su caso, las causas de las variaciones correspondientes. En esta forma, el flujo de efectivo estimado del próximo proceso productivo, se verá mejorado por la experiencia obtenida.

A.7.4 DETERMINACION DE LAS NECESIDADES DE FINANCIAMIENTO.

Con base en el flujo de efectivo se conocen las necesidades externas de dinero que va a tener una empresa. La determinación se hará comparando los ingresos/egresos de los recursos propios con las disponibilidades en caja y bancos inicial de la empresa apícola para cada período.

Si los ingresos son mayores que los egresos, se tendrá un sobrante de efectivo, que se podrá invertir o canalizar de manera adecuada, según las características y necesidades de la empresa apícola.

Si los ingresos son menores que los egresos, se tendrá un faltante de efectivo, que indicará: la necesidad de un financiamiento adecuado para la empresa apícola en tipo, tiempo y costo, para cubrir sus obligaciones, mismo que se registrará en el flujo de efectivo.

A.7.5 FUENTES DE FINANCIAMIENTO.

Ya conocidas las necesidades de dinero, se procede a definir las fuentes de financiamiento (internas o externas) a las que se ha de recurrir.

Para determinar el financiamiento exacto se debe acudir a un experto, que aconsejará el tipo y tiempo de financiamiento más adecuado para la empresa apícola. (Este tema se amplía en el capítulo tres).

6.2 ORGANIZACION.

Es la etapa del proceso administrativo que ayuda a ordenar, coordinar y desarrollar las actividades propuestas por la

planeación, para llevar a cabo el proceso de operación seleccionado.

Para efectuar lo planeado, la organización obtiene, combina y dirige de manera eficiente los elementos humanos y materiales que la empresa apícola posee y necesita a través de su estructura orgánica, su delegación de autoridad y la integración de sus recursos.

Organizar es combinar las actividades que deben realizar las personas con los elementos apropiados, de manera que sus acciones sean las más eficientes; precisa poner en correspondencia los elementos humanos con los materiales para desarrollar lo planeado.

La integración se encarga de obtener y completar los elementos que la planeación y la organización señalan como necesarios para el adecuado funcionamiento de una empresa apícola.

La integración apoya a la organización obteniendo estos elementos para llevar a cabo eficientemente las actividades propuestas.

6.2.1 ESTRUCTURA ORGANICA.

La estructura de la organización apícola ha de ser vista en dos dimensiones: la primera es vertical o jerárquica. En ella la preocupación principal es el nivel en el que se tomen determinadas decisiones según su importancia; también está relacionada con el número de niveles en la jerarquía administrativa, es decir, el número de personas que reportan a los gerentes en los diversos niveles o el llamado tramo de control.

La segunda es horizontal o lateral. Representa las relaciones que fluirán a través de la organización: departamentos y di

visión del trabajo, línea y asesoría, y otros procedimientos relacionados con la toma de decisiones, el papel de los comités y equipos interdepartamentales. En el aspecto horizontal se enfatizarán menos las diferencias de autoridad, destacando lo que cada quien debe hacer, tomando en cuenta que existen diferencias horizontales en autoridad, igual que verticales, como también existen divisiones del trabajo verticales.

La división del trabajo se refiere al grado en que la empresa se subdivide y asigne a diferentes personas las tareas que han de ejecutarse. El aumento de la división del trabajo, a menudo lleva al aumento de la producción, sin embargo, habrá que cuidar el evitar caer en actividades rutinarias, sobre todo en los niveles más bajos.

El análisis de puestos es una herramienta de la organización y se trata del proceso por el cual se subdividen las tareas y se asignan a los individuos idóneos para realizarlas, es meramente especificar el conjunto de actividades asignadas a un puesto determinado. Su resultado es una formulación de lo que la persona que lo ocupe debe hacer.

A la par del análisis de puestos, habrá que definir el perfil del ocupante a cada puesto, esto es, determinar en conjunto qué características y habilidades debe de tener la persona ideal para desempeñar óptimamente cada puesto que contenga la organización.

La información para el análisis de puestos se deriva de: - observar al aspirante, entrevistarlo, examinarlo en cuanto a las herramientas y materiales, si las conoce y sabe su uso; destreza y habilidad en sus labores, seriedad y responsabilidad, etc.

El resultado será la descripción, indicando el nombre del puesto, el salario, el nombre del puesto superior inmediato, -

las obligaciones, los requisitos de educación y de conocimiento del puesto, requisitos físicos, responsabilidades, condiciones físicas y sociales, promociones, puestos que dependen de él, etc.

Por otra parte, cuando se lleva a cabo la departamentalización de la empresa apícola, todos los niveles jerárquicos pueden utilizar los mismos criterios, o se pueden cambiar de un nivel a otro, según la política establecida. El problema suele darse en los niveles superiores; sin embargo, se recomienda que se haga por área funcional y utilizar las mismas bases en cada una de ellas. En este caso, la producción de miel de abeja y, en su caso, algún otro producto simultáneo como polen, jalea real, etc. serán afectados o influenciados por todas las áreas. En los niveles más altos, por lo regular se usará el título de Gerente o Director, luego Jefes de Área o Departamento, después los maestros apícolas y, por último, los ayudantes.

6.2.2 DELEGACION.

El concepto de la delegación estipula que los integrantes de la empresa apícola tomen sus propias decisiones siempre que sea posible, y debe dejarseles implementarlas, por lo tanto, serán responsables y deberán rendir cuentas de los resultados de sus acciones. Los gerentes que delegan habrán de mantenerse en contacto con las decisiones de sus subordinados y evaluar los resultados, ya que delegación no quiere decir libertad completa para actuar sin considerar las consecuencias.

Sin recurrir a ciertos niveles de delegación, la empresa apícola se enfrentará a tal cantidad de decisiones en la cima que sería prácticamente imposible una operación efectiva. La presión de las decisiones diarias excluiría casi con certeza una planeación realista.

La delegación puede ahorrar tiempo en la comunicación vertical y permitir decisiones razonablemente rápidas en cualquier nivel donde se disponga de la información necesaria, es posible añadir a estas ventajas el hecho de que la implementación ocurre con más frecuencia en la cercanía del punto de decisión y que la experiencia en la toma de decisiones es valiosa para desarrollar dirigentes que acepten mayores responsabilidades.

Cuando existe un mínimo de delegación, la toma de decisiones estará extremadamente centralizada. En la medida en que la delegación se hace extensiva hacia abajo de la cadena administrativa, la descentralización prevalecerá.

6.2.3 AUTORIDAD, PODER E INFLUENCIA.

Los objetivos organizacionales se centran entre otras cosas, en la motivación para el trabajo.

En la organización es básico conocer la motivación humana y los procesos que activan al individuo para obtener una contribución máxima de este. De igual importancia es el cómo una persona ejerce autoridad, poder o influencia sobre otra.

La autoridad representa el poder institucionalizado. El poder implica el potencial para ejercer influencia. La influencia es, de los tres términos, el que tiene mayor amplitud y se refiere a cualquier comportamiento de una persona que altere las actitudes, sentimientos, etc., de otras personas.

6.3 DIRECCION.

La Dirección es la función encargada de lograr la realización de todo lo planeado. Después de combinar y obtener los ele

mentos necesarios para la ejecución de lo planeado y organizado, queda entonces dirigir y supervisar al elemento humano en el desarrollo de las actividades establecidas en todas las operaciones que se realizan. Esto requiere que el empresario aplice la emita órdenes, ofrezca instrucciones, establezca reglas y procedimientos con el objeto de coordinar en forma eficiente los trabajos individuales.

La dirección lleva a cabo esta función, teniendo en cuenta el punto de vista de sus subordinados y manteniendo en todo momento las líneas abiertas con ellos.

Las órdenes o instrucciones emitidas por la Dirección deben de tener las siguientes características:

- a) Ser claras.
- b) Ser razonables.
- c) Ser compatibles con los objetivos de la empresa.
- d) Especificar el tiempo dentro del cual debe de ser llevada a cabo.
- e) Explicar al empleado la razón de la orden.

6.3.1 TOMA DE DECISIONES.

Las corazonadas y las predisposiciones no proporcionan una base para tomar decisiones; sólo lo hacen la investigación controlada y la teoría apoyada en hechos.

Con frecuencia el administrador tiene que acumular toda la información que le sea posible en el tiempo disponible y luego actuar. Estas decisiones pueden contener un elemento grande de riesgo, pero cuando no se puede posponer el juicio, no queda otra alternativa. El papel del administrador requiere el logro de los objetivos de tarea y mantenimiento de la organización.

El tiempo es a menudo un factor crucial en la toma de decisiones. Los riesgos e incertidumbres no pueden ser evitados, aunque es preciso reconocerlos y no utilizarlos como una excusa para improvisar.

6.3.1.1 COMUNICACION.

La comunicación, al igual que la toma de decisiones, está compenetrada en todos los componentes importantes del proceso administrativo. La mayor parte del tiempo de trabajo se dedica a la comunicación; en general la proporción de tiempo utilizado en ella se eleva con el nivel administrativo y técnico.

Se considera a la comunicación en cuatro niveles de análisis: intrapersonal, interpersonal, organizacional y técnica. El nivel intrapersonal incluye enfoques referentes a la forma como el individuo incorpora, procesa y produce comunicaciones.

El nivel interpersonal tiene que ver con las interacciones entre los individuos y dentro de grupos pequeños; este es un nivel más estrechamente relacionado con la función de dirección, prestando atención particular a los factores que pueden distorsionar o interrumpir la comunicación entre jefe y subordinado.

El nivel organizacional tiene que ver con el flujo de comunicaciones a través de los diversos canales en una organización. El nivel técnico tiene que ver con el diseño y operación de la comunicación administrativa y de los sistemas de información, con una fuerte dependencia en la utilización de la computadora.

Con frecuencia las comunicaciones planeadas se ven bloqueadas o distorsionadas con efectos consecuentes para el liderazgo y la supervisión. Muchas otras comunicaciones simplemente se pierden, pues los participantes no las recuerdan ni siquiera unas pocas horas después.

De acuerdo con la teoría administrativa clásica, la comunicación debe seguir los eslabones de la cadena de mando. Este procedimiento tiende a fomentar la comunicación vertical, al mismo tiempo que reduce al mínimo el flujo de la comunicación horizontal.

La comunicación implica procesos tales como el flujo ascendente y descendente, horizontal y diagonal; el rumor; la sobrecarga de información; la comunicación informal y los sistemas de información; así puede verse que esta actividad administrativa abarca aún más que la toma de decisiones y por ello se ha vuelto tradicional el considerarla dentro de la rúbrica de dirección, existiendo la tendencia a agrupar la toma de decisiones y la comunicación como "procesos de enlace". El objetivo fundamental es buscar a través de una adecuada comunicación que no ocurra una ruptura, sobrecarga o distorsión en los diversos niveles de enlace de la empresa apícola.

6.3.2 SUPERVISION.

La supervisión implica tener personas subordinadas; de aquí se deduce que las principales responsabilidades de la supervisión se extienden en cinco direcciones que obligan a desempeñar la de manera efectiva en la empresa apícola:

- a) Guiar e instruir a los empleados.
- b) Ejecutar ideas: las propias y las procedentes de los superiores o especialistas del Staff.
- c) Formar parte del grupo de trabajo en el propio nivel jerárquico.
- d) Subordinamiento al propio jefe y a otras jerarquías superiores.
- e) Mediación, ante los niveles superiores, en cuanto a las necesidades de los subordinados.

La supervisión, pues, se encuentra en una posición intermedia entre lealtades y exigencias, opuestas unas a otras. La supervisión eficaz no debe dejarse exprimir por estas presiones - opuestas, sino que las resiste y sirve de eslabón de comunicación entre los que se hallan por encima y por debajo. En otras palabras, la supervisión se encuentra en una constante encrucijada de conflictos.

Para entender mejor el papel de la supervisión es necesario tener en cuenta los conceptos de poder y autoridad. El concepto de poder es usado para describir cierto tipo de relaciones entre dos o más personas. El poder representa la posibilidad de emplear la fuerza, pero no necesariamente su empleo real. El poder simboliza la fuerza que puede ser aplicada en cualquier situación y se encuentra íntimamente ligado a la estructura de sanciones y recompensas en una organización, pues quien lo detenta puede poner en juego esa estructura.

En la organización formal el poder se transforma en autoridad. Es entonces la autoridad, en virtud de la cual las personas en una organización ejercen mando o control sobre otras personas. (En el punto 6.2.3 se tocan otros aspectos de autoridad, poder e influencia).

6.3.2.1 LIDERAZGO.

En todas las organizaciones existen líderes. Pueden encontrarse en grupos formales e informales, es tan grande la importancia del liderazgo eficaz para obtener un desempeño de la organización, que ha incitado a realizar muchos esfuerzos para de terminar sus causas. El enfoque contemporáneo sobre la calidad del liderazgo sugiere que variables, como la autoridad delegada, el trabajo del subalterno, las necesidades de éste y el grado de confianza entre el jefe y los subalternos, determinan la eficacia relativa de un estilo particular de liderazgo.

El líder reconcilia las oposiciones internas y las presiones ambientales, dando una atención mayor al comportamiento adaptativo en relación al carácter organizacional de la empresa.

El líder, como elemento activo de la organización, no es nominado, seleccionado, elegido o asignado formalmente; sino por lo contrario, es aceptado y seguido. Es evidente que un líder posee autoridad; pero su autoridad se apoya en fundamentos carismáticos, es decir, personales; aquí el individuo está investido de características que lo colocan arriba del promedio del grupo, convirtiéndolo en líder.

En su libro "Administración de los Recursos Humanos", Arias Galicia, se refiere a tres clases de autoridad en las organizaciones, basadas en: a) Fundamentos racionales (Jefatura); b) Fundamentos carismáticos (Liderazgo), y c) Fundamentos profesionales (Conocimientos).

El supervisor en la organización apícola debiera reunir los tres tipos de autoridad: formal, personal y profesional. En definitiva, su puesto le proporciona la autoridad formal necesaria, pero la carencia de cualquiera de las otras dos fuentes de autoridad acarrearán problemas que van a reflejarse en un funcionamiento inadecuado de la organización, y en una serie de frustraciones y conflictos para los subordinados.

6.3.2.2 MOTIVACION.

Idealmente se podrían considerar diferentes tipos de motivación en el trabajo en relación directa con las diversas bases de poder y autoridad.

Las teorías existentes sobre motivación encajan en dos categorías. Ciertas teorías tratan con el proceso de como es acti

vado el comportamiento y en general le dan poca atención a los motivos específicos en cuanto tales. Sin embargo, es interesante hacer notar que todas las teorías del proceso le han concedido un puesto central a la remuneración económica. Por otra parte, existen las teorías del contenido, que tienden a enfocar solo un motivo específico o un conjunto de motivos. Aquí, a los procesos básicos se les considera solo en cuanto están relacionados con la operación de motivos específicos de logro, seguridad, poder, autorealización, etc. Las teorías del contenido enfocan el dinero con mucho menor precisión que las teorías del proceso.

En las teorías de la motivación se estudian situaciones como la ley del efecto, las expectativas, la equidad, el logro, los factores extrínsecos o higiénicos e intrínsecos o motivadores.

La motivación postula ciertos requisitos generales del rol como característicos de los puestos de supervisión. Supone además que los motivos correspondientes a estos requisitos contribuirán al éxito de la empresa. Estos motivos deben encontrarse hacia la parte superior de la escala de preferencias o valores del individuo si ha de ser un supervisor exitoso. Los motivos así especificados son:

- a) Actitud positiva hacia la autoridad (los jefes).
- b) Deseo de involucrarse competitivamente (los iguales).
- c) Deseo de comportarse de acuerdo con los requisitos de su rol.
- d) Deseo de ejercer poder sobre otros (los subordinados).
- e) Deseo de asumir un rol diferente con relación a otros, para sobresalir.
- f) Deseo de aceptar responsabilidades administrativas de rutina.

Los motivos de este tipo son importantes en relación con el éxito dentro de la jerarquía empresarial.

En la escala de necesidades de autorrealización se postula, según Maslow y Mc Gregor, una gama de valores como sigue:

- FISIOLÓGICOS: Hambre, sed, sexo, actividad, etc.; las necesidades básicas del organismo.
- SEGURIDAD: Protección contra daño físico, contra el peligro; la necesidad de un ambiente predecible, estable y seguro.
- SOCIAL: Amistad, afecto, amor, pertenencia; motivo de afiliación.
- ESTIMA: Necesidades relacionadas por un lado con el respeto propio, confianza en sí mismo, autonomía, realización y competencia; por otro lado, las necesidades relacionadas con la reputación, como el prestigio, el reconocimiento, la atención y el status.
- AUTORREALIZACIÓN: Crecimiento, desarrollo, realización de todo su potencial, creatividad, plenitud del yo; esencialmente un concepto existencial.

La investigación de la motivación ha enfatizado una y otra vez la existencia de ciertos motivos de alto nivel de preferencia o de alta valía, que dominan sobre otros motivos. Aún más, la investigación muestra en forma consistente que aún cuando algunos de estos motivos pueden ser fácil y rápidamente suscitados en algunos individuos, existen otros cuyo comportamiento rara vez o nunca se guía por este tipo de motivación. La variación individual, más que una jerarquía fija de preferencias, parece explicar mejor el proceso motivacional subyacente al comportamiento humano.

6.4 CONTROL.

Es la última etapa del proceso administrativo; busca asegurar que las actividades del proceso de operación apícola se ejecuten de acuerdo a los planes, programas, presupuestos y políticas de la empresa.

Consiste en registrar las actividades conforme se vayan ejecutando; compararlas con las planeadas; conocer oportunamente las desviaciones y los errores en la acción desarrollada y adoptar, lo más pronto posible, medidas que corrijan y eviten las desviaciones negativas en relación con lo planeado, así como evaluar las desviaciones positivas.

6.4.1 ESTANDARES DE COMPARACION CONTRA RESULTADOS.

Ya elaborados los programas de actividades operativas de la empresa apícola; queda por asegurarse de que se hayan ejecutado de acuerdo con lo planeado.

Para tal objeto hay que tener un control exacto de las actividades apícolas, recordando que consiste en:

- a) Registrar las actividades ejecutadas.
- b) Comparar las actividades ejecutadas con las programadas.
- c) Conocer las desviaciones y sus causas en la acción desarrollada.
- d) Adoptar medidas correctivas para las desviaciones, asegurando así el cumplimiento de los programas.

La manera más útil y práctica de llevar el control de las actividades operativas consiste en:

- a) Registrar sobre el mismo programa las actividades ejecutadas, rayando o coloreando cada actividad realizada.
- b) Al rayar cada actividad realizada, de hecho se está comparando lo planeado con lo ejecutado, ya que el rayado debe coincidir con la actividad programada.
- c) En caso de que la actividad desarrollada (rayada), no coincida con la programada, se presentará el caso de una desviación.
- d) Se anotará entonces sobre el mismo programa, al lado de la desviación, un número progresivo que corresponderá al mismo orden en que ocurran las desviaciones.
- e) El mismo número que sirve como referencia de la desviación ocurrida será anotado en el reverso del programa y se procederá a explicar la desviación y sus causas.
- f) Se adoptará entonces la medida correctiva que será tomada en el futuro.

Para complementar la función del control en una empresa apícola es necesario:

- a) Registrar los ingresos (cuantificación de la producción) y los costos de producción (valor de los desembolsos por realizar las actividades productivas).
- b) Comparar los registros de los ingresos y los costos de producción con los presupuestos correspondientes.
- c) Obtener las desviaciones entre los resultados reales y los presupuestos.

- d) Identificar las desviaciones y tomar las medidas correctivas que permitan el logro del objetivo presupuestado.

6.4.1.1 DETERMINACION DEL PERIODO DE CONTROL DE LA EXPLOTACION APICOLA.

La apicultura es un proceso productivo en donde la producción se obtiene en forma continua; la revisión de su producción y de sus costos requiere del establecimiento de un período de control.

Sin perder de vista la conveniencia que representa conocer en períodos cortos (mensuales o trimestrales) los resultados de la explotación apícola, se considera que el período para el registro y control de los ingresos y los costos es de un año, independientemente de que, para un control más adecuado de su operación, se evalúen mensualmente los resultados, aplicando los procedimientos antes mencionados.

Hecha la aclaración anterior, al hablar de los ingresos y los costos debe considerarse que se está haciendo referencia a un período anual.

Para facilitar la comprensión de lo que sigue, se hablará del control de los ingresos y los costos en forma independiente, para reunirlos más adelante en la determinación de los resultados de la actividad.

6.4.2 REGISTROS DE INGRESOS, COSTOS Y GASTOS

6.4.2.1 INGRESOS

Los ingresos de una empresa apícola provienen de la venta de la producción lograda. Este resultado se mide por la canti -

dad de dinero en efectivo que recibe la empresa, en virtud de los productos proporcionados al cliente-comprador. También comprende los beneficios derivados de la venta o del intercambio de bienes (distintos de los productos apícolas), los intereses ganados y otros incrementos a la participación de los dueños de la empresa, con excepción de los aumentos o ajustes al capital-invertido.

Cabe aclarar que la producción no necesariamente ha de estar vendida en su totalidad al finalizar el período de control; es por lo tanto, susceptible de ser localizada en almacén como un aumento al inventario inicial.

Cuando una parte de la producción no haya sido vendida, aparecerá en los registros como un aumento al inventario que existía al inicio del año y, su valuación se efectuará de acuerdo a las siguientes reglas:

- a) Se valorará al precio de venta vigente en el mercado de la región, deducido de los gastos que deben erogarse para poner el producto en manos del consumidor, de los cuales, los más comunes son: empaques y envases, fletes y acarreos e impuestos sobre ventas. Esta base es también aplicable en caso de que existan productos no-provenientes del proceso productivo, pendientes de venderse.
- d) Comparación de la producción lograda y esperada.

Siguiendo los pasos requeridos para cumplir el objetivo de control, debe procederse a comparar los ingresos obtenidos con los presupuestos; estos últimos deberán determinarse fuera de los registros contables de la explotación apícola y tendrán como principal objetivo el de servir como medida de control de la operación.

6.4.2.2 COSTOS Y GASTOS

El costo se refiere a erogaciones o desembolsos hechos para adquirir bienes o servicios. Estos deben clasificarse de modo que puedan servir más adecuadamente a las necesidades de quienes se proponen analizarlos. Así, por ejemplo, las agrupaciones pueden hacerse por funciones tales como las actividades de fabricación o de distribución; o por la naturaleza de los gastos, es decir, materiales, mano de obra, renta, etc.; o bien, pueden combinarse con objeto de obtener los costos por procesos de fabricación o por unidades de producción.

Las erogaciones cuantificables en dinero pueden ser:

- a) Las materias primas o materiales utilizados en la producción.
- b) Las horas de trabajo de un grupo de hombres.
- c) La maquinaria, equipo y materiales para su operación.
- d) La tecnología del proceso productivo.
- e) El espacio físico, edificaciones, instalaciones utilizadas para el proceso, incluyendo los materiales necesarios para su operación y mantenimiento.

6.4.2.3 DIFERENCIA ENTRE COSTO Y GASTO.

Tomando en consideración, que en principio tanto los costos como los gastos son inversiones que deben ser recuperadas por medio del precio de venta de los productos obtenidos, se ha concluido que:

Los costos están integrados por una serie de gastos necesarios para obtener un bien y, por lo tanto los gastos han sido clasificados como parte integrante del costo, es decir, cada una de las inversiones efectuadas en forma directa o indirecta que son necesarias para obtener un bien.

6.4.2.4 IDENTIFICACION DE LOS COSTOS DE LA EXPLOTACION APICOLA.

Las erogaciones efectuadas para la obtención de los productos apícolas, así como las realizadas para colocar éstos en las manos del consumidor, se han distinguido para efectos de entenderse mejor como sigue:

- a) Mano de obra, representada por el esfuerzo humano aplicado al proceso de explotación apícola.
- b) Medios de producción, integrados por las materias primas y gastos requeridos para el desarrollo del proceso y su operación, así como los bienes y servicios relativos a la operación y mantenimiento de la inversión permanente.

6.4.2.5 METODO PARA EL CONTROL DE LOS COSTOS APICOLAS.

Los desembolsos y los esfuerzos o trabajo cuantificado en dinero, que integran los costos de una explotación apícola, serán controlados agrupandolos en dos grandes conceptos:

1. INVERSION PERMANENTE O DIRECTA.- Que son los recursos aplicados a la adquisición o uso de terreno del local de extracción de miel y almacén y su infraestructura, construcciones, instalaciones, apiarios, maquinaria y equipo cuyas características principales son:

- a) Tener calidad de permanencia o indefinible en forma práctica.
- b) Afectar el costo de la explotación apícola con el importe correspondiente a la pérdida en el valor material o funcional de esos bienes, la cual se debe fundar mentalmente al uso y desmejoramiento de ellos.

2. MANO DE OBRA Y MEDIOS DE PRODUCCION.- Que son los recursos aplicados a la producción, cuyas características principales son:

- a) Ser utilizados directamente en la explotación, en su operación o en el mantenimiento de la inversión permanente.
- b) Representar en su mayor parte bienes perecederos o tener una durabilidad plenamente determinada.

Basados en las características de estos dos grupos de recursos y, con el propósito de contar con un método para cuantificar razonablemente los resultados de la operación, se presentan los siguientes convencionalismos contables:

TIPO DE INVERSION

Inversión permanente o indirecta. Valor del terreno y su infraestructura.

REPERCUSION EN COSTOS

El terreno y su infraestructura no tienen repercusión en los costos; sin embargo, para efectos de determinar el patrimonio de la empresa deberá valuarse a precio de mercado cada año. La diferencia entre los precios de mercado de cada año, representará un incremento o una disminución en el patrimonio de la empresa.

Construcciones, Instalaciones, apiarios, maquinaria y equipo.

A fin de determinar su repercusión en los costos, la inversión en estos bienes deberá depreciarse en línea recta aplicando las tasas indicadas en la Ley del I.S.R., o en su defecto aplicando la vida útil probable determinada por el empresario apícola.

Mano de obra y medios de producción.

La repercusión de esta inversión en los costos será la suma de las erogaciones efectuadas para la conservación y la operación de la inversión permanente, así como la mano de obra, materiales y servicios adquiridos para realizar el proceso productivo.

6.4.2.6 CLASIFICACION DE LOS COSTOS DE UNA EMPRESA APICOLA.

De acuerdo con lo anterior, los costos se clasifican como sigue:

- a) Costos de operación y mantenimiento de la inversión permanente.
- b) Costos del proceso de producción apícola.
- c) Costos de empaque, almacenamiento y distribución de la producción.
- d) Gastos de administración.

6.4.3 ANALISIS DE VARIACIONES.

La variación entre los ingresos obtenidos y los presupuestos debe ser analizada para determinar las causas que la provocan. Este análisis se realiza tomando en cuenta que la variación puede ser originada por diferencias en el precio o en la cantidad de producción lograda, por lo que estos datos deberán ser evaluados en el análisis. En esta forma, la variación se integra por la suma algebraica de las variaciones en precio y cantidad, las que a su vez se determinan como se indica a continuación:

La variación en precio es igual a la producción real, multiplicada por la diferencia del precio real menos el precio propuesto.

La variación en cantidad es igual al precio propuesto multiplicado por la diferencia de la producción real menos la producción propuesta.

6.4.3.1 TOMA DE DECISIONES.

Sin perder de vista que es interesante identificar las variaciones atribuibles a precio y calidad, lo más importante es conocer:

Por qué no se lograron los precios de venta planeados y qué se pudo haber hecho para obtenerlos y,

Cuáles son las causas por las que no se obtuvieron los volúmenes de producción propuestos, quiénes fueron los responsables y qué medidas pudieron haberse tomado para cumplir con la producción planeada.

Con base en este análisis de variaciones, deberá de establecerse una serie de medidas para evitar que en el período siguiente se vuelva a incurrir en desviaciones.

6.4.4 PUNTO DE EQUILIBRIO.

Uno de los procedimientos más útiles al alcance del empresario apícola, para efectos de planificación, es el análisis del costo-volumen-utilidad.

El método de análisis de costo-volumen-utilidad, se basa en el comportamiento de los ingresos y los costos en relación a los cambios de volumen de actividad de la empresa. Este tipo de análisis es usualmente empleado para pronosticar resultados de la selección de posibles alternativas contempladas por el empresario apícola, por lo tanto es predictivo y base de todo presupuesto.

A efecto de poder llevar a cabo el análisis, es necesario que todos los costos de la empresa sean divididos en tres clases: variables, fijos y semivARIABLES.

Los primeros son uniformes por unidad de producción (toneladas o kilogramos), su total aumenta o disminuye en proporción directa al nivel de actividad de la empresa, como son la mano de obra directa y la materia prima directa que se emplea en la explotación de la miel de abeja.

Los costos fijos son aquellos cuyos totales no cambian, aunque existan variaciones en el nivel de actividad, pero que tienden a disminuir en promedio por unidad a medida que el nivel de actividad aumenta; como los costos de depreciación, las primas anuales de seguros, salarios, etc.

Los costos semivariables, también llamados semifijos o mixtos, son aquellos cuyo comportamiento, aunque relacionado con el nivel de producción, lo están en una cifra menor a la proporcional.

Una vez comprendido el comportamiento de los diferentes costos en relación a diferentes volúmenes de producción, estamos en posición de entender mejor el punto de equilibrio y su uso.

Se define al punto de equilibrio como el volumen de actividad donde el monto total de los ingresos sea exactamente igual a los gastos. También se define como el punto a partir del cual la empresa empieza a obtener un ingreso neto.

El punto de equilibrio presenta limitaciones en las suposiciones sobre las que este análisis se basa; o sea, 1) Que los precios de venta se mantendrán constantes; 2) Que la eficiencia y productividad de los empleados no variará; 3) Que la cosecha estimada no sufrirá ninguna alteración; 4) Que los costos podrán ser clasificados en fijos y variables; 5) Que las diferencias de los niveles de inventario al principio y al final del año fiscal serán bien estimadas.

Es evidente que los anteriores supuestos en la realidad de una empresa apícola son afectados constantemente por la naturaleza y por las fuerzas del mercado; por eso, el punto de equilibrio, no es más que un análisis de las relaciones de costo, volumen y utilidades, dejando de ser un instrumento de relativa utilidad para planear el futuro financiero de la empresa.

6.4.5 CONTROL DE LA INVERSION PERMANENTE SUJETA A DEPRECIACION.

Existen bienes que por sus características de durabilidad-

y permanencia, representan la inversión más importante del patrimonio de una empresa de producción apícola y son considerados parte integrante de la inversión permanente o indirecta; como ejemplos tenemos: a) El valor de los terrenos y su infraestructura; b) Las construcciones; c) Las instalaciones; d) Los apiarios; y e) La maquinaria y el equipo.

De estos bienes, los terrenos y su infraestructura no son susceptibles de sufrir baja de valor por uso y desgaste, ya que van incrementando su valor por efecto de la plusvalía. En el caso de los bienes que sufren baja de valor, resulta obvio que ésta representa el costo derivado del uso de esos bienes y, por lo tanto, debe ser determinada adecuadamente, a efecto de contabilizarla mediante la estimación de la depreciación.

La depreciación es la absorción gradual del costo de adquisición de un bien, cuyo valor material o funcional disminuye por el uso o por el transcurso del tiempo.

Prácticamente, la depreciación de una inversión permanente consiste en determinar estimativamente su baja de valor, derivada de su uso en un período y afecta por ese importe a los costos y gastos del proceso productivo o a la operación de ese período.

El método de depreciación expuesto, es conocido como "Línea recta", que consiste en determinar estimativamente la vida probable del bien y aplicar su costo de adquisición durante ese tiempo en forma proporcional. El valor en libros es el importe que debe presentarse en el estado de activos, pasivos y capital.

6.4.5.1 BASE DE REGISTRO.

La mano de obra y los medios de producción deberán registrarse al precio de compra o de pago vigentes en el momento de realizar la operación.

Por lo que se refiere a las inversiones sujetas a depreciación, el registro se hará sobre la base del valor de adquisición del bien, que es el precio de compra al momento de realizar la operación.

6.4.5.2 RECUPERACION DE LOS COSTOS INCURRIDOS.

Durante el proceso productivo de la explotación apícola se incurre en costos que pueden clasificarse como sigue:

- a) Costo de operación y mantenimiento de la inversión permanente.
- b) Costo del proceso de producción apícola.
- c) Costo de empaque, almacenamiento y distribución de la producción.
- d) Gastos de administración.

Debido a que, como se explicó anteriormente, la evaluación de los ingresos y los costos se realiza por períodos determinados de un año y, la recuperación de los costos está en relación con la vigencia que tenga la actividad que los causa, los costos de producción de la explotación apícola se recuperarán totalmente al momento de reconocer los ingresos obtenidos, estos, al fin del período determinado.

6.4.5.3 COMPARACION DE LOS COSTOS INCURRIDOS CON LOS PRESUPUESTOS.

Al igual que los ingresos, los costos realmente incurridos deben compararse con los presupuestos a fin de obtener las variaciones existentes entre lo real y lo estimado, según:

- a) PERIODICIDAD.- La periodicidad de las comparaciones, está determinada en primer lugar por el propio presupuesto, el cual será elaborado normalmente por un año, distribuido en forma mensual.

- b) EXPLICACION DE VARIACIONES.- Como ya se expuso al hablar de ingresos, la variación entre los costos reales y los presupuestos debe ser analizada y explicada para que cumpla con el objetivo deseado, que es contar con los elementos de juicio necesarios para poder tomar las medidas correctivas procedentes.

- c) TOMA DE DECISIONES.- Las decisiones derivadas de un correcto análisis de variaciones pueden, en ciertos casos, repercutir en el mismo período de control cuando las medidas correctivas que se decidan lo permitan; sin embargo, es indudable que cuando menos estas decisiones serán tomadas en consideración en los siguientes períodos productivos, con lo que de hecho la experiencia obtenida se habrá aprovechado gracias al análisis de las variaciones.

6.4.6 FORMA PARA REGISTRO DE LOS PRINCIPALES DATOS ESTADISTICOS DE ACTIVIDADES APICOLAS.

Considerando que el hecho de conservar por escrito los datos clave de la producción apícola, como rendimientos, precios de venta, volúmenes de producción, etc., resulta de gran utilidad para una adecuada toma de decisiones, se presenta a continuación, como Anexo 2, una forma que permite un razonable registro estadístico de los mismos.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

CONCLUSIONES:

1) En México existen tres cuartas partes del potencial melífero que no son aprovechadas.

2) Se puede observar la inexistencia de apoyos mercadológicos en el país, además de una variedad de productos sucedáneos y una falta de conocimiento de las propiedades alimenticias de la miel que llevan a un muy bajo consumo nacional.

3) No existen datos de producción de miel de abeja nacional que sean exactos. Los estudios existentes no son precisos.

4) Se destaca un desorden en el mercado por parte de compradores y productores. Falta una política de ventas unificada según los distintos tipos de miel que se producen.

5) Se observa un desplazamiento de México del liderazgo de venta internacional, entre otras razones, por una falta de organización interna que ocasiona el incumplimiento de políticas internacionales de comercialización acordadas.

6) De los apicultores nacionales, sólo el 50% se encuentra supuestamente organizado, por lo tanto, el otro 50% son apicultores pequeños y medianos y no son sujetos de crédito, tampoco se pueden actualizar en las nuevas técnicas y equipo para mejorar su producción y la calidad de su miel.

7) El problema de la abeja africanizada es ya un asunto para combatirse pues se estima que esta abeja provocará la baja de la producción en un 60% en cuatro años aproximadamente.

8) Los costos de producción apícola en China se han mantenido en niveles bajos, además de que este país ha tomado medi

das generales de fomento a las exportaciones. Esto ha provocado el desplazamiento del producto mexicano por el chino.

9) La tendencia de China es mejorar su producción de miel de abeja que, como México, aún no ha sido explotada en todo su potencial. Por otra parte, México se enfrenta al grave problema de la abeja africanizada, mismo que disminuirá la producción nacional fuertemente en caso de no tomar serias medidas preventivas y correctivas ante esta situación imposible de evitarse según muestra la experiencia.

10) Los problemas internos y la falta de cumplimiento en los acuerdos de la C.N.P.A., afectan directamente los precios de venta, repercutiendo en los demás países apicultores, creándose una competencia incosteable para todos.

11) El profesional mexicano de la administración tiene mucho campo de acción en las actividades apícolas que, como se puede captar en esta investigación, carece de herramientas que apoyen la optimización de todos sus recursos.

RECOMENDACIONES:

Es importante que se tomen medidas tanto internas como externas para evitar una fuerte caída de la apicultura mexicana. Las medidas internas van en principio por lograr comunicación clara, honesta y precisa entre todos los productores del país, a fin de que juntos pueden dar capacitación al apicultor campesino, mejorar sus equipos para obtener una mejor calidad de la miel y también combatir con efectividad las enfermedades que afectan a las abejas, como la Acariosis y la Varroasis.

Asimismo, es de primordial importancia establecer programas serios y disciplinarios de asistencia técnica y mejoramiento genético.

La explotación óptima del potencial melífero se logrará aumentando el apoyo y la promoción por parte de los propios apicultores y del Gobierno cuando fuese necesario.

Es recomendable promover el consumo de miel de abeja en México para mejorar la alimentación de la población e incrementar las ventas nacionales a través de campañas en los medios de difusión, generadas por los principales apicultores organizados del país.

Se recomienda también, brindar más apoyo al pequeño apicultor para que obtenga mayores beneficios y pueda mejorar la calidad de su miel y por lo tanto su comercialización, ya sea a nivel nacional o internacional, facilitando al mismo tiempo el registro de su producción que es vendida a la orilla de las carreteras.

Las campañas promocionales deben dar a conocer los distintos tipos de miel de abeja al consumidor. Así mismo, los apicultores deben establecer políticas de precios que se hagan respetar por todos de acuerdo a los tipos de miel.

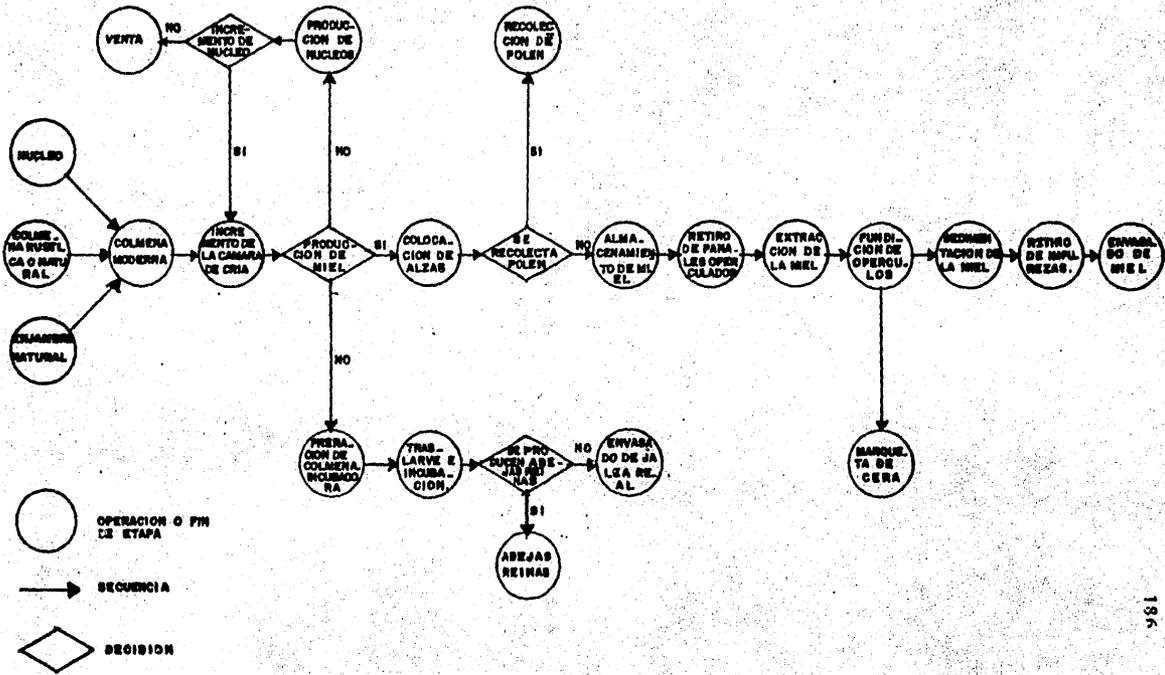
Otra medida es la de incrementar el control de calidad y asegurar las entregas oportunas bajo las condiciones requeridas por los compradores extranjeros para asegurar su preferencia y evitar posibles bajas en los precios acordados por incumplimiento en las entregas y, principalmente, es necesario establecer medidas que ayuden a lograr confianza y buenas relaciones entre los productores para que, unidos, puedan apoyar un mejor desarrollo comercial de la miel de abeja y cuiden sus relaciones con el mercado internacional.

Los apicultores pueden solucionar el problema de los frecuentes aumentos en los costos de los envases y tapas tradicionales utilizando un envase uniforme para todas las empresas en-

vasadoras de miel, si se decidieran a unificar su presentación y hacer pedidos en conjunto.

Se hace necesaria la unión de los apicultores nacionales para lograr la comunicación al Comité Nacional para el Control de la Abeja Africana, al detectar colmenas invadidas y poder recibir ayuda para controlar en lo posible este problema, mediante la capacitación técnica y los apoyos económicos que se requieran para mantener el nivel de producción apícola.

Para lograr todo lo que necesita la empresa apícola es básico implantar un modelo de administración funcional. El que aquí se presenta es práctico, sobre todo porque este tipo de empresas requieren de cosas sencillas y no de modelos complejos aplicables a grandes industrias. Los administradores pueden formar un fuerte equipo con los apicultores y desarrollar un nuevo concepto de apicultura administrada para un país como México.



B I B L I O G R A F I A :

- AGUILAR ALVAREZ DE ALBA, Alfonso, C.P. y M.B.A., "ELEMENTOS DE-MERCADOTECNIA". CIA. EDITORIAL CONTINENTAL, S.A. MEXICO. - 1980.
- ARIAS GALICIA, Fernando, "ADMINISTRACION DE LOS RECURSOS HUMA - NOS". ED. TRILLAS. MEXICO. 1980.
- GIBSON, James L.; IVANCEVICH, John M.; DONNELLY, James H. "ORGA NIZACIONES". NUEVA EDITORIAL INTERAMERICANA, S.A. de C.V.- MEXICO. 1983.
- HOPEMAN, Richard J., "PRODUCCION", CIA. EDITORIAL CONTINENTAL, - S.A. MEXICO. 1982.
- HOOPER, Ted. "LAS ABEJAS Y LA MIEL". ED. EL ATENEO. ARGENTINA.- 1982.
- JONSON, Robert W., "ADMINISTRACION FINANCIERA". CIA. EDITORIAL- CONTINENTAL, S.A. MEXICO. 1982.
- LACERDA, Alberto M., "LAS ABEJAS". ED. ALBATROS. 1979.
- LEONARD, William P., "AUDITORIA ADMINISTRATIVA". ED. DIANA. ME- XICO. 1982 .
- MINER, John B., "EL PROCESO ADMINISTRATIVO". CIA. EDITORIAL CON TINENTAL, S.A. MEXICO. 1982.
- MUCIÑO DE PROAÑO, Magdalena, "APICULTURA". MANUALES ILUSTRADOS- DE NOVEDADES No. 3. NOVEDADES EDITORES, S.A. MEXICO. 1982.
- ORDETZ Gonzalo R. y ESPINA PEREZ, Darío, "LAS ABEJAS Y SUS PRO- DUCTOS". EDICIONES AGRICOLAS TRUCCO. 1960.

RIGGS, James, L., "SISTEMAS DE PRODUCCION". ED. LIMUSA. MEXICO. 1977.

RODRIGUEZ, Leonardo, "PLANIFICACION, ORGANIZACION Y DIRECCION - DE LA PEQUEÑA EMPRESA". ED. SOUTH-WESTERN PUBLISHING, CO.- E.U.A. 1980.

RODRIGUEZ RODRIGUEZ, Joaquín, Lic., TRATADO DE SOCIEDADES MERCANTILES. ED. PORRUA. MEXICO. 1979.

TALLEY, Walter J., "EL PRODUCTO LUCRATIVO". ED. C.E.C.S.A. 1971.

ZUBIZARRETA, Armando F., "LA AVENTURA DEL TRABAJO INTELECTUAL". FONDO EDUCATIVO INTERAMERICANO, S.A. MEXICO. 1981.

PUBLICACIONES ESPECIALIZADAS E INFORMES OFICIALES:

ANUARIO F.A.O. DE PRODUCCION, O.N.U. PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACION. VOL. 36. 1982.

COMERCIO EXTERIOR, REVISTA DE BANCOMEXT. VOL. 31. NUM. 11 MEXICO 1981. "MIEL DE ABEJA, DEPARTAMENTO DE PLANEACION, VOL. 32. NUMS. 2 Y 3. MEXICO 1982.

ECONOTECNIA AGRICOLA, VOL. VII. NUM. 4. 1983. "PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE LA MIEL DE ABEJA EN MEXICO". S.A.R.H., SUBSECRETARIA DE AGRICULTURA Y OPERACION, DIRECCION GENERAL DE ECONOMIA AGRICOLA.

E.P. 5 PRODUCCION Y BENEFICIO DE MIEL DE ABEJA. FONEP. MEXICO. 1980.

E.P. 67 MIEL Y CERA, PRODUCCION Y BENEFICIO. FONEP. MEXICO. 1982.

ESTADISTICA DEL SUBSECTOR PECUARIO EN LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, S.A.R.H., DIRECCION GENERAL DE ECONOMIA AGRICOLA. MEXICO. 1972 Y 1981.

GUIA DE PLANIFICACION Y CONTROL DE LAS ACTIVIDADES APICOLAS, S.E.P. Y FONDO DE CULTURA ECONOMICA. MEXICO. 1980.

GUIA DEL EXPORTADOR MEXICANO, TOMOS I Y II. I.M.C.E. MEXICO. 1984.

INVENTARIO APICOLA S.A.R.H., DIRECCION GENERAL DE ECONOMIA AGRICOLA. MEXICO. 1983.

MICROFICHAS DEL I.M.C.E., DELEGACION REGIONAL SURESTE, MERIDA, YUC. MEXICO. 1984.

NOTI-UNAPI, PUBLICACION BIMESTRAL. ABRIL, JUNIO, AGOSTO, OCTUBRE Y DICIEMBRE DE 1983, MARZO DE 1984.

PARTICIPACION POR ADUANAS EN LAS EXPORTACIONES DE MIEL. CUADROS DE ENERO 1981 A JUNIO 1983.

PLANTA BENEFICIADORA DE MIEL DE ABEJA, PERFIL DE INVERSION. COLECCION ESTUDIOS DE FOMENTO ECONOMICO. FONEP. MEXICO.

REGISTRO DE FOMENTO AGROPECUARIO, PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE MIEL DE ABEJA EN MEXICO. Vol. VII. Núm. 4. 1983.

RELACION DE CLASES INDUSTRIALES DE IMPORTANCIA PRIORITARIA PARA FOMENTO. SECOFIN. 1984.