

Micromicetos del Jardín Botánico de Valencia

por

Arturo Caballero

El día 1.º de diciembre de 1937 salí de Madrid, evacuado forzoso, para Valencia, por mi condición de Jefe de la Sección de Herbarios del Jardín Botánico de Madrid, asignándoseme en la ciudad levantina como local de trabajo, el llamado Museo Nacional de Ciencias Naturales de Valencia, dirigido por el señor Royo Gómez (don José).

Carecía este Centro de Biblioteca botánica, de instrumental y de colecciones; es decir, no se podía realizar en él trabajo científico alguno, y en vista de ello, de acuerdo con el mencionado Director, me dediqué, desde el primer día, a visitar los alrededores de la población y a recoger algas de agua dulce. En esta tarea me entretuve hasta los primeros días de marzo de 1938, llegando a catalogar unos cuatrocientos tubos de material algológico fijado en formol, cuando llegó a Valencia, también evacuado forzoso y procedente de Madrid, el catedrático don Pedro González Guerrero, especializado en Ficología de agua dulce, y convinimos entre los dos en que continuara él esta recolección, en tanto que yo me dedicaría a herborizar micromicetos en el Jardín Botánico de Valencia.

Desde esta fecha de marzo hasta el día 6 de junio del mismo año, en que se me permitió volver a Madrid, logré reunir en mis visitas diarias al Jardín valentino mencionado unas ciento treinta y cinco fanerógamas, principalmente exóticas, ricamente atacadas, en general, por micromicetos, todas las cuales se encuentran hoy, convenientemente envenenadas, dispuestas para ser estudiadas en el laboratorio de Micología del Jardín Botánico de Madrid.

A continuación expongo los resultados obtenidos del estudio de

once de tales matrices, por orden alfabético de las mismas; pero bien entendido que la bibliografía utilizada sólo alcanza al año 1935, ya que, dadas las excepcionales circunstancias por que atraviesa Europa, no ha sido posible poner al día la Biblioteca de este Jardín Botánico:

Chamaedorea elatior Mart.

Dothiorella Chamaedoreae sp. nov.

Maculis magnis fuscescentibus irregularibus, ora nigro-fumosa intermissa limitatis, in foliis vivis Chamaedoreae elatioris extensis; pycnidiiis amphigenis, sparsis, discretis vel plus minusve stromatibus, stroma botryoideo irregulariter limitato usque 1 mm. diametro, nigris, primum epidermide tectis, dein erumpentibus, globulosis aut ellipsoideis, 110-200 μ . diametris; vix papillatis, papilla primo poro minuto circulare, 15-25 μ ., demum amplissime pertuso; sporulis ellipsoideis, oblongis, fusiformibus vel cylindraceis, utrinque obtusis, raro acutatis, hyalinis, membrana crassa, nitida cinctis, contentu guttato-nubiloso, 15-23 μ . longis, 5-6 μ . latis, basidiis longioribus et angustioribus suffultis. Legit 28-IV-1938.

FIGURA 1.ª:

- a, Fragmento de una foliola parasitada por *Dothiorella Chamaedoreae*, $\times 2,5$.
 - b, Porción de un estroma.
 - c, Sección de un estroma trilocular; en X un canal.
 - d, Trozo de un picnidio con basidios y esporulas.
 - e, Diversas formas de esporas.
- b, c y d, medidos con la escala adjunta;
e, $\times 2$ las anteriores.

Observaciones: Las manchas producidas en la matriz por este micromiceto y los caracteres de sus esporas, conducen a una *Macrophyllosticta*, más aún si se tiene en cuenta que son bastante frecuentes los picnidios aislados; pero el hecho cierto de dominar los picnidios agregados, constituyendo estromas de forma irregular, botrioidea, me han inclinado a considerar incluida esta especie en el género *Dothiorella*.

Los estromas se distinguen muy bien, a simple vista, de los picnidios aislados por su mayor tamaño, conforme se advierte ya en el dibujo a de la figura 1.^a. Considero muy curioso el hecho siguiente: En las paredes de los picnidios y muy especialmente en los tabiques de separación de las cavidades del estroma, son algo

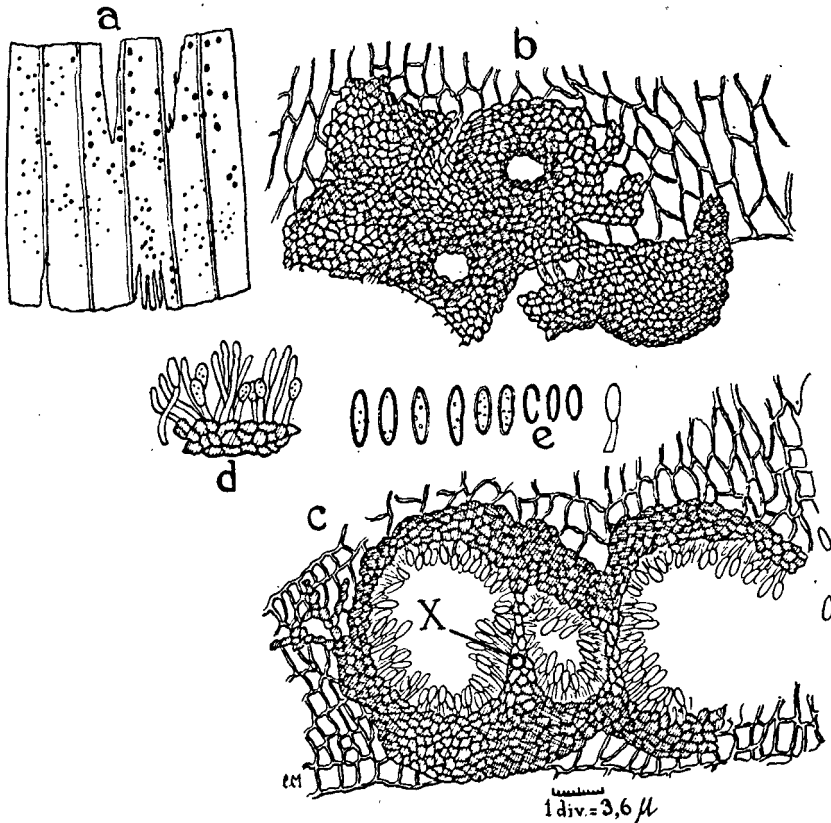


Figura 1.^a

frecuentes unos poros o canales verticales, perfectamente limitados, al parecer vacíos y cuya significación no es fácil de precisar.

La disposición de las manchas en las hojas de la matriz, así como la forma y el tamaño de las mismas, son muy variables, y lo mismo puede decirse de las cavidades picnidicas de los estromas. La matriz se hallaba muy parasitada.

Cocos australis Mart.***Ascochyta lagenaeformis* sp. nov.**

Maculae pallido-cinereae nigro-fumosi limitatae, lineares, oblongae vel lanceolatae, apicales, marginales aut proprie lamina foliorum instructae; pycnidia sparsa, rara, lagenaeformia, globosa vel globoso-depressa, papilla cylindroidea, ampla, cava, pertusa ornata, contextu parenchymatico fusco-atro, primum epidermide velata

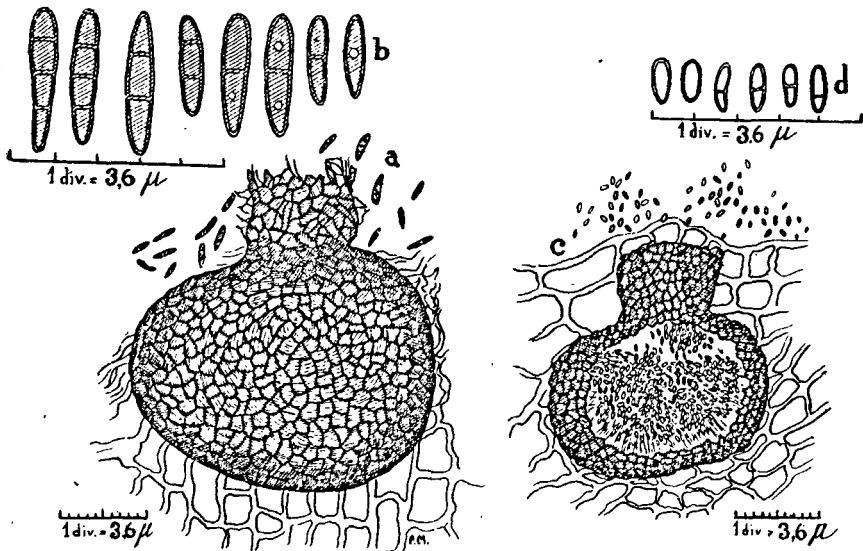


Figura 2.ª

deinde vix erumpentia, 60-110 μ . diametra, papilla 22-31 μ . diam., 30-41 μ . alta; sporulis ellipsoideis, ovatis vel oblongis, raro curvulis, continuis aut uniseptatis, hyalinis, longe pedicellatis, 3-4 μ . longis, 1,5-2 μ . latis. In foliis vivis 24-IV-1938 legi.

Es muy distinta de *Ascochyta cocoina* Gz. Frag.

FIGURA 2.ª:

c, Sección de un pycnidio de *Ascochyta lagenaeformis*, medido con la escala subyacente, lo mismo que las esporulas.

d, Diversas formas de esporulas, medidas con su escala adjunta.

Hendersonia Coccoes sp. nov.

Maculis *Ascochytae lagenaeformis*. Pycnidia immersa, sparsa, contextu membranaceo tenue, pallido, erumpentia, globosa vel conoidea, lagenaeformes 110-180 μ . diametra papilla magna, cylindroidea, cava, pertusa ornata; sporulis fuliginosis, intus pycnidium melleis, copiosis, cylindroideis aut ellipsoideis, oblongis vel clavatis, raro continuis et guttatis, maxime uni-bi-triseptatis, ad septum non constrictis, aliquando leniter curvatis, rarissime geniculatis, utrinque obtusis aut acuminatis vel alter extremorum acutatis, 6-13 μ . longis, 2-3 μ . latis. In foliis vivis 24-IV-1938 legi.

FIGURA 2.ª:

- a, Picnidio completo con las esporas en diseminación de *Hendersonia Coccoes*, medido con la escala subyacente.
 b, Diversas formas de esporulas, medidas con su escala adjunta.

Physalospora Coccoes sp. nov.

Maculis *Ascochytae lagenaeformis* et *Hendersoniae Coccoes*. Perithecia ellipsoidea vel orbicularia, 165-308 μ . longa, 165-286 μ . lata, contextu 5-7 μ . crasso, coriaceo vel membranaceo, fusco-atro. poro orbiculare pertuso erumpente; asci recti vel falcati, octospori, paraphysibus ramoso-nodosis sublongiori ornati, clavati, tunica 2 μ . crassa, versus apicem obtusa, 8-11 μ . incrassata, deorsum in pedicello 20-23 μ . longo coarctata, 77-82 μ . longi, 17-22 μ . lati; sporidiis ellipsoideis, oblongis, ovatis aut fusiformibus, continuis, utrinque rotundatis homogeneis vel uni-biguttatis, 19-22 μ . longis, 8-10 μ . latis. In foliis vivis 24-IV-1938 legi.

Sphaeropsis Cocolina Patouill. var. nov. australis.

Maculis *Ascochytae lagenaeformis*, *Hendersoniae Coccoes* et *Physalosporae Coccoes*. Pycnidia sparsa, fusco-atra, primum epidermide tecta, dein erumpentia, orbicularia vel ellipsoidea, poro prominente pertusa, 100-200 μ . longa, 80-200 μ . lata; sporulae fuscae, ellipsoideae vel ovatae, parce globosae, recte vel raro aegre incurvatae, utrinque obtusae, 18-22 μ . longae, 10-13 μ . latae; basidiis 10-14 μ . longis. An species propria? In foliis vivis 24-IV-1938 legi.

Ascochyta lagenaeformis, *Hendersonia Coccoes*, *Physalospora Coccoes* y *Sphaeropsis Coccoina* se presentan constantemente asociadas en las manchas; no es fácil, por consiguiente, precisar a cuál o a cuáles de estas especies parásitas es debida la formación de tales manchas, y únicamente siguiendo el proceso de la aparición de estos micromicetos pudiera, acaso, resolverse esta duda. Por otra parte, los picnidios de *Ascochyta* y de *Hendersonia* son semejantes y especialmente parecidos en el cuello, que les presta la forma de frasco o de matraz; pero no cabe interpretar la especie de *Ascochyta* como forma joven de *Hendersonia*, entre otras muchas razones, por la falta de gotas en las esporas no tabicadas de la primera, y por ser perfectamente hialinas las tabicadas. El hecho cierto de presentarse asociados constantemente en las manchas estudiadas estos cuatro microhongos, permite sospechar la existencia de relaciones de parentesco entre todas o alguna de las tres especies de Deuteromicetos con *Physalospora*. *Sphaeropsis coccina* Patouill., viene sin manchas en la descripción.

Cocos capitata Mart.

***Anthostomella Coccoes-capitatae* sp. nov.**

Perithecia nigra, gregaria vel seriata, immersa, globosa vel ellipsoidea, papillata, papilla nigra vix erumpente, poro pertusa, contextu membranaceo fusco-atro, 130-242 μ . diametra; ascis cylindraceis, pedicello breve suffultis, obtusis, in muco involutis, octosporis, 55-75 μ . longis, 9-11 μ . latis; sporidia ellipsoideo-depressa, utrinque obtusa, recte vel oblique monosticha, lateraliter visa fusoides vel cylindroidea, continua, fusco-olivacea vel atro-fusca, 8-13 μ . longa, 4-7 μ . lata. In foliis vivis, 28-IV-1938 legi.

Ab *Anthostomella Coccoes* Syd. (Ann. Myc., 1930, p. 377) differt praecipue peritheciis eclypeatis, ascis latioribus octosporis muco involutis.

FIGURA 3.ª:

- a, Sección de una periteca de *Anthostomella Coccoes-capitatae*, con las ascas envueltas en mucosidad, medida con la escala adjunta.
- b, Asca aislada, a doble escala que a.
- c, Esporas vistas de frente y de perfil, a doble escala que a.

Ascochyta Coccoes-capitatae sp. nov.

Pycnidia lenticularia vel ellipsoideá epidermide velata, papillata papilla usque 45μ . alta, 70μ . lata poro pertusa, $100-120 \mu$. diametra; sporulis ellipsoideis, cylindraceis aut fusiformibus, utrinque obtusis vel acutatis, subhyalinis, numerosis, pars multo maxima uniseptatis, ad septum non constrictis, $6-12 \mu$. longis, $1,5-3 \mu$. latis,

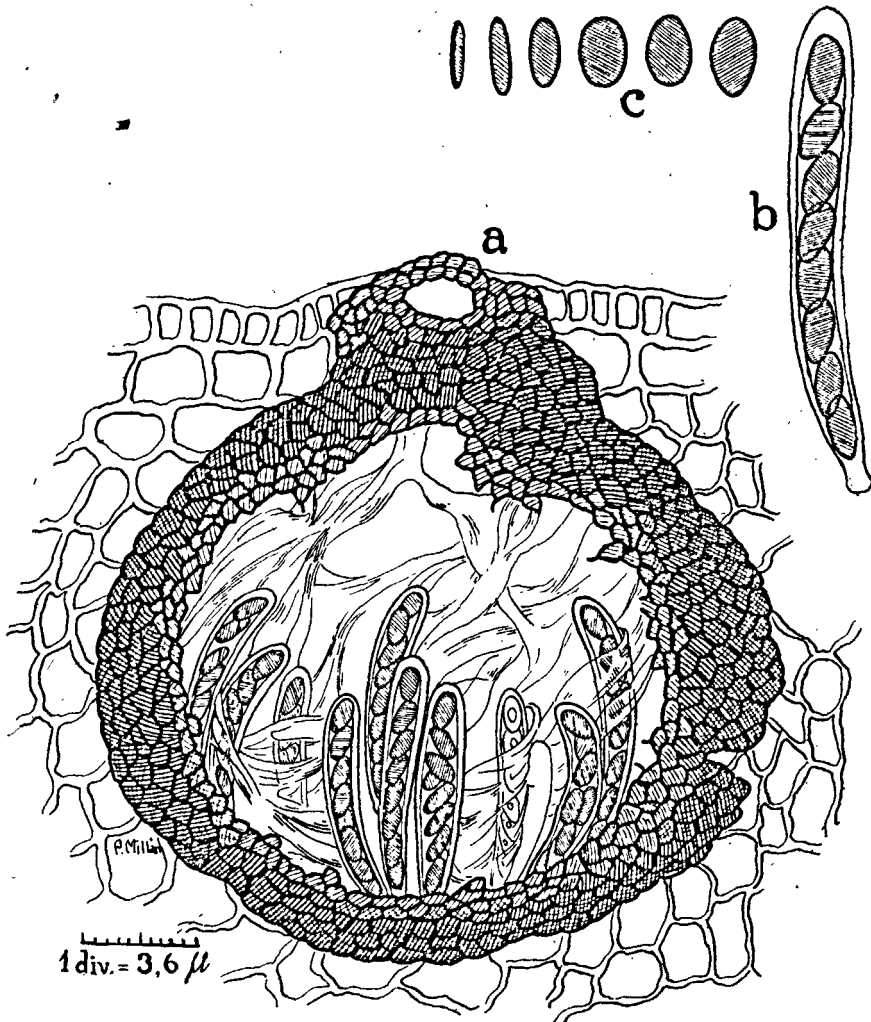


Figura 3.ª

more $10,5 \times 2 \mu$.; pseudobasidiis sporidiis rarius parum longioribus. In foliis vivis, 28-IV-1938 legi, una cum *Didymosphaeria Coccoes-capitata* sp. nov.

Ab *Ascochyta coccoina* Gz. Frag. praecipue differt: matrice, dimensionibus formaque sporularum, longitudine basidiorum. Ab *Ascochyta lagenaeformi* super *Cocos australe* viventi diversa.

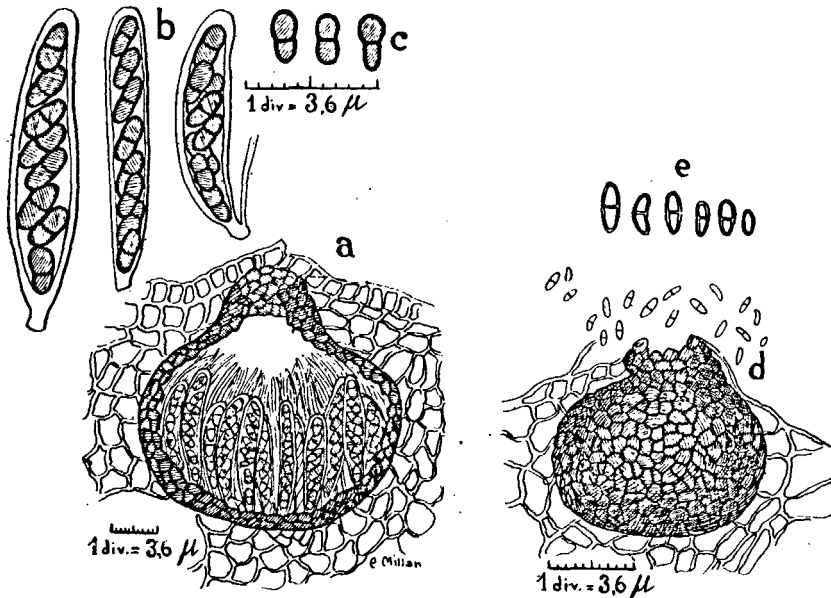


Figura 4.*

FIGURA 4.*:

d, Picnidio completo de *Ascochyta Coccoes-capitatae* con espóras, medido con la escala subyacente.

e, Diversas formas de espóras, medidas con la escala d $\times 2$.

Didymosphaeria Coccoes-capitatae sp. nov.

Maculis cinereis lanceolatis, linea nigro-fumosa limitatis; perithecia copiosa, immersa, sparsa, amphigena, praecipue epiphylla, globosa vel piriformia, poro papillato pertusa, contextu membranaceo atrofusco aedificata, $154-245 \mu$. diametra; asci paraphysati oc-

tospori, cylindroidei, brevi pedicellati, aegre discernibiles, 75-85 μ . longi, 13-14 μ . lati; sporidiis fuscis uniseptatis ad septum parum constrictis, ellipsoideis, more monostichis, 13-15,5 μ . longis, 4,5-6,5 μ . latis. 28-IV-1938 legi.

FIGURA 4.ª:

- a, Sección de una periteca de *Didymosphaeria Coccoes-capitatae*, mostrando en su interior las ascas y los parafisos, medida con la escala subyacente.
 b, Diversas formas de ascas.
 c, Diversas formas de esporidios. b y c, medidas con la escala superior.

Ascochyta Coccoes-capitatae y *Didymosphaeria Coccoes-capitatae* viven asociadas en la misma mancha de *Cocos capitata*, por lo cual pudiera suponerse como posible forma o facies conídica la primera de la segunda.

Microdiplodia Coccoes-capitatae sp. nov.

Pycnidii non seriatis, sparsis, conoideis aut ellipsoideis, nigris, epidermide tectis dein vix erumpentibus, a basi 110-220 μ . diametris; sporulae ellipsoideae vel ovatae, fuscae plus minusve nigrescentes, utrinque obtusae, continuae ser praesertim uniseptatae, ad septum tenuissimum constrictae, 7-11 μ . longae, 3,5-5,5 μ . latae. A *Microdiplodia pinnarum* (Pass.) All. distincta. 28-IV-1938 legi in foliis vivis *Coccoes capitatae* Mart.

Placosphaeria cocoina sp. nov.

Stromatibus epidermide hipophylla velatis, deinde erumpentibus aut in mesophyllo immersis, contextu atrofusco, ad sectionem area polygonale ellipsoidale vel irregulare limitatis intus ut plurimum plurilocularibus, 80 μ . - 1 mm. diametris; pseudobasidia simplicia vel diversimode ramosa, 8-19 μ . longa, 1-2 μ . lata; sporulae cylindraceae, rectae, utrinque obtusae, copiosissimae, 2,5-3,5 μ . longae, 0,8-1 μ . latae. In foliis vivis *Coccoes capitatae* Mart., in Horto Botanico valentino culta legi 28-IV-1938.

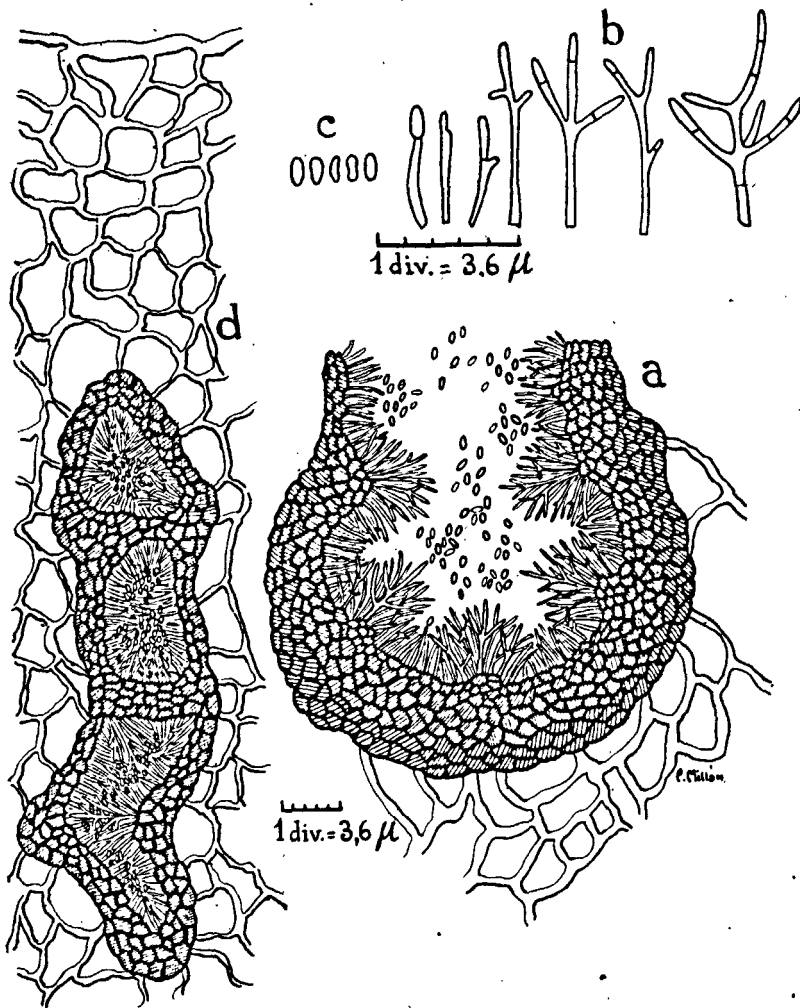


Figura 5.ª

FIGURA 5.ª:

- a, Fragmento de un estroma de *Placosphaeria cocoina*, medido con la escala subyacente.
- b, Diversas formas de basidios, medidos con la escala mayor.
- c, Diversas formas de esporulas, medidas con la escala mayor.
- d, Un estroma completo trilocular.

Cocos eriospatha Mart.**Myxoparaphysella nov. gen.**

Acervuli subepidermides globosi, ellipsoidei vel conici, parce prominentes, in estado maturo erumpentes; conidia ex membrana crassa, gelatinosa, in catenulis brevibus ordinata, facile disjuncta. perraro conidium nudum transverberat tegumentum gelatinosum et hoc in catenula vacuum manet; nonnulla fila fungina, hyalina et continua, inter catenulas conidiorum instructa; basidia indistincta.

Est quasi genus *Myxosporella* cum pseudoparaphysibus catenulis conidiorum interjectis et basidiis indistinctis.

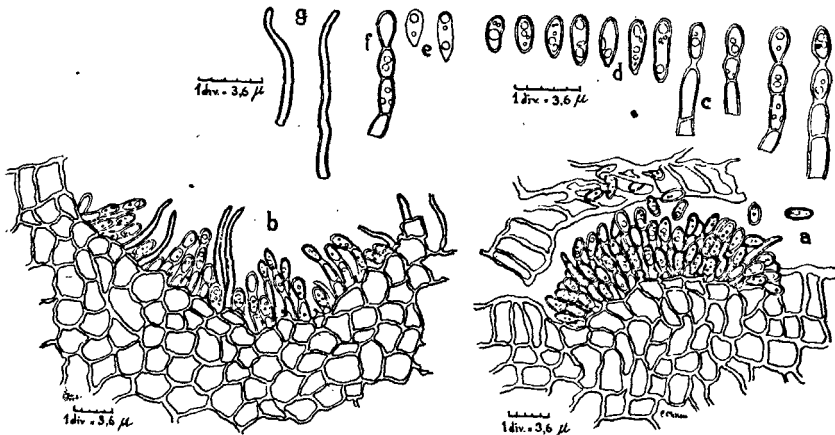


Figura 6.*

Es un género de Melanconiáceos, al parecer perfectamente establecido, que ofrece su máximo parentesco con el género *Myxosporella*, pero del cual se separa por carecer de basidio las cadenas de esporas, que son sentadas; por la presencia, en número variable, de algunos hilos funginos, sin tabiques, probablemente constituidos por hifas esporógenas que han quedado estériles, interpuestas entre las verdaderas cadenas fértiles, a modo de parafisos; finalmente, por la doble manera de quedar en libertad las esporas, al desprenderse de las respectivas cadenas: unas veces, en efecto, como ocurre casi siempre, se aíslan estos gérmenes por estrangú-

lamiento y quedan libres y envueltos en la cubierta gelatinosa de la cadena, que les proporciona una membrana gruesa (figura 6.^a, *d*) y otras, las menos, atraviesan la envuelta gelatinosa de la cadena, que persiste vacía en ésta (figura 6.^a, *f*) y quedan en libertad, protegidas por una membrana finísima (figura 6.^a *e*).

***Myxoparaphysella Coccoes* sp. nov.**

Acervulis amphigenis, primum epidermide velatis dein erumpentibus, semiimmersis in maculis rubellis sparsis instructis, 110-156 μ . diametris; conidia catenulata, intra vaginas gelatinosas includentes, mox facile secedentia, hyalina, guttato nubilosa, ellipsoidea, oblonga vel ovata, utrinque obtusa, 11-15 μ . longa, 3,5-5 μ . lata, filamentis mycelianis, hyalinis, continuis (pseudoparaphysibus) inter catenulas conidiorum subaequilongis instructis. In foliis vivis *Coccoes eriospathae* Mart. in Horto Botanico valentino culta. 28-V-1940 legi.

FIGURA 6.^a:

- a. Acérvulo en dehiscencia, levantando la epidermis, medido con su escala subyacente, de *Myxoparaphysella Coccoes*.
- b. Acérvulo avanzado con algunas cadenas conídicas y pseudoparafisos, medido con su escala subyacente.
- c. Cadenas aisladas, medidas con la escala superior.
- d. Diversas formas de esporulas, medidas como en c.
- e. Esporulas desnudas, a la misma escala de c.
- f. Cadena de esporulas de la cual se ha desprendido una espora desnuda, a la escala de c.
- g. Pseudoparafisos, a la escala de c.

***Cocos Romanzoffiana* Clam.**

***Hendersonia Coccoes-Romanzoffianae* sp. nov.**

Pycnidiis epiphyllis, sparsis, ellipsoideis vel globosis, epidermide velatis dein vix erumpentibus vel subimmersis, contextu membranaceo fusco, tenue, laxo, 110-190 μ . diametris, vix papillatis. poro 30 μ . diametro pertusis; sporulae ellipsoideae, ovatae, globosae, oblongae vel clavatae, olivaceae aut fuscae, utrinque rotundatae, continuae sed praesertim uni-triseptatae, parce constrictae, raro curvulae 12-26,5 μ . longae, 8-12,5 μ . latae; basidia circa 18 μ . longa, 5 μ . lata. In foliis vivis *Coccoes Romanzoffianae*, 10-V-38 legi.

Casi todos los picnidios estudiados ofrecen las esporulas todavía jóvenes unitabucadas y con frecuencia algunas continuas; pero las adultas tienen tres tabiques. Esta especie es muy distinta de *Hendersonia Coccoes* sobre *Cocos australis*.

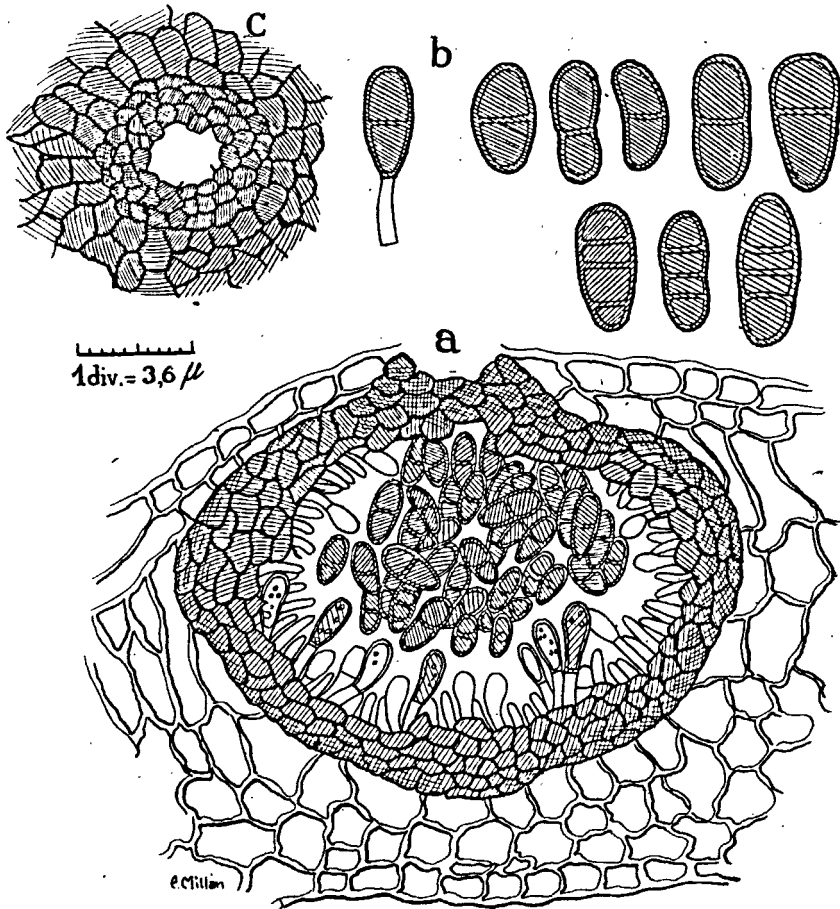


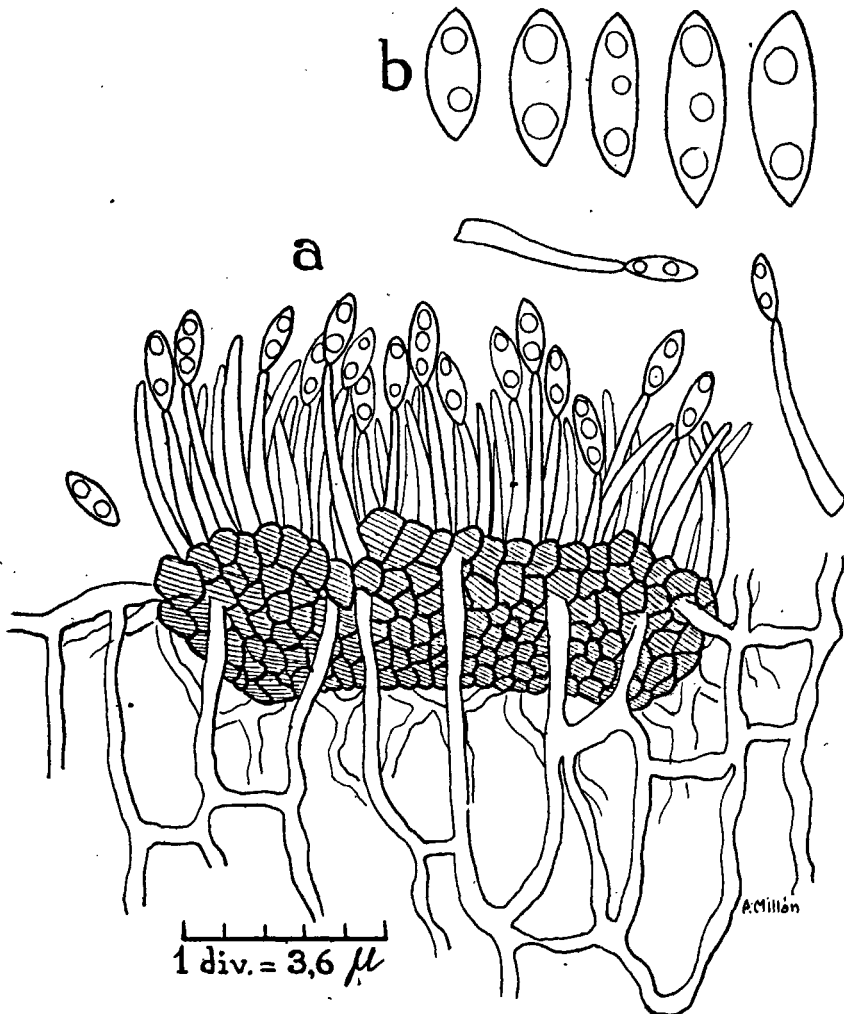
Figura 7.ª

FIGURA 7.ª:

- a, Sección de un picnidio con esporas y basidios, medido con la escala adjunta, de *Hendersonia Coccoes-Romanzoffianae*.
 b, Espórulas con uno y con tres tabiques, a doble tamaño que la escala.
 c, Papila, vista por arriba, con el ostiolo, medida con la escala adjunta.

***Leptothyrium Coccoe-Romanzoffianae* sp. nov.**

Sine maculae propriae; perithecia epiphylla, solitaria vel parce gregaria, globosa vel ellipsoideo-depressa, erumpentia, dein dimidia parte supera decisa, contextu membranaceo, tenue, fusco-melloso, 41-103 μ . diametra; sporulis hyalinis, bi-triguttulatis, fusiformibus, utrinque acutatis, 6-9 μ . longis, 2-2,5 μ . latis; pseudobasidia recta

Figura 8.^a

vel parce incurvata, hyalina, sursum coarctata, 11-18 μ . longa, usque 1,8 μ . lata. In foliis vivis *Cocoes Romanzoffianae* Cham., 10-V-1938 legi.

FIGURA 8.ª:

- a. Parte inferior de un picnidio de *Leptothyrium Cocoes-Romanzoffianae*, con los basidios y las esporas, medido con la escala subyacente.
 b. Diversas clases de esporas, $\times 2$ respecto de a.

Macrophoma Romanzoffiana sp. nov.

Pycnidiiis epiphyllis sparsis, epidermide velatis dein vix erumpentibus, plus minusve papillatis, poro usque 40 μ . diametro pertusis, atris, contextu membranaceo crasso, atrofusco, globosis, ellipsoideis aut ovatis, 90-270 μ . diametris; sporulis ellipsoideis, fusiformibus vel clavatis, rectis, raro subcurvulis aut sigmoideis, utrinque obtusis, aliquando acutatis vel alter extremorum acuminatis, hyalinis, rarissime guttulatis, tunica nitida arcta cinctis; 17-25 μ . longis, 4,5-7 μ . latis; basidiis 6-10 \times 1,5-3 μ . Legi 10-V-1938, in foliis vivis *Cocoes Romanzoffianae* Cham.

FIGURA 9.ª:

- a. Sección de un picnidio de *Macrophoma Romanzoffiana*, mostrando la inserción de las esporulas sobre los basidios, medido con la escala subyacente.
 b. Diversas formas de esporulas, $\times 2$ respecto de a.

Furcraea tuberosa Ait.

Phyllosticta Furcraeae sp. nov.

Maculis numerosis, primum fusco-rubris deinde albescentibus, more ellipsoideis vel irregularibus, amphigenis, demum confluentibus, 2-30 mm. longis, 1-13 mm. latis; pycnidia amphigena, praecipue epiphylla, primum epidermide velata deinde erumpentia, ellipsoidea vel orbicularia, membranacea, fusco-atra, ostiolo pertusa, 140-250 μ . longa, 117-200 μ . lata; sporulis copiosissimis fuliginéis, ellipsoideis, ovatis, cilindroideis, raro incurvatis utrinque obtusis vel alter extremorum acuminatis, subtiliter guttulatis, 4-7 μ . longis, 1,5-2,5 μ . latis. In foliis vivis *Furcraeae tuberosae* legi 6-V-1938.

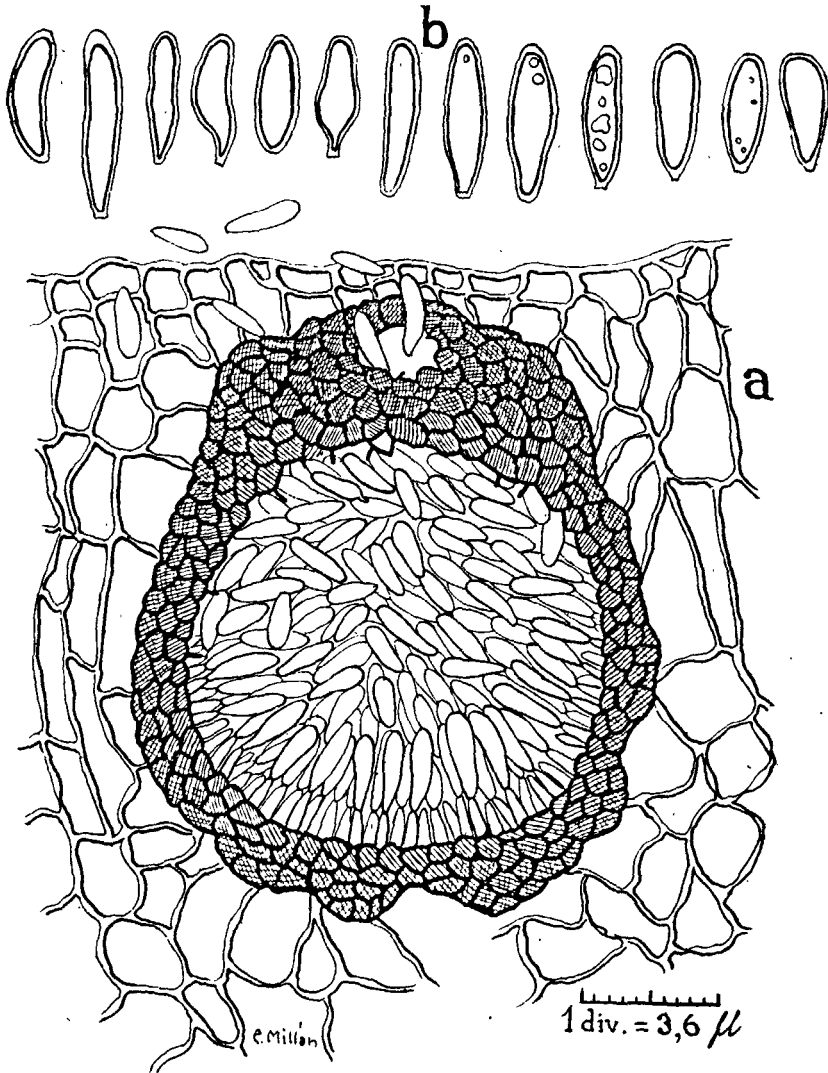


Figura 9.

Muehlenbeckia platyclados Meisn.**Phyllosticta (Macrophylosticta) Muehlenbeckiana** sp. nov.

Maculae fuscae vel fusco-cinerae in cladodiis apicalibus instructae, deorsum crescentes, rubro-limitatae; pycnidiis sparsis abundantibus, membranaceis deinde erumpentibus, globosis aut ellipsoideis a basi 110-170 μ . longis, 100-140 μ . latis, atro-fuscis, poro orbicu-

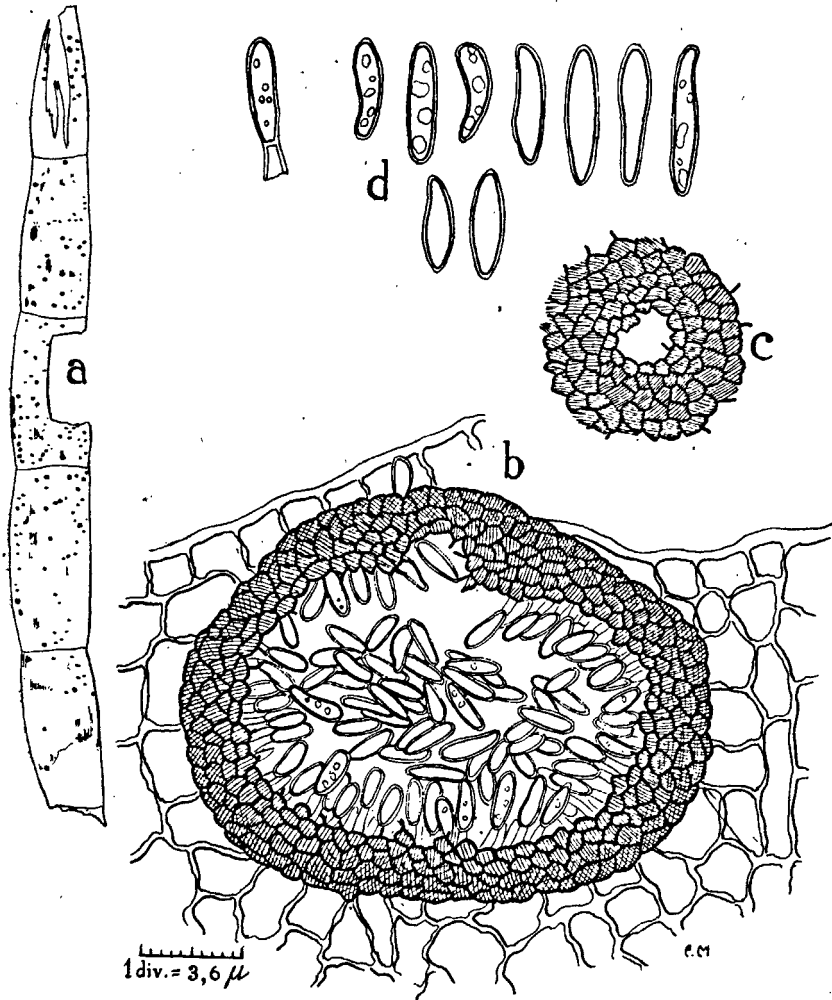


Figura 10.

lare 13-22 μ . diametro pertusis; sporulae subhyalinae, contenu granuloso, uni vel pluriguttulato, cylindraceae ellipsoideae, fusiformes. rectae vel raro curvulae, utrinque obtusae, aliquando acutatae, 13-24 μ . longae, 4,5-6,6 μ . latae; basidia 8-18 μ . longa. In cladodiis vivis 9-V-1940 legi.

FIGURA 10:

- a, Rama parasitada por *Phyllosticta Muehlenbeckiana*, algo aumentada.
- b, Sección de un picnidio, medido con la escala subyacente.
- c, Ostiolo, con la escala de b.
- d, Diversas esporas, $\times 2$ la escala de b.

Philodendron grandifolium Shott

Excipula Philodendri sp. nov.

Non maculicola; pycnidiis orbiculatis, amphigenis, praecipue epiphyllis, gregatis, primum clausis, deinde amplissime pertusis, cupulaeformibus, semper superficialibus, membranaceis, glabris, margine integra fusco-atra, intus pallidis, 125-250 μ . diametris; basidia recta, simplicia, 13-45 μ . longi; sporula fuliginea, ovata vel ellipsoidea, utrinque rotundata, contenu granulato, 8-15 μ . longa, 4-9 μ . lata. In foliis vivis *Philodendri grandifolii* legi 16-V-1938.

FIGURA 11:

- a, Picnidio maduro de *Excipula Philodendri* con esporulas y basidios; fuera de él, esporulas diseminadas; todo ello medido con la escala subyacente.
- b, Esporulas, $\times 2$ respecto de a.

Sobre la epidermis de las dos caras de la hoja, pero principalmente sobre la superior o haz, aparecen, a simple vista, destacando perfectamente sobre el fondo verde, grupitos más o menos cuajados de puntos negros, que son los picnidios superficiales de *Excipula Philodendri*, excipuláceo parásito de *Philodendron grandifolium* Schott, al principio menores y al parecer cerrados, sobre un micelio demaciáceo escaso, y finalmente mayores y más o menos abiertos, en forma de cúpula o de cazo deprimido, mostrando al interior, vistos al microscopio, basidios largos, sencillos y subhialinos, que se terminan en sendas esporas algo fuliginosas y de contenido granuloso.

Sobre las mismas hojas de esta matriz, pero dentro de manchas grandes, de contorno redondeado irregular, se encuentra también otro parásito Esferioidáceo:

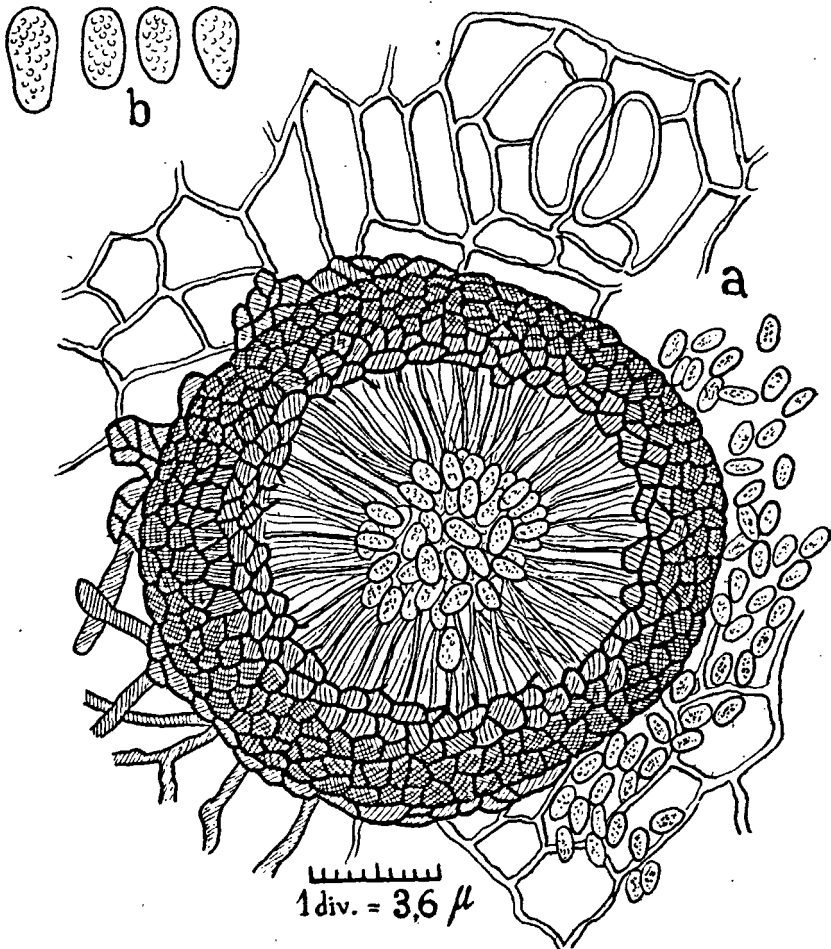


Figura 11.

Phyllosticta (*Macrophylosticta*) *Philodendrina* sp. nov.

Maculae magnae pallidae, irregulariter rotundatae, fusco-cinctae; pycnidiis nigris copiosis, praecipue epiphyllis, primum tectis, postea erumpentibus obtuse papillatis, poro orbiculare, circiter 55 μ .

diametro, pertusis, membranaceis, fuscoatris, conoideis, globosis ellipsoideisve a basi 250-550 μ . diametro; sporulae subhyalinae, contentu guttato-nubiloso aut nigro-punctato, cylindraceae, ellipsoideae, fusiformes, oblongae, sigmoideae, rectae vel leniter curvatae et utrinque obtusae, 17-33 μ . longae, 3-6 μ . latae; basidia equilonga. Legi 16-V-1938.

A *Phyllosticta Turconii Trinchieri* et *Phyllosticta Philodendri Allescher* distinctissima.

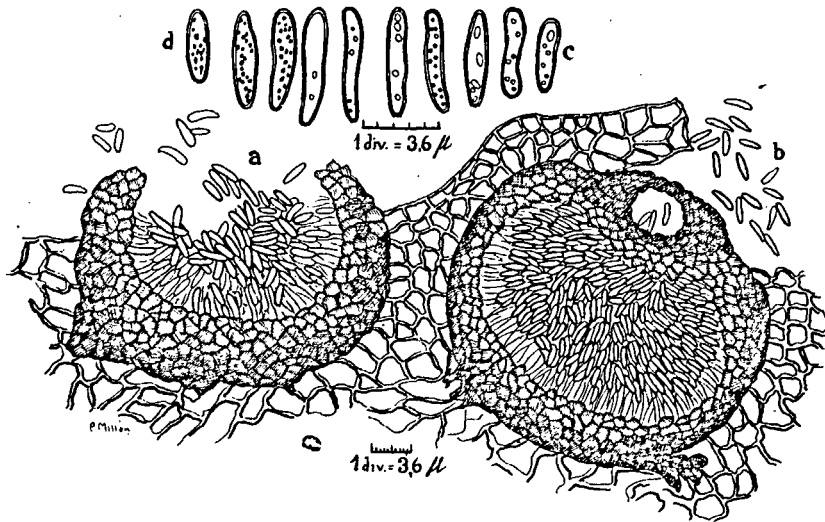


Figura 12.

FIGURA 12:

- a, Picnidio ampliamente abierto, por rotura, de *Phyllosticta Philodendrina*.
 b, Sección de otro picnidio, con la papila completa. a y b, medidos con la escala subyacente.
 c, Espórulas con gotas; y
 d, Espórulas con puntos negros. d y c, medidos con su escala subyacente.

Son muy curiosas las esporas de este micromiceto: en unas, las menos, aparece el contenido, vistas al microscopio, con numerosos puntos negros, que se destacan perfectamente de la masa protoplasmática, y en otras, las más, el contenido presenta gotas, muy variables en tamaño aun dentro de la misma espóra, y muy variables también en número. No he visto gotas y puntos al mismo tiempo en una misma espóra.

Phoenix silvestris Roxb.

En el mesofilo de las hojas de *Phoenix silvestris* herborizado en el Jardín Botánico de Valencia, es frecuente un micromiceto Esferoidiáceo, de la sección Feosporos, con el aspecto de un *Coniothyrium*, pero que ofrece la particularidad de que sus paredes, completamente cerradas, membranosas y tenues, se van destruyendo poco a poco, hasta desaparecer por completo en la época de la madurez, quedando las esporas acumuladas en las cavidades en que se alojaban los picnidios. En la fig. 13 se representa en a un corte de la hoja de la matriz con dos picnidios todavía completos y con multitud de esporas arrastradas fuera de éstos al hacerse el corte y al montarlo; pero en otros cortes se advierte cómo van destruyéndose las paredes hasta desaparecer todo residuo de ellas, en algunos casos.

Estos caracteres del honguillo, tan distintos de los del género *Coniothyrium*, permiten establecer un nuevo género, que denomino *Evanidomus*, de *evanidus* y *domus*, casa o habitación que se destruye o desaparece.

Evanidomus nov. gen.

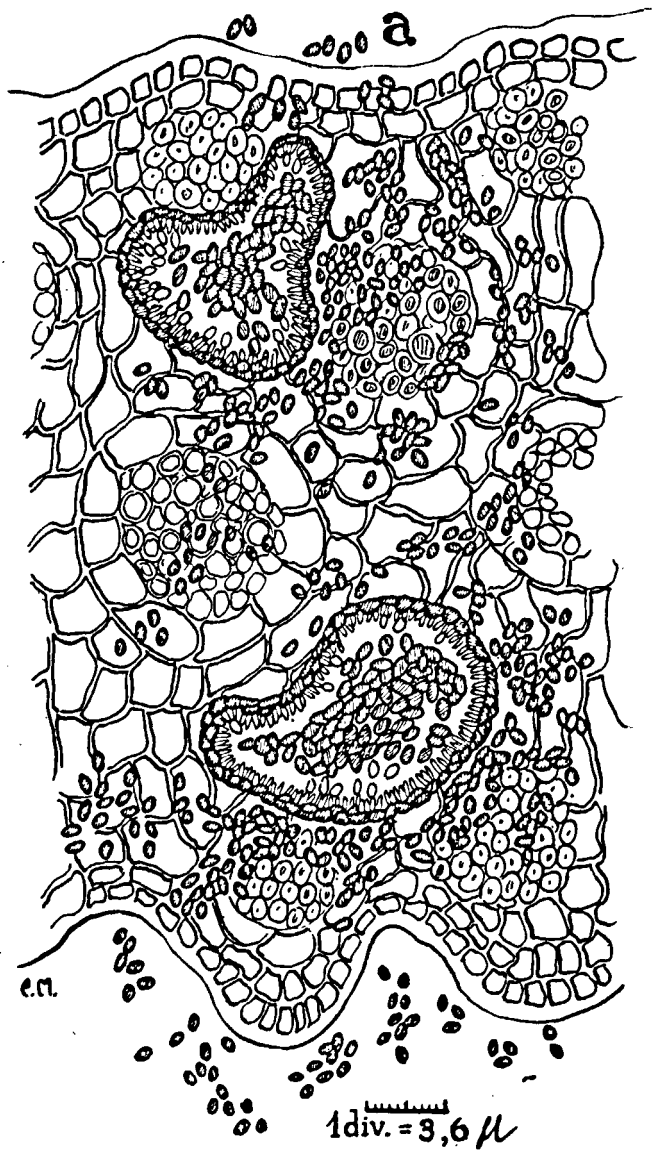
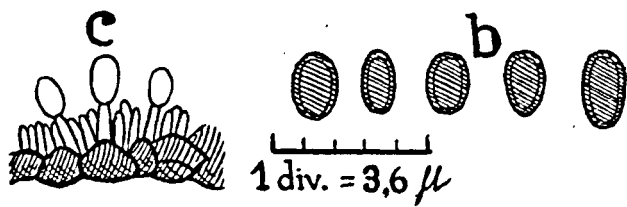
Pycnidiis immersis astomis, membranaceis, pariete tenue, subunistratoso, obscuro vel in aetate maturitatis evanido; conidia continua fusca.

Evanidomus valentinus sp. nov.

Pycnidiis discretis vel gregatis, globosis, ellipsoideis, rotundato angulosis aut plus minus compressis, rectis vel curvulis, plerumque irregularibus 115-360 μ . diametris; sporulis juvenilibus subhyalinis, pedicello hyalino breve 2-5 μ . longo, mox evanescente instructis; sporulis maturis liberis enucleatis, ad medium loculi perithecii glomeratis, primum fuligineis, deinde fusco-rubellis, denique destructione textium matricis disseminatis, ellipsoideis, ovatis vel oblongis, membrana crassiuscula circumdatis, 5,5-12,5 μ . longis, 3,6-5,5 μ . latis. In Horto Botanico valentino 10-IV-1938 legi.

FIGURA 13:

- a, Sección de una hoja de *Phoenix silvestris* con dos picnidios todavía jóvenes de *Evanidomus valentinus*, medida con la escala subyacente.
- b, Diversas formas de esporas adultas.
- c, Esporas jóvenes sobre sus basidios. b y c, medidas con su escala inmediata.



Todavía lleva esta matriz otro Esferoidiáceo dentro de los tejidos que constituyen el mesófilo foliar, pero de la sección Hialosporos. Se trata de una especie, que describo como nueva, perteneciente al género *Plenodomus*, con todas las características a éste inherentes: forma del picnidio, abundancia y coloración de las esporas, etc.

***Plenodomus valentinus* sp. nov.**

Pycnidiis sparsis, immersis, globosis, clausis, usque 130 μ . diametris, contextu parenchymatico pallido, tenue, bi-stratoso e celulis internis subhyalinis composito; sporulis copiosis hyalinis, ellipsoideis, ovatis vel oblongis, raro phaseoliformibus, primum fractura textorum matricis dispersis in massa gelatinosa inlucis, dein liberis, 3,6-7,3 μ . longis, 1,8-3,5 μ . latis. Legi 10-IV-1938 in Horto Botanico valentino.

FIGURA 14:

- a, Sección de un picnidio de *Plenodomus valentinus*, incluido en los tejidos de la matriz, medida con la escala subyacente.
- b, Diversas formas de esporulas, a doble escala que a.
- c, Esporulas diseminadas, libres.
- d, Esporulas incluidas en la masa gelatinosa al salir del picnidio.

Asociado en la misma matriz con los anteriores, vive otro parásito Esferoidiáceo perteneciente al género *Sphaeropsis*, sumamente característico y que también considero especie nueva:

***Sphaeropsis valentina* sp. nov.**

Pycnidiis sparsis epiphyllis, immersis, epidermide tectis, ellipsoideis, oblongis aut irregularibus 108-200 μ . diametris, contextu parenchymatico bi-stratoso, strato externo fusco-atro, interno e celulis minoribus et pallidioribus exculto; sporulis atro-castaneis, ellipsoideis, ovatis aut oblongis, utrinque rotundatis, rectis perraro phaseoliformibus, in statu juvenile pedicello hyalino clavato, usque 11 μ . longo, 5,5 μ . lato acrogenis, 19-25 μ . longis, 9-13 μ . latis, contentu subtiliter granulato, ad centrum gutta oblonga plerumque infirme visibile transverse disposita ornato. Legi 10-IV-1938.

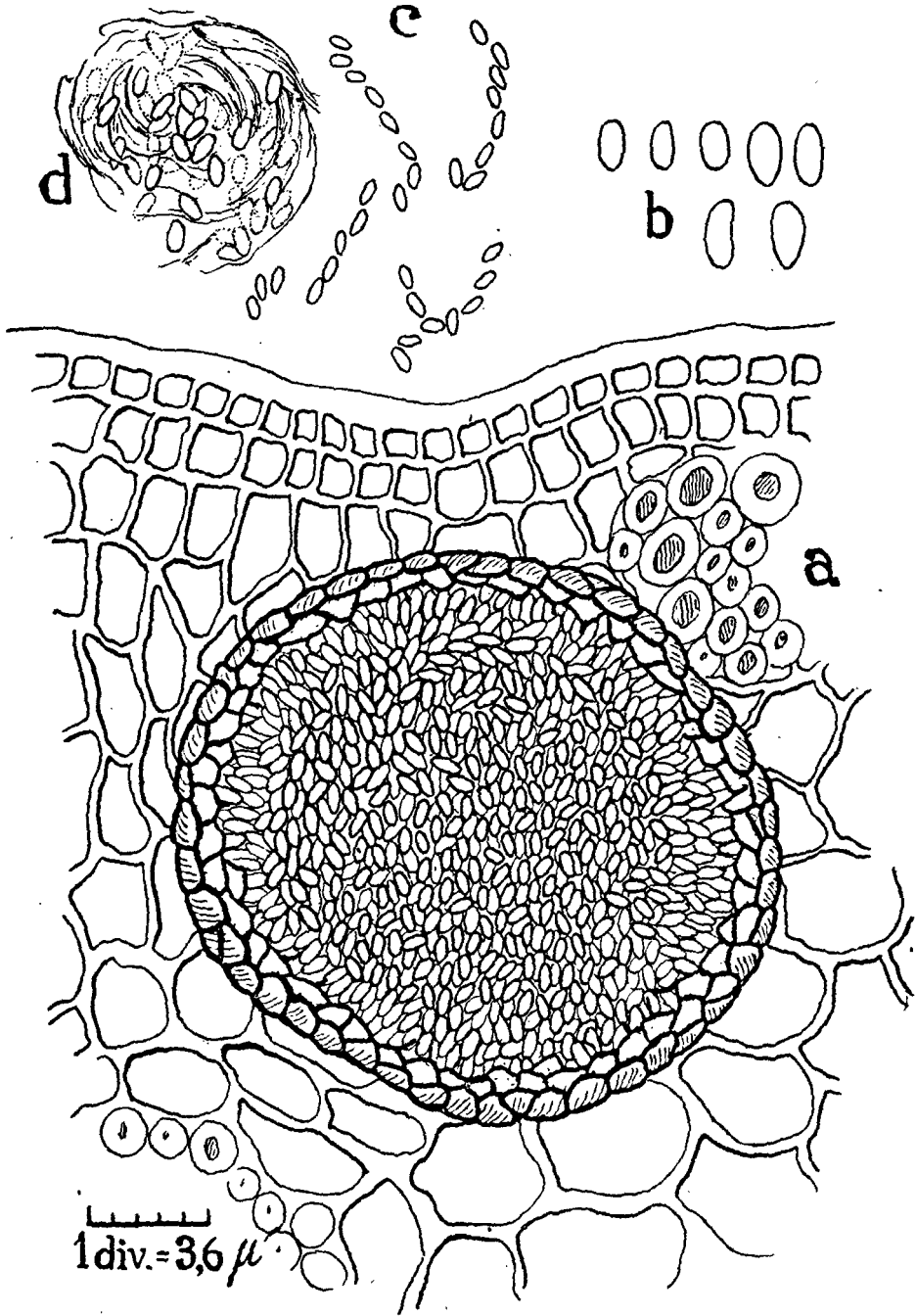


Figura 14.

FIGURA 15:

- a, Sección de un picnidio de *Sphaeropsis valentina*, medida con la escala subyacente.
 b, Formas diversas de esporulas, a doble escala que a.

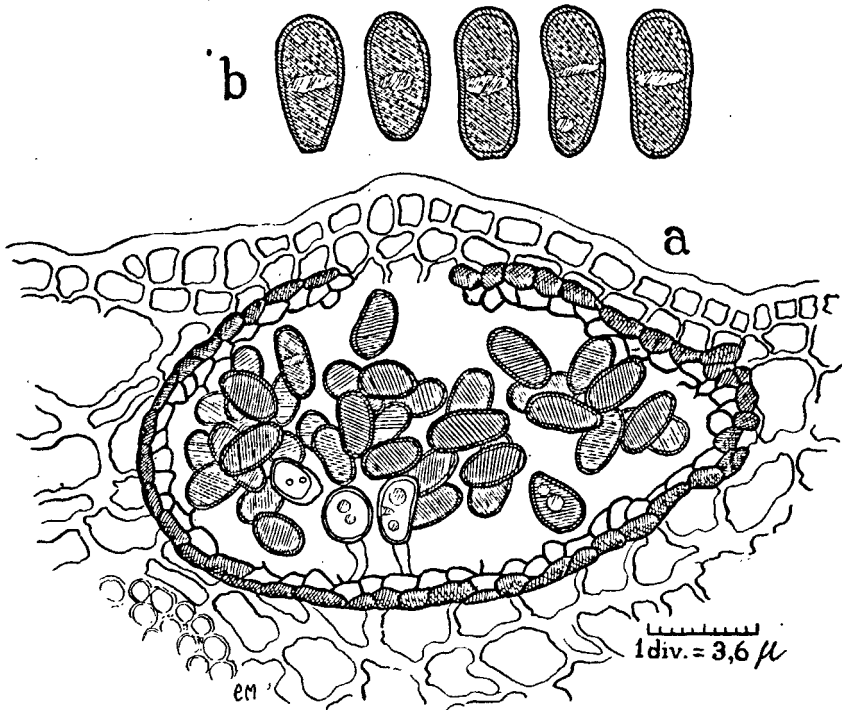


Figura 15.

Phoenicis Poit., anfígena, principalmente epífita y muy abundante, ya citada en España repetidas veces, y *Massariella Palmarum* Maffei, no citada todavía en nuestra flora, pero ya determinada por González-Fragoso, aunque no publicada, y herborizada por don Pedro Hernansaez en La Coruña. Valencia sería, por consiguiente, la segunda localidad española.

Phormium tenax Ait.***Phyllosticta (Macrophyllosticta) apicalis* sp. nov.**

Maculae pallidae in apice foliorum instructae, deorsum crescentes, ora atropurpurea limitatae; pycnidia copiosa, membranacea, fusca, globosa, ellipsoidea vel conoidea, primum epidermide velata, dein emergentia subsuperficialia, hipofila, poro circulare integro, 24-37 μ . diametro pertusa, basi 180-270 μ . diametra; sporulis chlorinis, ellipsoideis, clavatis, cylindroideis, oblongis, utrinque rotundatis 15-25 μ . longis, 4-8 μ . latis, homogeneis aut guttulatis; basidia papillosa 2-4 μ . longa. In foliis vivis *Phormii tenacis Forsk.* in Horto Botanico valentino 10-IV-1938 legi.

No conozco una descripción amplia de *Phyllosticta haematocycla* Berk., pero la posición, siempre apical, de las manchas en *Phyllosticta apicalis*, la abundancia de los picnidios, constantemente hipofilos, el polimorfismo y el color de las esporas y los basidios papiliformes separan muy bien, a juicio mío, esta especie de la primera. De *Phyllosticta phormigena* Bubak la distinción es clarísima.

Semele androgyna Kunth***Coniothyrium semelinum* sp. nov.**

Maculis cinereis in apice phylocladiorum instructis deorsum crescentibus, rufo limitatis; pycnidia membranacea exilia, copiosa, fusca vel nigra, orbicularia, ellipsoidea vel depresso-lenticularia, epicladodia subepidermalia, semiimmersa vel superficialia tumque facile secedentia, primum clausa dein poro lacerato suborbiculare vel rimoso pertusa, 90-195 μ . longa, 90-120 μ . lata; sporulis fuliginis 5-10 μ . longis, 3-5 μ . latis, pars multo maxima ellipsoideis, minimum ovatis, rarissime cylindroideis tumque 14 μ . usque longis, utrinque obtusis in basidiis subaequalibus hyalinis acrogenis. In cladodiis vivis *Semeles androgynae* 12-III-1938 legi.

FIGURA 16:

- d, Picnidio subepidérmico en sección de *Coniothyrium semelinum* con esporas y basidios, medido con la escala subyacente.
 e, Esporas, medidas con la escala de $d \times 2$.
 f, Picnidio superficial, desprendido de la matriz, medido con su escala subyacente.

Conforme se indica en la descripción latina de *Coniothyrium semelinum*, pueden ser superficiales los picnidios de esta especie, y como en todos los casos son astomos y se abren o rompen de un

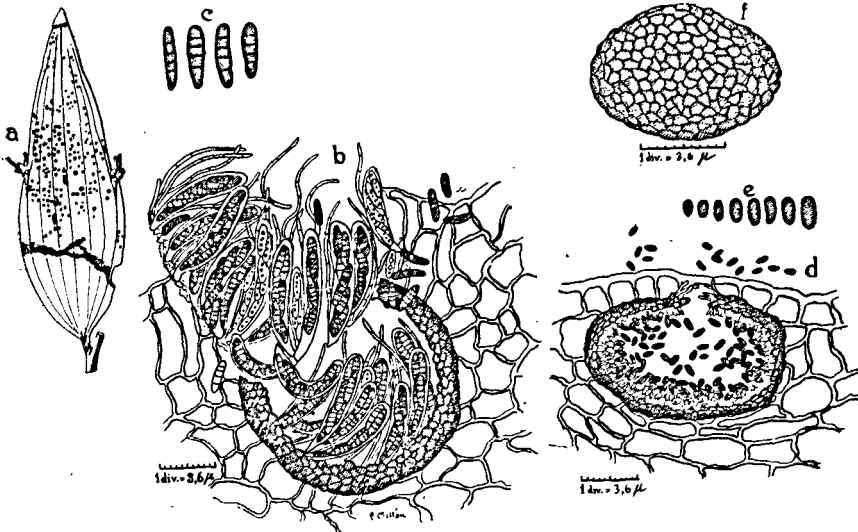


Figura 16.

modo irregular, se me figura que es muy difícil mantener el género *Coniothyria* Syd. (Ann. Myc. X (1912), pág. 233), puesto que los caracteres que según Spegazzini [Anal. del Mus. Nac. de Buenos Aires, XX (1910)] definen este género encajan perfectamente en las modalidades expuestas de mi especie, salvo la forma de las esporas, que según Spegazzini son redondas; pero si se tiene en cuenta que la forma dominante de tales gérmenes es en *Con. Semelinum* la elipsoidal, considero de muy poca importancia esta diferencia para constituir por ella un género. Así, pues, *Coniothyria agavicola* Speg. = *Coniothyria agavicola* (Speg.) Syd., sería, según mi manera de ver, *Coniothyrium agavicolum* (Speg. Syd.).

***Leptosphaeria semelina* sp. nov.**

Maculis ut in *Coniothyrio semelino*; perithetia nigra, sparsa, rara, inter pycnidia *Coniothyrii semelini* instructa, primum epidermide velata, dein erumpentia, poro circulare pertusa, globosa, globoso-depressa vel ellipsoidea, aliquando conico-incurvata, contextu parenchymatico fusco-atro, usque 150 μ . diametra; ascis octosporis paraphysatis, cylindroideis, clavatis vel oblongis, curvulis usque arquatis breve pedicellatis, 60-81 μ . longis, 12-15 μ . latis; paraphysibus filiformibus septatis, hyalinis, ascis sublongioribus; sporidia pro more disticha, raro monosticha vel irregulariter disposita, fusca, quadrisepitata ad septum non constricta (in estatu juvenile continua subhyalina et quadriguttulata), cylindroidea, ellipsoidea vel oblonga, utrinque obtusa, raro curvula, 17-22 μ . longa, 4-5 μ . lata. In cladodiis vivis *Semeles androgynae* socia *Coniothyrio semelino* legi 12-III-1938.

FIGURA 16:

- a, Filocladio con la mancha y los picnidios de los parásitos *Coniothyrium semelinum* y *Leptosphaeria semelina*, $\times 3$ el natural.
 b, Periteca en sección de *Leptosphaeria semelina* con las ascas, las esporas y los paraísos, medido todo con la escala subyacente.
 c, Diversas formas de ascosporas, medidas $\times 2$ con relación a b.

El único ejemplar de *Semele androgyna* Kunth, existente en el Jardín Botánico de Valencia, se hallaba durante la primavera de 1938 fuertemente invadido por las manchas cenicientas que se representan en la figura 16 a. Los picnidios de *Coniothyrium semelinum*, muy abundantes, se distinguen a simple vista con dificultad de las peritecas de *Leptosphaeria semelina*, que son escasas, por sus tamaños aproximadamente iguales y por el color, que en los de aquél pueden ser también negros, como en *Leptosphaeria*. Los picnidios superficiales o poco sumergidos aparecen, por reflexión, negros en *Coniothyrium*, como ocurre en todas las peritecas del Ascomiceto.

Jardín Botánico de Madrid.