

Los tipos de hojas más frecuentes son las micrófilas y las notófilas; las primeras, representadas generalmente por hojas compuestas. La consistencia de las hojas es principalmente coriácea.

La mayor afinidad fitogeográfica es con el Caribe, sobre todo con las Antillas, y los elementos endémicos están también representados con un elevado porcentaje, fundamentalmente pancubanos y de Cuba occidental. El resto de las especies pertenecen al neotrópico (Tabla 1).

El estrato arbustivo está compuesto por nano-microfanerófitos y nanofanerófitos, además de individuos jóvenes pertenecientes a especies del estrato arbóreo. Las especies más abundantes son *Eugenia farnameoides*, *E. rimosa*, *Coccoloba palida*, *Calyptanthus carolis*, *Pachyanthus tetramerus*, *Acunaeanthus tinifolius*, *Clerodendrum cubense*, y *Cyathea arborea*. Predominan micrófilas y notófilas, y abundan los elementos endémicos y caribeños.

En el estrato herbáceo abundan principalmente los hemiscriptófitos y nanofanerófitos, además de las plántulas de especies del estrato arbóreo y de lianas. Las especies más abundantes son *Vernonia havanensis*, *Prescottia stachyoides*, *Mniochloa strephioides*, *Panicum piloso*, *Cyperus odoratus*, *Scleria cubensis*, *Laurentia longiflora*, y algunas especies de helechos.

Los geolementos que mayor porcentaje presentan en este estrato son los neotropicales y caribeños; los tipos de hojas mejor representadas son las notófilas y las micrófilas.

El estrato muscinal está representado por *Selaginella* sp. y algunos musgos.

La sinusia de lianas está integrada mayormente por especies leñosas, ya que de las 13 identificadas, 10 corresponden a esta categoría; las más abundantes son *Davilla rugosa*, *Philodendron krebsii*, *Serjania subdentata*, *Platygyne hexandra*, *Ipomoea lacteola*, *Rajania cephalocarpa*, y *Smilax domingensis*.

Las epífitas son abundantes, tanto las orquídeas como las bromeliáceas; las especies más representadas son *Tillandsia valenzuelana*, *T. recurvata*, *Hohenbergia pendula*, *Epidendrum nocturnum*, *E. fucatum*, y *E. chleatum*.

El análisis del bosque de Las Peladas, sobre la base del porcentaje de especies presentes, se desglosa a continuación.

Tipos de geolementos: endémico de Pinar del Río, 6; de Cuba occidental, 11; pancubano, 17; caribeño, 44,3; neotropical, 19; pantropical, 0,9; cosmopolita, 1,8.

Tipos de hojas; mesófila, 4,7; notófila, 43,3; micrófila, 50,8; áfila, 1,2.

Tipos biológicos: mesofanerófito, 13; micromesofanerófito, 4; microfanerófito, 24; nanomicrofanerófito, 10; nanofanerófito, 15; mesofanerófito rosulado, 0,8; microfanerófito rosulado, 9; lianas herbáceas, 7; lianas fanerofíticas, 3; caméfito, 0,8; geófito, 2; epífito, 4; microfanerófito pteridofítico, 0,8; hemicriptófito pteridofítico, 6; lianas pteridofíticas, 0,8.

Los fanerófitos constituyen, sin duda, el tipo más abundante del bosque. Las relaciones fitogeográficas más fuertes son con el Caribe; los elementos pancubanos representan la mitad del endemismo reportado, y los endémicos de Cuba occidental y Pinar del Río están bien representados.

Según las colectas realizadas en los perfiles, se reportan 127 especies de plantas superiores, pertenecientes a 55 familias y 10 especies de pteridófitos.

Las familias mejor representadas fueron Rubiaceae, con 12 especies; Poaceae, con 8; Myrtaceae y Orchidaceae, con 6; Euphorbiaceae, con 5; Sapotaceae y Rutaceae, con 4; además, Clusiaceae, Celastraceae, Sapindaceae, Simarubaceae, Myrcinaceae, Bromeliaceae, Malpighiaceae, y Lauraceae, con tres especies cada una. La familia Rubiaceae tiene predominancia de géneros tropicales y subtropicales; el género *Guettarda*, americano, está representado por *Guettarda valenzuelana*, distribuida en Cuba y La Española; el género *Psychotria*, pantropical, está bien representado, con tres especies en el sotobosque, al igual que *Palicourea*, que es eminentemente americana; el género *Casasia*, reportado para las Antillas, que está bien representado por un endémico pancubano; y el género *Acunaeanthus*, con la especie *Acunaeanthus tinifolius*, endémica de Cuba occidental.

Poaceae, importante familia cosmopolita, solo está bien representada en las formaciones forestales por un pequeño número de géneros y especies herbáceas en el sotobosque de los bosques tropicales húmedos, particularmente en Asia (UNESCO, 1980). En el bosque de Las Peladas está representada por ocho géneros, con una especie cada uno, los cuales presentan mayormente hojas anchas y planas, característica señalada por Rzedowski (1981) para el bosque tropical perennifolio de México.

Son abundantes las especies *Mniochloa strephioides* (endémica de La Habana y Pinar del Río); *Olyra latifolia*, *Lithachne pauciflora*, *Pharus glaber*, e *Ichnanthes pallens*, las que están representadas en las selvas húmedas de las Antillas, América Central y del Sur.

La familia Myrtaceae es característica de las regiones cálidas y templadas, sobre todo en América Central. El género *Eugenia*, presente en todo el trópico, está representado por dos especies endémicas de Cuba; *Eugenia rimosa* y *E. farameoides*. Las especies *Myrcia valenzuelana* y *Calyptranthes caroli* son endémicas de Pinar del Río exclusivamente, y *Myrtus bahamensis* está reportada para Cuba como endémica bipolar, ya que se encuentra en la región oriental y Pinar del Río. *Savia clusiifolia*, endémica de Cuba, reportada para la región oriental, Habana, y Pinar del Río.

La familia Orchidaceae, de amplia distribución en el medio intertropical, está representada en los bosques tropicales casi siempre por epífitas. En nuestro caso contamos con cuatro géneros y seis especies; de ellas, solo una es terrestre: *Prescottia stachyoides* y *Vanilla articulata*, trepadora; las restantes son epífitas abundantes. La familia Sapotaceae es una de las más representativas en la flora forestal tropical, y de toda la familia, solo el género *Manilkara*, abundante en África y América, es pantropical; en el bosque de Las Peladas se encuentra *Manilkara jaimiqui jaimiqui*, endémica de Oriente, Pinar del Río, e Isla de la Juventud.

El grupo de las leguminosas tiene importancia en los ecosistemas tropicales forestales; en Las Peladas está representado por dos familias: Mimosaceae, con dos especies del género *Pithecellobium*, una de ellas (*P. arboreum*) endémica de Cuba occidental, y Caesalpiniaceae, con *Cynometra cubensis*, endémica de Pinar del Río. Todas las especies de este género se hallan distribuidas en el trópico.

La familia Arecaceae, de distribución amplia, desempeña un importante papel en el sotobosque de los bosques húmedos, de llanuras y de montañas, de Oceanía, Asia, Madagascar, y América (UNESCO, 1980).

Para las selvas mexicanas, Rzedowski (1981) señaló las palmas como conspicuas en el sotobosque; sin embargo, en África están mucho más restringidas y no se encuentran en los bosques montanos. En el bosque de Las Peladas las palmas no están presentes; solo se reportan dos plántulas de *Roystonea regia* en el área limítrofe con el bosque siempreverde tropical submontano (Capote *et al.*, 1983), el cual está bien representado en todo el lomerío circundante, donde esta palma se encuentra con relativa abundancia. En Las Peladas abunda en el sotobosque una especie de helecho arbóreo, *Cyathea arborea*, que sustituye fisionómicamente a las palmeras de los bosques tropicales americanos.

Es interesante señalar la presencia de *Trichillia trachyantha*, única representante de la familia Meliaceae en el área estudiada, y reportada como endémica para las regiones oriental y central. Otras especies que apare-

cen con abundancia son *Schoepfia didyma*, endémica de Cuba occidental, y *Pachyanthus tetramerus*, endémica de Sierra del Rosario.

Las especies caducifolias presentes en el estrato arbóreo son muy pocas; se puede señalar a *Bursera simaruba* que, por otra parte, no es abundante, por lo que el bosque mantiene durante todo el año su follaje, sin que se presente un período notable de caída de las hojas.

Si comparamos este bosque con los establecidos en las áreas circundantes (El Mulo, El Salón, El Rubí, El Taburete), que son los más distribuidos y representativos de Sierra del Rosario, encontramos marcadas diferencias. Capote *et al.* (1983) describieron el bosque de El Salón, clasificándolo como siempreverde tropical submontano, con un estrato arbóreo de hasta 30 m, donde se distinguen emergentes, dominantes, y dominados, con 13% de caducidad y predominio de hojas notófilas. El endemismo es pobre, con 11% mayormente encontrado en el estrato arbustivo. La composición florística entre estos tipos de bosque también posee diferencias, y las especies comunes no sobrepasan de 35, a pesar de que no hay frontera geográfica o climática que impida la continuidad florística entre el lomerío, por lo que esta diferencia tiene posiblemente su causa en las características diferenciales del suelo. En las lomas de El Salón, El Mulo, y otras, abundan, en el estrato arbóreo, *Pseudolmedia spuriae*, *Matayba apetala*, *Prunus occidentalis*, *Oxandra lanceolata*, y *Trophis racemosa*, y se reporta la asociación *Matayba - Pseudolmedietum spuriae* Borhidi *et* Capote *assoc. n.* (Borhidi *et al.*, 1979), mientras que en el bosque de Las Peladas, *Pseudolmedia spuriae* y *Trophis racemosa* se encuentran rara vez; *Oxandra lanceolata* y *Prunus occidentalis* no se encuentran; solo es abundante *Matayba apetala*, especie de amplia plasticidad ecológica, que abunda tanto en la zona del suelo de origen calizo como en la de serpentinita.

La comunidad vegetal boscosa existente en Las Peladas pudiera denominarse *Matayba - Coccolobetum retusae*, por la abundancia en el estrato arbóreo de *Matayba apetala* y *Coccoloba retusa*.

Se reportan para este bosque 22 especies de valor maderable y 23 medicinales; además de otras de utilidad para el hombre, como melíferas, forrajeras, y ornamentales.

## CONCLUSIONES

El bosque de Las Peladas es un bosque tropical siempreverde micrófilo húmedo, con diferencias, tanto florísticas como estructurales, con el resto de los bosques circundantes.

Está caracterizado por un estrato arbóreo de baja altitud, que forma un dosel entre 6 y 15 m, con algunos emergentes que pueden alcanzar hasta 24 m de altura. Las copas de los árboles son de forma variada, aunque abundan, sobre todo en los emergentes, las de forma de cono, y predomina el color verde oscuro; los diámetros de los troncos de los árboles son pequeños. Las lianas y epífitas son abundantes, y el sotobosque es denso.

Las hojas, sobre todo en el estrato arbóreo, son mayormente micrófilas y, en general, coriáceas. Los endémicos son abundantes, con una buena representación de elementos propios de Cuba occidental y de Finar del Río, y algunos solo de Sierra del Rosario.

Las principales relaciones fitogeográficas son con el reino neotropical, sobre todo con el Caribe. De las 55 familias reportadas, las tropicales son las que más abundan, y las de más amplia distribución están representadas por géneros tropicales.

Esta comunidad vegetal pudiera denominarse *Matayba-Coccolobetum retusae*. Se incluye inventario florístico (Apéndice 1).

#### REFERENCIAS

- BALATOVA-TULACKOVA, E., y CAPOTE, R. (1982): A new savanna-like community of the Sierra del Rosario mountains, Cuba. *Fol. Geobot. Phytotaxon.*, 17:137-148.
- BEARD, J. S. (1944): Cllmax vegetation in tropical America. *Ecology*, 25:127-158.
- (1955): The classification of tropical American vegetation types. *Ecology*, 36:89-100.
- BORHIDI, A., MUNÍZ, O., y RISCO, E. del (1979): Clasificación fitocenológica de la vegetación de Cuba. *Acta Bot. Acad. Sci. Hungaricae*, 25(3-4):263-301.
- BRAUN-BLANQUET, J. (1950): *Sociología vegetal*. Acme Agency Soc. Resp. Ltda., Buenos Aires, 444 pp.
- CAPOTE, R., GARCÍA, E. E., y SANCHEZ, C. (1983): La vegetación de la Estación Ecológica de Sierra del Rosario. *Rev. Jard. Bot. Nacl.*, 4(2):97-143.
- CAPOTE, R., y BERAZAÍN, R. (1984): Clasificación de las formaciones vegetales de Cuba. *Rev. Jard. Bot. Nacl.*, 5(2):27-75.
- INSTITUTO DE SUELOS (1980): *Clasificación genética de los suelos de Cuba*. Academia de Ciencias de Cuba, La Habana, 28 pp.
- RAUNKIER, C. (1934): ~~The life forms of plant statistical geography.~~ Clarendon Press, Oxford, 634 pp.
- RICHARD, P. W., TANSLEY, A. G., y WATT, A. S. (1940): The recording of structure, life form and flora of tropical forest communities as a basis for their classification. *J. Ecol.*, 28:224-330.
- RZEDOWSKI, J. (1981): *Vegetación de México*. Editorial Limusa, México, 438 pp.
- NÚÑEZ JIMÉNEZ, A. (1975): *Geografía de Cuba*. Editorial Pedagógica, La Habana, 3ra edn., 526 pp.

MÜLLER-DOMBOIS, D., y ELLEMBERG, H. (1974): *Aims and methods of vegetation ecology*. John Wiley, Londres, 547 pp.

UNESCO (1973): *Clasificación Internacional y cartografía de vegetación* París, 93 pp.

——— (1980): Ecosistemas de los bosques tropicales. En *Investigaciones sobre los recursos naturales*, vol. 14, pp. 19-245.

VILAMAJÓ, D. (1984): Comportamiento fenológico de especies del estrato arbóreo en un bosque siempreverde. *Cien. Biol.*, 11:79-92.

**ABSTRACT.** A study is made of the forest vegetation at Las Peñadas, differing in floristic and phytognomic characteristics from nearby forests. This type of vegetation was classified as tropical evergreen moist microphyllous forest, with abundant lianas and epiphytes, and a high percentage of endemic species.

APÉNDICE I

Inventario florístico. Las especies señaladas con asterisco son endémicas. Utilidad: Mad, maderable; Mel, melífera; Med, medicinal; Ou, otros usos.

Nombre científico	Nombre vulgar	Utilidad
Spermatophyta		
<b>Anacardiaceae</b>		
<i>Comocladia dentata</i> Jacq.	Guao Prieto	Ou
<b>Apocynaceae</b>		
* <i>Rauvolfia cubana</i> A...DC.	Vibona	Med
<b>Araceae</b>		
<i>Philodendron krebsii</i> Schott	Macusey hembra	Med
<b>Arallaceae</b>		
<i>Dendropanax arboreus</i> (L.) Dec. et Planch	Vibona	Med
* <i>Dendropanax cuneifolius</i> (Wr. ex Griseb.) Seem	Vibona	Med
<b>Arecaceae</b>		
<i>Roystonea regia</i> (H.B.K.) O. F. Cook	Palma real	Ou
<b>Asteraceae</b>		
* <i>Vernonia havanensis</i> DC.		
* <i>Wedelia rugosa</i> Greenm.	Romerillo amarillo	
<b>Bignoniaceae</b>		
* <i>Tabebuia shaferi</i> Britt.	Roble blanco	Mad
<b>Boraginaceae</b>		
<i>Bourreria virgata</i> (Sw.) G. Don	Raspalengua	
<b>Bromeliaceae</b>		
<i>Hohenbergia penduliflora</i> (A. Rich) Mez		
<i>Tillandsia recurvata</i> L.	Curujey	
<i>Tillandsia valenzuelana</i> A. Rich.	Curujey	
<b>Burseraceae</b>		
<i>Bursera simaruba</i> (L.) Sargent	Almácigo	Med, Ou
* <i>Protium cubense</i> (Rose) Urb.	Copal	Med; Med

(Continúa)

## APÉNDICE I (Continuación)

Nombre científico	Nombre vulgar	Utilidad
<b>Cactaceae</b>		
<i>Selenicereus grandiflorus</i> (L.) Britt. et Rose 3	Pitahaya	
<b>Caesalpinaceae</b>		
* <i>Cynometra cubensis</i> A. Rich.	Pico de gallo	Mad
<b>Campanulaceae</b>		
<i>Laurentia longiflora</i> (L.) Endl.	Revienta caballos	Mad
<b>Colostraceae</b>		
<i>Crossopetalum aquifolium</i> (Griseb.) A. S. Hitchc.	Jinca pata	
<i>Crossopetalum rhamnosum</i> Crantz		
<i>Maytenus buxifolia</i> (A. Rich) Griseb.	Came de vaca	
<b>Cyperaceae</b>		
<i>Cyperus odoratus</i> L. var. <i>scicularis</i> (Schard O'Neill)		
<i>Scleria cubensis</i> Boeckl.		
<b>Clusiaceae</b>		
* <i>Calophyllum pinetorum</i> Bisse		Mad
<i>Clusia minor</i> L.	Copeicillo	
* <i>Rhœdia aristata</i> Griseb.	Manajú	
<b>Combretaceae</b>		
<i>Buchenavia capitata</i> (Vahl) Eichl.	Júcaro amarillo	Mad
<b>Convolvulaceae</b>		
* <i>Ipomoea lacteola</i> House	Terclopelo de monte	
<b>Dilleniaceae</b>		
<i>Davilla rugosa</i> Poir.	Bejuco guará	
<b>Dioscoreaceae</b>		
* <i>Rajania cephalocarpa</i> Ullne ex R. Knuth		
<i>Rajania wrightii</i> ex R. Knuth	Ñame cimarrón	