

El café

1. Generalidades
2. café genéticamente modificado
3. cultivo de café en México
4. café en El Soconusco

1. Generalidades

El café es el segundo producto comercial de más valor después del petróleo. En la mayoría de los países del mundo se consume café.

El cafeto es una planta arbustiva o un árbol de poca altura, 4.5 a 6 metros, aunque en condiciones silvestres puede alcanzar mayor altura. La corteza del tronco es de color gris claro y las hojas de unos doce centímetros de largo son de un verde oscuro brillante. Las flores son pequeñas, blancas y olorosas; la floración que sólo dura unos cuantos días atrae a los insectos polinizadores. Los frutos se desarrollan durante los 6 a 7 meses siguientes a la floración; son bayas llamadas cerezas que maduran de un color carmesí brillante, dentro se encuentran, cubiertos por una pulpa dulce, dos semillas o granos y más raramente sólo uno. Una planta tarda de 5 a 8 años para estar en plena producción y esta dura de 15 a 20 años.

El café es originario de Etiopía (antiguamente Abisinia) y del Sudán y se extendió a otras partes del mundo pasando por Arabia. En la actualidad dos tercios de todo el café se cultivan en América Latina donde llegó vía Europa en el siglo XVIII. De las numerosas especies de cafeto, sólo tres son de importancia comercial pero dos solamente se utilizan ampliamente, *Coffea arabica* es la que más se cultiva y tiene la mayor demanda, crece en tierras altas, entre mil y dos mil metros. *C. robusta* es una variedad más resistente que se cultiva a menor altura y lluvia; es importante en la preparación de mezclas y es utilizada para elaborar café instantáneo. *C. liberica* es también resistente y de tierras bajas.

Algunos cafetos tienen un rendimiento de 0.9 a 1.3 kg (2 a 3 lb) aunque se considera como promedio anual 0.45 kg (1lb). La cosecha del café es una actividad que ocupa una mano de obra numerosa y calificada. La cosecha mecánica es relativamente reciente y se realiza en grandes plantaciones, después se tienen que separar las cerezas maduras de las no maduras para lo cual se han diseñado métodos ópticos.

El café siempre se cultivó bajo la sombra de árboles hasta hace unos 30-40 años. En los años setenta unos caficultores empezaron a plantar arbustos enanos que producen cosechas más altas y no requieren de sombra pero sí de fertilizantes y plaguicidas y cuidados constantes. Se talaron los árboles de sombra.

El procesamiento de las cerezas puede ser por vía húmeda (café lavado) lo que aumenta el sabor ácido del café o por vía seca.

2. Café genéticamente modificado

Aunque la tecnología de cafés genéticamente modificados avanza muy rápido, no se han dado a conocer fechas para su posible comercialización ni autorizaciones solicitadas. A partir de 1999 se inician experimentos de campo con café modificado genéticamente. Las investigaciones se realizan principalmente en Costa Rica, Brasil, Estados Unidos, Japón y Francia. Se han desarrollado varias técnicas para fijar modificaciones en las plantas de café y generar las nuevas plantas sin esperar los tiempos que requiere el ciclo

reproductivo de la planta. Por ejemplo, en el Laboratorio de Biotecnología del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE, Costa Rica) que cuenta con el primer criobanco mundial de semillas de *Coffea arabica*, se maneja la transferencia de genes con el bombardeo de partículas sobre la base de eficientes sistemas de regeneración celular.

Los objetivos de las modificaciones en el café siguen tres líneas de trabajo:

1.1) regular el proceso de maduración de las cerezas por medio de la reducción de la producción natural de etileno en la planta de café para obtener frutos que maduren al mismo tiempo. En la naturaleza las cerezas no maduran simultáneamente lo que disminuye la eficiencia de la cosecha mecánica y la calidad del producto final si no se separan las cerezas verdes o podridas de las cerezas maduras. Con esta modificación se facilitaría la cosecha mecánica y los rendimientos serían más altos.

La Universidad de Hawai obtuvo en 1999 la primera patente de los Estados Unidos por mecanismos de desconexión del proceso de maduración. El propósito es mantener las cerezas verdes y duras en la planta hasta que la aplicación de etileno por rociado reconecte el proceso. Se desconoce si esta modificación pudiera afectar la calidad del café.

1.2) disminuir el contenido de cafeína de los granos para reducir los costos de elaboración de café descafeinado y mantener el sabor al no tener que procesar los granos. El mercado del café descafeinado está creciendo. Uno de los métodos para producir café descafeinado extrae la cafeína con solventes lo que conduce a algunos consumidores a preocuparse por la posible presencia de residuos en el café que consumen. Otros métodos son criticados porque causan la pérdida de los principales compuestos aromáticos del café.

Investigadores brasileños han encontrado en Etiopía, centro de origen y diversificación del café, una variedad de *C. arabica* “naturalmente descafeinada” y piensan transferir la característica a variedades comerciales. Hay especies de Madagascar que no contienen cafeína pero su propagación es problemática. La cafeína tiene propiedades insecticidas y se ha asociado con la resistencia a plagas que afectan las cerezas. Eliminar la cafeína podría incrementar las necesidades de plaguicidas y por lo tanto los costos.

El rechazo al consumo de cafeína está asociado a sus efectos en la salud aunque la información es frecuentemente contradictoria, aparentemente hay pocas evidencias de riesgos para la salud y sí algunas de beneficios para los adultos que consumen cantidades moderadas (3-4 tazas de café que aportan 300-400 mg/día de cafeína). Niños, mujeres embarazadas y personas mayores pueden ser más vulnerables a los efectos adversos de la cafeína. La cafeína se encuentra en forma natural también en el té y es utilizada para la elaboración de muchas bebidas de soda como las de cola y de bebidas publicitadas como energizantes.

1.3) desarrollar resistencia a plagas o a herbicidas

El CIRAD, Centro de Cooperación Internacional en Investigación Agronómica para el Desarrollo de Cultivos Perennes de Francia, en colaboración con la Compañía Transnacional Nestlé, ha desarrollado un café Bt con resistencia a un barrenador de las hojas que ataca todas las especies cultivadas de café. Lo está probando en la Guyana Francesa para medir su resistencia a la plaga y la transferencia de polen a plantas no transgénicas de café que crecen alrededor de la parcela de experimentación.

El Laboratorio de Biotecnología de IAPAR, Brasil, trabaja con plantas de Coffea Canephora, especie utilizada para la producción de café instantáneo, para obtener resistencia a un herbicida de espectro amplio, el Finale de la Bayer. Se espera reducir así las labores de control de malezas.

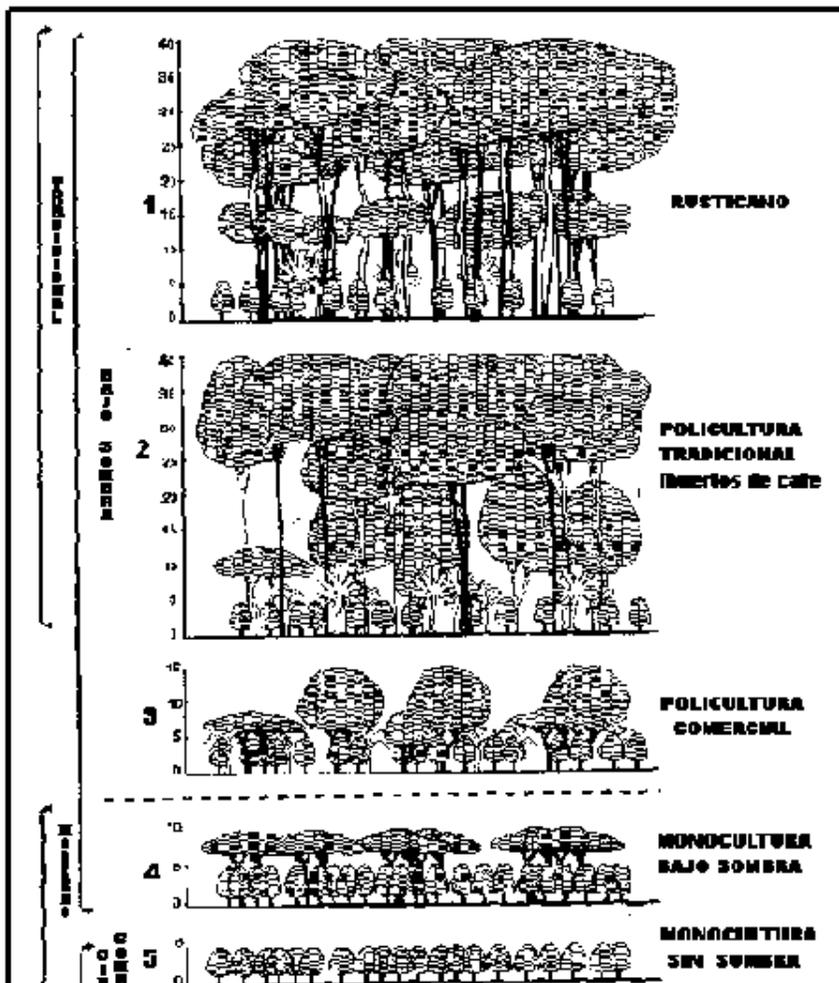
3. Cultivo del café en México

Los principales productores de café son Brasil, Colombia, Vietnam, Indonesia, India y México. México ocupa el cuarto lugar mundial en cuanto al volumen de producción, el quinto en extensión de terreno y el noveno en rendimiento. Además, México es el mayor exportador de café orgánico del mundo, 50% que representa una quinta parte del volumen total de café). El grano se cultiva sobre más de 700 mil hectáreas en 12 estados, 400 municipios y más de 3500 comunidades, en extensión sólo lo superan el maíz, el frijol, el trigo y el sorgo. En los años buenos los ingresos en divisas generados por las exportaciones de café sólo han sido superadas por las ventas externas de petróleo.

El café debería considerarse como un grano básico y su cultivo de primera necesidad, no por que su consumo resulte indispensable ni por haber sido por décadas la mayor exportación agropecuaria, sino porque de él dependen alrededor de 3 millones de personas, entre huerteros, pizcadores y otros, una población de bajos ingresos y pocas alternativas distintas del café. La caficultura es la actividad unitaria más empleadora en la región del Plan Puebla-Panamá.

La caficultura en México se practica a altitudes que van desde los 300 hasta casi los 2000 metros sobre el nivel del mar en zonas que exhiben una gran variedad de climas, suelo y tipos de vegetación. No obstante, la elevación más indicada para la producción del café se sitúa entre los 600 y 1200 metros, justo en la franja de transición o ecotono entre las regiones ecológicas tropical y templada .

En Brasil, mayor productor de café en el mundo, los sistemas de producción consisten en extensas plantaciones de monocultura sumamente tecnificada y un fuerte uso de sustancias agroquímicas. En México, por contraste, el café lo producen generalmente cafetaleros organizados a nivel de comunidad, con parcelas menores de dos hectáreas, sobre pendientes costeras y bajo la sombra de múltiples estratos de agrobosque. El origen de esta situación se remonta a la historia agraria y cultural del país, la sabiduría autóctona literalmente se apropió de este cultivo exótico y lo adecuó a los sistemas agroforestales nativos. Una buena parte de la caficultura orgánica se realiza en comunidades indígenas de los estados de Oaxaca, Chiapas, Guerrero y algunos otros estados.



En México cabe distinguir cinco sistemas de producción según el nivel de manipulación o manejo al cual se expone el ecosistema original

(1) *El sistema rusticano tradicional o de montaña* simplemente sustituye las plantas (tanto arbustivas como herbáceas) que crecen en el suelo del bosque tropical y/o templado por arbustos de café. Este sistema afecta mínimamente el ecosistema forestal original, pues conserva la cubierta vegetal original, bajo la cual se implantan los cafetos.

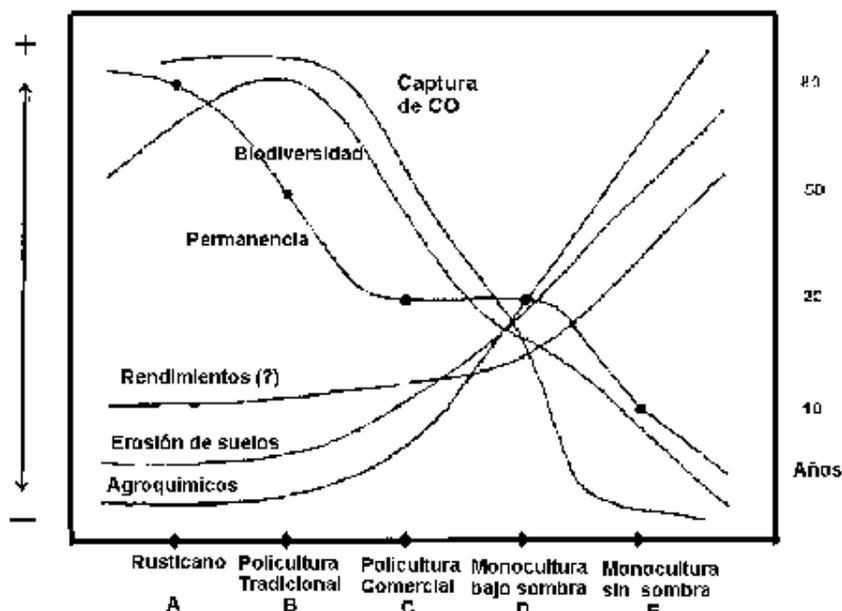
(2) *El sistema de policultura tradicional* constituye la etapa más avanzada de la manipulación del ecosistema forestal nativo. Igual que en el caso anterior, el café se

introduce bajo la cubierta del bosque original pero aquí el café se cultiva junto a numerosas especies de plantas beneficiosas nativas o introducidas (por ejemplo, favoreciendo o eliminando el crecimiento de ciertas especies de árbol). De este sistema nace un exuberante "huerto de café" con gran variedad de especies arbóreas, arbustivas y herbáceas naturales y cultivadas.

(3) *El sistema de policultura comercial* sustituye los árboles del estrato superior del bosque original por árboles de sombra que agregan nitrógeno al suelo o son útiles para algunos fines comerciales. Además del café, se cultivan cítricos, plátano y otros cultivos comerciales.

(4) *El sistema de monocultura bajo sombra.* Este sistema, al igual que el quinto tipo, fue introducido en México hace dos veinticinco años. Se utilizan árboles leguminosas (especies de Inga) para sombra de los cafetos,; es una plantación monoespecífica bajo una cubierta de copas igualmente especializada. En este sistema el uso de productos agroquímicos es una práctica obligatoria y la producción va dirigida a la creación de productos orientados exclusivamente hacia el mercado.

(5) *El sistema de monocultura sin sombra.* Es un sistema de carácter totalmente agrícola, desprovisto del carácter agroforestal que se evidencia en los sistemas anteriormente citados. No dispone de cubierta arbórea alguna y los arbustos de café se encuentran expuestos al pleno sol. Es una plantación especializada cuyo sistema de producción requiere un alto grado de insumos y fertilizantes químicos y plaguicidas, el



uso de maquinaria y mano de obra intensiva a lo largo del ciclo anual. Bajo este sistema se alcanza el rendimiento más alto por unidad de superficie.

Se estima que en México entre 60 y 70 por ciento del café se produce en agrobosques de policultura tradicional y comercial (Sistemas 1, 2 y 3), entre 20 y 30 por

ciento en el sistema de monocultura bajo sombra (Sistema 4) y un 10 por ciento al sol (Sistema 5).

Implicaciones ecológicas y biológicas

Cada uno de los sistemas cafetaleros representa un esquema ecológico que afecta en diferentes maneras e intensidades a procesos como el balance hidrológico, la calidad de suelo, la cobertura forestal, el equilibrio de bióxido de carbono y desde luego la diversidad biológica. Los agrobosques tradicionales de sombra con múltiples estratos vegetales pueden garantizar la calidad del suelo (evitando la erosión), la conservación del agua y el no uso de sustancias agroquímicas. Las zonas productoras de café coinciden con muchas de las regiones poseedoras de la mayor riqueza biológica del país. Un cafetal de sombra contiene una flora terrestre de 90 a 120 especies de plantas, de las cuales entre 50 y 100 son hierbas y entre 20 y 60 son árboles. Se estima que la flora epífita total alcanza una cifra tres veces mayor que el número total de especies arbóreas.

Además los cafetales albergan a más de 600 especies de artrópodos (principalmente arañas, hormigas, mariposas, avispas y homópteros), 25 especies de mamíferos de tamaño mediano. La gran diversidad y complejidad estructural de artrópodos implica la existencia de cierto equilibrio en una plantación de sombra. Por ejemplo, pese a que los fitófagos sean potenciales plagas para el café y otros cultivos introducidos y representen un 25 % del número de especies y un 35% del número total de individuos, tal plantación queda registrada como cafetal sin plagas. Esto se explica por el gran número de depredadores y parásitos (potenciales controladores de plagas), los cuales representan casi 25 % del número total de individuos y un 45 % del número total de especies. Los grupos predominantes de depredadores y polípagos son las arañas retiarias (productoras de telarañas) y probablemente las hormigas, las cuales parecen jugar un papel protagónico como controladoras de plagas. De acuerdo a lo señalado en varios estudios, los brotes epidémicos de insectos plagas y las grandes fluctuaciones en la población de insectos plagas tienen una correlación directa con la reducción en la diversidad de estructura y plantas de los agroecosistemas.

La gran diversidad de aves (entre 136 y 180, permanentes, migratorias y endémicas) de estos sistemas cafetaleros tradicionales de sombra rebasa con creces el número total

promedio de especies de aves en los bosques de nubes (entre 100 y 110), los bosques húmedos de pinos y robles (entre 80 y 100), los bosques de robles (60) y los bosques de pinos (50). Es una avifauna antropogénica singular consistente en mezclas de elementos tanto de tierras bajas como de tierras altas.

Problemas de la caficultura

La cosecha del ciclo 2004-2005 fue la más baja en los últimos treinta años; las exportaciones fueron las menores de los últimos 34 años y el consumo interno es igual al de mediados de los 70. El gobierno actual quiere eliminar el 90% de los caficultores por ineficientes. Según la Confederación Nacional de Organizaciones Cafetaleras (CNOCA), la creciente pérdida en la competitividad de la caficultura se debe a la creciente importación por las empresas torrefactoras de cafés de baja calidad, a la excesiva mezcla de granos de diferentes grados de maduración y alturas y al uso de cafés dañados o de menor calidad los cuales se mezclan con azúcar y productos solubles; además de la falta de apoyos fiscales a los productores para que tengan sus propios beneficios y mejoren sus plantaciones.

Los productores de café de los países en desarrollo han sufrido no solamente de los bajos precios sino también de la distribución desigual de la riqueza generada por el comercio de café. En 1997 las ventas de café alcanzaron 43,000 millones de dólares, los países productores recibieron menos de la tercera parte de los ingresos, la mayoría parte fue a parar a las cuentas bancarias de las compañías transnacionales que controlan el comercio y procesamiento del grano como Philip Morris y Nestlé o de las grandes cadenas de cafeterías como Tesco y Starbucks.

Dado que la prolongada crisis de precios ha desalentado entre los campesinos la tecnificación y el uso de agroquímicos, el aromático mexicano puede considerarse predominantemente como café bajo sombra y orgánico pasivo o natural. Los rasgos enumerados más arriba le dan al grano de nuestro país características excepcionales: su condición arábica lo pone por encima de las cosechas de los productores emergentes, como Vietnam e Indonesia que cosechan robusta; al ser lavado aventaja a los granos brasileños; su condición campesina contrasta con la índole finquera de la caficultura brasileña y colombiana; y al ser café de sombra y bajo en agroquímicos supera al de productores con los que competimos en calidad como los de Colombia y los de Costa Rica, intensivos en agroquímicos y con altos porcentajes de cafetales a sol (69 y 40% respectivamente). Sin embargo, siendo suave y de altura, nuestro grano está mal posicionado, pues su calidad es apenas regular y sobre todo inconsistente, situación que por años le acarreo castigos de hasta el 30% sobre las cotizaciones de bolsa.

El deterioro de la caficultura mexicana ocasiona severos impactos económicos, sociales y ambientales. Por una parte están las divisas que dejan de entrar, la infraestructura agroindustrial que se subutiliza, las inversiones agrícolas que se diluyen, las deudas cafetaleras incobrables y los cuantiosos impactos negativos indirectos de la caída de una actividad que sostiene la vida económica de muchas regiones. Por otra parte tenemos la desintegración social por pérdida de ingresos en comunidades cuyas familias dependían del aromático y ahora están emigrando a los campos agrícolas para emplearse como jornaleros, hacia las ciudades y sobre todo a los Estados Unidos. Y finalmente, hay que tomar muy en cuenta el severo impacto ecológico de la generalizada sustitución de huertas que fijan la tierra, propician la infiltración del agua y conservan la biodiversidad, por cultivos anuales o actividades ganaderas, en zonas inadecuadas que, como se sabe, ocasionan dramáticas secuelas ambientales.

Dentro del sector cafetalero campesino, quienes están sobreviviendo a la crisis son los productores organizados en empresas asociativas capaces de acopiar y beneficiar cantidades grandes del aromático y colocarlo en nichos del mercado que pagan sobreprecios. La especialidad vocacional de un país con fuerte presencia de huerteros indígenas que cultivan bajo sombra y con nulo empleo de agroquímicos, es el café habitualmente conocido como orgánico, y el café cooperativo y de comercialización directa que se distribuye a través de las redes del llamado Comercio Justo.

La Specialty Coffee Association of America –la más importante agremiación de su género en el mundo- clasifica los cafés especiales en: cafés amigables con el medio ambiente, de comercio justo, orgánicos, de origen (país, región o finca) y exóticos. Este tipo de grano, porque resulta más costoso en su producción por el uso intensivo de mano de obra, tiene una prima en los mercados internacionales.

En México el sector que produce café orgánico es el más extenso y dinámico, este manejo es practicado por alrededor de 12 mil pequeños productores sobre unas 15 mil hectáreas, donde se cosechan cerca de 150 mil sacos de sesenta kilogramos de café verde, que han hecho de México el mayor productor mundial de la especialidad. El café orgánico reemplaza los fungicidas y los insecticidas por formas de control de las plagas frecuentemente manuales y los fertilizantes por abono orgánico elaborado incluso de la misma pulpa de café. Los máximos compradores de este grano están en Holanda, Suiza, Alemania y Bélgica; las ventas a Estados Unidos son comparativamente menores aunque aumentan rápidamente. El sobreprecio del café orgánico es de entre 30 y 50 dólares sobre el del convencional en la Bolsa.

Con unos 70 mil puntos de venta, principalmente en Europa, el Comercio Justo distribuye plátano, cacao, miel, te, artesanías y sobre todo café. El grano aromático recibe un precio mínimo de 121 dólares las cien libras, calculado para ser remunerador del esfuerzo campesino, y que aplica cuando las cotizaciones del mercado están por debajo de esa cantidad. A esto se agrega un premio social de 5 dólares, lo que resulta en una cotización extraordinaria de 126 dólares, que puede llegar a 141 si se trata de grano orgánico. Esto, cuando en los últimos años en la Bolsa se han venido pagando alrededor de 50 dólares las cien libras.

Para que un grupo de productores pueda ingresar a estos medios de distribución de sus productos, estos deben estar certificados y por lo tanto cumplir varios requisitos: ser pequeños productores organizados democráticamente y de países en vías de desarrollo; que se pague a los productores un precio mínimo que cubra los costos de producción y una tasa de ganancia; también que sea entregado a los productores un *premio social* en efectivo, destinado a proyectos colectivos de desarrollo comunitario, así como un premio ecológico por productos con certificación orgánica

4. Café en El Soconusco

Antes de la invasión cafetalera, el Soconusco no era muy distinto del resto de Chiapas. La particularidad que había marcado históricamente su destino económico había sido la producción de cacao. Conquistados y sometidos por los Aztecas, los Mames, llegados a El Soconusco desde las montañas de Guatemala en el siglo VII, fueron obligados a tributar este fruto. A partir de la conquista de América, la aristocracia europea descubre el chocolate y la región del Soconusco tiene el "privilegio" de depender directamente de la Corona, sin Repartimientos ni Encomiendas, a cambio de seguir tributando cacao: Después de la Independencia, el Soconusco mantiene su especialización y el cacao, una

de sus principales producciones, es el mejor y más estimado en América y Europa, donde el uso del chocolate va extendiéndose mucho.

Sin embargo, el cacao nunca se cultivó en grandes plantaciones sino en pequeñas haciendas de los Mames que fueron con el tiempo diezmados por las enfermedades importadas por los españoles. Así las tierras acabaron por dar bajos rendimientos y el cultivo se fue desplazando a la vertiente del Atlántico y a las estibaciones montañosas del norte del estado.

Económicamente, Chiapas estuvo prácticamente aislado del resto de la República hasta 1861 en que se habilitaron como puertos San Benito y Arista en la costa del pacífico. Sin acceso a los grandes centros comerciales, su agricultura era predominantemente de autoconsumo destinada a mercados locales de escasas dimensiones, sólo algunos productos de alto valor resistían los fuertes costos de transporte y se vendían fuera del estado: cacao, añil, aguardiente, copal, etc. Para la década de los setenta, la cómoda y segura ganadería extensiva, establecida desde fines del siglo XVI dominaba sin competencia las llanuras del Soconusco y las desiertas laderas de la Sierra eran terreno libre para las milpas anuales que todos los veranos cultivaban algunos millares de campesinos indígenas provenientes de "Los Altos" chiapanecos o guatemaltecos. Desaparecido el cacao, la zona vivía en un aislamiento aún más profundo que el de épocas anteriores, sin embargo, por esos años, comenzaron a aparecer signos anunciadores de la futura revolución cafetalera.

Inicialmente la producción comercial de café sólo existía en los sueños de algunos políticos emprendedores como Matías Romero, y a la primera plantación en forma, establecida por el italiano Manchinelli en 1846, se la había tragado la selva. Por esos años se producían en toda la región alrededor de 1,000 quintales del grano aromático, menos de 50 toneladas. Treinta años después el Soconusco era emporio cafetalero donde más de 60 empresas extranjeras explotaban dos millones de matas. Los señores y pioneros de la primera etapa habían dejado su lugar a enormes consorcios como la "German-American Coffee Co.", que tenía una inversión de cinco millones de pesos, y el puñado de nativos Mames se diluía en un mar de jornaleros Tzotzil-Tzeltales enganchados en "Los Altos". Para 1908 la producción cafetalera de El Soconusco fue de 9,200 toneladas, casi el 90% de la producción chiapaneca del grano y aproximadamente un tercio de toda la producción nacional....

A principios de los setenta (1870) surgen nuevas plantaciones, sin embargo, el cultivo no se entiende. La generalización de la caficultura sólo era posible si se disponía de capitales capaces de soportar 4 años de inversiones sin rendimiento, y si se desarrollaba una infraestructura adecuada para realizar las exportaciones; condiciones, ambas, que no podían ser generadas por los raquíticos y rutinarios "capitales" locales y que tampoco podían ser creadas por otros agentes, mientras no lo permitieran las condiciones políticas regionales y no lo propiciara la coyuntura económica internacional.

El proceso de creación de estas premisas se prolongará aun por más de dos décadas, durante las cuales la caficultura local no logrará su despegue definitivo, y el resultado final será un enclave neocolonial dominado por el capital germánico. La etapa en que la caficultura del Soconusco adquiere su configuración definitiva está presidida por la irrupción del gran capital transnacional y no sólo por la presencia de los finqueros alemanes. Las casas comerciales germánicas y sus plantaciones dominan el negocio del

café; mientras que los grandes capitales norteamericanos derivan hacia la producción de resinas, y se apropian de las planicies costeras idóneas para la plantación de hules, abandonando las faldas montañosas a los finqueros alemanes.

Muchos de los plantadores alemanes habían hecho su primera escala en Guatemala, a donde llegaron a fines de los sesentas y principios de los setentas. En ese país, tampoco fueron los primeros, pues la expansión cafetalera se había iniciado veinte años antes con sistemas procedentes de Costa Rica e impulsada por franceses, belgas y guatemaltecos. Pero los alemanes introducen nuevos métodos de cultivo, además de fertilizantes, insecticidas y maquinaria; y son portadores de abundantes recursos monetarios. Por esta vía pronto los alemanes dominan la comercialización, el procesamiento y gran parte de la producción. Hasta que a fines de los ochentas, las buenas tierras cafetaleras de Guatemala se agotan y los alemanes se ven obligados a expandirse sobre El Soconusco.

La expansión cafetalera de esta etapa también se apoya en el empuje y la iniciativa de los agricultores pequeños y medianos. La invasión cafetalera del Soconusco, sólo respeta llanuras costeras, inadecuadas para este cultivo, en las que sobrevive la ganadería extensiva y se desarrollan los hules; pero en las tierras elevadas, las plantaciones de café se extienden como una mancha de aceite....La invasión se detiene frenada por la distancia y la altitud. Prácticamente todas las laderas que están por debajo del límite climático de los 1,400 metros y que resultan accesibles a los puertos de embarque, han sido saturadas.

El café del Soconusco salía de las plantaciones por estrechas veredas en dirección a Tapachula, y era transportado a lomo de mula por arrieros michoacanos que habían llegado a la región atraídos por el boom cafetalero. En este primer trecho las recuas empleaban de 2 a 6 días. Parte del grano llegaba en "oro" a la ciudad fronteriza, pues las fincas grandes tenían sistemas completos de beneficio; otra parte era procesada en beneficios de esta población.

Una parte del café exportado a los Estados Unidos llegaba directamente a California, otra parte y el que se destinaba a los mercados europeos, desembocaba en Panamá donde era trasladado a la costa del Atlántico, para de ahí conducirlo a Inglaterra, Alemania o la costa oriental de los Estados Unidos. Pese a los problemas de transporte, la exportación de café llegó a ser tan importante que los raquíticos puertos obtenían ingresos aduanales iguales y aun superiores a los de los grandes puntos de la exportación como Ciudad Juárez o Coatzacoalcos. En la última década del siglo XIX el problema de transporte llega a ser tan grave que una parte creciente del café producido en el Soconusco comienza a ser embarcado por puertos guatemaltecos a donde llegaban con mayor facilidad los grandes buques alemanes y norteamericanos; con lo que, además, los finqueros evadían los altos impuestos a la exportación.

Al resolver el problema fronterizo, poner las tierras en manos de las deslindadoras, crear vías de comunicación y propiciar el enganchamiento de fuerza de trabajo forzada, la política porfirista creó las premisas internas de la expansión cafetalera chiapaneca. Pero estas ventajosas condiciones sólo fueron aprovechadas por el capital extranjero, y de hecho a él estaban dirigidas. Ciertamente, El Soconusco se transformó en un impresionante emporio agrícola, con inversiones cercanas a los 10 millones de pesos, pero a costa de que la región deviniera un enclave neocolonial del que fluían enormes riquezas hacia las metrópolis extranjeras.

La expansión definitiva del emporio cafetalero chiapaneco tendrá que esperar hasta la llegada del ferrocarril a principios del siglo XX. De 1901 a 1908 se termina, por tramos, el ferrocarril Panamericano, procedente del Istmo. Este ferrocarril, de vía ancha, conecta toda la región costera de Chiapas con el sistema nacional. Con su llegada se desata de nuevo la fiebre de plantaciones y una segunda oleada de cafetales inunda El Soconusco. no sólo en las laderas bajas se expanden las plantaciones, la reducción de los costos de transporte hace rentables las plantaciones en zonas de gran altitud, y los cafetales comienzan a escalar la montaña; finalmente el impulso rebasa las cumbres mayores de la Sierra Madre y las plantaciones se derraman por la vertiente del Grijalva, que compensa un clima menos favorable con una mano de obra más barata.

Al terminar el siglo, la población chiapaneca era de aproximadamente 360,800 personas de las cuales más de 156,000 eran indígenas; y su distribución muestra claramente que los pobladores autóctonos habían sido expulsados de las zonas más fértiles y comunicadas, hasta verse paulatinamente arrinconados en las peores tierras y en los parajes más remotos y aislados. Nueve de cada diez indígenas chiapanecos vivían en zonas mal comunicadas, de tierras pobres y clima templado o frío.

En estas condiciones, los campesinos de tierras frías y templadas, que sólo obtenían una cosecha al año y con bajos rendimientos, necesitaban completar con otros ingresos su producción por cuenta propia, y además disponían de más de seis meses sin ocupación productiva alguna. Así pues, los campesinos del espolón montañoso que va de Motozintla a Chicomuselo, los de la zona de San Cristóbal, los Tojolabales de Comitán, etc., eran los proveedores naturales de brazos para las pizcas de café de Soconusco.

Una finca de dimensiones medias que dispusiera de 150 a 200 has. de cafetal, no proporcionaba empleo permanente para más de 50 familias acasilladas; pero para las limpias, requerían 30 ó 40 trabajadores más, y durante la cosecha hacían falta alrededor de 200 trabajadores adicionales. Dicho de otra manera, del total de personas que participaban en labores cafetaleras sólo una quinta parte eran empleados permanentemente, mientras que alrededor del 80% eran trabajadores estacionales que sólo permanecían en El Soconusco dos o tres meses en la temporada de cosecha, entre agosto y enero.

El sector minoritario de la fuerza de trabajo, constituido por trabajadores permanentes que residían en la finca, guardaban relaciones laborales muy semejantes a las de los peones acasillados de otras regiones del país. Con la diferencia, quizá, de que los finqueros alemanes tenían con sus peones una relación mucho menos personal y paternalista que la común entre los hacendados criollos y sus acasillados, en zonas donde el régimen de haciendas tenía una larga trayectoria. Por lo demás los trabajadores permanentes del Soconusco, al igual que los acasillados de otras haciendas, residían en la finca, usufructuaban una pequeña parcela donde sembraban maíz, frijol, calabaza, etc., y por lo general estaban endeudados con la tienda de raya del patrón. En 1910 su salario diario habitual era de 4 reales (50 centavos) con el agravante de que se pagaba en moneda guatemalteca -los famosos "cachucos"- cuyo valor era inferior en un 25% al del peso mexicano.

Los trabajadores eventuales, ocho o nueve de cada diez, eran justamente llamados "mozos de sierra" por que se les reclutaba en las tierras altas y montañosas. Estos trabajadores constituían el grueso de la fuerza de trabajo, su oportuna entrada en acción

era decisiva para maximizar la cantidad y calidad de la cosecha y su pago representaba el principal costo de producción del café. Para el finquero estos trabajadores eran más importantes que el pequeño grupo de permanentes, pero los mecanismos para controlarlos y garantizar su presencia oportuna eran de mayor complejidad.

El finquero necesitaba una cantidad precisa de gente durante una temporada muy definida, pues un número de personas insuficiente, un retraso en su llegada o una suspensión de las labores, podía dar al traste con la cosecha o por lo menos disminuir sustancialmente la cantidad y calidad del producto. Por su parte el campesino pobre necesitaba un cierto ingreso salarial que sólo podía obtener en las pizcas, pero nada lo obliga a bajar espontáneamente en el momento oportuno y sobre todo no tenía por qué prolongar voluntariamente su labor después de haber obtenido el ingreso indispensable

Así pues, los "mozos de la sierra" tenían que ser "enganchados", llevados a las fincas en el momento oportuno y retenidos en ellas durante toda la cosecha. Para esto cada cafetalero necesitaba mantener en las zonas altas a un "habilitador" y dos o tres ayudantes, encargados de reclutar a los trabajadores eventuales, conducirlos de ida y vuelta a la zona de labor y eventualmente, ocuparse de la captura de los desertores; aunque en esta última función contaban con la ayuda de las autoridades y la fuerza pública.

Inicialmente los salarios se pagaban cada día pero a principios del siglo comenzó a generalizarse el pago quincenal, y hasta mensual, muy probablemente para reducir el riesgo de desertión. Por lo demás, la mayor parte de este dinero se quedaba en la finca, pues el trabajador tenía que adquirir sus alimentos en la "tienda de raya". Prácticamente todos los mozos de una finca: acasillados o eventuales, estaban endeudados. El trabajador pedía sistemáticamente dinero adelantado al contratarse, porque antes de salir a las pizcas necesitaba dejar recursos a su familia y no podía esperar a recibir el salario por el trabajo realizado; y pedía también dinero al terminar su trabajo, porque los salarios recibidos durante su labor había sido consumidos por los gastos de subsistencia y el pago de la deuda contraída en el enganche y necesitaba regresar a su comunidad con recursos para sufragar los gastos monetarios de su economía doméstica. Sin estos préstamos, antes y después de su desempeño laboral, el trabajo asalariado no hubiera sido una opción racional desde la perspectiva de la economía doméstica de los indígenas con parcelas de infrasubsistencia, pues de nada servía una inversión de trabajo que no representara un pequeño remanente monetario neto. Si el salario no se hubiera completado con préstamos, ninguna labor de "enganche", por coactiva que fuera, hubiera garantizado la presencia de trabajadores en las fincas.

Por su parte, el finquero otorgaba sistemáticamente préstamos a cuenta de trabajo futuro, por que sólo así podía "engancha" a los mozos; y les concedía nuevos préstamos al despedirlos porque gracias a ello los comprometía a regresar en la siguiente temporada. De esta manera, la deuda se constituía en una coartada perfecta para justificar la coacción sobre los mozos, pues si no era legal forzarlos a trabajar contra su voluntad, sí tenía respaldo jurídico el compulsarlos a pagar su deuda por el único método posible: el trabajo obligatorio. Al amparo de la "deuda" el finquero podía secuestrar legalmente a los mozos, obligarlos a trabajar en condiciones carcelarias y perseguirlos si se evadían.