



Flora y vegetación

Pedro Herrera Oliver

El manto verde que cubre el archipiélago cubano está integrado por dos conjuntos mutuamente dependientes: la flora y la vegetación. La primera comprende todas las plantas que crecen en nuestro territorio y es inseparable de su taxonomía, o sea, del estudio de las especies y de todas las categorías que se hallan situadas por encima de ellas, como son los géneros, familias, órdenes, clases, y divisiones del reino Plantae (plantas).

La vegetación contiene a la flora y se basa en los hábitos o portes —arbóreo, arbustivo y herbáceo— de las plantas, los cuales imprimen una fisonomía característica a cada tipo de vegetación. No toma en cuenta las relaciones de parentesco, que en este caso no existen, y considera a la taxonomía como una herramienta útil, pero de la cual se puede prescindir en ocasiones.

Las unidades de vegetación son las formaciones vegetales (FIG. 265), que pueden ser arbóreas o boscosas, arbustivas y herbáceas, es decir, bosques, matorrales y herbazales, los cuales, a su vez, pueden ser primarios (o naturales) y secundarios, éstos últimos afectados en mayor o menor medida por la acción antrópica (cualquier acción del hombre ejercida sobre el ambiente) o por algún fenómeno natural, como ocurre con el efecto que tienen los huracanes y el fuego sobre los seres vivos.

FIG. 265. Ejemplo de formaciones vegetales, en particular las húmedas de montaña. Cordillera del Turquino, Sierra Maestra, Santiago de Cuba.



La vegetación depende del suelo y del clima, siendo este último factor el que predomina en el triángulo clima-suelo-vegetación. Que el clima es el factor principal resulta obvio: no puede haber comunidades acuáticas en un desierto, ni bosques de hoja ancha en los hielos polares. En cuanto al suelo, está determinado por el clima, pero también por la roca de la cual se ha derivado, roca cuya naturaleza, a su vez, obedece a factores geológicos e históricos. Clima y suelo determinan el tipo de formación vegetal de una localidad dada y el conjunto de especies que se hallan dentro de esa formación, adaptadas a ella tras un largo proceso de evolución.

Por todo lo anterior, haremos un breve comentario sobre la flora y describiremos las formaciones vegetales más extendidas y/o importantes del país, algunas familias que las caracterizan y especies que tienen singular relevancia.

FIG. 266. Pico Turquino. Formaciones vegetales húmedas de montaña en la cordillera del Turquino, Sierra Maestra, Santiago de Cuba.

Flora

La flora de Cuba es, de todo el Caribe insular, la que cuenta con el mayor número de familias (180), géneros (1 290) y especies (7 000) del reino Plantae.

Estas cifras pudieran aumentar a medida que avancen las investigaciones, ya que se van descubriendo nuevos géneros y especies.

Existen dos floras cubanas de acuerdo a la altitud en que se hallan: la flora planícola (de llanuras y altitudes que alcanzan hasta 400 m) y la flora montana y submontana (de altitudes que van desde 400 hasta 2 000 m). Dado que Cuba es un archipiélago llano en las tres cuartas partes de su territorio, predomina la flora planícola o de llanuras. La flora submontana o premontana (400 - 800 m snm) es una transición entre la de llanuras y la zona en que las nubes y las nieblas mojan constantemente la vegetación, como es el caso de las húmedas selvas de montaña y del bosque nublado (FIG. 266). En la flora montana, ya que la temperatura media anual puede ser la de un país no tropical (menor o igual a 18,5 °C), se encuentran algunos géneros propios de la faja templada, tanto del hemisferio Norte como del Sur.

Sin embargo, debe señalarse que en Cuba se da el fenómeno de inversión climática, por el cual familias y géneros de países



FIG. 267. Esta vegetación crece sobre la serpentina, roca pardonegruzca, a veces verdosa, escasa a nivel mundial y rica en metales tóxicos.

templados (*Gordonia*, *Kalmia*, *Vaccinium*) tienen especies que crecen a nivel del mar o en altitudes bajas en nuestro país, cuando normalmente deberían crecer en altitudes superiores a los 800 m.

Las precipitaciones son uno de los factores climáticos que más influyen sobre el suelo, interactuando de modo muy característico, sobre todo, con los suelos restringidos en área (cuarcíticos, mocarreros, derivados de serpentina, volcánicos y montanos), mayormente con los derivados de serpentina (FIG. 267) y volcánicos, ya que éstos pueden hallarse tanto a nivel del mar como en altas altitudes (hasta más de 1 000 m en pico Cristal, provincia de Holguín, y la Gran Piedra, Santiago de Cuba), mientras que los suelos cuarcíticos y los mocarreros están siempre a nivel del mar o en altitudes bajas.



FIG. 268. Sobre las serpentinias del norte de las provincias orientales crecen pinares, charrascales y selvas húmedas.



© HIRAM GONZÁLEZ ALONSO

FIG. 269. Frutos de *Dracaena cubensis*, especie endémica del macizo montañoso Nipe–Sagua–Baracoa.

La dicotomía altitudinal es siempre local en nuestro país (macizo Nipe–Cristal–Moa–Toa–Baracoa, Sierra Maestra, Guamu-haya y Guaniguanico) y por tanto menos importante que la dualidad que provoca el suelo (dicotomía pedológica), que es la predominante. Sin embargo, el clima de Cuba impone dos estaciones en todo el archipiélago: una seca y otra lluviosa; la altitud es el único factor que modifica esta característica en las zonas montañosas mencionadas, donde a mayor altitud, menor época seca. En las mayores altitudes sólo existe una época de lluvia que dura todo o casi todo el año.

Encontramos también dos floras cubanas de acuerdo al suelo en que crecen preferentemente las especies: de suelos ampliamente distribuidos en América tropical y exclusiva de suelos restringidos en área (FIG. 268). Los primeros son fértiles o medianamente fértiles, al contrario de los segundos, que son pobres en

nutrientes, como por ejemplo, los suelos ricos en cuarzo (pero no los volcánicos), o los ricos en metales pesados tóxicos (níquel, cromo, cobalto) como es el caso de los suelos de serpentina o derivados de serpentina.

El endemismo de la flora es alto: 51 % (FIG. 269), lo que implica que unas 4 500 especies crecen exclusivamente en el archipiélago cubano. El resto (3 000 especies) tiene una distribución más amplia: Antillas Mayores, Caribe del Norte (sur de la Florida, Bahamas, Antillas Mayores y desde la parte tropical de México hasta el norte de Nicaragua), Antillas, Caribe (sur de la Florida, Bahamas, Antillas, y desde la zona tropical de México hasta el norte de América del Sur, o sea, hasta Colombia y Venezuela) y América tropical (sur de la Florida, Bahamas, Antillas, y desde la región tropical de México hasta el norte de la Argentina). Los endemismos particularizan la flora cubana y las plantas de



FIG. 270. En la bonita del pinar (*Spathelia wrightii*) las flores son pequeñas, pero se agrupan en vistosas inflorescencias.

© HIRAM GONZÁLEZ ALONSO

(*Spathelia wrightii*) (FIG. 270) o en algunas especies de *Euphorbia* restringidas a los pinares de la zona nororiental, las cuales, increíblemente, y a pesar de su belleza, no poseen nombre común (FIG. 271).

En los párrafos que siguen, analizaremos la flora cubana, en el marco de las formaciones vegetales en que crecen, sometidas a una cambiante ecología y a un no-equilibrio dinámico que ha prevalecido en

FIG. 271. Las flores de *Euphorbia helenae* carecen de pétalos llamativos, pero las brácteas rojas de la inflorescencia son muy vistosas.



© HIRAM GONZÁLEZ ALONSO

la naturaleza durante largos períodos de tiempo, generalmente millones de años, aunque con los cambios climáticos globales que han estado ocurriendo a partir de hace poco más de medio siglo, el ritmo de este no-equilibrio se ha alterado, acelerándose. Y ya que Cuba es un archipiélago, comenzaremos el

análisis tal y como un viajero la conoce cuando llega a ella por primera vez: por mar o por aire, divisando primero las costas, atravesándolas y luego viajando hacia el interior del país.

carácter leñoso de la flora cubana y la riqueza en especies de los matorrales y bosques.

Los bosques cubanos tienen un techo o dosel más o menos cerrado, por encima del cual sobresalen los llamados árboles emergentes, generalmente aislados; y por debajo del dosel, el estrato de los llamados árboles dominados (subdosel), que a veces se distribuyen en dos o tres estratos, de acuerdo a la altura que alcancen y a la formación vegetal en que se hallen.

En el estrato arbustivo se hallan algunos de los arbustos más hermosos del mundo, cultivados en todos los países tropicales, en las partes más cálidas de los países templados y en los invernaderos de Europa y América del Norte: la dama de noche (*Brunfelsia nitida*), la clavellina (*Rondeletia odorata*), el tomatillo de La Habana (*Solanum havanense*), la lila de las Antillas (*Brunfelsia cestroides*) y el clarín de paredón (*Cubanola daphnoides*).

El estrato herbáceo está poco desarrollado, es decir, hay pocas hierbas en los bosques y están adaptadas totalmente a la sombra, como lo están los árboles que pertenecen a los estratos dominados y los arbustos. El bosque cubano posee pocas lianas, que sin embargo abundan cuando ha sido afectado por la acción del hombre, y que dificultan el paso. Las epífitas, conocidas por los nombres de curujeyes (FIG. 272), orquídeas (FIGS. 273 A 278) y helechos, son abundantes en algunos tipos de bosques, sobre todo en los húmedos.

más amplia distribución la universalizan, ya sea a nivel del Caribe, de toda la América tropical o incluso a nivel mundial debido a que existen géneros y especies que se encuentran no sólo en Cuba y en América, sino también en Asia oriental y en África tropical.

Otra característica de nuestra flora, dada por su carácter insular, es que la mayoría de las especies tienen flores pequeñas, y generalmente no polinizadas por un solo polinizador especializado. Las flores grandes —mayores de 2,5 cm de diámetro o de largo— son escasas, si bien hay excepciones en las familias de las acantáceas, amarilidáceas, bignoniáceas, nelumbonáceas, ninfeáceas, orquidáceas, rubiáceas y solanáceas. En ocasiones, el gran tamaño de las inflorescencias compensa la pequeña talla de las flores individuales como ocurre en la bonita del pinar, bonita de sierra, o reina del charrasco

Vegetación

LOS BOSQUES CUBANOS

De acuerdo a los cronistas de Indias, a la llegada de los conquistadores europeos, la mayor parte de Cuba estaba cubierta de bosques, lo cual es lógico, dadas la alta cantidad de energía solar recibida anualmente y la alta humedad relativa ambiental (80 %) presente todo el año, excepto en la zona costera del sur de las provincias orientales. Actualmente, 60 % de la flora cubana está integrada por árboles y arbustos, y sólo 40 % por plantas herbáceas, lo cual corrobora el



© HIRAM GONZÁLEZ ALONSO

FIG. 272. Las epífitas, como este curujey (*Catopsis* sp.), viven sobre los árboles, oquedades de las rocas e incluso sobre los cables eléctricos.



FIG. 273. Orquídea *Fuertesiella pterichoides*.

FIG. 274. Orquídea *Lepanthes trichodactyla*.

FIG. 275. (Página siguiente) Orquídea *Habenaria quinqueta*.









FIG. 276. Orquídea *Encyclia howardii*.

FIG. 278. Flor de la orquídea *Pleurothallis corniculata*. Al igual que los curujeyes, las orquídeas se alimentan de las partículas nutritivas presentes en la atmósfera, traídas por las abundantes lluvias.

FIG. 277. Orquídea *Specklinia* sp.



FORMACIONES VEGETALES PRIMARIAS SOBRE SUELOS NO DERIVADOS DE SERPENTINA NI DE ROCAS CUARCÍTIICAS

El manglar

El bosque de mangles constituye la primera línea de defensa de la costa en contra de las agresiones e invasiones marinas. El manglar, al retener sedimentos, protege las costas y favorece las condiciones para que, gradualmente, tierras permanentemente inundadas pasen a ser tierras periódicamente inundadas y, por último, tierras firmes. La extinción de una franja de manglar trae consigo la exposición directa a la acción marina y la pérdida gradual de las costas, proceso que se ha acentuado en los últimos años.

El aspecto del manglar es muy característico: un bosque latifolio (de hojas anchas) denso, alto cuando se halla en plena madurez y cercano a la línea de costa, que emerge del agua, a veces en lugares donde la profundidad es mayor de 2 m y con raíces zancudas (FIG. 279) que acentúan la fisonomía particular de esta formación vegetal. La variedad de especies que en él habita es más nutrida de lo que pudiera pensarse.

En esta formación dominan cuatro especies: el mangle rojo o colorado (*Rhizophora mangle*) (FIG. 280) es el que más se adentra en el mar, y detrás de él crecen el mangle prieto (*Avicennia germinans*), el patabán (*Laguncularia racemosa*) y la yana (*Conocarpus erectus*). Esta última es la que más penetra tierra adentro —sobre todo en las ciénagas— aunque las otras especies, en ocasiones, suben por el curso de los ríos y arroyos hasta una distancia de uno o varios kilómetros de la desembocadura. Puede haber bosques mixtos de mangle rojo y mangle prieto.

Otras especies vegetales en el manglar, muy adaptadas a las condiciones salinas predominantes, son los clavelitos de manglar (*Rhabdadenia biflora*), la hierba de vidrio (*Salicornia bigelovii*) y, ocasionalmente, la majagua de la Florida (*Thespesia populnea*), pero en general la composición florística del manglar es la más monótona del archipiélago cubano.

Además de su función como bosque protector de las costas, el manglar rinde múltiples beneficios al hombre: el mangle rojo es una excelente fuente de taninos, el mangle



© JOSÉ ESPINOSA Y JESÚS ORTEGA

prieto (FIG. 281) se encuentra entre las mejores plantas melíferas de Cuba, el carbón de mejor calidad se obtiene de la yana y el patabán es maderable. Las cuatro especies tienen variadas aplicaciones medicinales.

Esta formación vegetal es frágil, puesto que el equilibrio costa cenagosa–manglar

FIG. 281. El mangle prieto (*Avicennia germinans*), excelente melífera, crece detrás de los bosques de mangle rojo o mezclado con ellos.



con el río o arroyo (si están presentes) se rompe con el represamiento de las corrientes fluviales o la construcción de viales. De su conservación y buena salud depende el futuro de muchas zonas costeras de Cuba.

FIG. 279. El manglar es un bosque latifolio que emerge del agua con sus raíces zancudas.

FIG. 280. De los mangles, el rojo (*Rhizophora mangle*) es la especie que penetra más en el mar.



© JOSÉ ESPINOSA Y JESÚS ORTEGA