

parente, de modo que se puede ver el intestino, sobre todo cuando está lleno de alimento.

Los piojos se propagan por huevos, en forma de pera, cuyo número es excesivo. La hembra los adhiere á la base de los pelos, y el calor de la traspiración animal los desarrolla al cabo de ocho días. Por una tapa sale el pequeño piojo á la extremidad superior, transformándose en adulto en mas ó menos tiempo; pero siempre rápidamente y segun parece sin mudar. Leeuwenhoek ha calculado que una hembra puede presenciar al cabo de ocho semanas el nacimiento de cinco mil vástagos, lo cual demostrará que no muere despues de haber puesto los huevos. Muchos mamíferos, como cerdos, rumiantes, solidungulados, roedores y monos están infestados de piojos, cada cual de una especie determinada, ó de dos á un tiempo: el hombre alimenta tres.

EL PIOJO DE LA CABEZA—*PEDICULUS CAPITIS*

CARACTERES.—El piojo de la cabeza vive principalmente en las cabezas de los niños sucios. Es de color amarillo gris, mas oscuro en los bordes de los segmentos abdominales, y tiene un tórax bastante cuadrado. En el macho, mas pequeño, la cabeza se separa marcadamente, y se le reconoce muy bien por el órgano genital, que sobresale en forma de espina, indicando su posición que en el apareamiento le cubre la hembra. Esta pone despues unos 50 huevos, cuyo contenido es propio para la propagación al cabo de cuatro semanas.

EL PIOJO DE LOS VESTIDOS—*PEDICULUS VESTIMENTI*

CARACTERES.—Hay una segunda especie, un poco mas delgada y grande, que no tiene parduscos los bordes posteriores de los segmentos abdominales: es el piojo de los vestidos, que se alimenta en el cuerpo humano, sobre todo en el pecho y la espalda, ocultándose en la ropa; esta especie es la que molesta á los soldados en campaña y en los cuarteles. La delgadez del insecto consiste, no solo en ser el cuerpo mas angosto y la cabeza muy estrecha en su interior, sino en las incisiones de los segmentos. Las hembras ponen los huevos entre las costuras de la ropa blanca, y hé aquí porqué esos incómodos parásitos anidan con preferencia allí donde aquella no se muda tantas veces como lo exige el aseo. De la llamada «enfermedad de piojos» ó *effiriasis*, Mofet nos refiere hechos pasmosos, dando las explicaciones mas extrañas, indicando la existencia de una especie llamada *pediculus tabescentium*, piojo que nadie había visto. Diodoro, quien dice que los langostifagos del Africa mueren los mas de esta enfermedad, llama á los parásitos que salen del bajo vientre y del pecho, causando al principio la misma impresión que la sarna, «piojos alados.» Como la citada enfermedad no ha vuelto á presentarse nunca desde los tiempos en que se emite un juicio bajo el punto de vista científico, dicho piojo y sus efectos quedarán sumidos probablemente en una oscuridad impenetrable.

LA LADILLA COMUN—*PHTHIRIUS INGUINALIS*

CARACTERES.—La ladilla difiere esencialmente de los piojos por la forma del cuerpo y además por la circunstancia de que en las patas anteriores solo hay un artejo en el pié. Este parásito blanquizo de 0^m.00112 de largo por casi la misma anchura, tiene un tórax que apenas puede dis-

tingirse del abdómen, que es cuadrado, y entre los segmentos de este unas espigas carnosas laterales cubiertas de pelo. Este repugnante sér se oprime con las patas contra el cuerpo, penetra á mucha profundidad y produce una sensación muy desagradable; excepto la cabeza, fijase en todas las partes del cuerpo cubiertas de pelo. Antes se combatía con fricciones de unguento de mercurio, pero desde que se conocen los aceites minerales, consíguese el mismo fin sin que se necesite mudar la propia piel.

LOS HEMATOPINOS—*HÆMATOPINUS*

CARACTERES.—El género de los hematopinos se caracteriza por la proporción del tórax en el abdómen, y se distingue por su riqueza en especies, que llenan á nuestros animales domésticos de verdaderos piojos. Además de los pilivoros, en el perro vive el verdadero piojo canino (*hematopinus piliferus*) (fig. 135), en la cabra la especie *hematopinus stenopsis*, en el cerdo la magnífica *urius* (fig. 134), en el caballo y el asno el *hematopinus macrocephalus*; y las vacas alimentan hasta dos especies, *hematopinus tenuirostris* y otra mas pequeña, *hematopinus eurysternus*.

LOS COCCINOS—*COCCINA*

CARACTERES.—Si de las especies de que acabamos de hablar no hemos podido decir nada interesante sino sobre parasitismo en su forma mas comun, la familia de los coccinos en cambio, llamados tambien *piojos de escarlata* ó *de escudo*, ofrecen muchas particularidades, siendo una de ellas la diferencia completa del macho y de la hembra de la misma especie no solo por la forma exterior sino tambien por el modo de desarrollarse. Las hembras producen larvas móviles en las que pueden distinguirse en la cara inferior de la cabeza antenas y un pico; en el cuerpo, en forma de escudo y articulado por estrecheces, seis patas con piés de dos ó tres artejos y una ó dos garras. El pico exterior, compuesto de tres artejos, y que no se puede recoger como en las especies anteriores, oculta en su interior tambien cuatro cerdas; estas parten de la cabeza y penetran á mucha profundidad en el cuerpo, donde forman un lazo, volviendo despues á la cabeza. Por esta estructura, que tambien se observa en la familia siguiente, los coccinos pueden prolongarse en extremo é introducirse á mucha profundidad en las plantas, de cuyo jugo se alimentan exclusivamente estos insectos. Las antenas tienen la forma de cordon ó de hilo, y en las mudas aumenta poco á poco el número de artejos, sin alcanzar á pesar de ello mucha longitud. Los ojos son sencillos en las especies en que existen. Las larvas corren al principio ágilmente por la planta de que se alimentan para buscar un sitio conveniente, donde se agarran con su pico y en el que mueren despues. Cuando le han encontrado empiezan á crecer y á tomar figura; pero jamás adquieren alas. Despues del apareamiento se dilatan mas y mas y no se ve ya ningun artejo en la superficie superior ni en la inferior; en esta última, las antenas y patas que antes podían distinguirse comienzan á desaparecer. Entonces depositan sus numerosos huevos en una especie de tejido resistente, á veces blanco, y despues de morir permanecen sobre ellos, como escudándolos: muy raras veces caen. Cuando el tejido se hace visible exteriormente y por lo tanto el borde del cuerpo no se oprime ya contra la planta, puede suponerse que la hembra ha muerto. Antes de que los hijuelos, despues de salir del huevo, abandonen su cuna, ya han mudado una vez. Estas son las noticias generales sobre la hembra.

LA COCHINILLA DEL NOPAL—*COCCUS CACTI*

CARACTERES.—El cóccido mas célebre es la cochinita. El macho, de color rojo carmesí, tiene dos alas no transparentes, y antenas de diez artejos; la hembra, que ofrece el mismo color, está cubierta como de una especie de escaracha. Este insecto habitaba primitivamente en México, donde se le conocía con el nombre de *nopal*. Desde allí se diseminó hasta varios países occidentales, á España, Argelia, Java y por fin tambien á Tenerife (fig. 143).

Desde 1526, este precioso insecto, que secado en planchas de hojalata calientes, puede reblandecerse con agua tibia, reconociéndose aun entonces las formas de su cuerpo, constituye un importante artículo de exportación para México. Aunque ya Acosta dió á conocer en 1530 el origen animal de estos granos pardo rojos, cubiertos de un polvillo blanco, de los que cuatro mil ciento pesan una onza, y por mas que otros naturalistas habian confirmado el aserto, durante largo tiempo predominó la opinión de que eran de naturaleza vegetal; de modo que aun en 1725 el holandés Melchor Druyechir hizo una apuesta que le habria costado toda su fortuna si su generoso adversario no hubiera renunciado á ella. Para decidir este litigio apelóse á los tribunales; tomáronse informes de los que en México se dedicaban á la cria sobre la naturaleza de los animales en cuestion, y por último resultó que las cochinitas eran insectos.

Excepto en la estación lluviosa, la cochinita se encuentra en los diferentes periodos de su vida en la planta materna, la cual cubre en ciertos sitios casi del todo con sus secreciones blancas. La hembra deposita allí sus huevos abandonándolos en este refugio; asoma el pico en la planta y cae muerta al suelo. Al cabo de ocho días salen los hijuelos, semejantes á la madre, pero están cubiertos de un largo vello sedoso. En dos semanas mudan varias veces de piel, alcanzando todo su desarrollo. Las larvas del macho se forman con el capullo abierto por detrás y descansan ocho días como la crisálida. Los machos mueren inmediatamente despues del apareamiento, mientras que la hembra vive aun quince días para depositar sus huevos. Como el desarrollo solo exige pocas semanas se obtienen varias crias, para lo cual se recoge cada vez cierto número de larvas y las hembras moribundas. Puche crió la cochinita en el tercer decenio de nuestro siglo en un invernadero, cerca de Berlin, y obtuvo cuatro crias con un calor continuo de 16° á 20° R. Para el desarrollo de una cria se necesitan seis semanas, de las cuales ocho días se halla en el estado de huevo, quince en el de larva y ocho en el de ninfa; la vida dura otros quince para el insecto desarrollado. En agosto se obtiene la última cria, y durante el invierno quedan fecundizadas las hembras que no depositan sus huevos hasta febrero. Los mexicanos dedicados á la cria llevan todos los insectos destinados para esta con las hojas de la planta á sus casas, donde se conservan frescas mucho tiempo, tan luego como llega la estación lluviosa, volviendo á ponerlas en las plantaciones apenas cesa. Con mas trabajo se recoge de la *epantea coccinellifera* que crece al aire libre, la llamada cochinita salvaje, *Grana silvestre*, que segun dicen los mexicanos da mas cosechas y representa sin duda otra especie y no una variedad de la anterior.

Cuando solo México producía este importante insecto, se exportaban á Europa todos los años ochocientas mil libras, que importaban casi siete millones y medio de florines holandeses; y durante la permanencia de Alejandro de Humboldt en la América del sur, la exportación anual era todavía de treinta y dos mil arrobas, que valían medio millón de libras esterlinas. Del sur de España, donde segun hemos dicho se cultiva tambien la cochinita, y del sur de Tenerife,

Muy diferentes son las condiciones en el sexo masculino. La larva del macho, al principio parecida á la de la hembra, solo que es mas delgada y pequeña, se agarra con el pico y crece, pero fabrica una especie de capullo, ó segrega de su superficie una cubierta, como sucede tambien á veces con las larvas femeninas; despues se transforma en una crisálida, de la que nace un delicado sér con dos alas, el cual sale por fin de la extremidad posterior del capullo y se distingue por tres divisiones principales del cuerpo; las anteriores son cerdosas ó en forma de cordon; los ojos sencillos; el pico atrofiado; los piés bien marcados; y á menudo hay dos largas cerdas caudales, de cuyo centro sale el largo órgano genital. El macho, que escasea bastante, vive solo corto tiempo; se conoce por lo tanto en muy pocas especies, y hasta es posible que falte en algunas.

Por las condiciones vitales que acabamos de indicar, algunos géneros se diferencian esencialmente. Así por ejemplo, en el género *aleurodes* ambos sexos se parecen casi del todo; en el género *dorthesia* las hembras conservan su actividad hasta la muerte, pero de lo dicho resulta que tambien en este caso quedan muchas averiguaciones por hacer. La mayor parte de los coccinos pertenecen á las regiones cálidas, pero como en estas hay abundancia de otros insectos mas fáciles de observar y de coger, debemos ver en estas circunstancias una razón mas para que sean escasos nuestros conocimientos sobre estas especies tan pequeñas como interesantes.

¿Quién no ha visto ya los restos pardos casi esféricos del lecanio de las encinas (*lecanium quercus*) entre la corteza de añosos troncos de encina, á menudo dispuestos en series que se conservan muchos años? Mientras viven las hembras, que afectan la forma plana de un escudo, y que en su estado de larva tienen antenas de ocho artejos, nadie fija su atención en ellas; los machos se distinguen por tener dos cerdas caudales. Un insecto del todo semejante, el lecanio de la vid (*lecanium vitis*), vive en las cepas viejas, sobre todo cuando los restos de la hembra cubren un cojin blanco como la nieve, que puede descomponerse en hilos análogos á los del tejido de las arañas.

EL LECANIO DEL QUERMES—*LECANIUM ILICIS*

Bajo el nombre de quermes, baya carmesí, *grana chermes*, *Kermes tinctorum*, etc., recibese del archipiélago griego, y sobre todo de Gándia, una materia colorante conocida ya de los griegos y romanos antiguos. Esta materia parda, en forma de concha, que tratada con vinagre produce un color rojo con el que tiñen á menudo los gorros de los griegos y turcos, pertenece al lecanio del quermes, insecto que vive en una especie de encina (*quercus coccifera*) aunque mas á menudo se encuentra en arbustos añosos, los cuales se hallan cubiertos de este cóccido esfénio, muy semejante al lecanio de las encinas de Alemania. Segun que la temperatura es mas ó menos suave en el invierno, la cosecha del Kermes abunda mas ó menos, recogándose mucho si la primavera pasa sin hielo y nieblas. Por lo regular solo hay una cosecha al año, y solo en casos muy favorables dos. A principios de marzo los diminutos insectos son mas pequeños que un grano de mijo, y en abril llegan á su tamaño mas considerable que es el de un guisante. A fines de mayo se encuentran de 1800 á 2600 huevos debajo de los restos de la hembra, muerta poco despues de la puesta. En este tiempo los pastores, niños ó mujeres recogen los Kermes, dejándose crecer para este trabajo las uñas y alcanzando tal habilidad que en ciertas circunstancias recogen en un día dos libras.

donde á causa de la frecuente enfermedad de la vid ya no se obtienen de esta los resultados suficientes, la exportacion en 1850 ascendió á mas de ochocientas mil libras de cochinilla, que se recibió en Inglaterra. Quien sepa que en una libra se cuentan setenta mil de estos diminutos insectos secos podrá formar idea del enorme número de los que se matan anualmente. Los llamados zurroneos españoles en los que se despacha esta mercancía se componen de pieles frescas de buey con el pelaje hácia dentro.

En la cochinilla que se compra se ven los diminutos insectos secos del tamaño de medio guisante, en cuya superficie se distinguen aun muy bien las incisiones trasversales del abdómen. Exteriormente tienen un color pardo negruzco, cubierto de un polvillo mas ó menos blanco; interiormente el color es purpúreo oscuro, tiñe la saliva de rojo, y segun se dice, conserva esta cualidad mas de cien años. Cuando se mojan con agua caliente pueden distinguirse por lo regular las patas y las antenas, y en la masa roja granosa que puede sacarse del cuerpo Reomamey ha reconocido los huevos.

En el comercio se distinguen varias clases, segun la procedencia: la cochinilla fina, *Grana fina*, ó *mestica*, que se cria en la provincia de Honduras; la cochinilla comun, *grana silvestre* ó *capesiana*, compuesta de granos mas ó menos pequeños, segun la diferencia en la preparacion; y la cochinilla *renegrida*, una clase que parece ser de color pardo oscuro porque se matan los insectos en agua caliente perdiendo así su capa de polvo, mientras que la clase que le conserva se llama *jaspeada*: los insectos de esta última se matan en hornos calientes, de modo que no se borra el color blanco. Puede suceder, no obstante, que los granos se calienten demasiado, adquiriendo un color negruzco, y esta clase se llama *negra*; otra que se compone de individuos grandes y pequeños ó deteriorados, tiene el nombre de *granilla*. Como la clase blanca era mas buscada que las otras, adulterábase poniendo en sitio húmedo los granos que habian perdido el polvo blanco, por espacio de veinticuatro á cuarenta y ocho horas, y mezclándolos despues con talco molido.

EL CÓCCIDO DEL MANÁ—*COCCUS MANIPARUS*

CARACTERES.—La piel de la hembra de esta especie es de color amarillo de cera cubierto de una especie de plumon blanco; el otro sexo no se conoce aun.

DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.—El cóccido del maná vive en los alrededores del monte Sinaí, en los tamariscos del maná, donde produce por su picadura la secrecion del jugo, que se seca y cae si no le disuelve la lluvia.

EL CÓCCIDO DE LA LACA—*COCCUS LACCA*

CARACTERES.—Esta diminuta especie se distingue por su cuerpo en forma de lanceta; tiene dos largas cerdas caudales, seis patas y antenas de cinco artejos, provistas de tres cerdas en forma de ramas.

DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.—Este cóccido es propio de las Indias orientales.

USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.—El cóccido de la laca produce por su cuerpo la laca roja; sus secreciones son las que bajo diferentes formas circulan en el comercio bajo los nombres de gelatina ó goma laca. Las pocas noticias que tenemos sobre el género de vida de este insecto no están acordes y además dejan mucho que desear. Segun Kerr y Roxburgh, vive como parásito en algunas especies de higueras (*Ficus religiosa* é *indica*) y en tres diferentes mimosas; segun Carter, cerca de Bombay habita en la *Anona squamosa*.

Tan luego como las hembras se han agarrado á las plantas dilátanse, y perdiendo las patas y las antenas adquieren una forma casi esférica; en el último caso presentan una estrechez visible en la extremidad anterior. Esta dilatacion se relaciona con la formacion de la laca, porque esta cubre el insecto del todo, pero ligeramente, de manera que no impide la respiracion. Segun las observaciones de Carter, las larvas salen dos veces al año; el macho desarrollado se presenta mas tarde que la hembra, y segun la estacion bajo dos diferentes formas, es decir, en setiembre sin alas y en marzo alado, y muy semejante al macho de la cochinilla. Despues del apareamiento muere en la materia segregada rápidamente por la hembra. La laca está contenida en el ovario; la goma se forma por las secreciones de la piel despues de cogerse el insecto á la planta que habita. En los capullos de laca se han criado varios parásitos.

LA DORTESIA DE LAS ORTIGAS—*DORTHE-SIA URTICÆ*

CARACTERES.—Mucho difiere el aspecto de las hembras hasta ahora descritas, del que ofrece la dortesía de las ortigas, que con su secrecion blanca cubre todo el cuerpo excepto las antenas y patas, formando una especie de tubo, y nunca se agarra de tal modo que permanezca en un mismo sitio. La cabeza, situada en el escudo collar, se prolonga hácia atrás y tiene antenas de ocho artejos, puntiagudas y de color negruzco, así como las patas, que rematan en una garra. La cubierta, de un blanco de cera, que en el vientre forma una placa, se encorva en la parte posterior sobre la del dorso y está cortada formando un ancho borde; el macho tiene antenas cerdas de nueve artejos; ojos aglomerados; dos alas con escamitas; y en la extremidad del abdómen, que es oval, un copete de largos hilos blancos.

Estos insectos se encuentran en julio y agosto con bastante frecuencia en algunas partes de Alemania, en la ortiga grande.

EL PORFIROFORA DE POLONIA—*PORPHYROPHORA POLONICA*

CARACTERES.—Mucho tiempo antes de la importacion de la cochinilla americana conociase ya en Europa el porfirifora de Polonia, llamado tambien *cochinilla de Polonia* ó *sangre de San Juan*, cuyo nombre se le dió porque se recogia igualmente en junio. El macho, de color rojo, tiene antenas en forma de cordon con nueve artejos, ojos granujientos, garras sencillas, alas peludas en el borde anterior hasta mas allá del centro, y un largo copete de hilos. La hembra, de forma hemisférica, tiene antenas cortas de ocho artejos y solo una garra en cada pié, pero en las patas anteriores son anchas.

DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.—Se encuentra cerca de Dresde, en la marca de Brandenburgo, en Pomerania, Mecklenburgo, Suecia, Prusia, Polonia, Rusia, Hungría y otros países.

USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.—Vive en la raíz de algunas plantitas comunes, que crecen con preferencia en la arena, sobre todo en las especies *Scleranthus perennis*, *Herniaria glabra*, *Parietaria* y otras.

Los dos sexos están encerrados en su estado de larva en una membrana esférica, en la cual permanecen inmóviles introduciendo el pico en la raíz de las plantas. Al cabo de quince días se abre la piel, la de los machos, que son mas pequeños, antes que la de las hembras; pero estas últimas salen ya adultas, mientras que el macho continúa en estado de larva. Esta se rodea de una materia lanosa, trasfórmase en

crisálida y sale al cabo de quince días desarrollada. Antes de que se conociera la cochinilla verdadera, mucho mejor y mas barata, la de Polonia constituia un artículo de comercio importante, de modo que un rey de Polonia percibió, solamente por los derechos de aduana de la cochinilla, sesenta mil florines. De Podolia se han exportado, segun se dice, todos los años mil libras, al precio de ocho á diez florines polacos por libra.

LOS ALEURODES—ALEURODES

CARACTERES.—Por la forma igual de ambos sexos, provistos de cuatro alas, el género de los aleurodes constituye el tránsito á los áfidinos, con los que sin embargo no pueden reunirse, en la opinion de Burmeister, porque la larva se parece á los cóccidos; mientras que Hartig es de parecer

contrario. De los seis artejos de las antenas el segundo es el mas largo y los piés están provistos de dos garras.

EL ALEURODES DE LA CELEDONIA—*ALEURODES CHELIDONII*

CARACTERES.—Este cóccido, que solo mide 0",00112, es de color blanco verdoso, y tiene en las alas dos fajas largas poco marcadas. Linneo la describió ya como *tinea prolella*, comprendiéndola por lo tanto entre los tineidos ó polillas.

USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.—Abunda bastante en Europa y se sitúa con preferencia en la cara inferior de las hojas del *chelidonium majus*, cubriendo su cuerpo con las alas en forma de techo. Cerca del insecto se ven unos pequeños círculos cubiertos de un ligero polvo blanco, en los



Fig. 134.—EL PIOJO DEL CERDO Fig. 135.—EL PIOJO PILÍFERO
Fig. 138.—EL TRICODECTO LONGICORNIO Fig. 139.—EL TRICODECTO DEL CABALLO

Fig. 136.—EL LIOTEO PÁLIDO Fig. 137.—EL FILÓPTERO DEL CISNE
Fig. 140.—EL FILÓPTERO ÁRGULO Fig. 141.—EL GONIODO FALCICORNIO

cuales se hallan los huevos, primero amarillos y despues pardos.

LOS QUERMESIDOS—*CHERMESIDÆ*

Algunos cuantos géneros que se suelen agrupar con la familia siguiente, son para nosotros una familia aislada, constituyendo otro tránsito entre los verdaderos cóccidos y áfidinos. Segun ya hemos dicho mas arriba, nuestros conocimientos sobre todas estas especies particulares son aun demasiado defectuosos para poder clasificarlas ahora de un modo natural y definitivo. Trátase de los dos géneros *chermes*, segun la acepcion de Kaltenpach, y *phylloxera*, cuyo desarrollo ofrece nuevas particularidades aun mas extrañas.

EL QUERMES DE LOS ABETOS—*CHERMES ABIETIS*

CARACTERES.—La especie mas conocida, y que ha sido objeto de observaciones muy minuciosas, es el quermes de los abetos, que no dividiremos, como Ratzeburg, en especie verde (*viridis*) y roja (*coccineus*). Este insecto, desprovisto de alas, tiene el tamaño de un granito de arena; el cuerpo dilatado, las patas cortas, trompa larga, y una cubierta blanquiza lanosa. Por su aspecto exterior se asemeja bastante á una hembra de cóccido; se agarra á la base de un retoño de abeto (*pinus picea*), que en la primavera siguiente debe desarrollarse en el llamado «retoño de mayo». Aquí inverna, y tan luego como despierta de su letargo comienza

á chupar. Entonces crece, muda varias veces de piel, renovando cada una su cubierta lanosa, y mantiénese siempre en el mismo sitio. Despues comienza á fabricar la graciosa agalla en que debe desarrollarse su progenie, y á fuerza de chupar corta el eje del retoño. Antes de crecer este, el quermes de los abetos empieza á poner sus huevos, de cáscara dura, que poco á poco se reúnen en número de 200, depositados en parte en los hilos lanosos que han caído de la piel. A esta extrema fecundidad corresponde un ovario de mucho desarrollo, en cada uno de cuyos lados se reconocen con el microscopio de veinte á veinticuatro oviductos. Despues que han salido las larvas de los primeros huevos, la madre muere, terminado su trabajo. Poco mas ó menos en la segunda mitad de mayo todas las larvas han salido y suben entonces á la punta del retoño, introducen en él sus trompas y completan la deformacion empezada por un lado. Al fin llegan á espacios sendosos dentro de una espiga que se parece á un ánax. Estas espigas cubren á veces en un número excesivo las copas de los pinos jóvenes, perjudicando en extremo su desarrollo regular.

Las larvas que viven en las agallas son mas delgadas que la madre y mas activas, pues cambian á menudo de sitio; así como aquella, están cubiertas de hilos lanosos blancos, pero mas cortos. Mudan varias veces, adquieren rudimentos de alas, pero nunca el tamaño de la madre, y quedan por fin con las patas recogidas, agarrándose solo con el pico triangularmente en el mismo sitio hasta que la espiga se abre por grietas trasversales. Entonces, es decir, en la primera mitad de agosto, salen muchas y agárranse en las agujas; apenas han hecho esto mudan la piel por última vez y se transforman en quermes alados, que se oprimen uno contra otro, pero pronto