
**CAFÉ DE LIBERIA
Y
ENFERMEDADES DEL CAFÉ**

**Extracto de la Memoria del
Dr. J. D. HOOKER,
Director de los Jardines Reales de Londres**

1876

**Traducido por
HERACLIO URIBE**

MEDELLIN - IMPRENTA DEL ESTADO - DIRECTOR, DIEGO LINCE

1877

COMO la implantación i progreso de la industria cafetera en Antioquia nos parece ya una realidad, un hecho de grandes i trascendentales consecuencias para el comercio de este laborioso Estado; i como el sentimiento de la paz va vigorizándose cada dia mas en la poblaciones, llamamos seriamente la atención de todos los antioqueños, especialmente de los revolucionarios que aún sueñan en una reacción, hacia todo lo que haga relación con esa industria, la cual está llamada a levantar no mui tarde nuestro comercio de su actual postración i a competir vigorosamente con la industria minera, aunque ésta recibirá grande buje i desarrollo con la creación de la Oficina de apartado anexa a la Casa de Moneda, según es el ánimo del Poder Ejecutivo, quien pasó a la Asamblea Lejislativa un proyecto sobre la materia, que fue aprobado en segundo debate i será sin duda lei del Estado.

Si la paz se consolida, si los conservadores de inglujo i posicion social tienen el suficiente juicio i cordura para no aguardar la reacción de su partido de otra revolución, el país está salvado. Existen hoi apénas vislumbres de tranquilidad para la patria, i sin embargo la Nación entera va a saber con estupor que el remate de la renta de licores destilados en el Estado se elevará a la cifra fabulosa de mas de un millon de pesos en el período. Este hecho sin ejemplo, cuya consideración dejamos a los señores reaccionarios para que nos digan si es puro galvanismo o un resultado de la confianza que tienen los pueblos en el actual Gobierno.

Si la paz se consolida, EL FERROCARRIL DE ANTIOQUIA SERÁ DENTRO DE POCO UNA REALIDAD, porque el señor Cisneros tendrá los medios para llevar a cabo la empresa, porque tiene el temple i la firmeza de carácter de los antiguos conquistadores españoles, i, sobre todo, porque es un caballero en la mas lata acepcion de palabra i exacto en el cumplimiento de sus compromisos. Entónces, los comerciantes previsoires que hayan montado en grande escala sus cafetales i aun los propietarios i agricultores medianamente acomodados que se hayan dado al cultivo del café tendrán, los unos transportes baratos para sus cargamentos, i los otros un mercado seguro de su producción en Medellin. El café vendrá a ser para Antioquia su mas poderoso elemento de riqueza, porque se produce con abundancia i en calidad superiores i porque los gastos de esportacion por ferrocarril disminuirán la competencia que se le haga en los mercados extranjeros. Téngase en cuenta una vez mas que esta industria no está como la pecuaria tan sujeta a venirse a tierra con nuestras frecuentes revoluciones.

Lo que importa por ahora es que no se haga con esta industria lo que con la del tabaco: desacreditar el artículo en los mercados extranjeros por ignorancia de su cultivo según las prescripciones científicas, por mala fé, dando por bueno lo malo, i por una emulación i competencia torpes, abandonando las demas industrias lucrativas i distrayendo todos los brazos para aquella sola. La industria del café no está destinada a matar las demas, porque éste seria un craso disparate económico, sino a vigorizarlas creando un nuevo

artículo de esportacion, que nos traiga en cambio los capitales de que carece el Estado, para desarrollar todos los jérmenes de riqueza que encierra. En estos asuntos no es bueno marchar de carrera sino con mucho tiento para no matar en su cuna una industria naciente.

En las librerías de esta ciudad se encuentran tratados sobre la siembra i cultivo del café, los cuales *mutatis mutandis* pueden aplicarse en la mayor parte de nuestros terrenos aptos para tal objeto. No deben echarse en saco roto sus prescripciones para que las cosechas sean abundantes i para que no se produzca un artículo de pésima calidad. Pero como independientemente de la buena voluntad i de la honradez de los agricultores i comerciantes, se obtendrá mal café por enfermedad en las plantaciones; i como en ninguno de los citados tratados se detallan con minuciosidad las diferentes plagas que acometen al café, me he tomado la libertad i el trabajo de traducir del informe anual "REPORT ON THE PROGRESS AND CONDITION OF THE ROYAL GARDEN AT KEW, DURING THE YEAR 1876", los dos artículos siguientes sobre la enfermedades del café i sobre la nueva y extraordinaria planta llamada café de Liberia, que es el mas apto para resistir tales enfermedades, aparte de sus demas buenas condiciones.

Ojalá que esta traduccion sea provechosa a los nuevos cultivadores del café, para que sepan que esta planta adolece de enfermedades que pueden observarse, distinguirse i curarse, i para que obtengan por medio de sus relacionados el nuevo café, ya sea en Inglaterra o en las Antillas.

CAFE DE LIBERIA

Las demandas por esta planta, (nacida por primera vez en Inglaterra en los Jardines reales de Kew en 1872), que ha escitado en el mas alto grado el entusiasmo de los cultivadores de café en todas partes del mundo, esceden por mucho a nuestros medios de proveer a ellas. Ahora, sinembargo, que se ha cumplido el propósito de este establecimiento de introducir la planta en los distritos cafeteros de la India i de nuestras colonias, no se hará otro espendio que el necesario para el cambio de espécimens con otros Jardines botánicos i con los correspondientes; i tanto las semillas como las plantas pueden obtenerse de Mr. Bull, de Chelsea i James Irvine & C.^a, de Liverpool; así como de otras casas. Mr. Hiern ha examinado las especies africanas del jénero *Coffea* en la confección del artículo *Rubiaceæ* del próximo tercer volumen de la Flora del

Africa tropical. Ha determinado las razones para mirar el café de Liberia como una especie distinta, que era la opinión de su descubridor científico, Afzelius, i lo ha descrito en los Anales de la Sociedad de Linneo, (segunda série, Botánica, I. página 171, tabla XXIV), bajo el nombre de *Coffea liberica*. Debo a Mr. Hiern la oportunidad de publicar con esta memoria copias de la planta que ha descrito en su obra.

Puedo enumerar como mas importantes entre las localidades que recibieron semillas en el a--o pasado: Bombay, Burmah, Cabo de Buena-Esperanza, Santo-Domingo, Java, Madras, Monserrate, Colombia, Rio-Janeiro i Trinidad.

Entre las numerosas noticias favorables que he recibido, me contentaré con comparar dos de partes opuestas del mundo.

El doctor Thwaites (Ceilan) escribe con fecha 29 de agosto de 1876: "Algunas de las primeras plantas de café de Liberia que usted me envió son ya grandes arbustos i están produciendo fruto. Este es de un tamaño mayor que el ordinario, pero madura mui lentamente, evidentemente por falta de una temperatura mas elevada. Por tanto estoi distribuyendo algunas plantas en las tierras bajas i cerca del mar". En su memoria de 1875 espresa también la opinión de que, aunque las plantas han sido atacadas de la enfermedad de la hoja "ellas no sufren allí de la *Hemileia* tanto como nuestro café ordinario".

En el distrito de Malabar, en la India meridional, el café de Liberia ha burlado también la creencia que hacia abrigar el aspecto de sus hojas anchas i correosas respecto de su capacidad para resistir la *Hemileia*. Sin embargo, su crecimiento mas vigoroso puede hacerlo apto para sufrir sin sucumbir los destrozos de esta insidiosa planta parásita.

El doctor Imray (Santo-Domingo) escribe, estando para imprimirse la presente memoria: "Estoi plenamente convencido de que el café de Liberia tomará en lo futuro el lugar de nuestro café nativo, si así puede llamarse este. Creo que recibiría usted placer en ver mis árboles de Liberia con sus brazos vigorosos i llenos de salud i con sus hojas verdeoscuras, lustrosas i brillantes. Muchos de los árboles están ya coposos i floreciendo, i está naciendo una pequeña cosecha de granos. La planta debe ser evidentemente mui prolifica. Pueden contarse 15, 20 i aun mas granos en las axilas de las dos hojas opuestas---- En lo que concierne a la temperatura i lluvias, el clima se aproxima mucho al de Liberia, de donde es orijinaria la planta. Si el cultivo del café de Liberia se jeneraliza en Santo-Domingo, como lo creo, un bello porvenir está reservado para este pequeño país. Hai miles de acres de tierras espléndidas para el café que podrían cultivarse en esta isla sin temor de la "polilla blanca", porque el árbol de Liberia desafía sus ataques. Hai

aquí, pues, campo abierto para los colonos que quieran cultivar café con poco dinero. Podría ser mas agradable i provechoso volver los ojos al occidente en lugar del lejano oriente".

La supresion jeneral de este producto en Santo-Domingo, isla que en otro tiempo suministraba el grano mas apreciado de las Indias occidentales, ha sido materia de correspondencia con el Departamento de las Colonias. De aquí provino la mision de Mr. Prestoe, botánico del Gobierno de Trinidad, a Santo-Domingo con el objeto de informar sobre la materia. La memoria de Mr. Prestoe, que es admirable bajo todos aspectos, trata de todos los productos vejetales de la isla de la manera mas completa e instructiva, i respecto del café demuestra que la cesación de su cultivo no fué debida a la larva de un peque—o insecto (*Cemlostoma coffeellum*), que puede estirparse con gran facilidad en una plantación, sino a causas mas jenerales i que afectan el bienestar de toda la isla, i especialmente al mal manejo así del Gobierno como de los colonos.

Existiendo en Ceilan un gran deseo de conocer las condiciones bajo las cuales se cultiva el café de Liberia, con la esperanza de obtener su crecimiento a menor elevación que el café ordinario, se han hecho investigaciones tanto en Liberia como en la Costa de Oro, cuyos resultados han sido comunicados al Gobierno de Ceilan. Extracto las siguientes observaciones del informe de Monrovia, para hacerlas de mas jeneral interes:

"El café de Liberia crece igualmente bien en la vecindad inmediata del mar i a considerable distancia de él. Bajo condiciones semejantes de terreno i cultivo, son casi iguales los árboles cercanos a la costa a los de Careysburg i otros lugares situados a 30 millas de distancia. El café silvestre, de donde viene el cultivado, se encuentra aún a mayor distancia en el interior. Nuestros árboles mas cercanos están a 100 yardas del mar, i se nos ha informado que en Bassa i Sinon crecen aun mas cerca.

La menor temperatura observada en Monrovia cerca del mar es de 62; Fahrenheit (16.6; del C.) a las 7 de la mañana del mes de enero, durante el prevalecimiento de los vientos Harmattan. La mayor temperatura observada es de 91; de Fahrenheit (32.7; del C.) Estos son casos escepcionales. La temperatura jeneral es de 72; a 87; de Fahrenheit a la sombra, esto es de 22.2; a 30.7; del Centígrado. En el punto del país mas apartado de la costa en que se cultiva el café por los colonos, hai una diferencia de uno a dos grados ménos, a causa principalmente de la elevación del terreno. A lo largo de la costa, el café crece a unos pocos piés solamente (unos 10) sobre el nivel del mar; en Careysburg i en Mount Coffee crece igualmente a una elevación de 550 piés".

ENFERMEDADES DEL CAFÉ

En mi última memoria hice saber que el doctor Thwaites, Director de los Jardines Botánicos de Paradeniya en Ceilan, habia formado una série de cuestiones sobre la materia, que habian sido dirigidas a las diversas colonias i países cafeteros. Habiendo llegado a nuestro poder todas las réplicas e informes que se han recibido en respuesta, he pensado que seria lo mas útil insertar los resultados en la presente memoria para darles la mayor circulacion.

Segun las respuestas, no existe enfermedad alguna, o por lo ménos, que tenga las peculiaridades características de la *Hemileia*, en ninguno de los siguientes centros de cultivo del café: Angola, Bahía, Bermuda, Cartajena, Cayena, Costa-Rica, Colombia, Costa-de-Oro, Guayana inglesa, Jamaica, Java, Madera, Isla de Mauricio, Nicaragua, Reunion, Santa-Helena, Sierra-Leona i Trinidad. No ha crecido el café en los puntos siguientes, de donde se ha recibido contestacion: Barbada, Buenos-Aires, Honduras inglesa, Islas de Sotavento, (excepto Santo-Domingo), San-Vicente, Surinam, Zanzibar. Con respecto a los demas, los informes recibidos pueden compendiarse convenientemente en los acápite siguientes:

1. *Hemileia vastatrix* ("peste de las hojas") i enfermedades consiguientes, en Ceilan i la India meridional.
2. *Cemistoma Coffeellum* ("polilla del café") i enfermedades consiguientes, en las Antillas i el Brasil.
3. "Perforador".
4. "Gorgojo del café".
5. "Gangrena" i otras enfermedades vagas que pueden atribuirse a causas climatéricas.

Las relaciones recibidas sobre estos diversos puntos no suministran, quizá, informes tan completos como podria esperarse i desearse. Sin embargo, a la luz del conocimiento derivado de otras fuentes, ellas han demostrado poseer considerable interes. En algunos casos sus aserciones han tenido un carácter bien

hipotético, como cuando un informante sudamericano espresa la opinion de que la enfermedad de Ceilan, cuyo origen vegetal no puede remitirse a duda "se propaga por miriadas de insectos diminutos".

No puedo dejar de llamar una atención especial hácia el hecho de que, miéntras el café se cultivaba ántes i en grande escala en la Guayana inglesa, especialmente en el condado de Berbice, ahora se importa.

1. *Hemileia vastratix*. - La *enfermedad de las hojas* es un azote de mui reciente origen. En mayo de 1869 se tuvo noticia en Ceilan de que unos pocos árboles de café habian sido atacados por un fungo sobre las hojas. Despues de esto sus progresos han sido extraordinarios, i en 1872 la enfermedad se hallaba en todos o en la mayor parte de los distritos de la Isla. También se ha esparcido en la India meridional, i aunque Java esta ahora libre de ella, se me informa, hallándose para la prensa esta memoria, que ha hecho su aparición en Sumatra. No he tenido, sin embargo evidencia plena de su existencia en otras partes del mundo que en las islas i países contiguos al Océano índico. Deduzco por lo tanto, que por ahora es una parásita local o endémica, que puede temerse se estienda eventualmente a todos los países en que se cultiva el café, a ménos que no se tomen medidas para prevenir la introduccion de plantas de café orijinarias de países infestados a otros que ahora se hallan libres de la enfermedad. El fungo, que está acompañado por el moho, fué descrito por primera vez por el distinguido fungolojista inglés, Rev. M.J. Berkeley, en la Crónica del Jardinero de 1867 (páj. 1,157, con un grabado en madera), i despues en el Diario de la Sociedad de Linneo (Botánica, vol. XIV, pñj. 93, pl. 3, fig. 10). Apareció tambien una corta relacion en el Diario trimestral de la Sociedad Microscópica (1873, pájs. 79 a 81). La enfermedad es probablemente indijena de Ceilan, i solo ha tomado las proporciones de una plaga porque ha hallado apropiada a su desarrollo la planta de café.

Las condiciones bajo las cuales crecen las plantas económicas en grandes áreas son naturalmente favorables en extremo para el rápido crecimiento i desarrollo de los insectos i plantas parásitas. Cuando estas tienen plantas nativas solo en peque–as cantidades para cebarse en ellas, pasan desapercibidas, i su aparicion en grande escala es una de las calamidades que el hombre debe esperar en pago del enorme desequilibrio en las condiciones naturales como resulta de reemplazar una floresta tropical de la vejetacion mas variada i mixta con una arboleda de plantas económicas aisladas. En los países templados suceden fenómenos exactamente semejantes con el rápido avance del fungo de las papas, el gorgojo de la viña (*Phylloxera*) i la polilla de las papas de la parte occidental de los Estados Unidos de América, primero hácia la parte oriental i luego indudablemente, en el caso de los primeros o eventualmente, en el caso de último, hácia el Antiguo Continente.

El exámen de la *Hemileia* hecho por Mr. Berkeley se hizo en hojas secas traídas de este país (Inglaterra), i es esencialmente necesario un estudio mas minucioso que el que puede hacerse con tales espécimens, especialmente en todos los detalles de la historia de la vida del fungo, desde su jermiación hasta su fructificación. Algunos progresos se han hecho en esta materia por el doctor Thwaites, con la cooperación del Rev. Abbey, alumno del Colejio de Wadham, Oxford, que fué adjunto a la espedicion del eclipse, i permaneció algun tiempo despues en Ceilan para reponer su salud. Las observaciones de Mr. Abbey, aunque imperfectas, forman el primer paso hácia un conocimiento mas aproximado de la materia i espero que serán publicadas.

El mycelium o parte vejiativa de la *Hemileia* penetra en los tejidos de las hojas del café, donde está fuera del alcance de cualquier ajente, como el azufre, ya sea aplicado en polvo, como con tan buen resultado se practica en el moho del lúpulo, o, como lo sujere Mr. Jorge Wall, por fumigacion. Ademas, el tratamiento sucesivo de los árboles en una gran plantacion por un remedio de esta naturaleza seria prácticamente imposible. Temo que la *enfermedad de las hojas* sea una calamidad con la cual tengan que luchar siempre en lo futuro los empresarios. En cuanto a nuestra enfermedad de las papas, deben perder sus esperanzas en la apariencia de una intermitencia i sobrellevar como mejor puedan la pérdida constante de un tanto por ciento en cada año, i la pérdida ocasional de toda una cosecha. Sin embargo, deben al mismo tiempo tomarse todas las precauciones del caso para destruir las hojas infestadas, quemándolas, i, cuando se tenga un conocimiento mas cierto, aun sacrificar resueltamente el follaje de los árboles al primer síntoma de la enfermedad, para prevenir con la madurez del fungo una nueva cosecha de esporos (cuerpos reproductores de las plantas criptógamas).

Parece que en Mysore prevalece otra enfermedad producida por un fungo distinto de la *Hemileia*, la cual se conoce con el nombre de *putrefaccion de la hoja* o Kole-roga. Ha sido descrita por el doctor M.C. Cooke bajo el nombre de *Pellicularia Kole-roga* (Gardeners' Chronicle, 1876, Feb. 19, páj. 246; Marzo 4, páj. 308; Grevillea, 1876, vol IV, pájs. 116, 134 i 135). De una memoria por el doctor Cooke, dada a luz por el Departamento de la India, aparece que la *Pellicularia* "hace su aparición por el mes de Julio, i las hojas afectadas por ella se cubren de una materia jelatinosa i viscosa i, ennegreciéndose, se marchitan, en tanto que los granos se pudren i caen por racimos". Se estima que por esta plaga se pierde en cada a—o cerca de la cuarta parte de la cosecha. En este caso deberá también perseverarse en la coleccion i quema de las hojas marchitas. Siendo esterno el crecimiento del fungo, como lo insinúa el doctor Cooke, es posible materialmente tenerlo en jaque por la aplicacion del azufre.

Parece haber ocurrido en Jamaica en 1864 una enfermedad algo semejante a la *Pellicularia*, aunque descrita de una manera demasiado vaga para hablar de ella con seguridad, por la cual se cubren las hojas del café con "una sustancia blanca de naturaleza glutinosa".

Como ántes lo había espresado, el café de Liberia no está exento de los ataques de la *Hemileia* en la India i en Ceilan. Mr. G. A. Cruwell, que visitó la Liberia, cree que está afectado de la *Hemileia* en su país nativo. Mr. Berkeley, sin embargo, ha declarado que los espécimens enviados a Kew por aquel no están atacados por la enfermedad de las hojas de Ceilan, sino que deben su decoloracion a otra causa distinta.

2. *Cemistoma coffeellum*. Se sabe que por muchos años ha existido una enfermedad en la Isla de Santo-Domingo i así mismo en gran parte del Brasil. Está caracterizada por la aparición de grandes manchas decoloradas sobre las hojas, de donde se sigue su marchitamiento i caída i una séria complicacion en la salud de las plantas. Varias teorías, en su mayor parte de un carácter puramente *a priori*, se han aventurado para explicar la causa, pero una investigación competente ha colocado su explicacion fuera de la menor duda. Las hojas son destruidas por las larvas de una polilla diminuta pero mui prolífica, que viven entre las dos superficies de las hojas i gradualmente consumen los tejidos celulares intermediarios. El insecto es, sin duda, individuo del mismo jénero del que destruye las hojas del *Cytissus laburnum* en nuestros jardines. Se dice que este insecto disminuye en el Brasil la cosecha de café en una quinta parte por lo ménos, i la peste se ha hallado en las Antillas, Martinica, provincia de Rio-Janeiro i en toda la rejion cafetera del Brasil. Segun aparece de una comunicacion de Mr. Acting, Cónsul de Austin, al Despacho de lo Exterior, es comparativamente de reciente introduccion al Brasil: "En 1854 o poco despues, deseoso el Gobierno imperial de introducir entre nosotros varias especies de café ventajosamente cultivadas en otras partes del mundo, cometió el error de *importar plantas en vez de semillas*, i así tuvimos aquí árboles de café que habian crecido en Ceilan, Martinica, Borbon, &, siendo mui posible que de esta manera se importase tambien el jérmen de la enfermedad del café". Esta es tambien la opinion de Mr. Pickman Mann, que ha dado un informe admirable sobre todas estas materias al Gobierno brasilero (véase el Naturalista Americano, 1872, Junio i Julio). Puedo hablar también de una importacion semejante del viejo al nuevo mundo en la polilla de la caña de azúcar. Los que estén interesados en la cuestion deben procurarse i estudiar el informe de Mann. El único medio de curar radicalmente esta peste es destruir las hojas dañadas miéntras la polilla del café se halla aun en estado de larva. Dice Mr. Mann: "Si se cojen las hojas en la ocasion oportuna para apoderarse del mayor número de larvas cuando estas tienen dos semanas de vida, no sería difícil extinguir las, pues el tamaño de las manchas las haría mui notables. Creo que el gasto sería mas que remunerado por la cosecha

del año próximo". Mr. Pauli ha enviado de Puerto-Rico hojas afectadas del *Cemlostoma* en su modo mas característico. Parece que la enfermedad hace poco daño en esta isla i no se le presta mayor atencion.

En Venezuela ocurre una enfermedad conocida con el nombre de "candelillo" i que es idéntica a la "mancha de hierro", segun informe dado por Mr. R. T. C. Middleton, Ministro de S. M. en Carácas. El doctor Ernest, sin embargo, las cree diferentes i juzga que ésta última no es sino el *Cemlostoma*. Los espécimens de la "mancha de hierro" enviados a este país por Mr. Middleton son, no obstante, distinguibles a primera vista de las devastaciones del *Cemlostoma*. Las hojas han sido sometidas al estudio del ya citado Berkeley, quien informa que están afectadas por un fungo diminuto, un *Depazea*, para el cual propone el nombre específico de *Maculosa*. Tiene esporos fusiformes de 0,0008 m. de lonjitud i contiene cerca de siete núcleos. En Venezuela parece que el café sufre comparativamente poco de enfermedades de cualquier naturaleza.

Mr. Bunch, Ministro de S. M. en Bogotá, ha enviado algunas hojas afectadas de manchas aparentemente idénticas a las de Carácas, que a primera vista forman una enfermedad rara. Los espécimens han sido acompañados con la siguiente descripción, hecha por el señor Sáenz, Profesor de Botánica en la Universidad de Bogotá: "Consiste en manchas circulares o elípticas de un color amarillo rojizo, en cuyo centro pueden observarse ásperos nudos, alrededor de los cuales se forman bandas concéntricas. Estos nudos salientes se distinguen fácilmente en cada lado de la hoja, pero en el uso solamente se hallan pequeños hongos de un color amarillo anaranjado, formados de un pedículo mui delicado, coronado por un pequeño haz de fibras, en las cuales hai abundancia de corpúsculos ovals de un color mas oscuro, que se aproxima al verde, i de 0.003 de milímetro de diámetro".

3. *Perforador*. En todos los países tropicales están peculiarmente sujetos los árboles de todas especies a los estragos de varios insectos que roen la madera. No está exento el café, i los informes de varios países mencionan *perforadores*, diferentes sin duda en cada caso, con los cuales tiene qué luchar el cultivador. Se encuentran especialmente donde las plantaciones se hallan en terrenos recientemente desmontados, i el medio adecuado para estirparlos en la destrucción sistemática de los otros vejetales que puedan buscar como refugio.

Se dice que existen en la costa occidental de Africa, Sierra Leona, Liberia i Costa de Oro, i perjudican también ocasionalmente en Jamaica; pero es en la India meridional donde ellos son destructores en mayor escala. En la relación del *Xylotrechus quadripes*, que es el perforador de ese país, debo hacer referencia al informe del doctor Bidie sobre sus estragos, publicado en 1869.

4. *Gorgojo del Café*. Mientras que los perforadores atacan las raíces i tallos del café en los países cálidos, varias especies de Coccid^{3/4} chupan los jugos de las hojas i cogollos tiernos. Bajo los nombres de "pulgon", "gorgojo" i "escama" se hallan mencionadas en los informes de la Costa de Oro, Hawaii, Madera i Trinidad. En el último caso se nota que están acompañadas, como sucede frecuentemente cuando atacan el naranjo, por la "peste negra", un fungo (*Capnodium*) que cubre las hojas con una incrustacion oscura. El piojo del café de Ceilan (*Lecanium C#ffe^{3/4}*) fué en otro tiempo causa de considerables perjuicios para los distritos cafeteros de esa isla. Está descrito en la Historia Natural de Ceilan por Emerson Tennent, pájinas 436 a 441. Como en otros países, parece haber dejado de proporcionar cuidados con un cultivo esmerado.

5. *Gangrena*. El café, por alguna razón desconocida, no ha podido aparentemente aclimatarse en Natal. Está sujeto a una *enfermedad de la corteza* que describe así Mr. C. T. Saner: "El primer síntoma de la enfermedad es el marchitamiento de algun brazo terciario o secundario: si se sigue examinando se hallará que la corteza, bajo los brazos primarios, está enferma i cubierta de moho azul, el cual se estiende hácia abajo sobre todo el tallo i mata el árbol en pocos meses---- El árbol una vez atacado no se recobra nunca---- Todos los terrenos i situaciones parecen igualmente propios para el desarrollo de la enfermedad, i los árboles empiezan a sufrirla cuando tienen cerca de seis años. El área de los cafetales se ha reducido mucho, porque la cosecha no remunera los gastos, i la caña de azúcar esta suplantando el café lenta pero seguramente.

Aquí, naturalmente, el moho es la causa inmediata de la muerte, pero, del hecho de su aparicion cuando los árboles tienen seis años, se deduce que la última causa es debida evidentemente a alguna condicion externa desfavorable. La opinion de los hombres de experiencia en la colonia sobre el particular es tan varia, que no me siento dispuesto a emitir ninguna. El colapso en el crecimiento del café se atribuye por algunos a descuido en el cultivo, por otros a la inconveniencia del clima i por los demas a la falta de espesor de la capa vegetal, como lo demuestra la peque—a altura a que alcanza la vegetacion nativa del país.

En Jamaica se habla solo de la *gangrena* como de una fuente de pérdida constante del uno por ciento anual en el número de árboles. Sus efectos crecen con la edad i se atribuyen a las raíces que penetran en una tierra con la cual no conjenian. Ocurren tambien pestes locales, que se atribuyen a cambios climáticos súbitos.

En Java un fungo ataca los troncos dandoles "una apariencia blanca", i produce la muerte en todas las partes superiores.