

### El bosque siempreverde

El bosque siempreverde o bosque siempreverde mesófilo (FIG. 304) se diferencia del bosque semidecíduo por la notablemente menor proporción de especies que pierden las hojas durante el período de sequía, el cual es hasta dos tercios más corto. El bosque siempreverde (FIG. 305) se considera como una formación de transición entre el bosque semidecíduo y la húmeda selva de montaña,



© HIRAM GONZÁLEZ ALONSO

FIG. 304. El bosque siempreverde se halla entre los 400 y 800 m de altitud en la sierra de los Órganos y en la Sierra Maestra.

y por ello en él se encuentran muchas especies de ambas formaciones como el almácigo, la yagruma, la yamagua, los jagüeyes, el cuajani, el aceitunillo y los helechos arborescentes, aunque siempre en menor cantidad. El número de especies pertenecientes a la familia de las lauráceas aumenta en el bosque siempreverde, en comparación con el bosque

semidecíduo; esto ocurre, sobre todo, con el llamado aceitunillo, y con los boniatillos, boniatos y el laurel espada (géneros *Beilschmiedia*, *Cinnamomum* y *Nectandra*). Pero la más extendida de las lauráceas es la sigua (*Nectandra coriacea*), un árbol que posee gran amplitud ecológica que le permite colonizar desde formaciones vegetales litorales hasta el bosque siempreverde. Le siguen los boniatos, boniatillos y el laurel espada (especies de los géneros *Cinnamomum* y *Nectandra*), ya que el

FIG. 305. El bosque siempreverde se considera como una formación de transición entre el bosque semidecíduo y la húmeda selva de montaña.



© HIRAM GONZÁLEZ

aceitunillo (*Beilschmiedia pendula*) abunda más en la pluvisilva.

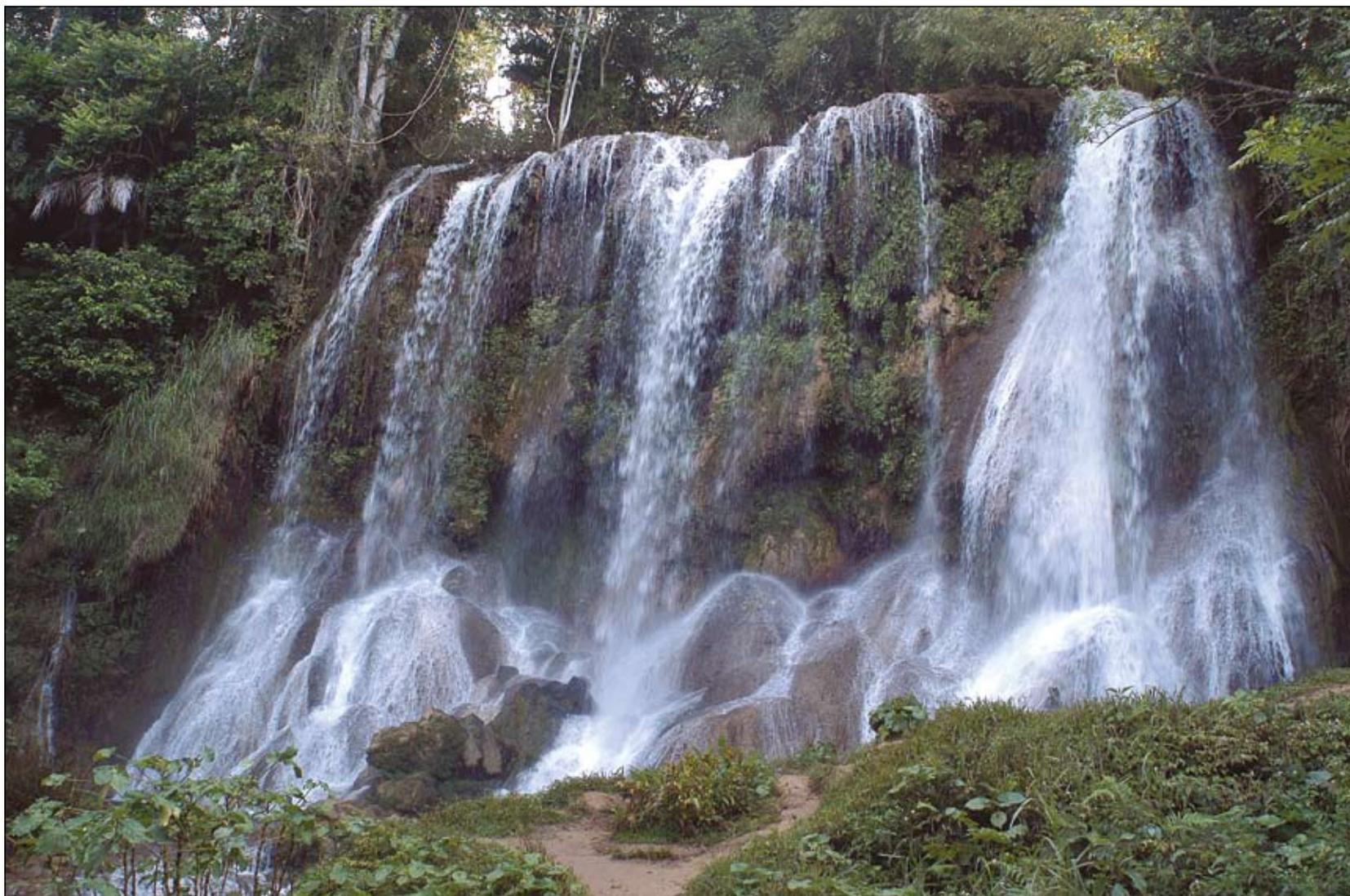
Las especies más abundantes que caracterizan a esta formación vegetal son el macurije (*Matayba oppositifolia*) y la macagua (*Pseudolmedia spuria*), que no tienen gran importancia económica desde el punto de vista maderable o medicinal, pero sí son apreciadas por el imprescindible papel que desempeñan en el consumo de dióxido de carbono que realiza este bosque, función

### La selva húmeda de llanura y la pluvisilva

Después de la selva húmeda de llanura, estrechamente vinculada al curso de los grandes ríos ecuatoriales como el Orinoco, el Amazonas o el Congo, la pluvisilva (FIG. 306) prefigura el paradigma de lo que todos consideramos como la jungla típica: un lugar en el que hay árboles gigantes, formando un dosel continuo, bajo el cual se hallan varios estratos de árboles grandes y un sotobosque

Está caracterizada por la presencia del najesí (*Carapa guianensis*), y ha sido sometida a una fuerte acción antrópica ya que se le utiliza para el cultivo del cacao. La madera del najesí, muy sólida y buena, se parece mucho al cedro pero es más dura y pesada, menos porosa y sin olor. Se le emplea lo mismo que al cedro y la caoba, para tablas y toda clase de construcciones.

Más conservada y rica en especies, dada su más amplia extensión, es la pluvisilva.



potencialmente mucho más importante, ya que mitiga los cambios climáticos.

La madera del macurije es dura, olorosa, de color blanco rosáceo; se usa en cujes, varas y en marcos de puertas y ventanas. Sus flores son muy visitadas por las abejas que sacan de ellas buena miel; el fruto, como el de la macagua, sirve de alimento para los cerdos y los bovinos y equinos comen las hojas. El cogollo se usa en decocción contra la erisipela. La madera de la macagua es blanca con el corazón oscuro y se emplea en carpintería, pero no es duradera.

FIG. 306. Salto de agua en la pluvisilva del Escambray, cordillera de Guamuhaya. La exuberante vegetación, las lluvias abundantes y la temperatura fresca son particularidades de esta formación vegetal.

denso, formado por arbolitos y arbustos, entremezclado todo con abundantes epífitas y lianas, y siempre bajo condiciones de lluvias torrenciales frecuentes y de un calor sofocante.

La selva húmeda de llanura sólo se encuentra en la región de Baracoa, asociada a las cuencas de los ríos que desembocan en la vertiente norte (Duaba, Mayarí, Miel y Toa).

Abunda en la Sierra Maestra, en el macizo serpentinoso Nipe–Sagua–Baracoa (FIGS. 307 Y 308) y en la cordillera de Guamuhaya (FIG. 309), siempre a partir de los 800 m de altitud aunque a veces se implanta en valles intramontanos y orillas de ríos a menor altitud. Las nubes que cubren el bosque o monte nublado, situado a mayor altitud, bajan a menudo envolviéndola; sin embargo,



FIG. 307. Pluvisilva de Nuevo Mundo, Baracoa.

© HIRAM GONZÁLEZ ALONSO



FIG. 308. En la pluvisilva de Monte Iberia, en el norte de Guantánamo, la palma real es sustituida por la manaca (*Calyptronoma clementis*) o bien por la palma justa (*Prestoea montana*).

FIG. 309. Topes de Collantes. En primer plano la carretera de Trinidad a Topes de Collantes. A la izquierda, en lontananza, cumbres cubiertas por la pluvisilva.



se diferencia del monte nublado porque la temperatura media anual es más alta, lo que impide que los elementos de clima templado se implanten en ella.

Entre las especies que la caracterizan están la balsa o lanero (*Ochroma pyramidale*), el barril (*Cyrilla racemiflora*), los helechos arborescentes, el marañón de sierra alta (*Magnolia cubensis*), el ocuje colorado (*Calophyllum utile*) y algunas especies que se encuentran ocasionalmente en el bosque siempreverde, como es el caso del aceitunillo y el aguacatillo (*Alchornea latifolia*).

La madera del lanero (FIG. 310) es sumamente ligera, casi blanca, suave y con bajo peso específico que la hace ideal para flotadores, balsas, tapas de botellas y otros usos similares a los del corcho. De la corteza

**FIG. 310.** El lanero o árbol de balsa (*Ochroma pyramidale*), en primer plano, es una especie relativamente abundante en la pluvisilva.



se obtienen taninos y una fibra parda usada para hacer sogas. La lana de sus frutos es finísima y muy estimada para el relleno de almohadas y cojines.

El barril, que en la llanura alcanza la talla de arbusto o arbolito, es aquí en la pluvisilva, un árbol de 12-15 m de altura. Sin embargo, su madera es floja y de mala calidad, y generalmente tiene el tronco hueco, por lo que no se aprovecha.

Los helechos arborescentes (FIG. 311) comprenden un grupo de especies muy hermosas, susceptibles de ser utilizadas como plantas de ornato en espacios interiores monumentales. Sin embargo, sus requerimientos ecológicos han limitado esta aplicación y hasta el momento sólo se han aclimatado en los climatizados salones interiores de algunas construcciones en La Habana.

Las poblaciones del marañón de sierra alta (FIG. 312) se han reducido notablemente como consecuencia de la deforestación y los cambios climáticos globales. Aunque ocasionalmente se ven algunos árboles de buen tamaño a la orilla de los caminos o en los linderos de las fincas que han sobrevivido a la tala, es raro encontrarlos hoy en estado natural. Su madera tiene el corazón azulado, pero dada su escasez, carece de aplicaciones.

**FIG. 312.** Las poblaciones del azulejo o marañón de sierra alta (*Magnolia cubensis*) se encuentran en franco retroceso, debido a problemas reproductivos, la tala y los cambios climáticos globales.



**FIG. 311.** Los helechos arborescentes –familia Cyatheaceae– son característicos de la pluvisilva en Cuba central y oriental, aunque ocasionalmente pueden aparecer en el bosque siempreverde de Cuba occidental.





© HIRAM GONZÁLEZ ALONSO

**FIG. 313.** El ocuje colorado (*Calophyllum utile*) es una especie maderable que abunda en las selvas húmedas del norte de la provincia de Guantánamo.

El ocuje colorado (FIG. 313) se diferencia del ocuje por sus hojas muy duras, sin brillo y con el margen retorcido hacia abajo. El ocuje es uno de los árboles más valiosos de Cuba; su roja madera, algo parecida al cedro en apariencia, es muy sólida y resistente. Se le emplea en muebles, soleras, construcciones navales, horcones, pértigos de carretas y traviesas de ferrocarril. El fruto lo comen los cerdos y la resina del tronco se emplea como remedio en las hernias recientes. Debido a su belleza, a sus hojas firmes y brillantes y su raíz profunda, es uno de los árboles más apropiados para sembrar en avenidas, parques y carreteras, sólo que su crecimiento es algo lento al principio. La madera del ocuje colorado, por su parte, tiene

aplicaciones similares, pero el árbol no es tan bello, y su ecología estrecha impide su cultivo fuera de las áreas naturales en que se encuentra.

La madera del aguacatillo (*Alchornea latifolia*) es floja y de mala calidad. Algunas lauráceas (del género *Nectandra*) también reciben el nombre de aguacatillo.

### El bosque nublado

Por encima de la pluvisilva, una capa de nubes más o menos continua permite el establecimiento del monte nublado (FIG. 314), bosque denso, exuberante, muy húmedo, rico en especies de helechos y musgos, con una fisonomía que parece venir de un mundo diferente, nebuloso, brumoso, fantasmal. En la América tropical, se implanta siempre en altitudes entre 1 000 y 3 000 m, por lo que, en las Antillas, sólo se halla en Cuba, La Española, Jamaica y en los más altos picos de las Antillas Menores. En nuestro archipiélago se encuentra sólo en la Sierra Maestra.

Los géneros que caracterizan al bosque nublado en Cuba son: *Brunellia*, *Clethra*, *Cleyera*, *Hedyosmum*, *Illicium*, *Meliosma*, *Rhamnus* y *Weinmannia*, aunque ocasionalmente *Hedyosmum* e *Illicium* se encuentran más abajo, en la zona de mayor altitud de la pluvisilva. Con excepción de *Cleyera* y *Hedyosmum*, todos tienen una sola especie en Cuba; *Brunellia*, *Clethra*, *Hedyosmum*, *Illicium*, *Meliosma* y *Weinmannia* son los únicos géneros de sus respectivas familias en nuestro archipiélago.

**FIG. 314.** Las nubes envuelven constantemente al bosque nublado, el cual se encuentra sólo en la Sierra Maestra, en altitudes por encima de los 1 000 m.



Entre los géneros de clima templado que más se destacan en el monte nublado, están *Illicium*, *Magnolia*, *Meliosma* y *Vaccinium*. *Magnolia* (2 especies) (FIG. 315) crece también en la pluvisilva, pero alcanza su mejor y más perfecto desarrollo en el monte nublado.

Dadas su inaccesibilidad y la escasa extensión que alcanza en nuestro país, el monte nublado ha sido relativamente poco investigado. Por ello, el aprovechamiento de sus recursos, en el pasado, fue casi nulo. Su incierto futuro, amenazado por el calentamiento de la atmósfera a nivel global, hace necesario que se lleven a cabo más investigaciones, si bien se infiere que el aprovechamiento de sus recursos, de modo sostenible, no ofrece buenas perspectivas económicas.



FIG. 315. Flor de *Magnolia grandiflora*, especie del sudeste de los EE. UU. Los nombres de mantequero, marañón de sierra alta y marañón de la Maestra se aplican a las dos especies cubanas, endémicas, del género *Magnolia*.

### El complejo de vegetación de mogotes, las sierras calcáreas y las alturas mogotiformes

Los mogotes son alturas de roca caliza, conocida por “diente de perro”, cubierta de salientes muy agudos, capaces de herir la piel, rasgar la ropa o romper el calzado, que hacen que el tránsito sobre ella sea difícil, aparte de la gran cantidad de rocas y piedras sueltas que abundan en estas elevaciones. Las laderas son perpendi-

culares, e incluso a veces la pendiente es mayor de 90 grados, por lo que no es raro que haya farallones desnudos, ya que la vegetación no puede establecerse.

Los mogotes pueden tener un hueco central, llamado hoyo —que se extiende desde la cumbre hasta la base— y cavernas que comunican el exterior con esa hoyo. En la

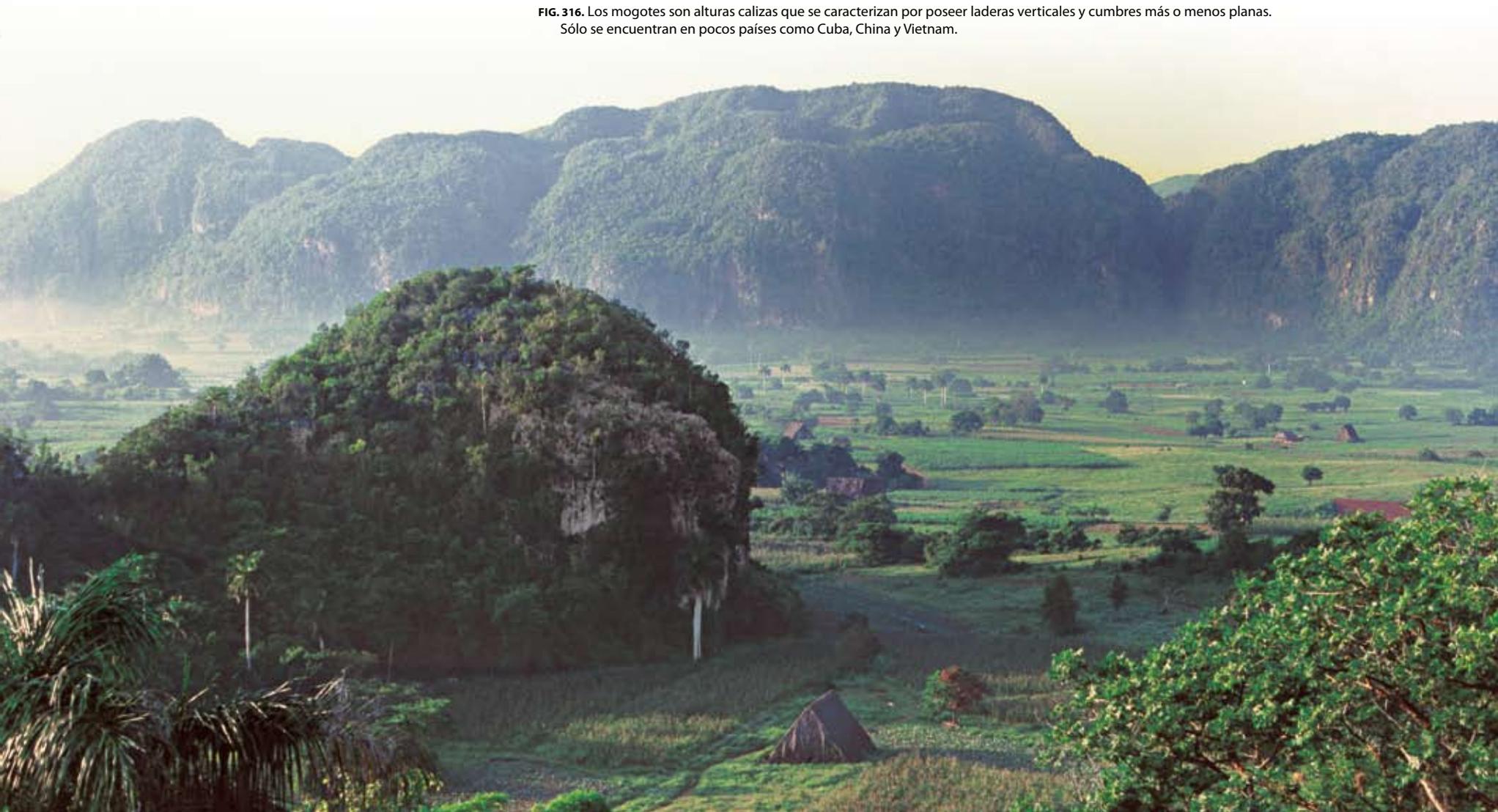
base de los mogotes crece el bosque semideciduo o semicaducifolio, y por encima de éste el bosque siempreverde, aunque en ocasiones puede faltar uno de los dos.

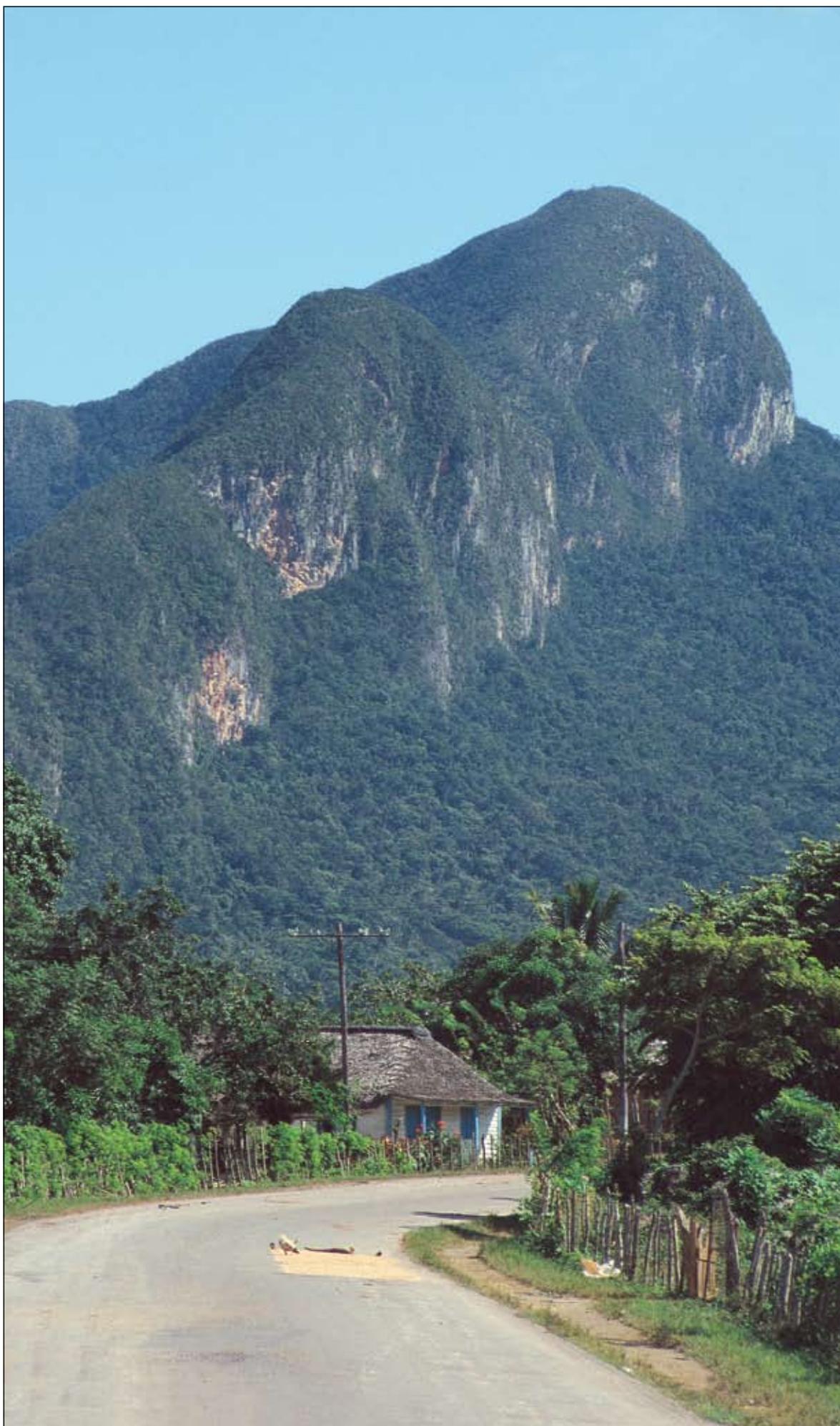
La vegetación de los farallones no escalables, de las laderas más o menos accesibles y de la cumbre, está compuesta por matorrales o bosques bajos de aspecto arbustivo, y a menudo por plantas en roseta, pudiendo la roseta no tener tallo y crecer pegada al suelo, como los magueyes o pitas (*Agave*), o tenerlo, como sucede con las palmas. En la hoyo, crece a veces el bosque semideciduo, aunque casi siempre, debido a la alta humedad, se establece el bosque siempreverde, donde se encuentran especies raras como *Huerteia cubensis*.

Caracterizan a la cumbre los cinco indomables, los cinco inaccesibles: una soberbia rutácea, el protocán (*Spathelia brittonii*), muy semejante por el aspecto a una palma o a un helecho arborescente, la palma de sierra (*Gaussia princeps*), el guano de loma (*Thrinax morrisii*), el ceibón (*Bombacopsis cubensis*) y el maguey (*Agave* sp.).

El paisaje de mogotes más célebre de Cuba se encuentra en Viñales (FIG. 316), provincia de Pinar del Río, y pertenece a la cordillera de los Órganos. Hay mogotes

FIG. 316. Los mogotes son alturas calizas que se caracterizan por poseer laderas verticales y cumbres más o menos planas. Sólo se encuentran en pocos países como Cuba, China y Vietnam.





también en Jumagua (altitud máxima: 180 m), Villa Clara, única localidad donde crece la escasa palma *Thrinax ekmaniana*, y en las cercanías de Baire, por sólo citar algunas áreas. Los mogotes más altos son el Pan de Guajabón (FIG. 317), en Pinar del Río, con 700 m de altitud, rico en endemismos y el Yunque de Baracoa, en Guantánamo, que alcanza los 600 m, y es también muy rico en endemismos, como el miraguano del yunque (*Coccothrinax yunquensis*) (FIG. 318).



**FIG. 318.** El miraguano del Yunque de Baracoa (*Coccothrinax yunquensis*) es uno de los innumerables endemismos que crecen en esa altura caliza.

Una especie cubana considerada fósil viviente, la palma de corcho (*Microcycas calocoma*) (FIG. 319), vive tanto en los mogotes como en las alturas de pizarras, exhibiendo un comportamiento semejante en ambos suelos, a pesar de la disimilitud que existe entre ellos. Prefiere el bosque siempreverde, donde los individuos jóvenes crecen en la sombra total del sotobosque. Algo semejante ocurre con la palma petate (*Coccothrinax crinita*) (FIG. 320), la cual crece tanto en suelos volcánicos como en calizas. Pero no sólo eso; se le cultiva en suelos fértiles derivados de caliza, como los de las localidades suburbanas de La Habana, e incluso en suelos de relleno contaminados como los de la avenida Boyeros de La Habana, sin que disminuyan su vigor, floración y fructificación.

**FIG. 317.** Vista del Pan de Guajabón. Este mogote y el Yunque de Baracoa son las mayores y más bellas alturas calizas de Cuba.



**FIG. 319.** Se considera que la palma corcho (*Microcycas calocoma*) es un fósil viviente. Crece tanto en los mogotes de la sierra de los Órganos como en las alturas de pizarras.



**FIG. 320.** La palma petate (*Coccothrinax crinita*) posee gran plasticidad ecológica. Habita en los mogotes y suelos volcánicos de Pinar del Río, pero se cultiva perfectamente en suelos calizos o contaminados de La Habana.

Las sierras y alturas mogotiformes se distinguen de los mogotes por tener laderas mucho menos escarpadas. Están ampliamente difundidas en nuestro archipiélago, debido al predominio del carso, que es una forma de la roca caliza. Citaremos sólo unas pocas: sierra de Anafe o Esperón (provincia de La Habana), sierra de Somorrostro (La Habana), Topes de Collantes (Cienfuegos y Sancti-Spíritus), sierra de Cubitas (Camagüey), los mogotes que se elevan al oeste de la sierra de Nipe (Holguín) y los de la región de Nagua, al norte de la Sierra Maestra (Santiago de Cuba).