

CARACTERES DIAGNÓSTICOS PARA LA FAMILIA  
HYMENOPHYLLACEAE EN CUBA.

Lic. Carlos Sánchez Villaverde  
Jardín Botánico Nacional  
Universidad de La Habana

RESUMEN

Se ofrecen los caracteres diagnósticos para discriminar los géneros de las Hymenophyllaceae cubanas. Otros caracteres útiles para reconocer las especies también se exponen por el autor.

De un total de 49 especies reportadas por J.J. Duek (1971) para Cuba, 34 han sido confirmadas. Fue necesario establecer dos combinaciones nuevas:

-Sphaerocionium urbanii (Brause) y Microgonium godmanii (Hooker).

También se incluye una clave para los géneros cubanos de Hymenophyllaceae.

## ABSTRACT

The diagnostic characters for discriminating the genera of Cuban Hymenophyllaceae are given, some other characters useful for recognizing species are also given by the author.

From a total of 49 species reported by J.J. Duek (1971) to Cuba, 34 were confirmed. Two new combinations were necessary to establish:

- Sphaerocionium urbanii (Brause) y Microgonium godmanii (Hooker).

A key for the genera of Cuban Hymenophyllaceae is also included.

## INTRODUCCIÓN

Tradicionalmente en el tratamiento sistemático de esta conocida y estudiada familia de helechos leptosporangiados se han considerado 2 grandes géneros donde se encuentran incluidos la mayoría de sus representantes: Hymenophyllum Smith y Trichomanes Linnaeus. Los mismos constituyen de por sí categorías taxonómicas demasiado amplias que abarcan especies disímiles entre sí, existiendo caracteres que permiten segregar con mayor exactitud a las mismas y ordenarlas con un criterio más natural en géneros más reducidos pero que reflejen las verdaderas relaciones evolutivas y nexos de parentesco entre ellas; en otras palabras se trata de interpretar y organizar los taxa de acuerdo al grado de afinidad que realmente expresan en la naturaleza.

Notables estudiosos de esta familia como es el caso de Presl y van den Bosch reconocieron 29 y 24 géneros respectivamente en la centuria pasada; posteriormente Copeland (1938 1947) define 33 géneros y en la actualidad autores tan prestigiosos como Pichi Sermolli y otros son consecuentes en el reconocimiento de varios géneros dentro de los taxa comprendidos en los "clásicos" Hymenophyllum Smith y Trichomanes Linnaeus "sensu lato".

Otros autores que gozan de merecida reputación como Christensen, G.V. Morton, R.M. Tryon, R. E. Holttum y G.R. Proctor mantienen el criterio de utilizar estos géneros en su sentido amplio y realizar una subdivisión de los mismos en categorías infragenéricas tales como subgéneros y/o secciones.

Nosotros para caracterizar las Hymenophyllaceae cubanas preferimos tratarlas con el enfoque de Copeland en su "Genera Filicum" (1947) salvaguardando el criterio de que un género debe constituir una unidad filogenética.

En el minucioso análisis que hace G.V. Morton (1968) sobre la clasificación de las Hymenophyllaceae él señala toda una serie de caracteres para demostrar la existencia de rasgos comunes a los taxa comprendidos en Hymenophyllum Smith (s.l.) y Trichomanes L.(s.l.), los cuales a nuestro juicio no son generalizables dada la diversidad y las diferencias notables que existen entre las especies de los géneros antes mencionados.

Por ejemplo en Hymenophyllum Smith (s.l.) él plantea que los ejemplares herborizados secan con tonalidades rojo carmelitas lo cual a pesar de ser frecuente no es constante ni se manifiesta en todos los frondes en un mismo ejemplar y contrapone este carácter señalando que en Trichomanes L. (s.l.) los frondes mantienen después de secos su color verde lo cual tampoco se cumple para todos los integrantes del género por lo que no es válida su generalización.

En Trichomanes L.(s.l.) no es aplicable la característica de ser frecuentemente terrestres pues numerosas especies son netamente epifíticas o petrófilas como es el caso de los géneros Didymoglossum Desvaux, Microgonium Presl, Lecanolepis Pichi Sermolli y Vandenboschia Copeland razón por la que este carácter no es adecuado para establecer diferencias con Hymenophyllum Smith (s.l.) donde las especies son epifitas.

Los caracteres: rizoma rastrero y frondes dispersos que se manifiestan en Hymenophyllum Smith (s.l.) no son válidos para establecer diferencias con Trichomanes L. (s.l.) pues aquí existen varias especies que también presentan este carácter. Tampoco el carácter de rizoma relativamente delgado sirve para establecer diferencias entre estos dos géneros pues a pesar de presentarse en los representantes de Hymenophyllum Smith (s.l.) también es común a muchas especies de Trichomanes L.(s.l.).

El grado de división del fronde debe generalizarse para establecer diferencias entre ambos pues si bien en Hymenophyllum Smith (s.l.) se presentan taxa con la lámina varias veces dividida también existen en Trichomanes L.(s.l.) especies con esta característica.

La presencia de falsas venas sólo ocurre en un determinado grupo de especies de Trichomanes L.(s.l.) (géneros Didymoglossum Desvaux, Microgonium Presl, Lecanolepis Pichi Sermolli) y no debe utilizarse como criterio de diferenciación con Hymenophyllum Smith (s.l.) pues existen numerosas especies de Trichomanes L.(s.l.) que no poseen falsas venas.

El margen de los segmentos dentados si bien es un carácter que se cumple en un grupo de especies de Hymenophyllum Smith (s.l.) no es generalizable ni con mucho para todo el género y no debe tomarse como criterio discriminatorio entre estos dos géneros.

La presencia de pelos pedunculados y estrellados sólo es típico dentro de Hymenophyllum Smith (s.l.) para las especies que Morton agrupa en el subgénero Sphaerocionium, (y que nosotros consideramos como género aparte) no es válido entonces señalar esta característica para Hymenophyllum Smith (s.l.) en su conjunto y no puede tomarse como criterio de diferenciación con Trichomanes L.(s.l.).

Si bien el patrón de venación en Hymenophyllum Smith (s.l.) es anádrone también existen especies de Trichomanes

L.(s.l.) con este patrón de venación para las cuales no se puede aplicar este carácter como discriminatorio a nivel de estos géneros.

Además existen estudios sobre los números cromosómicos de algunas especies de Hymenophyllaceae que si bien no son definitivos si constituyen un elemento que aboga a favor de la existencia de unidades naturales en algunos de los géneros fundamentados por Copeland (1938, 1947) asumidos por nosotros para el tratamiento sistemático de esta familia en Cuba. Tal es el caso del trabajo realizado por Trevor G. Walker (1966) con un grupo de pteridofitas de Jamaica en las que se analizan algunos representantes de esta familia y sus datos arrojan resultados claros en el caso del género Sphaeroclonium Presl con  $n=36$ , Trichomanes L.(s.s.) de  $n=64$  y  $n=128$  en las especies analizadas y Vandenboschia Copeland con  $n=36$  (a excepción de Vandenboschia scandens (L.) Copel. que posee un  $n=64$ ).

#### Caracteres diagnósticos generales para la familia Hymenophyllaceae en Cuba

- helechos epífitos o terrestres
- rizoma alargado, rastrero, delgado o bien grueso y corto en las especies terrestres
- frondes distantes entre sí o creciendo en roseta, desde enteros hasta varias veces pinnados o pinnatifidos, generalmente de tamaño reducido

- la lámina con una sola célula de espesor, excepto en las zonas adyacentes a las venas, carentes de estomas y de espacios intercelulares
- soros marginales protegidos los esporangios por un indusio que puede ser desde acampanado hasta tubular o bivalvar con diferentes variaciones morfológicas
- esporangios con anillo completo, oblicuo, sésiles generalmente
- esporas tetraédricas o deviniendo globosas
- esporangios agrupados alrededor de extensiones de las venas llamadas receptáculos que puede ser marginales o extra marginales, de forma variada, desde cilíndricos y alargados hasta claviformes, irregulares y cortos
- gametofito filamentosos o taloide de gran variación en cuanto a morfología y estructura.

La adaptación a la humedad ambiental es el principio general en la evolución de la familia.

#### Merigium Presl

En Cuba este género está representado por una sola especie Merigium fucoides (Sw.) Copel. la cual era tratada en nuestro país anteriormente bajo concepción genérica de Hymenophyllum Smith (s.s.) lo cual es improcedente por no responder a las exigencias de este genero. Baste señalar que sus soros no son perpendiculares al plano de la lámina, que su

receptáculo no es claviforme ni su indusio profundamente bivalvar; todos estos, caracteres esenciales para poder ubicar a una especie en Hymenophyllum Smith (s.s.).

Los caracteres diagnósticos para el reconocimiento de la misma son:

- helechos epífitos
- rizoma alargado, rastrero con frondes distantes entre sí
- fronde bipinnatisecto con estípites ligeramente marginado
- borde de los segmentos aserrado-dentados (este carácter es esencial, sirviendo para diferenciarla del resto de las Hymenophyllaceae cubanas)
- lámina del fronde glabra, en el raquis presenta escasos pedúnculos simples pluricelulares que también se encuentran en el estípites
- soros en el mismo plano de la lámina de la hoja, indusio en su mitad inferior tubular o acampanado en la superior bivalvar, las valvas conspicuamente dentadas.
- receptáculo cilíndrico en ocasiones ensanchado en su porción basal, levemente exserto.

#### Mecodium Presl

Son comunes para este género en las especies cubanas los siguientes caracteres:

- helechos epífitos o sobre rocas
- rizoma delgado filiforme con los frondes distantes entre sí

- frondes glabros, la lámina desde pinnatifida hasta varias veces decompuestos
- margen de los segmentos enteros
- células de la lámina pequeñas con las paredes relativamente delgadas
- receptáculo incluido

Para la segregación de las especies cubanas se toman en consideración los siguientes aspectos:

- lámina del frente crispada - ondulada o no
- ancho, forma y longitud de los últimos segmentos
- grado de división del fronde, forma y dimensiones del mismo
- forma y amplitud de las valvas en relación con el segmento que las porta
- dimensión del estípite en longitud y diámetro

#### Sphaerocionium Presl

Para la diagnosis de este género son típicos los siguientes caracteres:

- helechos epífitos
- rizomas filiformes
- frondes distantes entre si
- presencia de pelos en las diferentes partes del fronde o al menos en sus márgenes
- soros con indusio bivalvar y receptáculo incluido

Lo más significativo para el reconocimiento de las especies de este género es la presencia de pelos muy característicos los cuales son frecuentemente bifurcados y estrellados.

Para la segregación de las especies es necesario tener en cuenta la distribución de los pelos ya que estos pueden encontrarse en toda la superficie de la lámina, venas y margen o bien pueden estar restringidos sólo al margen y las venas.

Los diferentes tipos de pelos son importantes, así como su ubicación en las diferentes partes del fronde para tipificar las especies para lo cual asumiremos la clasificación de los mismos realizada por C.V. Morton en su trabajo "The American species of *Hymenophyllum* section *Sphaerocionium* (1947).

Pelos simples.

Pelos basalmente bifurcados.

Pelo bifurcado.

Pelos dos veces bifurcado .

Pelo estrellado.

Pelo biestrellado.

Pelo varias veces estrellado.

La presencia de alas accesorias en el raquis que no se encuentran en el mismo plano del fronde constituye un buen carácter diagnóstico para la especie *Sphaerocionium sericeum* (Sw.) Presl de las demás por ser la única en Cuba con estas características.

Otros caracteres para segregar las especies cubanas de *Sphaerocionium* Presl son:

- dimensiones en grosor y longitud del estípite
- presencia y distribución de alas en el raquis
- presencia y distribución de alas en el estípite
- grado de división del fronde
- forma y dimensiones del fronde
- forma y dimensiones de las pinnas y los últimos segmentos

Trichomanes Linnaeus (s.s.)

Aceptando como lectotipo legítimo de este género a la especie Trichomanes crispum L. este se caracteriza por presentar:

- helechos en su mayoría terrestres
- rizomas cortos y frondes en roseta
- frondes una vez pinnados o pinnatisectos
- soros desde tubulares, hasta acampanados y obcónicos con la boca entera generalmente.

Para la diagnosis de las especies cubanas se tienen en cuenta fundamentalmente los siguientes caracteres:

- dimensiones (longitud y grosor) y presencia o no de alas en el estípite
- patrón de venación; por ejemplo presencia de venas transversales en el caso de Trichomanes pinnatum Hedw
- tipo de indumento y distribución
- Tipo de división del fronde y forma de los segmentos o pinnas

- cantidad por pinna o segmento, morfología y disposición de los soros

### Vandenboschia Copeland

Para reconocer los taxa cubanos comprendidos en este género consideramos las siguientes características:

- helechos típicamente epífitos
- rizoma alargado de grosor variable, desde filiforme hasta 0,2 cm con frondes distantes entre sí
- lámina varias veces divididas (2 o más veces)
- venación anádroma con una sola vena por segmento generalmente
- los soros presentan un indusio cilíndrico, tubular o acampanado, la boca puede ser truncada o expandida pero casi siempre entera
- receptáculo típicamente exserto (proyectado)

En la segregación de nuestras especies se deben considerar esencialmente:

- el grosor del rizoma
- las dimensiones del estípite y del fronde
- la presencia o no, tipo y distribución del indumento
- la morfología de los últimos segmentos
- la morfología del indusio

### Feea Bory

Este género está representado en Cuba por una sola especie:

Peea osmundoides (D.C. ex Poiret) Copel. y en general es de fácil reconocimiento para presentar una marcada heterofilia entre los frondes estériles y fértiles.

Otros caracteres para su rápida diagnosis:

- helecho terrestre
- rizoma corto con numerosas y gruesas raíces de hasta 1 mm de grosor
- frondes en fascículo o roseta, pinnatipartidos
- la textura de la lámina es firmemente membranosa
- fronde fértil, prácticamente linear compuesto sólo por el raquis levemente marginado e hileras de numerosos soros a cada lado del mismo muy unidos entre sí.
- indusio urceolado con la boca truncada
- fronde estéril lanceolado-oblongo con los segmentos estrechamente oblongos

#### Selenodesmium Copeland

Representado en Cuba por una sola especie: Selenodesmium rigidum (Sw.) Copel., la cual puede identificarse sin dificultad por ser helechos típicamente terrestres que presentan:

- rizoma grueso, corto, erecto con numerosas raíces verdaderas
- frondes en roseta, erectos de hasta 30 cm de longitud de color verde oscuro en su estado natural
- lámina finamente dividida (3-4 pinnatipartida) los últimos

segmentos, lineares, numerosos, revolutos cuando disminuye la humedad ambiental

- soros numerosos con indusio tuneliforme en posición subaxilar, no incluidos en la lámina a veces estrechamente marginados con la boca truncada
- receptáculo exserto y delgado
- paredes celulares características, engrosadas, con puntaduras

#### Didymoglossum Desvaux

Las especies consideradas en este género constituyen un grupo coherente caracterizado por ser helechos epífitos o sobre rocas de tamaño reducido que poseen:

- rizoma delgado, filiforme, cubierto de numerosos rizoides negro-carmelitosos
- frondes distantes entre sí, subsésiles o cortamente estriplados
- forma de la lámina variable, entera, irregular, acovada hasta pinnatipartida (bipinnatifida rara vez)
- pelos simples, bifurcados basalmente, estrellados no pedunculados generalmente de color oscuro
- venación de pinnada a flabelada con presencia de numerosas falsas venas de las cuales existen tres tipos según W. Boer (1962): sólo con esclereidas presentes, con esclereidas cubiertas por estégmatos y sólo con estégmatos pero siempre carentes de tejido conductor. La presencia de estas

falsas venas se detecta porque estas estructuras no están conectadas con las venas verdaderas del sistema conductor de la lámina.

- soros en posición apical de 1 hasta varios.
- indusio tubular con una boca bilabiada y el borde de los labios conformados por células netamente oscuras que forman un reborde negroceo
- receptáculo filiforme, exserto

Para discriminar las especies cubanas se tiene en cuenta:

- patrón de venación (pinnada o flabelada), abundancia, disposición y engrosamiento de las falsas venas
- número de soros por fronde
- grado de inmersión o proyección del indusio en la lámina
- forma del fronde y características de los lóbulos del margen
- caracteres de los labios en la boca del indusio: forma, tamaño, margen o reborde oscuro
- pelos, tipo y distribución en el margen

### Microgonium Presl

Los taxa comprendidos aquí son muy similares en su hábito a Didymoglossum Desvaux no obstante presenta caracteres propios que permiten identificarlos como una entidad propia:

- Son válidos para el género las siguientes características:
- helechos epífitos o rupícolas

- rizoma alargado, filiforme cubierto de cortos rizoides negruzcos con los frondes enteros, variables distantes entre si de tamaño reducido
- carentes de pelos en el margen (presentes en Didymoglossum)
- los soros completamente inmersos en el tejido de la lámina. (en Didymoglossum proyectados total o parcialmente).
- indusio elongado, tubular con una boca expandida pero entera (en Didymoglossum bilabiada) y sin reborde de células oscuras (presente en Didymoglossum).
- presencia de una falsa submarginal y una hilera de células marginales diferenciadas del resto (ausente en Didymoglossum).

A nivel de especies para discriminarlas se tiene en cuenta:

- El patrón de venación
- forma, base y lobulación de la lámina
- caracteres de las paredes y forma de la células marginales que se diferencian

#### Lecanolepis Pichi Sermolli

Género monotípico se encuentra presente en Cuba con su especie Lecanolepis membranacea (L.) Pic. Ser., siendo sus rasgos más notables:

- helechos epífitos o sobre rocas formando densas colonias
- rizoma filiforme cubierto por numerosos rizoides negruzcos

- frondes simples distantes entre sí de forma muy variada, redondeados, oblongo-cuneados, irregular, anchamente ovoidado, etc.
- margen desde subentero hasta profundamente lacerado e irregular
- las falsas venas culminan en el margen con un par de diminutas escamas opuestas entre sí redondeadas. Estas escamas marginales se encuentran en el espacio comprendido entre 2 venas verdaderas y constituyen el rasgo distintivo para este género monotípico
- soros en posición apical tubulares con el indusio inmerso

**CLAVE PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS GÉNEROS DE HYMENOPHYLLACEAE CUBANAS**

- 1 Soros con indusio bivalvar o al menos en su mitad superior..... 2
- 1' Soros con indusio tabular, obcónico o acampanado nunca bivalvar..... 4
- 2 Margen de los últimos segmentos aserrados-dentados .....Meringium
- 2' Margen de los últimos segmentos enteros..... 3
- 3 Frondes con presencia de pelos al menos en el margen y venas.....Sphaerocionium
- 3' Frondes completamente glabros.....Mecodium
- 4 Rizomas filiformes, frondes distantes entre sí.... 5

- 4' Rizomas más gruesos o frondes en roseta..... 8
- 5 Frondes enteros irregulares, a lo sumo pinnatipartidos (Didymoglossum krausii hasta 2 pinnatipartidos) de tamaño reducido con falsas venas presentes siempre..... 6
- 5' Frondes siempre más de una vez pinnados o pinnatipartidos nunca con falsas venas.....Vandenboschia
- 6 Con escamas marginales (ver fig. 1).....Lecanolepis
- 6' Sin escamas marginales..... 7
- 7 Margen con pelos negruzcos, indusio con boca bilabiada y los labios presentan un reborde oscuro (negro carmelitoso) (ver fig. 2).....Didymoglossum
- 7' Margen sin pelos con una falsa vena submarginal, indusio con la boca entera, no bilabiada y carente de reborde oscuro (ver fig.3).....Microgonium
- 8 Frondes distantes entre si nunca en roseta, epifitos.....Vandenboschia
- 8' Frondes en roseta, helechos terrestres generalmente. 9
- 9 Con marcado dimorfismo foliar (heterofilia) entre trofofilos y esporofilos (ver fig.4).....Feea
- 9' Sin dimorfismo foliar remarcado entre trofofilos y esporofilos..... 10
- 10 Frondes una vez pinnados o pinnatipartidos.....Trichomanes
- 10' Frondes más de una vez pinnados o pinnatipartidos, raíces gruesas.....Selenodesmium

LISTA DE ESPECIES CONFIRMADAS PARA CUBA

Sphaerocionium Presl

S. hirsutum (L.) Presl, Hymen. 34. 1844.

Trichomanes hirsutum L. Sp. Pl. 2: 1098. 1753.

Hymenophyllum hirsutum (L.) Sw. in J. Bot. Schrader  
1800 (2): 99. 1802.

S. hirtellum (Sw.) Presl, Hymen, 34. 1844.

Hymenophyllum hirtellum. Sw. in J. Bot. Schrader  
1800 (2): 101, 1802.

S. lanatum (Fée) Copel., in Philip. J. Sci. 67: 31. 1938.

Hymenophyllum lanatum Fée, Mem. Fam. Foug. 11: 116,  
t. 31, fig. 3. 1866.

S. lineare (Sw.) Presl, Hymen. 34. 1844.

Trichomanes lineare Sw., Prodr. 137. 1788.

Hymenophyllum lineare (Sw.) Sw., in J. Bot. Schrader  
1800 (2): 100. 1802.

S. microcarpum (Desv.) Copel., in Philip. J. Bot.

67: 25. 1938. Hymenophyllum microcarpum Desvaux, in  
Mém. Soc. Minn. Paris 6: 333. 1827.

S. sericeum (Sw.) Presl, Hymen. 34. 1844.

Trichomanes sericeum Sw., Prodr. 136. 1788.

Hymenophyllum sericeum (Sw.) Sw., in J. Bot. Schrader  
1800 (2): 99. 1802.

S. urbanii (Brause) O. Sánchez comb. nov.

Hymenophyllum urbanii Brause, in Urban. Symb.

Antill. 7: 484. 1913.

Mecodium Presl

M. abruptum (Hooker) Copel., in Philip. J. Sci 67: 26. 1938.

Hymenophyllum abruptum Hooker, Sp. Fil. I 88. pl.

31 B. 1844.

M. asplenoides (Sw.) Copel., in Philip, J. Sci.

67: 26. 1938.

Trichomanes asplenoides Sw. Prodr. 136, 1788.

Hymenophyllum asplenoides (Sw.) Sw., in J. Bot.

Schrader 1800 (2): 98. 1802.

M. axillare (Sw.) Copel. in Philip. J. Sci. 67: 26. 1938.

Hymenophyllum axillare Sw. in J. Bot. Schrader 101. 1802.

M. polyanthos (Sw.) Copel. in Philip. J. Sci. 67: 19. 1938.

Trichomanes polyanthos Sw., Prodr. 137., 1788.

Hymenophyllum polyanthos (Sw.) Sw., in J. Bot.

Schrader 1800 (2): 102. 1802.

M. undulatum (Sw.) Copel., in Philip. J. Sci. 67: 26. 1938.

Trichomanes undulatum Sw., Prodr. 137. 1788.

Hymenophyllum undulatum (Sw.) Sw., in J. Bot.

Schrader 1800 (2): 101. 1802.

Meringium Presl

M. fucoides (Sw.) Copel., in Philip. J. Sci. 67: 45. 1938.

*Trichomanes fucoides* Sw. Prodr. 136. 1788.

*Hymenophyllum fucoides* (Sw.) Sw., in J. Bot.  
Schrader 1800 (2): 99. 1802.

Trichomanes L. (sensu stricto)

T. alatum Sw. in J. Bot. Schrader 1800 (2): 97. 1802.

T. crispum L., Sp. Pl. 2: 1097. 1753.

T. holopterum Kunze, Farnkr., 1: 185, t. 77, fig. 2. 1845.

T. pinnatum Hedw. Fil. Gen & Sp. t. 4, Fig. 1. 1799.

T. polypodioides L., Sp. Pl. 2: 1098. 1753.

T. robustum Fourn., in Bull. Soc. Bot. France 15: 147. 1868.

Vandenboschia Copeland

V. capillacea (L.) Copel., in Philip. J. Sci. 67: 53. 1938.

*Trichomanes capillaceum* L. Sp. Pl. 2: 1099. 1753.

V. hymenophylloides (v.d. Bosch) Copl., in Philip. J. Sci.  
67: 53. 1938.

*Trichomanes hymenophylloides* v.d. Bosch., Ned. Kruid.  
Arch. 5 (3): 209. 1863.

V. pyxidifera (L.) Copel., in Philip. J. Sci. 67: 53. 1938.

*Trichomanes pyxidiferum* L. Sp. Pl. 2: 1098. 1753.

V. radicans (Sw.) Copel., in Philip. J. Sci. 67: 54. 1938.

*Trichomanes radicans* Sw., in J. Bot. Schrader. 97. 1802.

V. scandens (L.) Copel., in Philip. J. Sci. 67: 54. 1938.

*Trichomanes scandens* L. Sp. Pl. 2: 1098. 1753

V. tenera (Spr.) Copel., in Philip. J. Sci. 67: 53. 1938.

*Trichomanes tenerum* Spr., Syst. Veg. IV 129. 1827.

Selenodesmium Copeland

S. rigidum (Sw.) Copel., in Philip. J. Sci. 67: 81. 1938.

*Trichomanes rigidum* Sw. Prodr 137. 1788.

Didymoglossum Desvaux

D. angustifrons Fée, Mém. Fam. Foug. 11. 113. t. 28,  
fig. 5. 1866.

*Trichomanes angustifrons* (Fée) Wessels Boer in Kramer,  
Fl. Neth. Ant. 1 (Pterid.): 17. 1962.

D. krausii (Hook. & Grev.) Presl, Hymen. 23. 1844.

*Trichomanes krausii* Hook & Grev., Ic. Fil.  
2: t. 149. 1831.

D. sphenoides (Kunze) Presl, Abh. Böhm. Ges. Wiss.  
V: 115, 1843.

*Trichomanes sphenoides* Kunze, Farrnkr., 216, tab. 88 f.  
2. 1840. *Trichomanes punctatum* Poiret ssp. *sphenoides*  
(Kunze) W. Boer.

D. lineolatum v.d. Bosch. in Nederl. Kruidk Arch.  
2 (3): 136, 1863.

*Trichomanes lineolatum* (v. d. Bosch) Hook in Hook &  
Baker, Syn. Fil. 73. 1867.

Microgonium Presl

M. godmani (Hooker) G. Sánchez comb. nov.

Trichomanes godmani Hooker in Baker, Jo. Linn. Soc,  
9: 337 tab. 8 f. A 1866.

M. hookeri: (Presl.) Presl, Abh. Böhm, Ges. Wiss.

V: 335. 1848.

Trichomanes hookeri Presl., Abh. Böhm. Ges. Wiss.

V: 108. 1843.

Lecanolepis Pichi Sermolli

L. membranacea (L.) Pichi Sermolli, Webbia 28:449. 1973.

Trichomanes membranaceum L., Sp. Pl. 2: 1097. 1753.

Lecanium membranaceum (L.) Presl, in Abh. Böhm. Ges.  
Wiss. V. 3: 104 t. 1. 1843.

Fees Bory

F. osmundoides (D. C. ex Poiret) Copel., in Philip. J. Sci.

67: 74. 1938.

Trichomanes osmundoides DC ex Poiret in Lam., Encycl.  
Méth. Bot. 8: 65. 1808.

Relación de especies no confirmadas hasta el presente en  
herbarios cubanos reportadas para Cuba por J.J. Duek en su  
trabajo "Lista de las especies cubanas de Lycopodiophyta",  
Psilotophyta, Equisetophyta y Polypodiophyta (Pteridophyta)  
en 1971. Por tratar el autor los géneros Hymenophyllum y

Trichomanes en su sentido amplio las especies referidas a los diferentes géneros que se consideran en este trabajo aparecerán bajo la denominación de Hymenophyllum Smith y Trichomanes L. también en "sensu lato".

Sphaerocionium Presl

Hymenophyllum crispum H.B.K. Nov. Gen. et Sp. Pl. 1:26. 1815

Hymenophyllum elegans Spreng., Syst. Veg. 4: 133, 1827.

Hymenophyllum elegantulum v.d. Bosch, Ned. Kr. Arch.  
4: 408. 1859.

Hymenophyllum fragile (Hedw.) Morton, Contr. U.S. Nat. Herb.  
29: 172. 1947.

Mecodium Presl.

Hymenophyllum brevistipes Liebm., Vid. Selsk. Skr.  
5(1): 290. 1849.

Hymenophyllum contortum v.d. Bosch, Ned. Kr. Arch.  
5 (3): 170. 1863.

Trichomanes L. (sensu stricto)

Trichomanes arbuscula Desv. Prodr. 326. 1827.

Trichomanes orinitum Sw., Prodr. 136. 1788.

Trichomanes trigonum Desv., Berl. Mag. 5: 328. 1811.

Vandenboschia Copeland

Trichomanes angustatum Carm., Trans. Linn. Soc. 12:513. 1818

Didymoglossum Desvâux

*Trichomanes hymenoides* Hedw. Fil. Gen. et. Sp. t. 4,  
f. 3 1799.

*Trichomanes ovale* (Fourn.) W. Boer, Acta Bot. Neerl,  
11: 296. 1962.

*Trichomanes pusillum* Sw., Prodr. 136. 1788.

*Trichomanes reptans* Sw. Prodr. 136. 1788.

Microgonium Presl

*Trichomanes ekmani* W. Boer. Acta Bot. Neerl. 11. 319. 1962.

BIBLIOGRAFÍA

Christensen, C. - Index Filicum lix + 744 pp. (1905 - 1906),  
Suppl. (1906 - 1912) 132 pp. (1913): Suppl. IV, (1934).  
1960 (R.E.G. Pichi Sermolli, ed) xiv + 370 pp. (1965).

----- - The collection of Pteridophyta made in Hig  
paniola by E.L. Ekman 1917 and 1924 - 1930. Kungl. Svenska  
Vetens-akad. Handl. ser. 3. 16 (2): 1-93. t. 1-20 (1937).

Copeland, E.B. - Genera Hymenophyllacearum. Philip. Journ.  
Sci. 67 (1): 110. t. 1-11 f. 1 (1938).

----- - Genera Filicum. Ann. Crypt. Phytopath  
5: 1-247 pl. 1-10 (1947).

Duek, J. J. - Lista de las especies cubanas de Lycopodiophy-  
ta, Psilotophyta, Equisetophyta y Polypodiophyta (Pterido-  
phyta) 1ra. parte Adansonia ser 2, 11 (3) (1971).

- Idem 2da. Parte Adansonia ser. 2, 11 (4) (1971).

- Holttum, R.E. - Proposal for the conservation of the name Trichomanes L. against Vandenboschia Copeland. Taxon 25: 203-204. (1976).
- Hooker, W.J. et. J.G. Baker - Synopsis Filicum ed 2. London (1874).
- Morton, C.V. - The American species of Hymenophyllum section Sphaeroclonium. Contr. U.S. Nation. Herb. 29 (3):139-201 f. 1. (1947).
- The Genera, Subgenera and Sections of the Hymenophyllaceae. Contr. U.S. Nat. Herb. 38 (5): 153-214 (1968).
- Pichi-Sermolli, R.E.G. - Notes on some generic names Webbia 28 (2) (1973).
- Prantl, K. - Untersuchungen zur Morphologie der Gefässkryptogamen. 1. Heft. Die Hymenophyllaceen, die niedrigste Entwicklungsreiheder Farne. Leipzig 4<sup>o</sup> 6 tab (1875).
- Presl, C.B. - Hymenophyllaceae, Eine botanische Abhandlung. Prag. 4<sup>o</sup> 12 Tab (Aus d. Abhandl. d.k. böhm Ges. d. Wiss. V. (Folge) 3 besonders abgedruckt pág. 93) (1843).
- Proctor, G.R. - Pteridophyta vol. 2 in Flora of the Lesser Antilles, Harvard University, Massachusetts (1977).
- Walker, T.G. - A. citotaxonomy survey of the pteridophytes of Jamaica. Trans. Roy. Soc. Edinburg 66 (9): 27-237, 5t. (1966).

Wessel Boer, J.G. - The New World species of Trichomanes  
Sect. Didymoglossum and Microgonium. Acta Bot. Neerl.  
11. 277-330, f. 1-35 mapas 1-20 (1962).

Recibido: 11 de octubre de 1982.

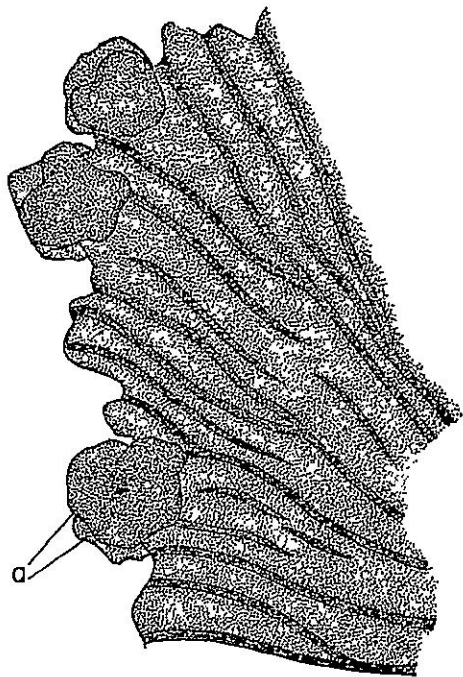


Fig. 1 Lecanolepis. Porción muy aumentada del margen del fronde: a, escamas marginales (2).

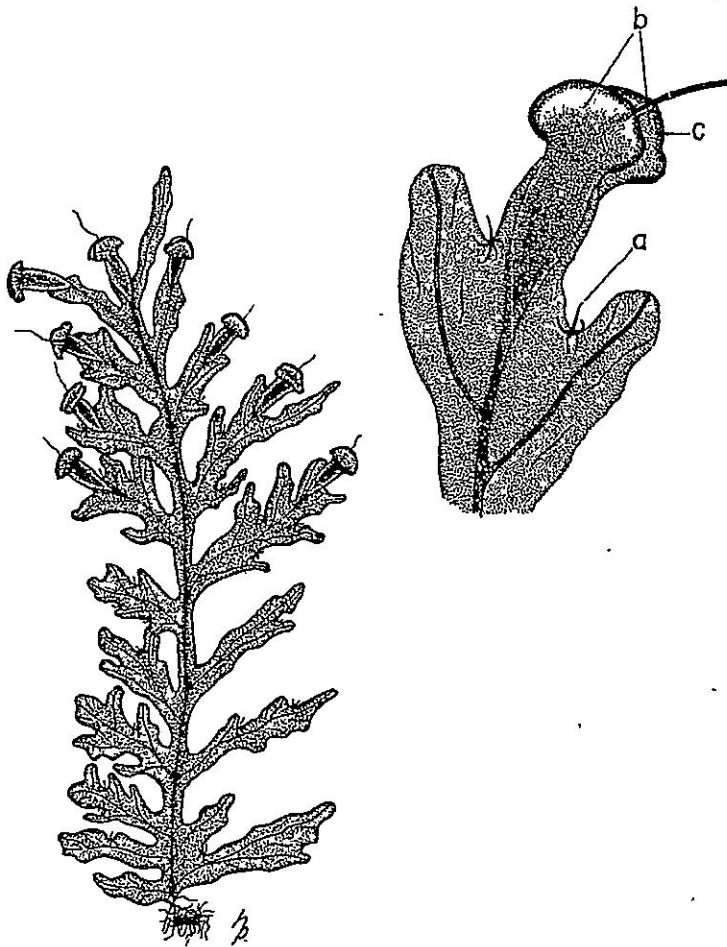


Fig. 2 Didymoglossum. Fronde (X 3 aprox.) con una porción del margen aumentada que incluye un soro: a, pelos negruzcos, b, indusio bilabiado, c, reborde oscuro de los labios.

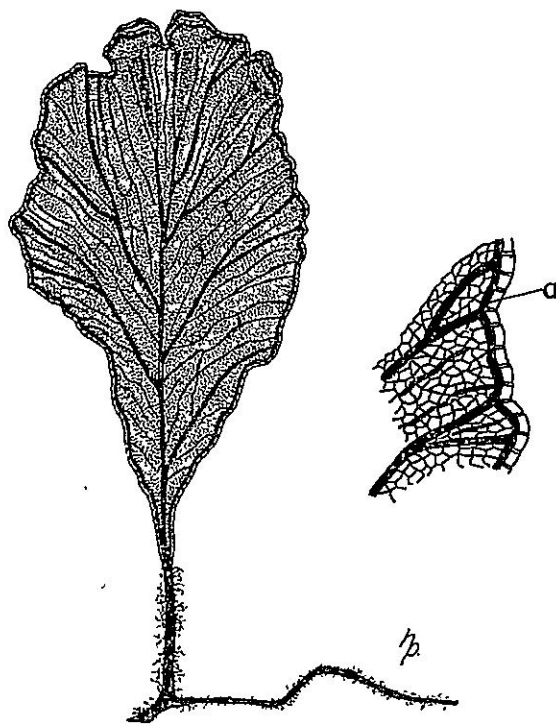


Fig. 3 Microgonium. Fronde (X 4 aprox.) con una porción del margen aumentada: a, falsa vena submarginal.

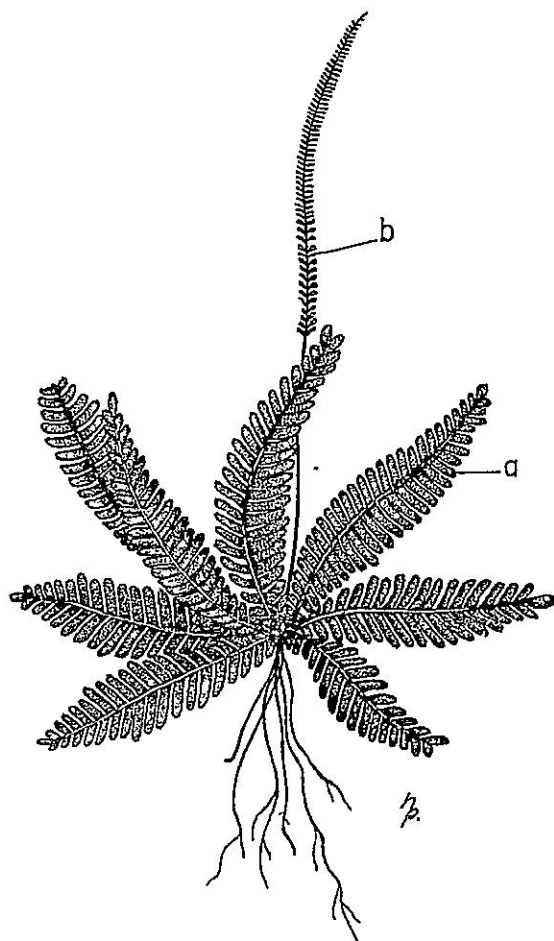


Fig. 4 Fesca. Hábito (tamaño natural) mostrando la heterofilia; a, trofofilo (fronde estéril); b, esporofilo (fronde fértil).