

22 No 64

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION



PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DEL CAFE EN EL ESTADO DE CHIAPAS

Seminario de Investigación Administrativa

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS

P R E S E N T A :

JORGE ALEJANDRO COUTIÑO GONZALEZ

Asesor del Seminario
LIC. SALVADOR ANDRADE ROMO

MEXICO, D. F.

1982



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 esta 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.

I N D I C E

INTRODUCCION.	PAG.
CAPITULO I CONSIDERACIONES GENERALES	3
1.1 Antecedentes	3
1.2 Taxonomía	5
1.3 Enfermedades y Plagas	9
1.4 Aspectos Agronómicos	11
1.5 Requerimientos de Cultivo	13
CAPITULO II PRINCIPALES ESTADOS PRODUCTORES DE CAFE	14
2.1 Antecedentes	14
2.2 Chiapas	17
2.3 Veracruz	20
2.4 Oaxaca	23
2.5 Puebla	26
2.6 Guerrero	29
CAPITULO III IMPORTANCIA SOCIOECONOMICA DEL CULTIVO	31
3.1 Antecedentes	31
3.2 Superficie por Rendimientos	33
3.3 Estructura Productiva	37
3.4 Participación del Café en la Balanza Comercial.	39
3.5 Importancia de México en la Producción Mundial del Café.	41
CAPITULO IV INDUSTRIALIZACION	44
4.1 Beneficio Húmedo	47
4.2 Beneficio Seco	60
CAPITULO V CANALES DE DISTRIBUCION	66
5.1 Proceso de Distribución	66
5.2 Transporte	70

	PAG .
CAPITULO VI	PARTICIPACION DEL ESTADO A TRAVES DEL - INMECAFE. 71
	6.1 Reglamento del INMECAFE 73
	6.2 Ley que crea el INMECAFE 81
	6.3 Ley sobre Elaboración y Venta de - Café Tostado. 85
CAPITULO VII	EL MERCADO INTERNACIONAL DEL CAFE 90
	7.1 Mercado Externo de la Producción Me- xicana. 90
	7.2 Mercado Mundial del Café 92
	7.3 Precios Mundiales 100
CAPITULO VIII	METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION 104
	8.1 Definición del Problema 104
	8.2 Objetivos 104
	8.2.1. Generales 104
	8.2.2. Específicos 105
	8.3 Determinación de la Muestra y Uni- verso. 105
	8.4 Diseño del Cuestionario 107
	8.5 Prueba Piloto 111
	8.6 Labor de Investigación 111
	8.7 Tabulación de la Investigación 111
	8.8 Análisis de la Investigación 111
	8.9 Conclusiones 128
	 BIBLIOGRAFIA. 131

I N T R O D U C C I O N

Como cerca del cincuenta por ciento de la población del mundo vive en zonas urbanas, no basta con que la producción de alimentos sea suficiente para satisfacer sus necesidades; hay que llevar esos alimentos a los lugares en que vive y trabaja y dárselos a precios que puedan pagar.

De no hacerse así, serán muchos los que continúen padeciendo hambre aunque, en algunas regiones, parezca que haya excedente de alimentos.

Por ésto, la comercialización desempeña un papel de primera importancia en cualquier campaña que se emprenda para mitigar el hambre. La comercialización es el medio por el cual se llevan los alimentos del lugar en que se producen a las personas que lo necesitan.

La comercialización puede ser muy sencilla o muy complicada, todo depende la distancia a que se encuentre el consumidor de la explotación agrícola; depende igualmente de lo que haya que hacer para transportar el producto desde el campo hasta el mercado en buenas condiciones en forma aceptable y cuando, el consumidor lo necesita.

La comercialización es relativamente sencilla en las comunidades que producen la mayor parte de lo que les hace falta. En las comunidades, el productor vende directamen-

te al consumidor, que va a su casa o lo trae mostrando el producto en algún lugar abierto y céntrico de la comunidad, de este modo se convierte en el "mercado".

La comercialización directa tiene las ventajas para algunos, de su bajo costo y de que no emplea (intermediarios) entre el productor y el consumidor.

Si los agricultores no pueden vender más a los consumidores locales, nunca producirán más de lo que éstos necesitan ni emprenderán otros cultivos aunque sus tierras se presten a ello. Por su parte, los consumidores no comerán sino lo que la tierra produzca, lo cual puede obligarles a un régimen de alimentación monótona nada satisfactorio y muy caro en términos de esfuerzos humanos.

Generalmente al elevarse el nivel de vida, la producción se torna más especializada, lo cual obliga a mejorar de modo semejante la comercialización. Cuando la distancia entre el productor y el consumidor es demasiado grande y cuando el consumidor exige servicios que el productor no puede proporcionarle, las empresas especializadas de comercialización pueden actuar realmente con provecho.

Podemos concluir que la comercialización es una combinación de actividades en virtud de la cual los alimentos de origen agrícola y las materias primas se preparan para el consumo y llegan al consumidor final en forma conveniente y en el momento y el lugar oportuno. Incluye por lo tanto, el acopio, el transporte, la selección, la limpieza,

la tipificación, el almacenamiento, el empaque, la elaboración inicial, la búsqueda de abastecedores y de mercados, la financiación de los gastos que ocasiona la conservación del producto, desde que se paga al productor hasta que el consumidor lo compra, la aceptación de los riesgos que entra la conservación del producto mientras se encuentra un mercado. La adaptación del mencionado producto a los gustos del consumidor, el informe a los consumidores de su existencia, calidad y todas las demás operaciones que implican el llevar los artículos del productor al consumidor final.

Avocándose a los antecedentes históricos, análisis de la situación actual en la comercialización producción, consumo, mercado externo e importancia social, así como los cuadros cafetaleros actuales. Se efectuó una investigación de campo fundamentada en una metodología de trabajo definida previamente para analizar la problemática cafetalera, dándonos como resultado bases suficientes para impulsar la comercialización cafetalera.

En la actualidad el Lic. en Administración, juega un papel importante dentro de cualquier campo de trabajo asu participación puede ser tanto en la investigación como en la docencia, en la organización y dirección de un organismo. Lo que plenamente queda demostrado la falta del Lic. en Administración en cualquier área.

CAPITULO I

CONSIDERACIONES GENERALES

1.1 ANTECEDENTES.

Café, fruto del cafeto (*coffea arabica* L.); el planto es denominado cafetal. La siembra, recolección y beneficio constituyen la cafecultura. Por espacio de tres siglos, la única fuente de suministro de café para el mundo fue Yemen, en el sur de Arabia. En el siglo XVII los Holandeses lo cultivaron en la isla de Java y distribuyeron plantas en varios países tropicales. Los ingleses llevaron el cafeto a Jamaica, de donde paso a la América Central y de allí al resto del Continente. La infusión del café se hizo bastante popular, tanto en Europa como en América.

La más famosa de las variedades es la de Moka, Brasil, cosecha las tres cuartas partes de la producción mundial de café y posee las plantaciones más extensas. También se cultiva en Venezuela, América Central, Colombia, México, las Antillas y varias regiones del Africa. Prospera en la zona entre los 500 y los 1,300 metros de altitud. Para que fructifique basta de 100 a 1,500 milímetros de lluvia o riego.

Las temperaturas adecuadas oscilan entre los 15° y los 25° C. Los mejores suelos para su cultivo son los de naturaleza volcánica, con cierta profundidad y suficiente-

mente porosos para recibir y retener la humedad.

En estas tierras es donde se localizan las zonas cafetaleras del mundo y, naturalmente las de México. Cuando el clima es tropical y lluvioso (con precipitaciones en verano) o con lluvias todo el año, el clima templado y húmedo. Las principales variedades del café se logran fácilmente.

Para el debido aprovechamiento de los terrenos destinados al cultivo se requiere el previo desmonte, la limpieza periódica y la protección del plantío contra los rayos del sol, para lo cual se siembran árboles de sombra, llamados madrinas, que ayudan a conservar la humedad. La poda es indispensable y la recolección debe hacerse en tiempo oportuno para evitar que el fruto se heche a perder.

1.2 TAXONOMIA.

El café corresponde al género *coffea* que consta de - 25 a 40 especies originarias de las regiones tropicales de Asia y Africa.

Pertenece a la tribu *coffeoideae* de la familia *rubia- cea*.

La principal dificultad para la exactitud en la clasi- ficación botánica surge del hecho de que los cafés como - los cítricos y algunos cultivos frutales son sumamente po- limórficos, debido entre otras causas a que se trata de es- pecies que sufren frecuentes mutaciones inducidas por las- variaciones del medio ambiente en que se cultivan.

En la actualidad se acepta la existencia de cuatro -- grandes grupos de cafés:

- a) Café Arábigo (*C. Arábica* L.) es nativo de las tie- rras altas de Etiopía.

Se trata de un arbusto pequeño, de hojas lustrosas y pequeñas de forma oval y elíptica, acuminadas, agudas en - la base, onduladas, siemprevivas, flores fragantes, de co- lor blanco y cremoso. La baya oblonga, elíptica, más o me- nos de 1.5 cm. de largo, al principio de color verde, des- pués de color rojo y con el tiempo de color azul-negro. - Las semillas varían en tamaño de 8.5 a 12.7 mm. de largo. El cafeto de esta especie es notable por su resistencia a

la sequía y por su poder de adaptabilidad. Esta especie - es la que más se cultiva en nuestro país, probablemente es la que se introdujo a Cuba y Guatemala, de donde se extendió a México.

En la literatura científica se han descrito numerosas variedades botánicas de esta especie; entre ellas las de mayor importancia en México corresponden a : C. Arábica-Varietad Típica y C. Arábica-Varietad Bourbon. Otras plantas cultivadas de interés dentro de esta especie son la C. Arábica-Varietad Caturra, una variedad de café Bourbon, notable por su resistencia a la Roya (*Hemileia vastatrix*), y por sus grandes rendimientos de café de alta calidad.

- b) Café Robusta (*C. Canephora*). Es nativo de los Bosques Ecuatorianos de Africa.

Se trata de un árbol o arbusto liso, con las hojas anchas que a veces adquieren una apariencia corrugada y ondulante, oblonga-elíptica cortas, acuminadas o ampliamente acunadas en su base, y de prominentes nervaduras produciendo una sombra muy densa.

Tiene flores blancas, algunas veces ligeramente difusas con rosa. Las bayas ampliamente elipsoides, más o menos de 8.16 mm., estriadas cuando secan. La planta es muy variable en su estado silvestre y se considera como la especie con más alta resistencia a la Roya (*hemileia vastatrix*).

Esta especie es demostrativa de la confusión existente entre los botánicos en relación a la clasificación taxonómica de los cafés. Sin embargo, se ha logrado identificar a : *C. Canephora*-Variedad *Welwitschii*; *C. Canephora*-Variedad *Congansisy*; *C. Canephora*-Variedad *Uganda*, como las variedades principales de esta especie.

- c) Café Liberiano (*C. Libérica*) es originario de los alrededores de Monrovia, en Liberia.

Es un arbusto o árbol liso. Las hojas son más bien grandes, brillantes; la vaina ampliamente acunada en su base ampliamente elíptica abovada, corta, acuminada, un tanto ondulada, delgada. Sus flores son blancas reunidas-varias en racimos, axilares, alcanzan más o menos de 3-5 cms. de largo. La boya oval, más o menos de 2.5 cms. de largo, al principio roja, después negra cuando está madura, arrugada cuando está seca.

La semilla es de 1.27 cms. o un poco más. Es resistente a la sequía, pero su importancia depende de su gran resistencia a los hongos que atacan al follaje, por cuya razón es extensamente cultivada en Ceylán y Java. Su principal defecto estriba en que produce granos de baja calidad, poco aromático y la gran altura que el arbusto alcanza (10 a 15 m. de altura).

Entre las variedades de esta especie se han identificado principalmente a *C. Libérica*-Variedad *Indenicosis*; *C. Libérica*-Variedad *Liberiensis* y *C. Libérica*-Variedad *Ivorenensis*.

- d) Café Exelsa (C. Excelsa) originario de la región -
semiárida del Lago Chad.

Se trata de un árbol con hojas grandes de 6 a 15 m. -
de altura, con la corteza grisácea y rayada longitudinal -
mente. Las hojas varían en tamaño pero son más o menos -
abovadas, lanceoladas, con la punta angosta y aguda en el
ápice. Las bayas son ovoides y un poco comprimidas de 17
a 18 mm. de largo, y de 15 mm. de ancho.

Los cafés del grupo excelsa se han cultivado en peque-
ñas superficies comerciales, debido a que se trata de un -
árbol de gran altura, lo cual dificulta la pizca de la fru-
ta, durante la cosecha. Su gran cualidad es la resisten -
cia a las enfermedades.

No se ha logrado identificar con precisión algunas -
variedades de esta especie, pero en todo caso se le consi-
dera muy semejante en sus caracterfsticas a cafee libéri -
ca.

1.3 ENFERMEDADES Y PLAGAS.

Las enfermedades y plagas constituyen un factor que reduce la producción cafetalera y su intensidad está en función de las condiciones ecológicas en que se localizan las plantaciones.

El Instituto Mexicano del Café estima que anualmente se pierden en el país por dicho concepto, alrededor de 350 millones de pesos.

Entre las enfermedades y plagas más sobresalientes en nuestro país destacan:

a) Enfermedades: Estrangulamiento del talluelo del feto en vivero; requemo del cafeto (*phoma costa rricensis*); ojo de gallo (*Mycena Citricolor*), Koleroga (*Corticium Kole roga*); Mancha de Hierro (*Cercospora Coffeicola*).

b) Plagas: Roya* del cafeto (*Hemileia Vastratix*), - - piojo harinoso (*pseudococcus citri risso*); Chacuatete (*Idia Arthron Subcuadratum*); palomilla blanca (*Manoflatia Pallaes cens*); bronca del grano del café o barrenador de la Baya - (*Stephanoderes Hampei*).

* Esta plaga está considerada como la más grave, ya que aparte de contagiar a las demás plantas rápidamente, reduce el rendimiento en un 35% según estimación hecha por INMECAFE.

En Agosto de 1978 la broca del cafeto se descubrió en Cacahoatán, Chis.

La broca del cafeto es un insecto pequeño, de 1 a 1.8 mm., de color negro o pardo oscuro brillante. La hembra se introduce por una galería hasta el centro de la semilla para ovipositar y puede producir hasta 70 huevecillos en los 45 días que dura como adulto. Las hembras pueden depositar 15 huevecillos por cereza. Las larvas destruyen el grano dejándolo vano.

Debido a su elevado potencial biótico los daños pueden reflejarse en 70% de frutos perforados o brocados.

La cereza atacada por la broca presenta uno o raramente dos pequeños agujeros por la punta anillada y los granos destruidos.

El estado de larva dura alrededor de 20 días. Como pupa tarda 8 días de transformarse en adulto.

La broca ataca con mayor intensidad cafetales de 800-1000 msnm., hacia abajo de 24 a 25° C., con abundante humedad. Se pueden presentar de 4 a 5 generaciones / año.

1.4 ASPECTOS AGRONOMICOS.

Fertilización del Cafeto.- Para llevar al máximo los beneficios con la fertilización del cafeto, deben tenerse presente ciertas condiciones que exige el cultivo sólo se debe fertilizar cafetos nuevos o recepados y con un vigoroso crecimiento, asimismo debe regularse la sombra, conservando en promedio 100 árboles por hectárea, controlar el crecimiento del follaje con objeto de no obstaculizar la penetración de la luz y la buena circulación de aire del cafetal.

Al aplicar el fertilizante es necesario que el suelo esté libre de malezas y en buenas condiciones de humedad para asegurar la rápida solubilización y aprovechamiento del fertilizante.

El fertilizante debe colocarse circularmente alrededor del cafeto a una separación de 40 a 50 cms. de su tronco y enterrándolo a una profundidad de 3 a 5 cms., cubriéndolo con tierra y hojarasca. En terrenos inclinados se recomienda aplicar solo en la parte superior formando un semicírculo conocido como media luna.

La época apropiada para fertilizar varía según el clima, sin embargo, depende principalmente de la época de lluvias.

En el país cada cafeto se le aplican 400 gramos de fertilizantes, suministrándose en las épocas siguientes:

1.- De febrero a junio, según la región, se aplica -
200 gramos de fertilizantes, por cafeto.

2.- Un mes antes de la cosecha, en todas las regiones,
otros 200 gramos de fertilizante por cafeto.

A las recepas y a los replantes se les aplica 200 gra
mos de fertilizante durante un año, 100 gramos en junio y
otros 100 gramos entre octubre y noviembre.

1.5 REQUERIMIENTOS DEL CULTIVO.

Un cafeto tarda aproximadamente cuatro años para entrar en plena producción comercial. Su siembra se efectúa por medio de trasplante de plantas seleccionadas en los viveros cafetaleros, obtenidas de almácigos específicos para este propósito. La planta para su mejor desarrollo necesita cierto grado de sombra y se hace necesario fertilizar el arbusto, así como protegerlo de plagas que puedan ocasionarle el medio.

El cultivo de café es propio de tierras altas, el cual tiene un período de floración que es marcadamente susceptible al exceso de tiempo lluvioso, consecuentemente los climas monzónicos, son ideales y adecuados para el mejor desarrollo del café.

El mejor café se produce en aquellas áreas que se encuentran en altitudes de 1,200 a 1,700 msnm., donde la precipitación pluvial anual es de 2,000 a 3,000 mm. y la temperatura media anual es de 16 a 22° C. El café prospera en un suelo profundo, bien preparado. Los limos volcánicos son ideales. La reacción del suelo debe ser más bien ácida. Un rango de acidez del suelo, que fluctúe entre un PH 4.2 y 5.1 se considera la mejor para el café arábigo. Por lo que respecta a la sombra del cafeto, ésta es fundamental para la obtención de buenos rendimientos de café, ya que el clima y el suelo controlan el curso del manejo de la sombra. En general puede decirse que el café necesita menos sombra cuando el suelo es más apto y la humedad del aire es elevado.

CAPITULO II

PRINCIPALES ESTADOS PRODUCTORES

2.1 ANTECEDENTES.

El origen del café en México se dice que fue por el año de 1790 y fue llevado de Cuba a Córdoba, Veracruz - de aquí se extendió por el norte a los Estados de Oaxaca, Puebla, Hidalgo y San Luis Potosí. Otro foco diseminador fue Uruapan, Michoacán y se extendió paulatinamente a los Estados de Colima, Jalisco, Nayarit y Guerrero.

Se cultiva por toda la faja tropical y en algunas zonas más allá, incluso de los dos trópicos se localiza a altitudes que van desde ligeramente por encima del nivel del mar hasta 2,350 metros y con condiciones climatológicas variables.

Tiene gran capacidad de adaptación, no igualada por ningún otro cultivo tropicalmente importante, este grano ofrece grandes posibilidades de expansión en los trópicos.

Existe una gran diversificación de especies y subespecies de café sobre todo robusta y café arábica.

En 1933-34 América del Sur produjo el 80% de la producción mundial del café, se cultiva casi exclusivamente arábica, e ibérica se tiene en Surinam y la Guayana y la robusta se está intensificando en Brasil debido a que en 1970, aparecieron los primeros brotes de la "roya del - -

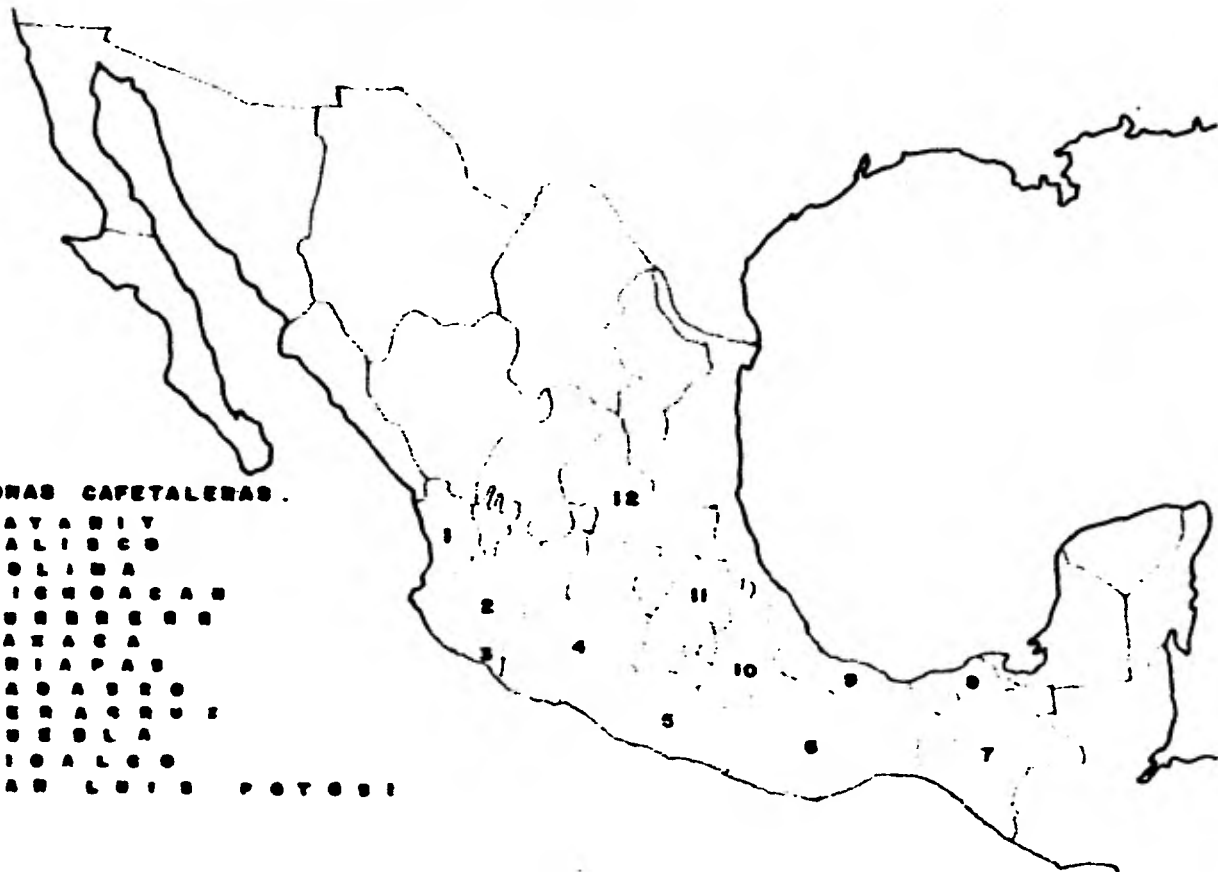
cafeto" y que ataca a las hojas provocando una caída masiva de los mismos, y aquella variedad resiste más a esta plaga.

En México las áreas cafetaleras se encuentran concentradas fundamentalmente en Chiapas, Veracruz, Oaxaca, Puebla y Guerrero, en su conjunto representan el 82% del total.

Ver Cuadro No. 1

ZONAS CAFETALERAS.

- 1 YUCATAN
- 2 JALISCO
- 3 COLIMA
- 4 MICHOACAN
- 5 GUERRERO
- 6 OAXACA
- 7 CHIAPAS
- 8 TABASCO
- 9 VERACRUZ
- 10 PUEBLA
- 11 IDALGO
- 12 CARLOS POLO



2.2 CHIAPAS.

Es un estado de grandes contrastes. Cuenta con bosques de incalculable riqueza; posee el 23% de la capacidad hidráulica del país; primer productor de electricidad a nivel nacional; el rendimiento agrícola se ha desarrollado en 8.4% anual entre 1970 y 1980 y su potencial pesquero, minero y turfstico es muy amplio.

A pesar de ello, la entidad afronta todavía grandes problemas sociales. El 72.3% de su población se localiza en el medio rural y muchos grupos indígenas aún permanecen marginados del progreso.

Esto ha sido determinado, en parte, por las características de su geografía, el Estado tiene climas muy variables desde el que va del calor selvático al frío de la montaña, y se acentúa por la insuficiencia de comunicaciones adecuadas que en amplias regiones de la entidad dificultan un equilibrado desarrollo agrícola.

El Estado de Chiapas, es el primer productor de café de la república. Tiene una superficie dedicada al cultivo de 131.449 hectáreas.

Sobre esta superficie la entidad mantiene en producción 167'825,253 cafetos, que anualmente aporta el 42.3% del total que produce el país.

De la cafecultura, dependen en el Estado, alrede --

dor de 150,000 personas, que corresponden al 15.4 de la población total que habita en las regiones cafetales.

El desarrollo alcanzado por la actividad cafetalera en Chiapas, hasta alcanzar el liderato en la producción nacional, es consecuencia del aprovechamiento de las tierras en las zonas montañosas que no son aptas para otros cultivos.

PRODUCCION.

Las principales zonas productoras del café en Chiapas son las de Cacahoatán, Tapachula, Huixtla, El Centro y el Norte del Estado. En ellas se localizan a 5,527 pequeños productores y 29,115 ejidatarios, que hacen un total de 34,642 productores.

Se asiste al productor indicándole nuevos conocimientos sobre el cultivo del café, se le dan nuevas plantas obtenidas de viveros que producen mejores variedades de café, se le motiva para renovar sus cafetos por nuevos, y se le orienta para agruparlo en asociaciones de productores que le permita a través de la acción colectiva, contribuir en forma más efectiva al progreso de la entidad.

El resultado obtenido es que de 1974 a 1970, el rendimiento por hectárea aumentó considerablemente de 607 a 700 kilogramos.

PRODUCCION

(Sacos de 60 Kilos)

1975 - 76	1'633.000
1976 - 77	1'795.000
1977 - 78	1'730.000
1978 - 79	1'553.000
1979 - 80	1'656.000

2.3 VERACRUZ.

La Entidad cuenta con una superficie de 72,815 kilómetros cuadrados, equivalentes al 3.68% del total del país ha logrado un considerable progreso en lo referente a lo agrícola industrial y comercial, que se apoyó en su amplia infraestructura y en el trabajo de sus habitantes.

En materia agrícola, destaca como productor de maíz, caña de azúcar, vainilla, tabaco, arroz, café y frutas, -- que ocupan renglones básicos en su economía. A ello se -- añade su importante actividad ganadera y pesquera; el constante desarrollo de su planta industrial; el incremento de la explotación petrolífera y un ascenso de las actividades portuarias, que conforman un progreso firme y estable para la economía estatal.

Por lo que se refiere al cultivo del café, Veracruz es el segundo Estado productor de la República.

Las plantaciones cafetaleras ocupan una superficie de 94,897 hectáreas, de las cuales 80,406 (84%) reúnen condiciones adecuadas para el desarrollo de este cultivo.

La producción estimada para el ciclo 79/80 es de un millón cuarenta y cuatro mil sacos de 60 kilos, de los cuales, por la alta calidad de café que se obtiene, al rededor de un 70% es destinado a la exportación.

Las cuencas cafetaleras en que se divide el Estado --

son las de Córdoba, Coatepec y Tlapacoyan, donde el Instituto Mexicano del Café tiene localizadas sendas Delegaciones Regionales.

La actividad cafetalera que tiene Veracruz es, en consecuencia, de gran trascendencia. En las tres cuencas cafetaleras se localizan noventa y cuatro Municipios, con una población total de 1'254,300 habitantes, que representan el 33% de los habitantes que tiene el Estado.

De esta población, alrededor del 16% (o sea doscientos mil personas) dependen directamente de la cafeticultura.

PRODUCCION.

Veracruz produjo en el ciclo 78/79 un total de 976,000 sacos de sesenta kilos, y para el ciclo 79/80 se estima una cosecha de 1'044,000 sacos, que es una de las más elevadas en la historia cafetalera del Estado.

Este desenvolvimiento de la cafeticultura veracruzana, es el resultado de intensa actividad que tiene el Gobierno del Estado para fomentar el uso de las más avanzadas técnicas de cultivo y para elevar la calidad del café a través del uso de mejores variedades de plantas.

Mediante este esfuerzo, ya se logró incrementar la producción de 10 a 12.2 sacos de café por hectárea en promedio, y en los próximos ciclos el rendimiento será toda -

vía mayor, en la medida en que se incorporen a la producción las plantas que estén siendo renovadas.

Con ello el campesino veracruzano, participa en forma cada vez más significativa en el desarrollo de la cafecultura y cuenta con elementos de apoyo y conocimientos para mejorar la calidad del café que produce, que le permiten obtener más elevados ingresos.

En la actualidad, el 70% del café que se produce en Veracruz se destina a los mercados internacionales, lo cual representa una importante contribución del Estado a la generación de divisas para la economía nacional.

PRODUCCION

(Sacos de 60 kilos)

1975 - 76	1'158.000
1976 - 77	1'020.000
1977 - 78	1'000.000
1978 - 79	976.000
1979 - 80	1'044.000

2.4 OAXACA.

En una entidad donde la naturaleza ha retrasado el desarrollo integral de los habitantes, a causa de la geografía del Estado, sus limitadas superficies aptas para la agricultura y la ganadería y sus escasos recursos acuíferos.

Sin embargo, es el tercer Estado productor de café en el país, con una superficie de 74,367 hectáreas en explotación.

Todo esto debido a que Oaxaca reúne condiciones que son favorables para la cafecultura, ya que sus características montañosas hacen posible aprovechar tierras que difícilmente son adecuadas para otros cultivos y que se encuentran a las altitudes apropiadas para el desarrollo de los cafetos. Su régimen de lluvias, en la mayor parte de las zonas cafetaleras es también conveniente para este tipo de explotación agrícola.

PRODUCCION.

En Oaxaca la superficie dedicada a la producción de café asciende a 74,367 hectáreas, de las cuales 61,193 se consideran adecuadas para el cultivo y 13,174 son marginadas. El 58% del área de cultivos se localiza en la vertiente de la Sierra Madre del Sur, donde se produce el café Pluma Hidalgo, famoso internacionalmente por su alta calidad.

Oaxaca en el ciclo 78/79 produjo 416,000 sacos de café de 60 kilos, llegará en el ciclo 79/80 a 514,000, lo cual significa un incremento del 12%.

La productividad, en el mismo periodo, pasó de 330,460 kilos por hectárea promedio.

El aumento obtenido en la producción ha beneficiado directamente a los 16,472 pequeños propietarios y 1,221 ejidatarios dedicados a la cafecultura, al permitir mayores ingresos por sus cosechas.

Este es un proceso que apenas se inicia y que requiere incrementarse para extender la técnica del cultivo a todas las zonas cafecolas del Estado, para elevar la producción estatal a 980,000 sacos de 60 kilos, en un periodo de seis años.

Para ello, independientemente del apoyo técnico que se proporcione a los productores, será necesario intensificar la renovación de plantaciones y dotar a la región de camiones de penetración que facilite la salida de la producción hacia los mercados.

Actualmente, el 80% de los cafecultores oaxaqueños a través de sus unidades, está beneficiándose con la entrega de anticipos, y prácticamente han quedado fuera del alcance de los intermediarios que son los que encarecen el producto.

PRODUCCION

(Sacos de 60 kilos)

1975 - 76	458.000
1976 - 77	550.000
1977 - 78	550.000
1978 - 79	416.000
1979 - 80	514.000

2.4 PUEBLA.

Los programas para impulsar, la actividad cafetalera, emprendidos por el Gobierno del Estado, han hecho posible que miles de comuneros, ejidatarios y pequeños productores se incorporen al progreso económico del país en forma cada vez más significativa.

Esto es apreciable en el Estado de Puebla (cuarto - - productor del café en la República), donde la cafeticultura adquiere paulatinamente mayor importancia en la medida que los campesinos reciben más asistencia técnica, se organizan, elevan el rendimiento de sus plantaciones y comercializan mejor su producto.

Actualmente, la superficie bajo cultivo en las tres - cuencas productoras que se localizan en la entidad es de - 23,790 hectáreas. La producción en las tres cuencas para el ciclo 78/79 fue de 378,000 sacos de 60 kilos.

El incremento de los beneficios sociales en la entidad como consecuencia de la producción, son significativas por cuanto sus efectos económicos benefician a los habitantes, muchos de éstos pertenecen a núcleos indígenas de las regiones más incomunicadas y de menor desarrollo relativo en el Estado.

Este se ha visto apoyado por la participación cada - vez más amplia del Gobierno en la comercialización del - - grano, a través del Instituto Mexicano del Café, que ha -

permitido garantizar que los recursos que se orientan al campo lleguen efectivamente por la vía de precios remunerativos, a los verdaderos productores.

Así, el panorama cafetalero de Puebla, muestra síntomas de un sano y cada vez más firme desarrollo, que seguramente podrá consolidarse en el futuro.

PRODUCCION.

La producción cafetalera del Estado de Puebla, ha registrado un desarrollo permanente hasta consolidar la posición de la entidad como cuarta productora de café de la República.

Este ha sido el resultado de los programas que se han puesto en marcha en las tres cuencas productoras que se localizan en el Estado (Cuetzalan, Xicotepéc de Juárez y Tlapocoyan), y que están orientadas a elevar los rendimientos de las plantaciones mediante la renovación permanente de cafetos y una estrecha asistencia técnica a los productores.

Debido a ello, la producción estatal de café en el ciclo agrícola 78/79, fue de 378,000 sacos de 60 kilos, aumentó a 405,000 sacos en el ciclo 79/80, lo que equivale a un incremento del 14%.

PRODUCCION

(Sacos de 60 Kilos)

1975 - 76	348.000
1976 - 77	420.000
1977 - 78	400.000
1978 - 79	378.000
1979 - 80	405.000

Ello representa un indiscutible avance en el aprovechamiento de las tierras aptas para la cafecultura de la entidad, cuyas condiciones favorecen la producción de café de calidad óptima para exportación.

Además, y sobre todas las cosas, constituye una evidente mejoría en las condiciones de vida de los 16,801 productores de café en el Estado, cuyos ingresos han aumentado sensiblemente en los últimos años.

2.6 GUERRERO.

Para el Estado de Guerrero, la actividad cafetalcola se ha convertido en el más eficaz instrumento para mejorar las condiciones de vida de miles de familias campesinas que habitan en las zonas montañosas y de escasa comunicación en la entidad.

El productor de café de Guerrero ha sido liberado totalmente en la dañina acción de acaparadores, agiotistas y especuladores, recibe asistencia técnica en forma permanente para renovar y mejorar sus plantaciones; obtiene anticipos a cuenta de cosechas para sufragar los gastos de operación de tierras y recolección de café, sin intermediarios que le reduzcan sus legítimas utilidades.

PRODUCCION.

El Estado de Guerrero es actualmente el quinto productor de café de la República, con una superficie de explotación de 18,740 hectáreas.

El número de productores de café en la entidad a la fecha es de 3,581 y en su gran mayoría habitan en las zonas montañosas del Estado, que se caracterizan por su escasa comunicación.

PRODUCCION

1975 - 76	95.000
1976 - 77	120.000
1977 - 78	110.000
1978 - 79	111.000
1979 - 80	130.000

De aquí, que a partir de 1979 mediante la aplicación de un programa especial denominado "Guerrero", la tarea primordial del Gobierno haya sido enfocada a elevar los rendimientos de las parcelas, tanto a través de la aplicación de mejores técnicas de cultivo, cuanto por la rehabilitación de plantaciones,

Igualmente ha venido combatiéndose el ausentismo entre los productores, ya que solo un 30% de ellos atiende con regularidad sus plantaciones y el resto solo lo hace en tiempos por la falta de cuidados en los cafetales.

CAPITULO III

IMPORTANCIA SOCIOECONOMICA DEL CULTIVO

3.1 ANTECEDENTES.

Después del petróleo, el café es la estrella de -- nuestra Balanza Comercial con el exterior. De ahí la importancia de impulsar y fortalecer la actividad cafetalera. En 1979 la cafecultura mexicana exportó tres millones cien mil sacos de café de 60 kgs. cada uno, lo que -- significa en divisas unos 550 millones de dólares.

El café, es el primer producto agrícola de exportación, representa el 30% del total de las ventas agropecuarias del país al extranjero.

La producción de este grano genera más de 500 millones de jornadas-hombres al año. Da ocupación a medio millón de trabajadores agrícolas. Dependen de esta actividad más de dos millones de mexicanos.

En la República Mexicana las áreas cafetaleras se -- concentran fundamentalmente en los Estados de Chiapas, -- Veracruz, Oaxaca, Puebla y Guerrero. En su conjunto representan el 82% del total de la producción nacional, -- mostrando la regionalización del cultivo.

Es importante señalar que el desarrollo de esta ac --

tividad obedece al interés que, han puesto los cafeticultores por los precios registrados internacionalmente, así como diversos organismos en aspectos administrativos y - - asesorías técnicas para incrementar tanto la productividad como la superficie de cultivo.

Con respecto a las exportaciones de la última década - da relevantes. El volumen se logró elevar de las exportaciones de 1.6 millones de sacos en 79/80 de 60 kgs. con un valor de 550 millones de dólares.

3.2 SUPERFICIE Y RENDIMIENTO.

En el país la superficie cosechada de café se ha mantenido durante los últimos seis años, en una área aproximada a las 370,000 hectáreas.

En el cuadro No. 2, se observa la variación de la superficie cosechada, de los rendimientos y de la producción nacional de café durante los últimos 12 años. Es así como en 1980 la superficie cosechada fue de 370,378 hectáreas con rendimiento medio nacional de 573 kgs/Ha., obteniéndose ese año una producción de 212,200 toneladas de café en el país.

Se infiere de este cuadro, que la producción nacional se ha mantenido relativamente estabilizada durante el quinquenio 1976-1980.

Es de destacar que gracias a la política seguida por el Instituto Mexicano del Café y buscando el beneficio de los pequeños productores se han creado las unidades económicas de Producción y Comercialización organismos que agrupan al pequeño productor, para recibir asistencia técnica, créditos, etc.

Actualmente en ocho entidades federativas, se tiene diseminados 1,689 unidades económicas que agrupan a 54,038 productores, con una superficie de 142,530 hectáreas; esto es, que actualmente se tiene organizado a 58.1% de los 93,000 cafeticultores existentes en la República Mexicana-

C A F E

SUPERFICIE COSECHADA, RENDIMIENTO Y
PRODUCCION NACIONAL
PERIODO 1969 - 1980

<u>AÑOS</u>	<u>SUPERFICIE COSECHADA (HAS.)</u>	<u>PRODUCCION (TONS.)</u>	<u>RENDIMIENTO (KG/HA.)</u>
1969	350,059	162,149	463.
1970	353,978	183,005	517.
1971	387,655	224,505	579.
1972	383,518	212,655	554.
1973	107,984	172,734	561.
1974	328,573	185,293	564.
1975	380,597	187,496	493.
1976	373,914	203,463	544.
1977	378,563	221,716	586.
1978	363,446	220,767	607.
1979	372,646	214,271	575.
1980	370,378	212,200	573.

FUENTE: CONSUMOS APARENTES D.G.E.C.- S.A.R.H.

CUADRO (2)

como se aprecia en el cuadro No. 3

UNIDADES ECONOMICAS DE PRODUCCION Y COMERCIALIZACION

ESTADO	REGION	UNIDADES	PRODUC- TORES	SUPER- FICIE
CHIAPAS	HUIXTLA	53	1 604	5 883
	SILTEPEC	12	587	1 147
	TAPACHULA	60	1 484	4 279
	TUXTLA, GTZ.	470	14 867	30 584
VERACRUZ	ATOYAC	46	1 214	3 278
	CATEMACO	13	399	1 733
	CORDOBA	47	1 598	3 314
	COATEPEC	52	1 145	2 567
	HUATUSCO	32	589	1 007
	HUAUTLA	44	2 613	6 854
	MISANTLA	47	1 085	2 573
	TEZONAPA	45	1 325	4 042
	TLAPACOYAN	90	3 041	5 207
ZONGOLICA	72	1 984	3 835	
OAXACA	OAXACA	81	3 394	12 035
PUEBLA	CUETZALAN	69	2 407	4 356
	XICOTEPEC	174	5 123	10 608
GUERRERO	ATOYAC DE ALVZ.	58	3 803	25 371
HIDALGO	TAMAZUNCHALE	200	4 884	9 761
S.L. POTOSI	---	--	--	--
NAYARIT	TEPIC	24	802	4 296
TOTALES :		1 689	54 038	142 530

FUENTE: INSTITUTO MEXICANO DEL CAFE
CUADRO No. (3)

3.3 ESTRUCTURA PRODUCTIVA.

La estructura productiva del cultivo de café, se caracteriza en el país, por un elevado grado de concentración de la superficie plantada y de la producción nacional.

Es así como en el ciclo agrícola 79/80 el 2% de las plantaciones disponían del 31.5% del área nacional cultivada y del 33.5% de la producción mexicana del café. En contraste con ello, el 45% de las instalaciones (que disponen de una superficie media individual de 0.7 hectáreas) en su conjunto sólo representan el 8.5% del área cultivada y el 7.5% de la producción total del país.

En el cuadro No. 4 se puede observar que los más altos rendimientos por unidad de superficie cultivada, se obtiene en aquellas plantaciones mayores de 20 hectáreas, las cuales tienen la posibilidad de realizar una más eficaz combinación de los recursos productivos de que disponen: tierra, capital, mano de obra, crédito y asistencia técnica.

**CARACTERISTICAS DE LA CAFETICULTURA POR TAMAÑO, SUPERFICIE, PRODUCCION Y
RENDIMIENTO.**

(CICLO 1979-1980)

<u>TAMAÑO</u>	<u>PLANTACIONES</u>		<u>TOTAL</u>	<u>SUPERFICIE</u>		<u>TOTAL</u>	<u>PRODUCCION*</u>		<u>RENDIMIENTOS **</u>
	<u>NUMERO</u>	<u>%</u>		<u>%</u>	<u>MEDIA</u>		<u>%</u>	<u>MEDIA</u>	
01 a 1	41 564	44.9	29,268.23	8.5	0.7	229 676	7.5	5.5	7.8
1.1 a 5	38 878	42.0	106,840.97	30.9	2.7	931 456	30.2	24.0	8.7
5.1 a 10	7 437	8.0	36,996.04	16.5	7.7	495 887	16.1	66.7	8.7
10.1 a 20	2 906	3.1	44 228.68	12.8	15.2	390 399	12.7	134.3	8.8
20.1 a 50	1 408	1.5	46,762.36	13.5	33.2	419 836	13.6	298.2	9.0
50.1 a 100	308	0.3	22 291.84	6.4	72.4	202 861	6.6	658.6	9.1
más de 100	204	0.2	39 508.78	11.4	193.7	408 885	13.3	2004.3	10.3
TOTAL:	92 705	100.0	345 890.90	100.0	3.7	3 079 000	100.0	33.2	8.9

* SACOS DE 60 Kgs.

** SACOS DE 60 Kgs./Ha.

FUENTE: REGISTRO DE PRODUCTORES DE CAFE: I.M.C. MEXICO 1970, COICOECHEA 1971.

CUADRO No. (4) •

3.4 PARTICIPACION DEL CAFE EN LA BALANZA COMERCIAL.

El valor de las exportaciones de café representan -- aproximadamente un tercio (31%) del valor total de las exportaciones del Sector Agrícola, lo cual otorga al cultivo una importancia significativa.

En el cuadro No. 5 se observa con claridad la creciente influencia del café en el valor de las exportaciones -- del Sector Agrícola, en el transcurso de los últimos cinco años. En cuanto a la posición del café en los mercados internacionales, la calidad del café mexicano tiene características reconocidas por su alta calidad y correcto beneficio, por lo que su posición actual y las tendencias observadas en lo relativo a la producción reafirman la aceptación del mismo en el mercado externo como se aprecia en las siguientes cifras.

El ciclo 79/80 la producción nacional ascendió a 3.8 millones de sacos de 60 kgs., de los que se exportaron -- 1.9 millones, lo que representó un 50% del total. Hecho -- que le representó un ingreso al país por 12,109 millones -- de pesos.

**VALOR DE LAS EXPORTACIONES DE CAFE EN RELACION CON LAS
EXPORTACIONES DEL SECTOR AGRUPECUARIO**

(Valor en Millones de Pesos)

<u>AÑO</u>	<u>TOTAL AGRICOLA</u>	<u>C A F E</u>	<u>IMPORTANCIA RELATIVA (%)</u>
1975	9 284	914	9.8
1976	11 979	1 188	9.9
1977	14 273	2 202	15.4
1978	16 245	2 011	12.4
1979	14 345	2 487	17.3
1980	20 769	6 441	31.0

FUENTE: D.G.E.A. - S.A.R.H.

CUADRO No. (5)

3.5 IMPORTANCIA DE MEXICO EN LA PRODUCCION MUNDIAL DE / CAFE.

El café es el producto básicos más valioso que se comercializa internacionalmente, y le corresponde casi la mitad del 1% del comercio mundial, posición tanto más notable cuando el producto no es ingrediente esencial en la manufactura de ningún producto.

Las características y el funcionamiento del comercio internacional del café constituye un ejemplo clásico de los problemas que enfrenta actualmente tanto los productores como los consumidores de todos los productos básicos del mundo.

La corriente general del café en el mundo es de sur a norte, de los productores de los países en desarrollo a los consumidores de los países industrializados.

Para los principales países productores, el café es invariablemente su exportación más valiosa y parte dominante de sus economías. De esta manera para los países industrializados el café constituye parte importante de las exportaciones y debido al carácter masivo del consumo del café, tiene particular importancia para la gran parte de la población. De ahí que puede haber fuertes presiones directar sobre los gobiernos en la comercialización del mismo.

En los últimos años las fluctuaciones del comercio -

internacional del café han alcanzado magnitudes sin precedente.

Durante más de dos decenios se ha intentado regular el comercio internacional del café a fin de lograr una estructura de precios aceptables y equitativa. Pero el éxito de estos intentos se han visto limitados por factores como la competencia entre productores, la influencia de fuerzas que dominan exclusivamente el mercado, la dificultad de control de los acuerdos internacionales y la atracción que ejerce el mercado sobre los especuladores.

Se estima que la producción mundial de café es de 4.5 millones de toneladas cada año.

Como se consta en el cuadro No. 6, la producción mexicana representa un 5.3% del volumen mundial de producción. Brasil y Colombia destacan como los principales países productores, mismos que aportan un 29% y un 12% de la producción mundial respectivamente.

PRODUCCION MUNDIAL Y PRINCIPALES PAISES

PRODUCTORES

AÑO - 1980

<u>PAISES</u>	<u>PRODUCCION</u> <u>(Miles de Tons)</u>	<u>PARTICIPACION RELATIVA</u> <u>(Porcentaje %)</u>
BRASIL	1 300	29.0
COLOMBIA	540	12.0
COSTA DE MARFIL	280	6.2
MEXICO	240	5.3
INDONESIA	186	4.1
UGANDA	180	4.0
GUATEMALA	165	3.7
ETIPIO	150	3.4
EL SALVADOR	146	3.3
INDIA	92	2.1
OTROS	1 207	26.9
PRODUCCION MUNDIAL	4 487	100.0

FUENTE: ANUARIO DE PRODUCCION F.A.O.
CUADRO No. (6)

CAPITULO IV

INDUSTRIALIZACION

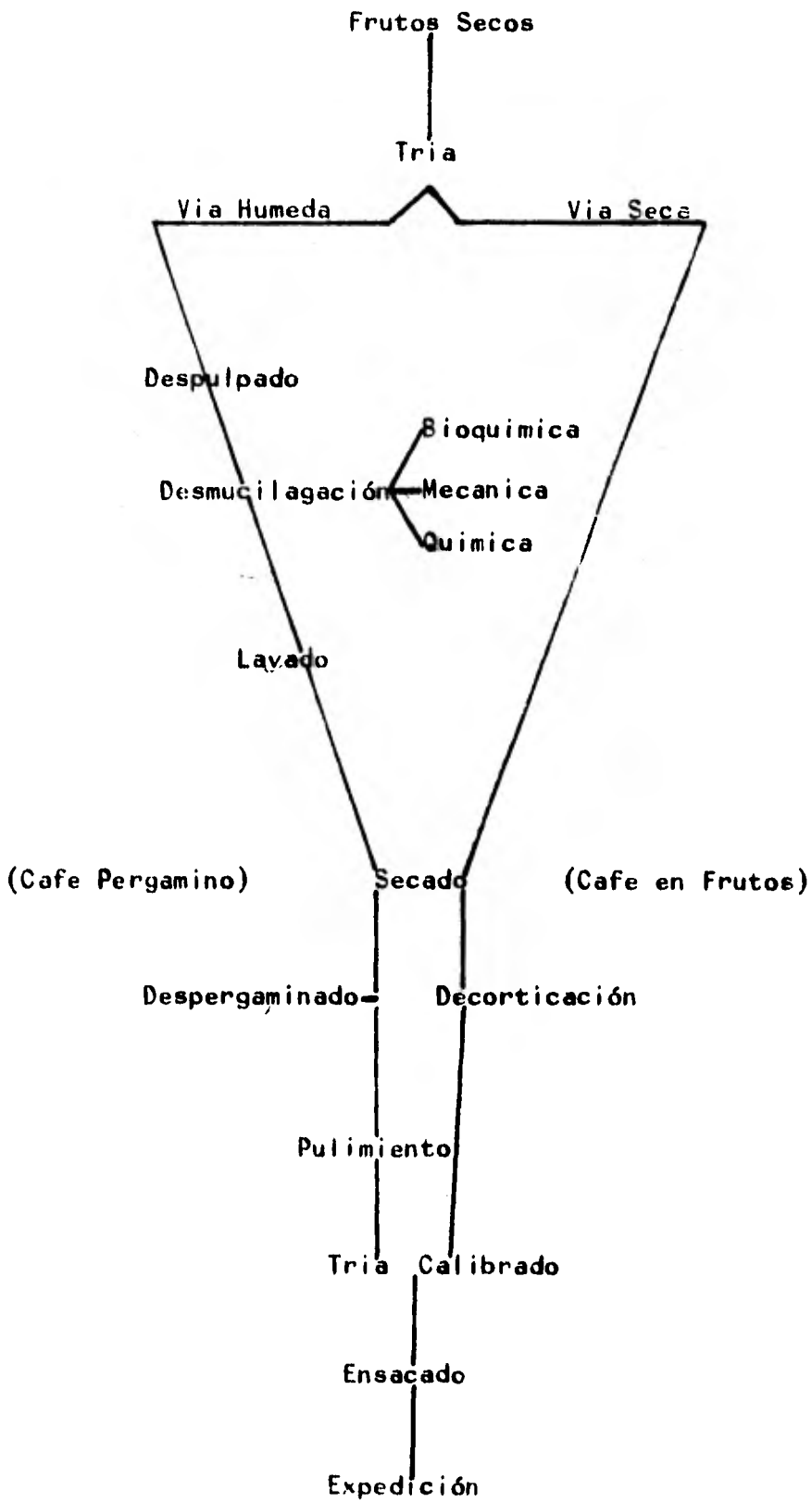
Los frutos maduros del cafeto se tratan en los mismos lugares de producción y sufren una serie de operaciones que tienen por objeto despojar a los granos de sus envolturas (pulpa, mucílago, pergamino, película) y mejorar su presentación.

Para obtener el grano comerciable, se recurre a una de las dos técnicas siguientes:

- Vía Húmeda, en la cual la manipulación de los frutos frescos se efectúa en tres tiempos.
 - a) Eliminación de la pulpa (despulpado) y del mucílago (demucilagación), lavado;
 - b) Secado de café pergamino
 - c) Eliminación de las envolturas internas, pergamino y película.
- Vía Seca, que se resume en dos tiempos.
 - a) Secado de los frutos (café en fruto o café-cáscara).
 - b) Eliminación de las envolturas secas en una única operación mecánica (decorticación).

A continuación se presenta un diagrama de las operaciones que se realizan para el tratamiento de los cafés por

vfa húmeda y por vfa seca.



4.1 VIA HUMEDA.

La primera operación, el despulpado, va precedida generalmente de una tría, sumaria limpieza que tiene como fin eliminar los residuos vegetales (hojas, fragmentos de ramas, etc.) y las materias extrañas (piedras, tierra, etc.) que han sido recogidas en el momento de la recolección.

Se aconseja igualmente, para facilitar la manipulación y con vistas de obtener un producto mejor, separar los frutos maduros de los que no lo están o por no haber sido recogidos a tiempo, se han secado, (sobre el árbol o la tierra).

Estas operaciones se realizan muy fácilmente por medio de los separadores de platos oscilantes, cribas rotatorias, etc., o a diversos tipos de lavadores, el más común de los cuales es la cuba-sifón.

La cuba se llena de agua alrededor de los 4/s y es alimentada por una corriente continua de líquido, que moviliza el café en fruto, el más lleno del cual sale al exterior. Los productos se clasifican de acuerdo a su densidad: en el fondo de la cuba se depositan las piedras y la tierra; por encima se reúnen los frutos sanos, ligeramente más densos que el agua, mientras que las impurezas, los frutos secos, las cáscaras vacías, etc., mucho menos densas, sobrenadan. Los frutos sanos son arrastrados en el tubo central por la corriente de agua hasta un despul-

pador cercano; las impurezas ligeras se evacúan a una cuba anexa, pero las materias extrañas, mucho más densas que el agua, deben ser eliminadas accionando trampa que abre un orificio en el fondo de la vasija.

Por desgracia, la separación entre frutos maduros y - frutos verdes, cuyas densidades son muy semejantes, no - - pueden efectuarse de un modo satisfactorio ni mediante los separadores mecánicos, ni mediante los lavadores.

Es en el momento de la recolección cuando debe realizarse una sumaria tría, sino ha sido posible realizar aquélla en madurez completa, y exigiendo a los recolectores - que separen los frutos maduros de los demás.

DESPULPADO.

La separación de la pulpa debe realizarse en el espacio más breve posible tras la recogida. Habitualmente, - transcurren algunas horas antes de proceder a esta operación (amontonando los frutos recogidos, transporte, espera antes de la manipulación), pero la demora no debe exceder de 36 horas.

El despulpado se realiza, incluso cuando se trata de pequeñas cantidades de frutos, con los aparatos llamados - despulpadores de cilindro (o de tambor) y despulpadores - de disco, basados en los mismos principios.

Los primeros están constituidos esencialmente por un

cilindro metálico, rotatorio, revestido por una delgada -
camisa de cobre perforada en relieve (botones) y una pla -
ca (petral) que se mantiene a una distancia regulable so -
bre un lado de éste.

Los frutos arrastrados por la rotación del aparato, -
son aprisionados entre el cilindro y el "petral" la pulpa
desmenuzada por los salientes, es arrastrada al exterior,
mientras que los granos, retenidos por una ranura del ca -
nal del "petral" son evacuados por un orificio lateral.

El funcionamiento de estos dos tipos de aparatos exi -
ge mucha agua, especialmente los despulpadores de cilindro.
Se estima que es necesario un gasto mínimo de un litro por
kg. de frutos. Se estima 40 cm^3 por tonelada de café co -
mercial, la cantidad de agua para la recepción, el trans -
porte hidráulico de los frutos al despulparse, la evacua -
ción de la pulpa por corriente de agua, el despulpado, la
elección y el repaso de los frutos no despulpados. La ve -
locidad de rotación debe regularse para conseguir una bue -
na despulpación, es decir, sin que se observe la presencia
de mucha pulpa en el café pergamino, ni de frutos enteros
entre la pulpa.

El rendimiento de los despulpadores es proporcional a
la longitud del cilindro, en los aparatos que lo tienen, y
al número de discos en los otros. Se define en los prime -
ros en función del número de aberturas de evacuación de -
granos, sobre la base unitaria aproximada de 500 kg. de -
frutos tratados por hora. En cuanto a los aparatos de dis

co corresponde aproximadamente a la de un despulpador de cilindro con dos orificios, es decir alrededor de 1,000 kg. de Frutos por hora.

Por satisfactorio que sea el funcionamiento de los despulpadores, siempre hay un pequeño porcentaje de frutos generalmente más pequeños que la media, que son expulsados con los granos sin despulpar. Deben recuperarse estos frutos y someterse a un nuevo despulpado en un aparato regulado para ello.

A la salida de los despulpadores, el café está recubierto todavía de mucílago, muy adherido al pergamino. Esta substancia rica en pectina y muy higroscópica, es un obstáculo para el secado rápido de los granos.

Se elimina mediante alguna de las técnicas que a continuación describimos y que se basan en :

- a) Acciones Bioquímicas
- b) Acciones Químicas
- c) Acciones Mecánicas

A) DESMUCILAGINACION POR ACCION BIOQUIMICA FERMENTACION.

A la salida de los despulpadores, el café parche es llevado, mediante una corriente de agua, a unos estanques de obra de fondo inclinado ligeramente, con ángulos redondeados, cuya profundidad no debe exceder de 1.50 M y de

una capacidad de 1 a 10 M³. Tras escurrir bien y cubrir - (con hojas de banano por ejemplo), se dejan el tiempo suficiente para que se fluidifique el mucílago y pueda eliminarse fácilmente en lavados.

La operación se caracteriza por una ligera elevación de la temperatura de la masa, debido a diversas fermentaciones, entre la que se denomina la fermentación láctica y por un sensible aumento de la acidez de la masa (PH de - - 6,5 a 6,8 al principio y de 4,5 a 4,8 al final).

Es indispensable remover el contenido de las cubas - dos o tres veces para que la fermentación sea homogénea.

Al término de la fermentación, el grano ha perdido su envoltura viscosa y se ha hecho áspera al tacto. Por otra parte, por este signo se juzga el final de la operación.

La repercusión de la fermentación sobre la calidad -- del café "a la taza" es muy discutida todavía. Numerosos productores estiman que, bien llevada, pueda tener una -- acción beneficiosa sobre la bebida por degustadores calificados, se afirma que una fermentación bien realizada, de duración limitada al tiempo necesario para la fluidificación del mucílago, no tiene influencia alguna sobre la bebida.

B) DESMUCILAGINACION POR ACCION QUIMICA.

Se han experimentado numerosos productos químicos -

para desmucilaginar el café, especialmente a la cal, que -
que precipita las pectinas en formas de pectatos insolu -
bles que se eliminan fácilmente mediante un lavado.

Igualmente se han probado carbonatos alcalinos, etc.-
A pesar de las ventajas y la rapidez de la operación y de
su reducido costo, esta técnica está poco extendida.

A los cafés preparados de este modo se le califica -
de "fermentados químicamente". No parece que su degusta -
ción por los expertos haya permitido detectar sensibles -
diferencias con los que han sufrido la fermentación tradi -
cional. Sin embargo, se comprueba muchas veces, y ésto es
perfectamente explicable, ausencia "de boca", cualidad - -
buscada por algunos consumidores.

C) DESMUCILAGINACION POR ACCION MECANICA.

La comprobación experimental de que la fermentación -
no ejerce ninguna acción beneficiosa sobre el café (si se
exceptúan, claro está, los sabores especiales requeridos -
por cierta clientela), y de que con mayor motivo, una fer -
mentación mal conducida o de excesiva duración puede depre -
ciar al producto, ha llevado a idear aparatos de desmuci -
laginación.

Se trata del despulpador-desmucilaginator "Raoeng", -
cuya aparición en el mercado se produjo hace cuarenta - -
años. Este aparato efectúa simultáneamente el despulpado,
la desmucilagínación y el lavado, y está compuesto esen --

cialmente por una carga envoltura cilíndrica perforada, recorrida por una corriente de agua a presión en la cual gira rápidamente (400 a 550 u/m) un cilindro acanalado. Los frutos arrastrados por el agua son comprimidos entre el cilindro y su envoltura; la pulpa desmenuzada y las materias mucilaginosas son arrastradas y vertidas al exterior.

Este aparato hace un buen trabajo a condición de tratar lotes de frutos maduros, de grosor homogéneo (sino es preciso calibrar previamente) y de disponer de un caudal de agua a presión suficiente (de 2 a 9 m³, de 4 a 6 ATM. por hora según los modelos). Por razón de su capacidad (750 a 3,000 kg. de frutos por hora), de la fuerza motriz que precisa (de 8 a 25 cu) y de su elevado costo.

Hay que anotar que con la fermentación clásica se registra una pérdida ponderada de un 2%, lo que no ocurre con los otros procedimientos, especialmente si se utiliza el "Radeng".

LAVADO.

El lavado tiene por objeto eliminar los productos formados en el curso de la fermentación, los restos de la pulpa adheridos todavía al pergamino, etc. Se efectúa en grandes cubas llamadas lavadores o por lento deslizamiento en canalizaciones a cielo abierto.

La densidad del café pergamino está comprendida en

general entre 1,05 y 1,10 y los granos caídos en el agua -
tienden a depositarse en el fondo de los recipientes, por
lo que esta operación debe acompañarse de un enérgico agi-
tado. Este se obtiene mediante agitadores rotatorios en -
las cubas de lavado, y la realizan obreros provistos de -
palas de madera cuando el lavado se realiza en canal.

Los pequeños productores realizan el lavado sencilla-
mente en cestas semisumergidas en un chorro de agua, o en
bidones, cubetas, etc., a condición de que el agua se cam-
bie muchas veces.

El lavado ha terminado cuando el agua corre tan lim -
pia a la salida como a la entrada del canal o lavadora. -
El café pergamino debe estar limpio, desprovisto de impu -
rezas, y su tacto ha de ser áspero.

Las necesidades son muy elevadas, alrededor de 10 l -
por kg. de café.

Existen aparatos centrífugos especialmente estudiados
para el café pergamino, así como aparatos hidráulicos con-
tínuos de gran rendimiento (5 a 6 TM por hora), más indica-
dos para grandes instalaciones.

SECADO.

Después del lavado (y escurrido), el café pergamino -
contiene de 50 a 60% de agua. Teniendo en cuenta la pre -
sencia del pergamino (7 a 8%) y la necesidad de reducir la

cantidad de agua de los granos hasta un 12% aproximadamente para asegurar su conservación, debe eliminarse una cantidad aproximada de 100 kg. de agua de 200 kg. de café pergamino para obtener 100 kg. de café comercial.

El secado de café pergamino se acelera con un buen escurrido a la salida de los canales de lavado. En el curso de esta operación, el agua de contacto se elimina por gravedad (de 5 a 10%).

El secado exige muchos cuidados y una gran vigilancia especialmente cuando se emplean medios artificiales. No debe ignorarse que un secado mal conducido, demasiado rápido o demasiado prolongado un humedecimiento durante el mismo - (lluvia, rocío, etc), son capaces de alterar los granos - - (semillas decoloradas, abigarradas, pardas, rojizas, etc.) y tener grave repercusión sobre el valor comercial del producto.

Tampoco debe olvidarse que un secado excesivo entraña una pérdida de peso suplementaria que ninguna media financiera permite compensar.

Se distinguen dos grandes técnicas de secado: el secado natural (o solar) y el secado artificial.

SECADO SOLAR.

En esta técnica hay varias formas, una de ellas es la rejilla fija o móvil, elevada, confeccionada con poco gasto

a base de los recursos locales. Las rejillas están formadas por un marco de madera ligera de 2m. x 1 m., en el interior del cual se extiende un enrejado de alambre fino o un entrelazado de fibras vegetales. Se colocan uno al lado de otro, en un lugar bien situado sobre una obra rústica a un metro del suelo, para aislar al café de la humedad del suelo, y se les dan unas dimensiones que permitan una manipulación fácil.

Existen secadores más perfeccionados y de mayor capacidad, constituidos por emparrillados de madera, montados sobre ruedas y que, mediante unos rieles, pueden ser sacados rápidamente y a voluntad, al aire libre o introducidos en el almacén o hangar.

La técnica de secado más extendido es, sin embargo, - la era, generalmente de cemento, cuya superficie es función de la importancia de las cosechas. Se estima que un metro cuadrado puede recibir una decena de kilos de café pergamino húmedo.

El método de secado ejerce indudablemente influencia sobre el valor del producto; un café de excelente origen - puede, si se seca mal, perder parte de sus cualidades.

El secado debe ser progresivo, con el fin de dejar al revestimiento protector, que es el pergamino, intacto durante todo el tiempo de la exposición al aire. Su acción debe extenderse a las partes internas del grano; si están insuficientemente deshidratadas, ceden agua a las partes -

superficiales y esta migración hídrica pueda provocar alteraciones en el grano y apariciones de manchas decoloradas, etc., desagradables a la vista. Por lo contrario, una desecación correcta se traduce en un hermoso color uniforme de las semillas.

El secado debe iniciarse con la exposición de una capa de café de poco espesor, que se remueve frecuentemente para eliminar rápidamente el agua superficial capaz de desencadenar una posterior fermentación, la cual se produce inevitablemente en los cafés muy húmedos extendidos en capas gruesas y que no son removidos. A medida que el grano se deshidrata, el espesor de la capa puede aumentar y alcanzar en las últimas horas una carga de 10 a 15 kg. de café pergamino húmedo por metro cuadrado, es decir una capa de 3 a 4 cm. de espesor. Cuando el café llega a su punto óptimo de secado, se recoge en un gran montón que se cubre con un toldo o una hoja polietileno hasta el momento de su transporte a los silos de almacenamiento.

La duración del secado depende sobre todo de la climatología: En regiones menos favorecidas (que son la mayoría) el secado precisa de diez a quince días.

Para apreciar el grado de sequedad se requiere de varias pruebas. La prueba del diente; consiste que si en el grano se deja huella, puede considerarse que el secado es insuficiente.

SECADO ARTIFICIAL.

El secado artificial es indispensable en los climas muy lluviosos y cuando el volumen a tratar hace necesaria la aceleración de las operaciones.

La técnica más antigua es la del suelo ardiente del horno clásico, que precisa una superficie plana sobre la que se extiende el café y que es calentada por un haz de tubos, por los cuales circulan los gases calientes producidos por la combustión. La desecación debe quedar bajo atenta y constante vigilancia, dada la irregularidad del calentamiento y el riesgo de intensificación súbita del fuego. El rendimiento es escaso: alrededor de 25 kg. de café pergamino por M² al día. La temperatura es de 75 a 80° C al inicio de la operación, descendiendo progresivamente hasta al rededor de los 50° C al final.

Los constructores especializados han preparado desde el principio de siglo secadores mecánicos cuyo uso está muy extendido. Son los aparatos "Guardiola" y "Okrassa" cuyo principal órgano es un tambor cilíndrico de palastros perforados, animado por un lento movimiento de rotación al rededor de un eje tubular. El aire caliente producido en una caldera circular por las tuberías, y calienta la masa de café que va perdiendo poco a poco su agua. La temperatura de la masa no debe sobre pasar los 90° C al principio, para descender a 65-70° C en las últimas horas. Hay varios modelos de este tipo de secador rotativo, los cuales difieren sobre todo por su capacidad (de 1 a 6 tm. de café per-

gamino húmedo). La duración de secado es de 20 a 30 h., - según el porcentaje de humedad inicial del café y la temperatura a que se desarrolla el tratamiento. En términos generales, los cafés Arábica deben secarse más lentamente y a temperaturas menos elevadas que las demás especies.

DESPERGAMINADO O DESCASCARILLADO.

El instrumento más sencillo para el descascarillado - es la mano del mortero. Este método anticuado está en - vías de desaparición, siendo sustituido por el descascari - llado mecánico. Este aparato consta de un cilindro de fun - ción acanalado, animado por un rápido movimiento de rota - ción en el interior de un cárter. El café circula en el - aparato, arrastrado por las hendiduras del cilindro; bajo las acciones combinadas de presión y fricción, las envol - turas se rompen, se fragmentan y son evacuadas por un ven - tilador. El grano es al mismo tiempo más o menos desalo - jado de su película.

La total eliminación de la película precisa un traba - jo suplementario de fricción más profunda, la cual se efec - túa mediante los aparatos conocidos como "pulidores", da - al grano un aspecto lustroso, apreciado en ciertas escogi - das de Arábica llamadas grageas.

4.2 VIA SECA.

La técnica del tratamiento por vía seca los frutos son secados inmediatamente después de la recolección. Al término del secado, la pulpa o mesocarpio, el mucílago y el pergamino o endocarpio constituyen una especie de cáscara que envuelve los granos y que basta romper para liberarlos:

Aunque las operaciones sean menos que por la vía húmeda, esta técnica necesita más tiempo. El secado de los frutos es más lento que el café pergamino, pues la cantidad de agua a evaporarse es muy superior ya que los frutos frescos contienen alrededor de 60 a 75%. Si, por ejemplo, es un 65% son aproximadamente 3 kg. de agua los que deben evaporarse por cada kilo de café comercial.

El secado del café en fruto requiere por lo menos tantos cuidados como el café pergamino. Los riesgos de aparición de fermentación nocivas son mayores, dada la presencia de una sustancia higroscópica, el mucílago.

SECADO NATURAL.

Se recurre para el secado del café en fruto a los mismos medios que para el café pergamino.

La capa de frutos no debe sobrepasar los 5 ó 6 cm. de espesor (es decir, alrededor de 40 kg. de frutos frescos por M^2), ya que existe un peligro serio de enmohecimiento,

de germinación de los granos, de formación de granos negros etc.

La duración del secado depende de los mismos factores que la del café pergamino, y es mayor, llegando por término medio de diez a veinte días. Se considera terminado cuando las envolturas del grano (cáscara) se rompen con facilidad bajo la presión de los dedos.

Nunca se advertirá sobre la depreciación del café - - que pueda ocasionar un secado defectuoso. El caso más - - grave es el de un secado entre cortado por humedecimiento (lluvias), que se prolongue durante varias semanas.

Algunas precauciones elementales bastan, sin embargo para evitar esta degradación:

- Extender el café que debe secarse en una capa delgada mientras está fresco y muy húmedo todavía; aumentar el espesor de la capa progresivamente, sin sobre pasar al final de los 5 cm.

- Velar cuidadosamente para que el café puesto a secar no quede expuesto a las lluvias o al rocío nocturno.

Protegerlo en el sitio.

- Remover varias veces al día el café en curso de secado.

- No introducir en el almacén, antes de ser decorti -

cado, más que café con cáscara bien seco.

- Proceder a la decorticación con la menor dilación - posible, para evitar riesgos de alteraciones por humedecimiento si las condiciones de almacenamiento no son satisfactorias.

SÉCADO ARTIFICIAL.

Para el secado artificial del café en fruto se utiliza el mismo material que para el café pergamino. La operación es evidentemente más larga y exige un gasto de calorías más elevado.

DECORTICACION O DESCASCARILLADO.

El método de decorticación más sencillo consiste en golpear los frutos secos en un mortero, a pesar del inconveniente de romper muchos granos.

Se dispone de medios más perfeccionados y de gran rendimiento gracias a los decortidores (hullers). Estos aparatos, llevan un cilindro montado sobre un eje horizontal, con unas láminas o cuchillas de acero inclinados con respecto a la generatriz, eje que es accionado por un motor.

OPERACIONES COMUNES PARA LOS TRATAMIENTOS DEL CAFE - POR VIA HUMEDA Y SECA.

Limpia, tría, calibrado, mezclas, homogeneización, -
embalado.

A la salida de los aparatos de pergaminado o de cor -
ticado, los cafés contienen todavía impurezas y una propor -
ción más o menos grande de granos defectuosos o indesea --
bles (granos manchados, decolorados, etc) y cáscaras ro --
tas.

Limpieza.- El aparato de limpieza más sencilla es la
aventadora clásica, de la cual se ha construido modelos -
especialmente adaptados para el café. Su trabajo es im --
perfecto y lento, pero puede bastar para tratar inmediata -
mente pequeñas cosechas, que generalmente se repasan antes
de ser expedidas.

Tria y Calibrado.- La tria tiene como finalidad eli -
minar las semillas alteradas, manchas, etc. y un porcenta -
je más o menos elevado de cáscaras rotas, para mejorar el
aspecto del café y, dado que algunos de estos defectos dan
mal sabor, mejorará su calidad.

Desgraciadamente, no existe todavía un aparato que -
sea totalmente satisfactorio para realizar este trabajo. -
La mayoría se basan en las diferencias de densidad entre -
las semillas sanas normales y las abortadas, parasitadas -
etc. Eliminan la mayoría de las impurezas, una parte de -

los granos defectuosos o indeseables, pero la mayoría de las semillas negras o de color, manchas, etc, y cuya densidad es la misma o poco distinta de la del café, no pueden separarse.

Particular mención debe hacerse de "catador", aparato muy extendido en razón de los servicios que presta. Se compone de un alto cajón (de madera o metal y unos 4 metros de altura), dividido longitudinalmente en dos partes y provisto en la parte inferior de unas rejillas que comunican con el exterior. Por arriba está cerrado por un emparrillado de alambre, y en la base hay un potente ventilador que tiene uno o dos cuerpos regulables independientes.

El café es vertido en la tova de alimentación mediante un elevador de cangilones y distribuido regularmente mediante un rodillo repartidor. Las semillas caen en la tolva donde encuentra una violenta corriente de aire producida por el ventilador. Los elementos densos continúan su caída hasta una rejilla de donde se conducen al exterior, el resto es rechazado hacia arriba donde se opera una doble clasificación densimétrica, mientras el polvo y las impurezas son expulsados del aparato.

De este modo se obtiene al mismo tiempo una limpieza comparable a la de una poderosa aventadora y un calibrado en tres categorías. Es posible recoger a continuación los granos de cualquiera de ellas y, mediante una adecuada graduación de la ventilización, obtener una triple subclasificación. El rendimiento del catador es de 500 a 600 kg. por hora.

Al término de estas operaciones los cafés son, si es posible, homogeneizados por tipos de clasificación. Este trabajo es indispensable para preparar los lotes uniformes. Se actúa paleando los cafés a mezclar extendidos en lonas, o bien mediante los aparatos llamados mezcladores.

Las operaciones de tratamiento terminan aquí. No le queda al productor sino embalar la mercancía de acuerdo con las normas en vigor.

CAPITULO V

CANALES DE DISTRIBUCION

5.1 PROCESO DE DISTRIBUCION.

El café en México se distribuye bajo tres factores - - principales que son:

- a) Por el tipo de comprador
- b) Por el tipo de café vendido
- c) Por la secuencia industrial-
que sigue el producto.

A) Estos factores influyen notablemente en la situación económica del cafeticultor. Así se tiene que, de acuerdo - al tipo de comprador ya sea oficial (Centros de Compra del Instituto Mexicano del Café) o particular, los ingresos del cafeticultor varían considerablemente, ya que el INMECAFE - establece un precio mínimo oficial mientras que el compra - dor particular, por lo general, se trata de un acaparador - que lucra con el modesto productor cafetalero nacional que en pocas ocasiones paga la compra del café de acuerdo al - precio oficial.

B) Otro factor de distribución de relevante importan - - cia es el tipo de café que respecto al proceso de industria - lización primaria (transforma de la cereza al café verde), los productos ofrecen para la venta; ya que siendo el café-

cereza el estado primario del café (únicamente con el valor agregado de haber sido cosechado), los vendedores en cereza tienen ingresos menores en comparación a los vendedores de otros tipos de café analizados a continuación, además la poca duración de la cereza (24 horas) obligando al productor en ocasiones a vender a precios de oportunidad generalmente más bajos que los oficiales.

Las diversas fases o canales en el comercio del café que pueden llegar a ser 7 u 8 en una sola operación de mercadeo, originan una disminución relativa en los ingresos del Instituto Mexicano del Café en la distribución del grano resulta sumamente necesaria para eliminar canales intermedios y hacer llegar al productor cafetalero los beneficios íntegros de la venta de su café en los mercados nacionales e internacionales.

La participación actual del INMECAFE en la cafeticultura nacional capta aproximadamente 30% de la producción nacional, lo que debe considerarse como indispensable, ya que ha venido eliminando al "intermediarismo", que ha disminuido su participación en la distribución nacional del 30.7%, en la cosecha de 1977/1978, a 35.0% para la cosecha 1978/1979, y para la cosecha 1979/1980 38.4%.

La proporción del manejo del café por parte del INMECAFE podría aumentarse en mayor porcentaje (hasta manejar el 50% de la producción nacional), con objeto de eliminar a los acaparadores aún existentes, sin embargo esta medida debe planearse cuidadosamente para no llevarse más allá de-

estos límites, ya que se cae en el peligro de eliminar a la iniciativa privada que actualmente es muy necesaria por la imposibilidad del INMECAFE de manejar toda la producción nacional.

Concluyendo con los canales de distribución se puede establecer que los canales óptimos por los que se distribuye la producción cafetalera nacional son los siguientes:

a) Por el tipo de comprador. La intervención del INMECAFE en el mercado cafetalero ha significado el mejor medio de comercialización para la cosecha del pequeño y mediano cafeticultor por los precios oficiales que se otorgan en sus centros de compra, ya que la gran mayoría de los compradores particulares no pagan un precio al nivel del oficial fijado por el INMECAFE.

b) Por el tipo de café vendido. El tipo de café más conveniente para canalizarlo por los medios óptimos de distribución, desde el punto de vista del pequeño y mediano productor (los que poseen hasta veinte hectáreas cafetaleras en cultivo) que son el 97.5% del total de los cafeticultores y representan el 65.1% del total de la producción es el café pergamino, por las características específicas ya mencionadas de este producto que le permite buscar el mejor precio en el mercado regional. El vendedor en café pergamino tiene ventaja sobre el vendedor en café cereza, ya que se ve obligado a vender su producto en las veinticuatro horas siguientes al corte de la cosecha. De lo anterior se plantea la atingente medida de suministrar los suficientes-

trenes de beneficio húmedo pequeño (una despulpadora y una pequeña secadora) para hacerlos llegar a los cafeticultores que no cuentan con ello por medio de asociaciones o unidades de producción locales, con lo que beneficiarán su café pergamino, obteniendo con ello mayores ingresos, aunque no al grado de los vendedores en café oro que cuentan con beneficio seco y que destinan su producción a los mercados de exportación, con lo que reciben mejores precios.

Cabe aclarar que es necesario mejorar la calidad del café beneficiado, ya que actualmente existen diferencias al respecto, por parte del propio cafeticultor, lo que se evitaría ofreciendo asistencia técnica en las mismas asociaciones o uniones de productores locales.

c) Por la secuencia industrial que sigue el producto. El gran número de canales intermedios entre el productor cafetalero y el consumidor final realza la importancia del INMECAFE en el mercado y se puede establecer como el canal de distribución óptimo, ya que opera como un enlace únicamente entre la producción y la industrialización final del café eliminado, en múltiples intermediarios que obtienen ingresos derivados de su función de mercadeo y que disminuyen los ingresos del cafeticultor nacional y encarecen el producto final.

5.2 TRANSPORTE.

Para transportar el café del lugar de producción para su comercialización, se utilizan diferentes medios que son: que el mismo campesino lleve su costal al comprador, por carecer de recursos económicos, transporte en carretas por lo accidentado del camino, trailers, furgones del ferrocarril; para su exportación es por medio de la vía marítima y el producto es puesto en el puerto.

CAPITULO VI

PARTICIPACION DE ESTADO

El Estado contribuye en apoyo de la producción, comercialización y distribución del café por medio del Instituto Mexicano del Café (INMECAFE).

El Instituto fue creado hace 21 años dependiendo de la S.A.G., pasando en 1976 a SECOM como resultado de la Ley Orgánica de la Administración Pública.

El objetivo principal es: Promover y difundir los mejores sistemas de cultivo, industrialización y comercialización del café en beneficio de productores, comerciantes y consumidores, tendiendo al equilibrio entre la producción y el consumo para mejorar el abastecimiento de la demanda interna y exportar los excedentes.

Sus actividades básicas son:

- Actuar marginalmente en el mercado, comprando y vendiendo café para regular la oferta y la demanda, buscando precios equitativos, para productores, comerciantes y consumidores.

- Adquirir, controlar y vender, en su caso las retenciones que se deriven de convenios internacionales y en general, adoptar medidas tendientes al equilibrio entre la producción y el consumo.

- Fomentar la organización de servicios de almacena --
miento de café y fomentar o crear, en su caso las provision
es agrícolas y procurar la organización de empresas de --
transporte y distribución para lograr la movilización efi-
ciente del café entre los centros productores y los de cons
sumo.

Capítulo I

DE LAS ACTIVIDADES

ARTICULO 1o.- Para el cumplimiento de sus fines, el -- Instituto realizará las actividades siguientes:

a) Promover y difundir en el país los mejores sistemas de cultivo, beneficio e industrialización del café, estableciendo para ello servicios técnicos de investigación, -- experimentación, demostración y extensión; combatir las -- plagas y enfermedades del cafeto; atender la conservación y mejoramiento de los suelos y, llevar a cabo todas las me -- didas que hagan posible un aumento de la producción unitaria y mejora en la calidad; crear técnicos en las distintas ramas de la economía del café; hacer los estudios adecuados para determinar la solvencia de los sujetos de crédito cafetero.

b) Analizar los precios a fin de tomar medidas para la defensa de productores y consumidores nacionales; ac -- tuar marginalmente en el mercado, comprando y vendiendo -- café para regular la oferta y la demanda, buscando precios equitativos para productores, comerciantes y consumidores, adquirir, controlar y vender en su caso, las retenciones -- que se derivan de convenios internacionales y en general -- adoptar medidas pendientes al equilibrio entre la produc -- ción y el consumo. Para ello, podrá adquirir, arrendar, -- operar o fomentar la creación de beneficios de café; ges --

tionar y obtener, con autorización de la Secretaría de Hacienda, los créditos que se hagan necesarios, otorgando las garantías que se requieran; otorgar créditos a los cafecultores cuando la situación financiera del Instituto lo permita y el Consejo lo estime conveniente.

c) Promover el consumo del café en el país, colaborando con la Secretaría de Comercio en la reglamentación de sus calidades y adoptando las medidas que aseguren su abastecimiento, promover el consumo, del café mexicano en el exterior, colaborando con la propia Secretaría en la reglamentación y certificación de sus calidades y en la regulación de su exportación, clasificar los datos para la formación de la estadística nacional del café, adoptar las medidas convenientes para evitar la adulteración del café, gestionando de las disposiciones legales correspondientes.

d) Fomentar la organización de servicios de almacenamiento de café y, fomentar o crear en su caso los de provisión agrícolas; procurar la organización de empresas de transporte y distribución para lograr la movilización eficiente del café entre los centros productores y los de consumo; gestionar la construcción y reparación de las vías de acceso a los centros productores, para facilitar el transporte y abaratamiento del costo de producción del café.

e) Tener en el extranjero las representaciones necesarias y establecer, en beneficio del interés cafetalero de México, relaciones con organizaciones similares, con - - -

asociaciones privadas y con particulares; estudiar los fenómenos que afecten a los mercados internacionales del café con objeto de adoptar las medidas internas aconsejables en defensa de la cafeticultura nacional; asesorar a la Secretaría de Relaciones Exteriores en la resolución de los problemas internacionales relativos al café mediante acuerdo de ésta, delegar representantes a las Conferencias Internacionales sobre el café y, si procede, intervenir en la negociación y suscripción de los convenios que se derivan de esas Conferencias.

f) Ser un organismo de consulta del Gobierno Federal y de los Gobiernos de los Estados, en todo lo relacionado con el café, pudiendo intervenir ante ellos para gestionar que los impuestos que lo graven sean equitativos y permitan un favorable desarrollo de la industria; colaborar, en su caso, con las autoridades competentes en la represión del contrabando del café y de los actos ilícitos que pudieran verificarse en el comercio e industrialización del café.

g) Realizar la publicidad adecuada para lograr sus fines.

h) Para la debida atención de sus necesidades, el Instituto podrá adquirir, renovar, arrendar o administrar los bienes muebles e inmuebles que juzgue adecuados.

Capítulo II

DEL GOBIERNO DEL INSTITUTO

ARTICULO 2o.- El Gobierno del Instituto estará a cargo del Consejo a que se refiere el artículo 2o. de la Ley que crea el organismo, y del director del propio Instituto.

ARTICULO 3o.- El director del Instituto deberá ser ciudadano mexicano por nacimiento y podrá ser removido libremente por el Consejo.

ARTICULO 4o.- Los miembros del Consejo podrán también ser sustituidos libremente por sus respectivas Secretarías y organismos representados.

ARTICULO 5o.- Las sesiones serán de dos clases; ordinarias y extraordinarias. Las sesiones ordinarias se celebrarán una vez al mes. Las sesiones extraordinarias podrán celebrarse en cualquier tiempo, previa convocatoria del director o a solicitud de dos de los miembros del Consejo.

ARTICULO 6o.- El quórum necesario para que se celebre sesión del consejo directivo, será de cinco de sus miembros y los acuerdos del Consejo se tomarán por mayorías de votos de los miembros presentes, dentro de los cuales deberá haber siempre un mínimo de tres representantes oficiales y dos de la iniciativa privada.

ARTICULO 7o.- El cargo de Consejero de carácter honorífico.

Capítulo III

DE LAS ATRIBUCIONES DEL CONSEJO Y DEL DIRECTOR.

ARTICULO 8o.- Son atribuciones del Consejo enunciati-
va y no limitativamente.

- a) Normar la política general del Instituto.
- b) Aprobar el presupuesto anual del Instituto.
- c) Fiscalizar la inversión del presupuesto y conside-
rar y aprobar en su caso, las cuentas del ejerci -
cio anterior que presente el Director.
- d) Considerar el Informa Anual que presente el Direc-
tor.
- e) Expedir los reglamentos correspondientes.
- f) Autorizar la adquisición y venta de bienes inmue -
bles, sujetándose a las disposiciones legales res-
pectivas y a la aprobación de la Secretaría del -
Patrimonio Nacional.
- g) Las demás que se deriven de su naturaleza y funcio-
nes.

ARTICULO 9o.- Son atribuciones del Director :

- a) Ser el órgano ejecutor de las disposiciones del -
Consejo.
- b) Formular y poner a consideración del Consejo del -
Presupuesto Anual del Instituto.

- c) Representar legalmente al Instituto.
- d) Otorgar poderes especiales o generales para actos - de administración, para pleitos y cobranzas o ambos.
- e) Tener bajo su responsabilidad las labores adminis - trativas del Instituto.
- f) Nombrar y remover al personal del Instituto.
- g) Adquirir y enajenar a nombre del Instituto, bienes inmuebles con la previa autorización del Consejo.
- h) Adquirir a nombre del Instituto bienes muebles y -- enajenarios, darlos en prenda o gravarlos, sujetán - dose a las disposiciones legales respectivas y a la aprobación de la Secretaría del Patrimonio Nacional e informando en su oportunidad al Consejo.
- i) Las demás que le otorgue al Consejo y las que se de riven de su representación.

Capítulo IV

DE LA ORGANIZACION

ARTICULO 10.- En Instituto tendrá su domicilio en la ciudad de México, e instalará las delegaciones u oficinas que estime adecuadas, tanto del país como en el extranjero.

ARTICULO 11o.- Para el desarrollo de sus actividades - el Instituto se integrará con los departamentos que estime convenientes el Consejo o el Director.

TRANSITORIO

UNICO.- El presente reglamento entrará en vigor el día siguiente de su publicación en el "Diario Oficial" de la Federación.

Dado en la residencia del Poder Ejecutivo Federal en la ciudad de México Distrito Federal, a los nueve días del mes de marzo de mil novecientos cincuenta y nueve, Adolfo López Mateos, Rúbrica.- El Secretario de Agricultura y Ganadería, Julián Rodríguez Adame, Rúbrica.- El Secretario de Hacienda y Crédito Público.- Antonio Ortiz Mena.- Rúbrica.- El Secretario de Industria y Comercio.- Raúl Salinas Lozano.- El Secretario del Patrimonio Nacional.- Eduardo Bustamante.- Rúbrica.

D E C R E T O.

ARTICULO 1o.- Se crea el Instituto Mexicano del Café, con personalidad jurídica y patrimonio propio, cuya finalidad será defender y mejorar el cultivo, beneficio y comercio del café mexicano, tanto en el país como en el extranjero.

ARTICULO 2o.- El Instituto Mexicano del Café, dependerá de la Secretaría de Agricultura y Ganadería, y la representación legal del mismo la tendrá un Consejo Directivo, presidido por el titular de la misma Secretaría, e integrado además, por dos representantes oficiales, uno de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, y otro de la de Industria y Comercio, un representante del Banco Nacional de Comercio Exterior, un representante de los productores o su Asociación, un representante de los exportadores a su Asociación, y un representante de los torrefactores o su Asociación. El Director del Instituto será nombrado por el Consejo Directivo.

ARTICULO 3o.- El patrimonio del Instituto se constituirá:

1.- Con el patrimonio de la Comisión Nacional del Café;

II.- Con el fondo proveniente de la venta del café re -

tenido en la cosecha 1957/1958, o el saldo de este café, - en poder del Banco Nacional de Comercio Exterior, S.A., cedido por productores y exportadores;

III.- Con las aportaciones que acuerden el Gobierno Federal, los Estados y Municipios;

IV.- Con las aportaciones de particulares, y

V.- Con el aprovechamiento de sus bienes.

ARTICULO 4o.- El patrimonio del Instituto Mexicano del Café, en caso de extinción de este organismo, pasará a formar parte de los bienes de la Nación.

TRANSITORIOS

PRIMERO.- El Reglamento de esta ley será expedido en un plazo de dos meses.

SEGUNDO.- Se derogan las disposiciones que se opongan a lo dispuesto en la presente ley.

TERCERO.- Entre tanto se constituye el Consejo del Instituto, el Presidente de la extinta Comisión Nacional del Café, quedará encargado del despacho.

CUARTO.- La Secretaría de Hacienda y Crédito Público - y la del Patrimonio Nacional tendrán las funciones de audi-

torfa e intervención de sus respectivas competencias en la entrega de los bienes, capitales y valores que pasen de la extinta Comisión Nacional del Café y del Banco Nacional de Comercio Exterior, S.A., al Instituto.

QUINTO.- El personal de la extinta Comisión Nacional del Café pasará a formar parte del Instituto.

SEXTO.- El impuesto creado para mantener a la extinta Comisión Nacional del Café, se aplicará al sostenimiento del Instituto, mientras se resuelve sobre los demás recursos con que contará para su sostenimiento.

SEPTIENO.- La Secretaría de Hacienda y Crédito Público, tomará las medidas adecuadas para que el Gobierno Federal aporte al Instituto Mexicano del Café, los bienes de la empresa Beneficios Mexicanos del Café, S. de R.L. y C. V.

OCTAVO.- La presente ley entrará en vigor el día de su publicación en el "Diario Oficial" de la Federación.

Lic. Emilio Sánchez Piedras, D.F.- Lic. Antonio Mena Brito, S.P. Dip. Fernando Díaz Durán, D.S.- Lic. Eliseo Aragón Rebolledo, S.A.- Rúbricas.

En cumplimiento de lo dispuesto por la fracción I del artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y para su debida publicación y observancia, expido la presente ley, en la residencia del Poder --

Ejecutivo Federal, en la ciudad de México, Distrito Federal a los treinta días del mes de diciembre de mil novecientos cincuenta y ocho. Adolfo López Mateos.- Rúbrica.- El Secretario de Agricultura y Ganadería, Julián Rodríguez Adame.-Rúbrica.- El Secretario de Hacienda y Crédito Público, Antonio Ortiz Mena.- Rúbrica.- El Secretario de Economía, Raúl Salinas.- Rúbrica.- El Secretario de Bienes Nacionales e Inspección Administrativa, Eduardo Bustamante.- Rúbrica.- El Secretario de Gobernación, Gustavo Díaz Ordaz
Rúbrica.

LEY SOBRE ELABORACION Y VENTA DE
CAFE TOSTADO

D E C R E T O .

ARTICULO 1o.- Se entiende por café verde el producto - obtenido de las semillas de diversas especies botánicas -- del género Coffea L. familia de las Rubiáceas, que han sido objeto de un proceso de desecación y descascarado; y -- por tostado, el café verde que ha sido sometido a una temperatura superior a los 150° C.

ARTICULO 2o.- Esta ley regula la elaboración y venta - de café tostado en:

- I.- Grano o molido
- II .- Instantáneo, granulado, pulverizado y otras formas solubles;
- III.- Concentrados y
- IV.- Infusiones

ARTICULO 3o.- El café tostado se venderá puro.

Se entiende por café alterado el que ha sido elaborado y envasado con mezcla de substancias extrañas que alteren o reduzcan sus propiedades.

En el caso de los concentrados, no se considera alterado por la incorporación de los aditivos necesarios para conservarlo en los términos de los reglamentos o las nor -

mas técnicas que dicten la Secretaría de Salubridad y Asistencia y de la Industria y Comercio.

ARTICULO 4o.- Para los efectos de esta ley se consideraran como:

I.- Tostadores de café, las unidades industriales en que se efectúa el procesamiento del café verde;

II.- Expendios de café, los establecimientos que venden el café tostado a que se refiere el artículo anterior y

III.- Cafés o cafeterías, los establecimientos que expenden al público la bebida preparada para su consumo inmediato.

Un mismo establecimiento podrá tener a la vez el carácter de tostador, expendio y café o cafetería.

ARTICULO 5o.- El café tostado, sólo podrá venderse en envases cerrados, sellados o precintados que mencionen los siguientes datos:

I.- Nombre y dirección del titular y número del registro ante la Secretaría de Salubridad y Asistencia;

II.- Denominación y marca del producto;

III.- Peso o volumen neto del producto que contiene el envase; y

IV.- Los demás que exijan las leyes y reglamentos aplicables.

ARTICULO 60.- Los expendios de café y los cafés o cafeterías autorizados para operar tostador y molino de café, - tendrán a la vista del público el café a granel durante su elaboración, y usarán para su venta envases cerrados, sellados o precintados en que aparezcan impresos los datos a que se refiere el artículo 50.

ARTICULO 70.- Se prohíbe:

I.- Elaborar o vender café tostado alterado;

II.- Almacenar café alterado o materias primas que se utilicen o puedan utilizarse para adulterar el café en cualquier establecimiento de los vehículos que sirven para su transporte; excepto en los casos autorizados por las disposiciones legales aplicables;

III.- Elaborar o vender productos cuya forma de presentación al público, haga suponer que se trata de café e induzca al error;

IV.- Utilizar la palabra café en el envasado, etiquetado y venta de cualquier producto distinto; y

V.- Vender café al que se le haya extraído parcial o totalmente las substancias que contiene. Se exceptúa de lo anterior la extracción de cafeína, en cuyo caso deberá indicarse en el envase que se trata de café descafeinado.

ARTICULO 80.- El Instituto Mexicano del Café coadyuvará con las autoridades competentes en la exacta observancia y aplicación de esta ley.

ARTICULO 9o.- La alteración del café será sancionado - en los términos del artículo 253 Bis del Código Penal para el Distrito y Territorios Federales en materia del Fuero - Común, y para toda la República en materia del Fuero Federal.

Las demás infracciones a la presente ley se sancionarán conforme a las disposiciones del Código Sanitario de los Estados Unidos Mexicanos, de la Ley General de Normas y Pesas y Medidas y sus reglamentos.

TRANSITORIOS

ARTICULO PRIMERO.- Esta ley entrará en vigor a los noventa días de su publicación en el "Diario Oficial" de la Federación.

ARTICULO SEGUNDO.- La Secretaría de Salubridad y Asistencia cancelará los registros de productos elaborados con café alterado.

ARTICULO TERCERO.- Se abroga el Reglamento para la Torrefacción y venta de café, publicado en el "Diario Oficial" de la Federación del 23 de julio de 1960 y se derogan todas las disposiciones legales que se opongan a la presente ley.

México, D.F., a 9 de mayo de 1972.- Renato Vega Alvarado, D.P.- Vicente Fuentes Díaz, S.P.- Marco Antonio - -

Espinoza Pablos, D.S.- Juan Sabines Gutiérrez, S.S.- Rúbricas.

En cumplimiento de lo dispuesto por la fracción I del artículo 89 de la Constitución Política de los Estados - - Unidos Mexicanos y para su debida publicación y observancia, expido el presente Decreto en la residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la ciudad de México, Distrito Federal, a los diez días del mes de mayo de mil novecientos - setenta y dos.- "Año de Juárez".- Luis Echeverría Alvarez. Rúbrica.- El Secretario de Salubridad y Asistencia, Jorge Jiménez Cantú.- Rúbrica.- El Secretario de Industria y Comercio, Carlos Torres Manzo.- Rúbrica.- El Secretario de Agricultura y Ganadería, Manuel Bernardo Aguirre.- Rúbrica. El Secretario de Hacienda y Crédito Público, Hugo B. Margain.- Rúbrica.- El Secretario de Gobernación, Mario Moya Palencia.- Rúbrica.

CAPITULO VII

EL MERCADO INTERNACIONAL DEL CAFE

7.1 Mercado externo de la producción mexicana con referencia al volumen físico de las exportaciones mexicanas del café, los mayores volúmenes corresponden al café cocido en grano, ya que el 96.6% del total de las exportaciones de café corresponden a este tipo de venta. Por lo que respecta al valor de las exportaciones totales del Sector Agropecuario, éstas han observado una tendencia creciente. Del mismo modo, las exportaciones que corresponden al café muestran una mayor participación dentro de las exportaciones de este sector. Así es como: Si en 1975 su importancia relativa era de 9.8% en 1980 ascendió a 31% (ver cuadro No. 7). Lo anterior nos muestra su importancia dentro de la Balanza Comercial Agrícola.

El destino de las exportaciones señalan a los Estados Unidos como nuestro principal comprador. En efecto el 65% de la exportación se colocó en el mercado norteamericano, y algunas cantidades a los mercados europeos.

" M E X I C O "

VALOR DE LAS EXPORTACIONES DE CAFE EN RELACION CON
LAS EXPORTACIONES DEL SECTOR AGROPECUARIO.

(Millones de pesos)

<u>AÑO</u>	<u>TOTAL AGRICOLA</u>	<u>CAFE</u>	<u>IMPORTANCIA RELATIVA%</u>
1975	9 284	914	9.8
1976	11 979	1 188	9.9
1977	14 273	2 202	15.4
1978	16 245	2 011	12.4
1979	14 345	2 487	17.3
1980	20 769	6 411	31.0

FUENTE: Dirección General de Estadística Agrícola.-
 S.A.R.H.

(Cuadro No. 7)

7.2 MERCADO MUNDIAL DEL CAFE.

a) OFERTA MUNDIAL.

Para determinar la producción exportable de café en un periodo dado, es necesario diferenciar los años de cosecha para los países exportadores. Como se puede observar en el cuadro No. 8, para el primer grupo de países la cosecha empieza el 10. de octubre, para el segundo comienza el 10. de abril y para el tercer grupo se inicia el 10. de julio de cada año.

La producción mundial exportable para el periodo 1977/78 a 1979/80. Con base en el mismo cuadro se determinaron los principales países miembros exportadores, que son los que aparecen a continuación.

PRINCIPALES PAISES MIEMBROS EXPORTADORES

(Miles de sacos de 60 Kgs.)

<u>PAIS</u>	<u>PRODUCCION EXPORTABLE 1980</u>	<u>PARTICIPACION EN- LA PRODUCCION MUN- DIAL EXPORTABLE - PARA 1980.</u>
Brasil	12 000	22.7
Colombia	8 500	16.1
Costa de Marfil	3 250	6.2
Uganda	2 720	5.2
México	2 300	4.4
Otros	<u>23 970</u>	<u>45.4</u>
Total :	52 740	100.0

PRODUCCION EXPORTABLE
GRUPO DE MIEMBROS EXPORTADORES POR AÑO DE COSECHA
(MILLONES DE SACOS)

	1974/75	1975/76	1976/77	1977/78	1978/79	1979/80
TOTAL	50,665	58,613	56,932	40,470	51,270	57,740
COMIENZA AÑO DE COSECHA:	1974	1975	1976	1977	1978	1979
1o. OCTUBRE	31,173	27,764	32,209	29,099	31,343	31,140
BENIN	8	22	48	18	38	14 (2)
CAMEROON	1,387	1,527	1,794	1,455	1,281	1,575
AFRICA CENTRAL	183	121	182	140	155	208
COLOMBIA	7,518	5,814	6,702	7,200	8,000	8,500
COSTA RICA	1,113	1,381	1,227	1,104	1,156	1,085
EL SALVADOR	2,070	2,199	4,349	1,608	2,449	1,410
ETIOPIA	1,310	841	852	1,246	749	1,278
GHANA	48	48	63	41	55	66

(2)

TOTAL	50,665	58,613	56,932	40,470	51,270	52,740 (1)
GUATEMALA	1,874	2,084	2,099	1,761	2,115	2,200
GUINEA	93	15	55	17	33	117
HONDURAS	664	591	882	533	586	1,078
INDIA	909	770	961	760	1,004	1,000
COSTA DE MARFIL	3,966	3,187	3,638	5,107	4,679	3,250
JAMAICA	16	16	17	22	14	23
KENYA	1,241	1,224	1,151	1,204	1,679	1,336
LIBERIA	81	62	75	62	156	127
MEXICO	2,278	1,890	2,380	2,384	1,796	2,300
NICARAGUA	461	605	650	714	789	922
NIGERIA	30	26	0	109	36	80
PANAMA	30	45	19	3	13	23
SIERRA LEONA	192	53	106	52	119	195
TOGO	189	237	114	150	176	167

(3)

TRINIDAD TOBAGO	46	18	56	39	38	55
UGANDA	4,158	3,241	3,302	2,196	2,630	2,720
VENEZUELA	145	373	388	222	185	211
ZAIRE	1,213	1,374	1,049	952	1,412	1,200 (1)
COMIENZA AÑO DE COSE- CHA.	1974	1975	1976	1977	1978	1979
1o. ABRIL	18,062	29,072	22,780	9,815	17,773	19,500 (1)
ANGOLA	3,422	3,453	1,100 (2)	1,040 (2)	1,300	-
BOLIVIA	63	57	83	73	85	-
BRASIL	8,640	19,688	15,649	1,799	10,000	12,000
BURUNDI	356	476	276	356	279	-
ECUADOR	1,036	830	971	1,575	1,100	-
INDONESIA	1,634	1,652	2,033	2,010	2,181	-
MADAGASCAR	1,160	1,059	925	915	885	-

(4)

PAPUA NUEVA GUINEA	603	587	580	781	748	
PARAGUAY	6	106	114	39	50	
PERU	709	669	617	698	843	
RUANDA	433	495	432	529	302	
COMIENZA AÑO DE COSECHA.						
1o. JULIO	1,430	1,777	1,943	1,556	2,154	2,100 (1)
CONGO	8	0	27	32	25	-
REPUBLICA DOMINICANA	618	506	642	464	660	-
GABON	3	2	0	6	9	-
HAITI	329	360	340	274	485	-
TANZANIA	472	909	934	780	975	-

(1) ESTIMADO

(2) ESTIMADO (DICIEMBRE 1979).

Como puede observarse, la producción mundial exportable corresponde en más del 50% a solamente 5 países de los cuales Brasil ocupa el primer lugar, con una participación en la producción mundial exportable del 22.7%, Colombia en segundo lugar con 16% y México en el quinto lugar con 4.4%.

b) DEMANDA MUNDIAL.

De cumplirse las hipótesis de la proyección básica, la demanda de café aumentará en todo el mundo, de - - - - 4,700,000 toneladas en 1972/74, a 5,900,000 toneladas en 1985, y a 6,100,000 toneladas, si se cumplen las proyecciones suplementarias. En los países en desarrollo, la demanda aumentaría entre el 3.5 y el 4.1 por ciento al año principalmente a causa del aumento relativamente rápido de la población y, en parte, a causa de los efectos del aumento de la renta: la demanda de estos países aumentaría entonces del 29 por ciento del total mundial de los primeros años setenta, al 34 por ciento en 1985. Sólo en seis de estos países: Brasil, Colombia, México, Etiopía, Indonesia y Filipinas se espera que la demanda llegue al 60% de la demanda total.

En los países desarrollados, la demanda total aumentaría más lentamente que en el decenio anterior, y llegaría a 3,900,00 toneladas en 1985, en vez de 3,400,000 toneladas de 1975. En América del Norte no variarían, prácticamente, manteniéndose, en 1,400,000 toneladas es decir, la media de 1972-74, ya que se espera que el consumo por habitante en los Estados Unidos, que es el primer país con

sumidor del mundo continúe disminuyendo, lo cual neutralizará, prácticamente, el efecto del aumento de la población. En los países de Europa Occidental, el aumento de la demanda sería más lento, a causa, en parte del menor crecimiento económico previsto por las proyecciones, y también porque la demanda por habitante está alcanzando el nivel de saturación, previsto por las proyecciones para los Estados Unidos. En la U.R.S.S. y países de Europa Oriental también disminuiría el consumo, y en el Japón es probable que continúe aumentando, pero en menor proporción que el pasado.

Según la proyección básica, la demanda global de importaciones llegaría en 1980, a 4,200,000 toneladas, en vez de los 3,600,000 toneladas de 1980: en los países desarrollados, esta demanda seguiría siendo el 93% de la demanda total. En los Estados Unidos, la demanda de importaciones se mantendría al nivel actual, y en los países de Europa Occidental disminuiría el ritmo de aumento de las importaciones. En el Japón, y en los países de Europa Oriental, continuaría el fuerte aumento de las importaciones. En los países en desarrollo, la demanda de importaciones, aumentaría rápidamente, aunque su producción con respecto al total de importaciones. En los países en desarrollo, la demanda de importaciones aumentaría rápidamente, aunque su producción con respecto al total de importaciones mundiales seguirá siendo pequeña.

Las existencias exportables aumentarían en todo el mundo, según la proyección, y llegarían a 4,000,000 de to-

neladas en 1985. El 41 por ciento de esta cifra las proporcionarían Colombia y Brasil, mientras que los países de América Latina proporcionarían el 22%.

En Africa, las existencias exportables disminuirían ligeramente, al 30% aproximadamente del total, mientras que en el Lejano Oriente seguirían representando, en 1985, solamente el 5.5 por ciento del total.

Según la proyección suplementaria, la demanda de importaciones sería de 100,000 toneladas más, mientras que las existencias exportables aumentarían en 620,000 toneladas.

El "déficit" estadístico de 230,000 toneladas en las existencias totales exportables, comparado con la demanda de importaciones de 1985, según las hipótesis de la proyección básica, así como el excedente estadístico con respecto a la demanda de importaciones de 290,000 toneladas previsto por la proyección, son, uno y otro significantes, si se consideran en relación con la medida de las reservas existentes en los países productores al terminar la temporada, y disminuirían de 5,300,000 toneladas en 1979, a 1,700,000 toneladas en 1980.

7.3 PRECIOS MUNDIALES.

Los precios mundiales del café en el periodo 1964/76 salvo ligeras disminuciones; sobre todo en los años de 1967 y se prolonga hasta 1970, marcan un constante ascenso. Para el año de 1976 se modificaron registrándose una tendencia considerablemente creciente desde abril de 1976 hasta fines de febrero de 1977.

Esto se debió sobre todo a una fuerte disminución de la cosecha brasileña después de la helada de julio de 1975 (ver cuadro No. 9). Asimismo, los cafés suaves de Colombia registran la más alta cotización en el mercado mundial.

A pesar de los esfuerzos de los países productores de café, con el objeto de proteger los precios en el mercado internacional, aún persiste la inestabilidad en la fijación de precios.

Para el último trimestre de 1980, los países productores han estimado en 250 centavos de dólar/libra el precio internacional.

En los próximos siete años, la producción seguirá sujeta, como en pasado, a las fluctuaciones originadas por las condiciones meteorológicas, mientras que la demanda mantendrá una tendencia al aumento. La difícil situación de la oferta en los últimos años agrícolas podría mejorar, a plazo medio, cuando la producción brasileña recupere su

nivel anterior, y se produzcan los aumentos previstos en otros países como consecuencia de las mejores técnicas y de las nuevas plantaciones lo que permitiría que las reservas acumuladas por los países productores alcanzaran de nuevo los niveles normales. Podría esperarse entonces una disminución de los precios con respecto a los niveles récord que alcanzaron en 1978/79; por otra parte, continuaría la tendencia general al aumento de los costos de producción que tendría que reflejarse en los precios del café, si se quiere que su producción siga siendo viable.

Dadas las bajas reservas actuales de los países productores, el precario equilibrio a que están llegando la oferta y la demanda, y la probabilidad de que continúe -- fluctuando la producción del Brasil, el mercado seguirá -- siendo, probablemente, muy variable, que serían contraproducentes para los intereses de los productores y de los consumidores.

Un objetivo importante para la economía mundial del café sería, pues, eliminar esta inestabilidad por medio de un acuerdo internacional eficaz.

Es importante convenir precios que sean remunerativos para los productores pero, al mismo tiempo, limitar los aumentos exagerados de los precios, que estimularían más el empleo de sucedáneos del café, y podrían repercutir negativa y permanentemente sobre su consumo. La Junta Internacional del Café está examinando actualmente la posibilidad de reforzar el acuerdo actual con la adopción de medi-

das para la continuación de una reserva de café, controlada internacionalmente.

Tales medidas, si se distribuyen equitativamente los gastos que ocasionan entre los países miembros productores e importadores, podrían ejercer una importante influencia estabilizadora sobre la economía mundial del café.

HISTORIA DEL PRECIO INTERNACIONAL DEL CAFE
 (PERIODO 1964/1976)
 EN CENTAVOS DE DOLAS / LIBRA

AÑO	TIPO DE CAFE			PRECIO COMPUESTO*
	SUAVES DE COLOMBIA	OTROS SUAVES	CAFE ROBUSTA	
1964	48.80	47.17	35.87	43.51
1965	48.49	45.55	31.33	41.02
1966	47.35	42.12	33.53	39.61
1967	41.61	39.20	33.52	37.22
1968	42.42	39.33	33.86	37.36
1969	44.44	39.79	33.11	38.71
1970	56.65	52.00	41.43	50.52
1971	48.99	44.99	42.21	44.66
1972	56.62	50.25	45.15	50.34
1973	72.52	62.31	49.88	62.16
1974	77.84	65.87	58.68	67.96
1975	81.30	65.40	61.00	71.70
1976	157.70	142.30	127.60	142.40

* Según Acuerdo Internacional del Café.
 (Cuadro No. 9)

CAPITULO VIII

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

8.1 DEFINICION DEL PROBLEMA.

En el presente seminario de investigación desarrollamos un análisis enfocado a la problemática cafetalera nacional.

Hemos visto a lo largo del tiempo que la actividad cafetalera en nuestro país, es sumamente complicada y particular, que constituye uno de los factores económicos más importantes para México, sin embargo es notable la carencia de personal especializada en las actividades que en ellas intervienen y sobre todo en la comercialización, ya que ésta es uno de los principales cuellos de botella que impide que se desarrolle adecuadamente el proceso de producción-transformación-distribución del café y por consecuencia esto no permite que el consumidor tenga a su alcance el producto a un precio accesible.

8.2 OBJETIVOS.

8.2.1. Generales.

Llevar a cabo un seminario de investigación administrativa consiste en un análisis del Sector Cafetalero, pa-

ra determinar la factibilidad que tiene en cuanto a la producción, comercialización del producto a nivel nacional.

8.2.2 Específicos.

- Conocer la situación actual del Sector Cafetalero, tanto en el aspecto económico (producción, comercialización, distribución y mercado externo), como en lo social y de producción.

- Obtener información acerca de la situación actual de la producción del café.

- Determinación de la producción del campo en la producción del café en cuanto a la operación del lugar del estudio.

- Conocer los participantes que intervienen en la producción y comercialización del café y el papel que desempeña cada uno de ellos, así como su influencia para cumplir con su distribución.

8.3 DETERMINACION DEL UNIVERSO Y LA MUESTRA.

Para la determinación del universo y la muestra de los productores se hizo en base al siguiente criterio.

Tomando en cuenta que los principales centros cafetaleros del país son: Chiapas, Veracruz, Oaxaca, Puebla y --

Guerrero; de éstos Chiapas es el que tiene mayor producción, además de ser el de mayor desarrollo económico, se escogió éste como universo para efectos de estudio.

Considerando los recursos disponibles para este estudio y evaluando la magnitud de los requerimientos de una investigación de mercados, en todo su forma. Se efectuó un sondeo de mercado, en forma global que nos muestra las tendencias de los productores.

Tomando en cuenta que una investigación de mercados exigiera para este caso, un muestreo estratificado de conglomerado o de alguna otra técnica similar y dadas las limitaciones citadas, se decidió realizar un sondeo de mercados utilizando el muestreo aleatorio simple, que nos reflejará los índices o tendencias, necesarias para mi propósito.

El medio utilizado para el sondeo de mercado fue la entrevista directa en forma aleatoria.

El universo comprendido fue el total de los productores de Chiapas, que es de 34,642 productores; se optó por realizar en dicho lugar la investigación de campo, entrevistando a un total de 20 productores.

Cabe hacer notar que el número de cuestionarios aplicados estuvo muy limitado por la dificultad de entrevistar al personal relacionado con este sector, además del rechazo de un gran número de éstos por la falta de representatividad de los mismos.

8.4 DISEÑO DEL CUESTIONARIO.

Para recopilar la información primaria finalmente se diseñó el siguiente cuestionario.

FACULTAD DE CONTADURIA Y ADOM (UNAM)
INVESTIGACION DE PRODUCCION Y COMERCIALIZACION
DEL CAFE EN EL ESTADO DE CHIAPAS
CUESTIONARIO APLICADO A LOS PRODUCTORES

Nombre del Propietario:

Tipo de Propiedad:

1.- ¿ Qué tipo de preparación profesional, técnica o práctica tiene el personal que labora con Ud.?

- 1.1 Nivel Profesional _____
- 1.2 Nivel Técnico _____
- 1.3 Nivel Práctico _____

2.- ¿Cuál es el destino de su producción?

- 2.1 Consumo Propio _____
- 2.2 Consumo Interno _____
- 2.3 Exportación Directa _____
- 2.4 Otro, explique _____

3.- ¿Cuáles son las variedades que más se producen en la región?

- 3.1 Arabe _____
- 3.2 Marago _____
- 3.3 Borbon _____
- 3.4 Pluma Hidalgo _____
- 3.5 Robusta _____
- 3.6 Caturra _____
- 3.7 Otros _____

4.- ¿ Los cultiva satisfactoriamente?

4.1 Si

4.2 No

4.3 Por qué?

5.- ¿ Conoce cuál es su demanda?

5.1 Si _____ Como la determina _____

5.2 No _____ Por qué _____

6.- ¿ En qué tipo de café comercializa su producto?

6.1 Cereza normal _____

6.2 Cereza verde _____

6.3 Cereza oriada _____

6.4 Pergamino desplumado _____

6.5 Pergamino escurrido _____

6.6 Pergamino oreado _____

6.7 Pergamino cuerno _____

6.8 Pergamino seco _____

6.9 Espumilla _____

6.10 Capulín _____

6.11 Oro _____

7.- ¿ Con quién generalmente realiza la comercialización -
del producto?

7.1 Detallista

7.2 Mayorista

7.3 Consumidor final

7.4 Otros especifique

8.- ¿Cuál es la producción anual?

9.- ¿Cuál es el rendimiento promedio por hectárea?

10.- ¿Cuál cree que sería el problema principal a que se -
enfrentaría un productor nuevo?

11.- ¿Cómo considera que se podría solucionarse?

8.5 PRUEBA PILOTO.

Inicialmente se llevó a cabo una prueba preliminar de la cual se pudieron tomar las bases para perfeccionar el cumplimiento del objetivo de las preguntas del cuestionario.

8.6 LABOR DE INVESTIGACION.

Después de haber obtenido la pauta y realizar las modificaciones correspondientes, se procedió a la aplicación definitiva del cuestionario a los productores.

8.7 TABULACION DE LA INFORMACION.

Terminado el proceso de recopilación de la información se realizó la tabulación de la misma, ésta consistió primero en hacer un cuadro resumen para vaciar posteriormente en él los resultados obtenidos de su aplicación. El modelo estandar que fue empleado es circular.

8.8 ANALISIS DE LA INFORMACION.

Una vez realizada la tabulación se procedió a analizar la información recopilada. Este proceso se empezó agrupando las diferentes preguntas por grupos de conceptos, así como las que tenían objetivos interrelacionados. Este análisis fue la descripción de los resultados combinados con deducciones y conclusiones particulares y en general.

ANALISIS Y CUADROS RESUMEN DE
LA INVESTIGACION.

ANALISIS DEL CUESTIONARIO APLICADO A LOS PRODUCTORES CAFETALEROS.

EL PRODUCTOR CAFETALERO.

En México, el cafeticultor desarrolla de una manera tradicional la actividad cafetalera, es decir los sistemas de producción que emplea han sido adquiridos a través de la experiencia y la práctica. Esto se puede comprobar en la investigación realizada en donde el 100% de los entrevistados tienen conocimientos empíricos.

Todo esto ha provocado que los sistemas y procedimientos que utiliza no hallan perdido definitivamente el enfoque tradicionalista para operar. Concretamente este fenómeno se puede observar en los métodos de cultivo, y en el desconocimiento de los recursos explotables de la región, ya que el 20% de los cafeticultores, piensan que conocen los recursos cafetícolas, creo que esto es una aberración ya que solo conocen lo que tradicionalmente cultivan.

LOS PRODUCTORES.

Por lo que se refiere al productor cafetalero, la producción se destina de la siguiente manera:

- Consumo propio 6%
- Consumo interno 55%
- Exportación directa 39%

Esto es consecuencia que el café se vende en diferentes variedades y la variedad en que más se vende es la -- pluma hidalgo.

Los productores cafetaleros en un 20% no conocen su demanda debido tipo de mercado; el 20% que dice conocerla, menciona que la determina por medio del Instituto Mexicano del Café (INMECAFE).

En realidad se puede decir que la demanda de estos productores es desconocida por ellos, ya que carecen de los elementos técnicos y científicos para poder determinar con exactitud, lo que ocasiona que no la satisfaga adecuadamente.

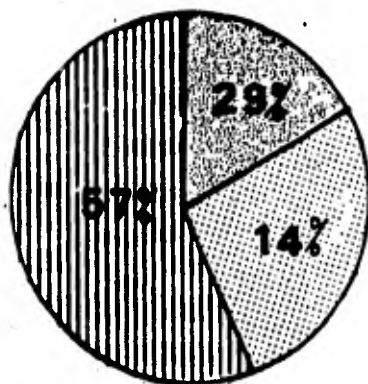
Otro efecto de este empirismo es que las formas más comunes de venta de los cafeticultores son:

- Pergamino seco	38%
- Capulín	26%
- Oro	12%
- Café verde	10%

Esto es consecuencia de que los productores no cuentan con los recursos técnicos, financieros y materiales para poderles dar una mayor transportación.

PREGUNTA # 1. Qué tipo de preparación profesional, técnica o práctica tiene el personal que labora con Ud.

OBJETIVO. Identificar el tipo de preparación o conocimiento que tiene el personal dedicado a esta actividad.

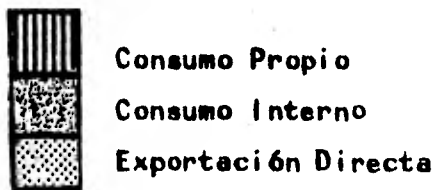
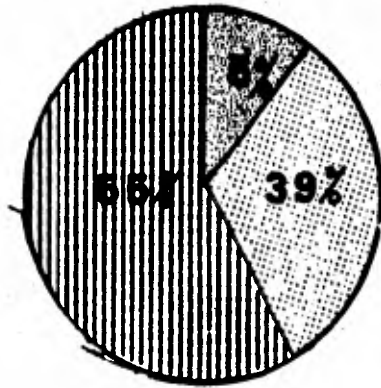


Profesional
técnico
Práctico

OBSERVACIONES:

PREGUNTA # 2. Cuál es el destino de su producción.

OBJETIVO. Identificar hacia donde se canaliza el -
producto.



OBSERVACIONES:

Respuesta de opción múltiple.

PREGUNTA # 3. Cuáles son las variedades que no se producen en la región.

OBJETIVO, Determinar cuál de las variedades es la que se cultiva más.



Arabe
Marago
Borbon



Pluma Hidalgo
Robusta
Caturra



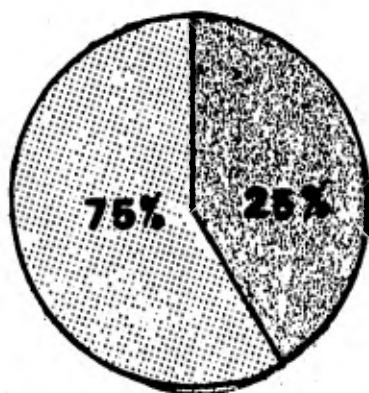
Otros

OBSERVACIONES:

Respuesta de opción múltiple.

PREGUNTA # 4 **Los cultiva satisfactoriamente.**

OBJETIVO. **Determinar si el producto efectúa un -
aprovechamiento integral de todas las
variedades de la región.**



OBSERVACIONES:



No, por qué.



Falta de Asistencia Técnica

Falta de Créditos

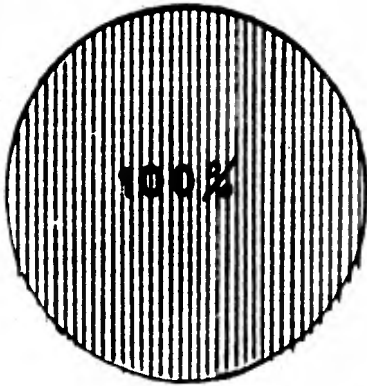
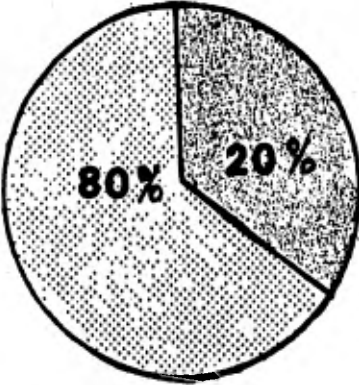
Falta de Equipo

OBSERVACIONES:

El objetivo de esta pregunta se cumplió de una manera parcial debido a que el productor no conoce el alcance de su potencialidad.

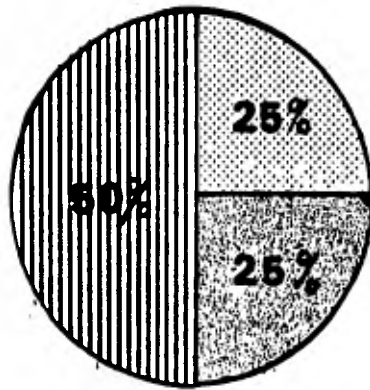
PREGUNTA # 5. Conoce cuál es su demanda.

OBJETIVO. Determinar si el productor conoce su demanda y en base en que la determina.



Como la determina:





Por qu s.



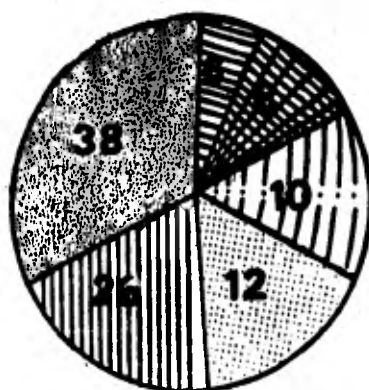
Se estima por quintalaje anual.

Porque no la exigen.

Por ser propiedad privada y no tiene cuota.

PREGUNTA # 6. En que tipo de café comercializa su producto.

OBJETIVO. Conocer la forma más común en que se realiza la venta del producto cafetalero.



Cereza Normal
Cereza Verde
Cereza Oreada



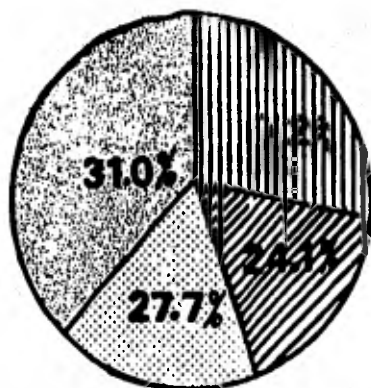
Pergamino Seco
Capulín
Oro

OBSERVACIONES:

Respuesta de opción múltiple.

PREGUNTA # 7. Con quién generalmente realiza la comercialización del producto.

OBJETIVO. Conocer el canal de distribución que - frecuentemente utiliza el productor.

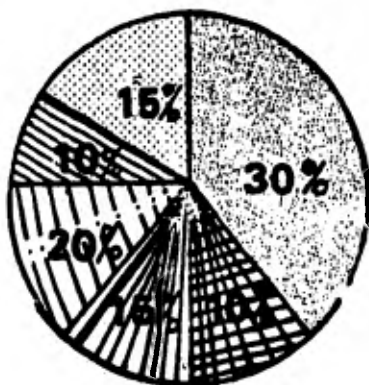


OBSERVACIONES:

Respuesta de opción múltiple.

PREGUNTA # 8. Cuál es su producción anual.

OBJETIVO. Conocer cuál es la producción anual de café de los productores.



1,500 - 2,000. Q.Q.
2,500 - 3,000. Q.Q.
3,500 - 4,000. Q.Q.



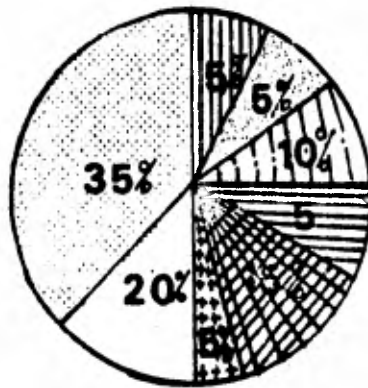
4,500 - 5,000. Q.Q.
7,500 - 8,000. Q.Q.
9,500 - 10,000. Q.Q.

OBSERVACIONES:

Respuesta de opción múltiple.

PREGUNTA # 9. Cuál es el rendimiento promedio por hectárea.

OBJETIVO. Conocer el rendimiento promedio de la tierra cultivada.



5 - 6 Q.Q.
7 - 8 Q.Q.
9 - 10 Q.Q.
11 - 12 Q.Q.



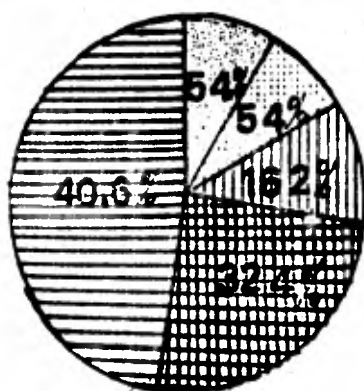
13 - 14 Q.Q.
15 - 16 Q.Q.
17 - 18 Q.Q.
19 - 20 Q.Q.

OBSERVACIONES:

Respuesta de opción múltiple.

PREGUNTA # 10. Cuál cree que sería el problema principal a que se enfrentaría un productor nuevo.

OBJETIVO. Detectar los conflictos y barreras que podrían impedir el desarrollo del productor.



Tierra
Créditos
Tecnología

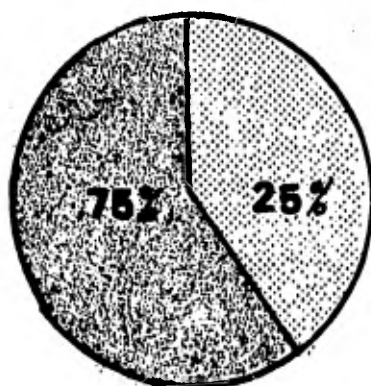


Asistencia Técnica
Mano de Obra

OBSERVACIONES:

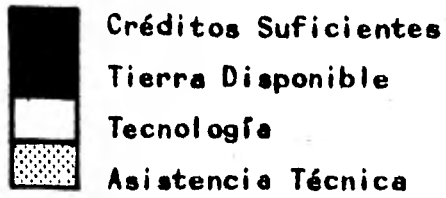
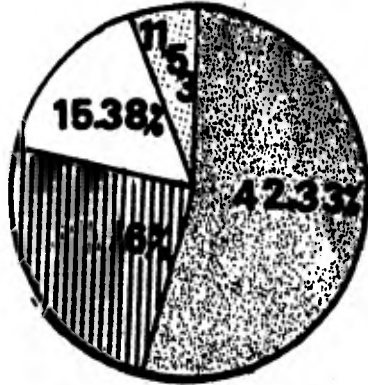
PREGUNTA # 11. Cómo considera que se podría solucionar.

OBJETIVO. Establecer la posición que se debe de tener ante estos problemas y prever la solución de los mismos.



Opinaron

No opinaron



OBSERVACIONES:

8.9 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Se detectó que el grado de preparación con el que actualmente cuenta el personal dedicado a la industria del café se ve limitado al conocimiento práctico; que aún a pesar de ser necesario el combinar los aspectos teóricos con los empíricos, se requiere de capacitación del personal en esta área, creo que ya existe Instituciones en el país que están tomando cartas en el asunto, ya sea impartiendo carreras a nivel técnico o profesional como es el caso del Lic. en Administración Agropecuaria. Pero desafortunadamente no ha llegado a esta industria hasta el momento creo que sería una medida que requiere considerarse además como el apoyo técnico y de financiamiento por parte de las autoridades del Instituto Mexicano del Café quien es el organismo regulador.

Por el lado de la contribución al producto nacional bruto vemos que es de importancia lo que aporta esta industria, pero esta mal canalizada por el Instituto Mexicano del Café, esto se debe a que éste no proporciona a tiempo los créditos a los productores y éstos se ven en la necesidad de comprometer la mayor parte de su cosecha de café con terceras personas siendo esto un gran problema ya que de esta manera el INMECAFE no puede controlar el intermediarismo que existe en el sistema de comercialización de éste, permitiendo de esta manera que el producto se venda a un precio muy elevado.

Para evitar este problema es necesario que el Insti --

tuto otorgue los créditos a tiempo a los cafeticultores - - para que éste venda su cosecha al organismo y así de esta - manera el INMECAFE pueda captar más grano para exportar, ya que este producto es el que ocupa el segundo lugar en cuanto a la captación de divisas, por tal motivo es importante que esta industria esté bien administrada.

Las especies de café que más se producen en primer lugar tenemos la pluma hidalgo y posteriormente el arabe, marago y el borbón, creo que desde el punto de vista comercial se cuenta con la mezcla de especies suficientes como - para poder llevar a cabo una estrategia de comercialización diferenciada. Para así poder cubrir los diversos segmentos de mercado y el satisfacer las diferentes necesidades de -- nuestros consumidores.

De acuerdo a la opinión de los productores nos comentaron que si conocen cuál es la demanda del café pero que - se ven guiados por medio del INMECAFE que como sabemos la - información que en su mayoría elaboran las dependencias del Gobierno carecen de objetividad, confiabilidad y validez lo que provoca el no contar con datos suficientes para tomar-- las decisiones de una forma adecuada, relacionando este tipo de información también tenga que investigarse de una manera más profunda ya que opinan que la cereza normal es el más común.

Por lo que se refiere a la distribución del café podemos ver que el canal más utilizado por el productor es el - detallista y el mayorista principalmente pero no existe un

control de INMECAFE para realizar efectivamente esta función y ésto ocasiona especulaciones en el manejo de este producto, ya que además existe un canal directamente hacia el consumidor.

Por lo que respecta a la producción anual, de acuerdo a los datos obtenidos en la investigación de campo se encuentra con mayor frecuencia que los productores llevan una cosecha anual de dos mil quinientos a tres mil quintales de café, lo que puede resultar una distribución equitativa del productor, así como del rendimiento promedio de la tierra cultivada.

Los temores principales de los productores de café se encuentran en el sentido de impedimentos para el desarrollo de este producto principalmente en la tierra que muchos de ellos comentaron, así como las facilidades para obtener créditos y poder modernizar tanto el cultivo como el proceso de este producto lo que sería importante sugerir a los organismos encargados de este aspecto a tomar las medidas necesarias, para de esta manera el mejorar la situación de la Balanza Comercial.

BIBLIOGRAFIA,

- KOTLER PHILIP. Dirección de Mercadotecnia. Análisis Planeación y Control. México. Diana, 1974.
- LEVIN I. RICHARD, LAMONE P. RUDOLPH. Disciplinas Cuantitativas en las Decisiones. Administrativas. Contables y Administrativas. México, 1974.
- KOONTZ HAROLD Y O'DONNELL CIRYL. Curso de Administración Moderna. México. Mc. Graw-hill, 1976.
- GREEN E. PAUL, FRANK E. RONALD. Investigación de Mercados México. Limusa, 1975.
- ARIAS GALICIA FERNANDO. Introducción a la Técnica de Investigación en Ciencias de la Administración y del Comportamiento, México. Trillas, 1976.
- SCHONER BERTRAM, UHLP. KENNETH. Investigación en Mercado técnia. México. Limusa, 1979.
- Revista "AGRO-SINTESIS". Agricultura, Ganadería, Avicultura. México, 1979.
- Revista "ECONOTECNIA-AGRICOLA". Secretaría de Asentamientos y Recursos Hidráulicos. México, 1980.
- COSTE RENE. El Café. Bacerlona. Blume, 1968.
- TESIS PROFESIONAL "COMERCIALIZACION DEL CAFE EN EL MERCADO INTERNACIONAL" García Rodríguez Ma. Antonieta. UNAM, - México, D.F. - 1976.