

PERO... ¿POR FIN QUIÉN SOY?

Los mangles somos arbustos o árboles leñosos, que tenemos características comunes como por ejemplo: una asombrosa facilidad de crecer en sitios que otras plantas evitan, esparcir un sistema de raíces que nos permiten crecer en terrenos blandos o las adaptaciones para sobrevivir con el exceso de sal existente en nuestros alrededores. Por lo general unos tenemos de 3 a 4 metros de altura; aunque en ocasiones alcanzamos 15 metros o más.

Entre los diferentes tipos de humedales existentes en la Tierra, somos uno de los más representativos, con una gran importancia biológica, económica y sociocultural. Cada una de nuestras especies crece en un lugar distinto de este humedal, conocido como manglar, y se adaptan especialmente a sus condiciones.

Tenemos el récord de ser los únicos árboles tropicales que estamos adaptados para crecer en agua salada y tierras que contengan sal. En los trópicos y subtrópicos, donde quiera que las costas sean de una inclinación suave y las temperaturas tengan un promedio de 24°C, allí estamos; a través de la línea de costa en casi todas las islas; en la desembocadura de los ríos, bordeando las bahías protegidas, alrededor de las lagunas y estanques, en islotes y cayos. Desarrollamos adaptaciones especiales para tolerar condiciones extremas que incluyen terrenos fangosos, con bajo nivel de oxígeno; estando expuestos además al agua salada, mareas, vientos, lluvias y tormentas.

En las zonas costeras, nos denominan “Plantas Pioneras” por establecernos primero y construir las bases para que otras especies de plantas y animales se establezcan después.

Sabías qué...

Por raro que parezca, las plantas que crecen en el mar necesitan agua dulce. Ellas desarrollan adaptaciones que les permiten retener tan preciado líquido; por ejemplo las hojas carnosas o enceradas y gruesas en los mangles.

Sabías qué...

La UNESCO reconoce el 26 de julio, como: el Día Internacional de Conservación del Ecosistema de Manglares. En Cuba, el “día de los mangles” se comenzó a celebrar del 20 al 28 de julio, desde el 2003. Primero, se celebraban festivales del manglar en la Ciénaga de Zapata, con la participación de las comunidades y especialistas dedicados al tema. Estos festivales se ampliaron a varias áreas costeras del país. Para nuestro archipiélago es un día de pensar en la defensa de la zona costera, en los servicios que nos brinda y en mejorar la gestión de estos importantes recursos naturales.

HUMEDALES

Los humedales se forman en cualquier lugar donde regularmente se estanque agua dulce, salobre, salada o super salada (hipersalina). Se les llama comúnmente pantanos si tienen presencia de árboles; o ciénagas, cuando se ven cubiertos de hierbas; aunque existen más de un centenar de tipos diferentes, que incluyen lagunas, estanques, salinas, bosques pantanosos, ensenadas, estuarios, etc; considerados todos humedales naturales. Hay otros creados por el hombre, como por ejemplo: los grandes cultivos de arroz, conocidos como arrozales. Algunos humedales están siempre presentes, otros son estacionales. La característica principal de esas tierras es que están saturadas de agua, sus suelos son hídricos y las plantas que crecen en ellos, incluidas los mangles, se les llaman hidrófitas.



Arrozales

Sabías qué...

Los manglares actúan como si fueran esponjas, formando una barrera entre el mar y la tierra. De un lado, protegen los ecosistemas marinos, como los arrecifes de coral y las praderas de yerbas marinas de la influencia del agua dulce; y de igual manera, preservan los ríos subterráneos que se encuentran cerca de la costa, del agua salada que pudiera filtrarse desde el mar o ser llevada tierra adentro por una marea demasiado alta.

TE CUENTO UN POQUITO MÁS

Mira, a nivel mundial, los bosques de manglares ocupamos una franja de vegetación mayor de 150 000 km². Los científicos nos han organizado, aproximadamente, en 16 familias, 20 géneros y 54 especies exclusivas de estos hábitats. Este ordenamiento toma en cuenta la presencia significativa de características en las plantas que le facilitan vivir en ambientes salinos y acuáticos como son: las raíces aéreas, y la viviparidad o sea, que las semillas germinan sobre el árbol y cuando caen ya son pequeñas plantas, llamadas propágulos.

En dependencia de la especie, los jóvenes manglares pueden flotar por amplios períodos, hasta de un año y continuar siendo viables. El viviparismo y los duraderos propágulos permiten que las especies de mangle nos dispersemos sobre extensas áreas.

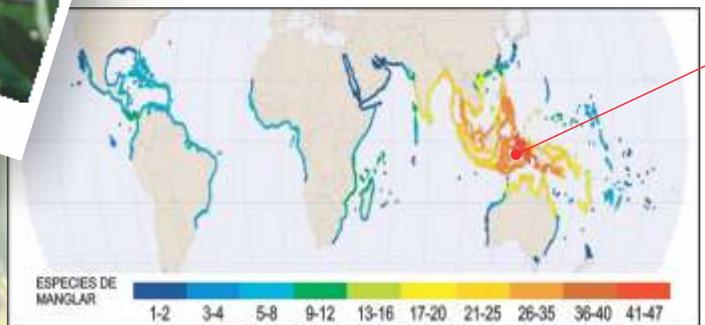
El mayor número de nuestras especies se encuentra en el área Indo-Malayo y en el este de África, por lo que se considera al sureste asiático el lugar de origen y centro de evolución de las especies vegetales que conforman la vegetación de manglar; se opina que el surgimiento de nuestra especie tuvo

lugar durante el Cretácico superior.

Posteriormente, algunas migraron al continente americano por el oeste, a través del mar de Tetis, que existió desde el Cretácico hasta el Oligoceno, pues el Atlántico era más estrecho que en la actualidad. Como curiosidad, te comento que las especies difieren entre el nuevo y viejo mundo. Esta diferencia se evidencia por el número de especies de manglares entre el sureste asiático y el este de África en comparación con las de América y el oeste de África; y como hecho significativo, no existen especies comunes entre ambos grupos.



Propágulos de mangle Rojo





Se cree que, la mayor distribución de determinados géneros se debe a que fueron los primeros en originarse y tuvieron la posibilidad de pasar el mar de Tetis antes de que se cerrara, y los géneros originados posteriormente no pudieron avanzar al cerrarse la comunicación entre el océano Índico y el mar Mediterráneo; este argumento pudiera explicar la separación en la actual distribución de estos géneros.

Sabías qué...

...El agua de mar siempre es salada, y su salinidad es relativamente constante a diferencia del agua retenida de los manglares que puede ser más o menos salada que la del mar. La salinidad en los manglares depende, en gran medida, de la cantidad de agua dulce que les llega de las lluvias, riachuelos, manantiales, etc; o que se pierde por la evaporación .

Sabías qué...

...Los bosques de mangles pueden estar formados por varias de sus especies (mixto) o por una sola (monodominantes).



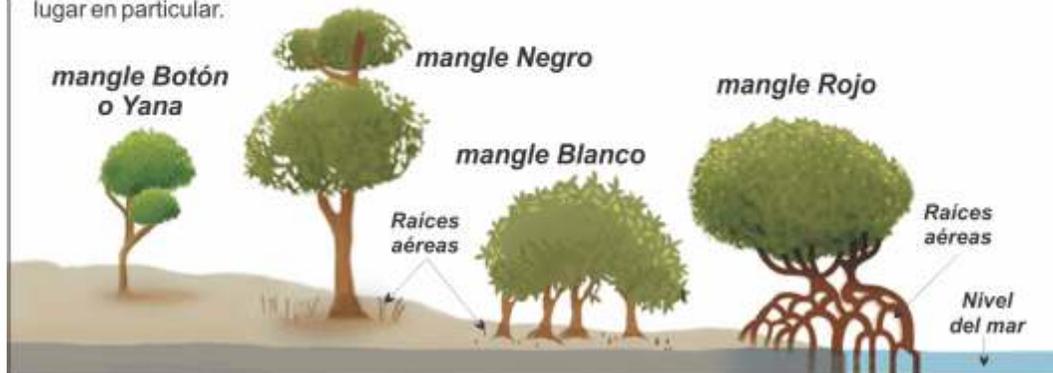
Bosque de mangle mixto



Bosque monodominantes de mangle Rojo

Zonación de Mangles

Se conoce como Zonación el patrón de transición de una especie a otra; en el caso de los manglares está dado según las condiciones del terreno en cuanto a humedad, salinidad, tipo de suelo, etc. Existen muchos patrones de zonación, dependiendo de las condiciones específicas en cada lugar en particular.



Sabías qué...

...El mangle Rojo, no tiene glándulas de sal, por lo que deposita el exceso de sal en las hojas más viejas y se deshace de ellas mudándolas.

Sabías qué...

...Las lenticelas son como pequeños poros a través de los cuales el árbol puede "respirar". Son necesarias porque el lodo tiene un contenido muy bajo de oxígeno; en él ninguna raíz común podría sobrevivir. Si las lenticelas están mucho tiempo cubiertas de agua el mangle moriría; esto pasa cuando existen lluvias prolongadas, por ejemplo después de un huracán.

YO VOY PRIMERO

El **mangle Rojo** (*Rhizophora mangle*) es una especie de la familia *Rhizophoraceae*, cuenta con alrededor de 120 especies, distribuidas en 16 géneros, siendo el género *Rhizophora* el mejor conocido, dominando las partes más anegadas del ecosistema.

Árbol de hasta 20m de altura ampliamente distribuido en Cuba. En el tronco se encuentran apoyadas numerosas raíces aéreas simples o ramificadas con abundantes lenticelas, unas aberturas que permiten el paso del aire y no del agua, estas se abren y se cierran de acuerdo al nivel de inundación presente. La corteza es de color olivo pálido con manchas grises, en el interior es de color rojizo. Presentan de dos a cuatro flores pequeñas por tallo; de color blanco amarillento. Fruto alargado de tamaño variable, madura en 2 o 3 meses, y permanece en el árbol cerca de un año, presentan "vivipariedad", y los propágulos pueden flotar varios meses en el agua salada, Esta especie, está presente en suelos fangosos y perennemente inundados, siendo la mejor adaptada por poseer raíces en forma de zancos. Se localiza primero en la línea de costa y bordeando canales, lagunas y desembocadura de ríos.

Principales adaptaciones:

- Hojas gruesas y enceradas, para reducir la pérdida de agua.
- Raíces como zancos para apoyo y respiración, también ayudan al árbol a extenderse hacia dentro de las orillas y soportar oleajes y vientos.
- Las semillas de mangle o propágulos, están listas para crecer tan pronto se caen del árbol.



SOY UN SALAO

El **mangle Negro o Prieto** (*Avicenniaes germinans*) es una especie que generalmente se localiza detrás de la primera franja de mangle rojo. Puede conformar bosques monodominantes, o se asocia a otras especies arbóreas de mangle. Crece a orillas del mar, desembocadura de los ríos, lagunas y pantanos; en zonas ligeramente más elevadas, en los sitios con un buen flujo de agua dulce y de nutrientes. Consigue alcanzar gran talla, como los de la desembocadura de nuestro río Cauto, con 25 metros de altura y diámetros mayores de 50 cm. En otros sitios de América, muestra hasta 40 metros de altura, como en la desembocadura del río Orinoco, en Venezuela.

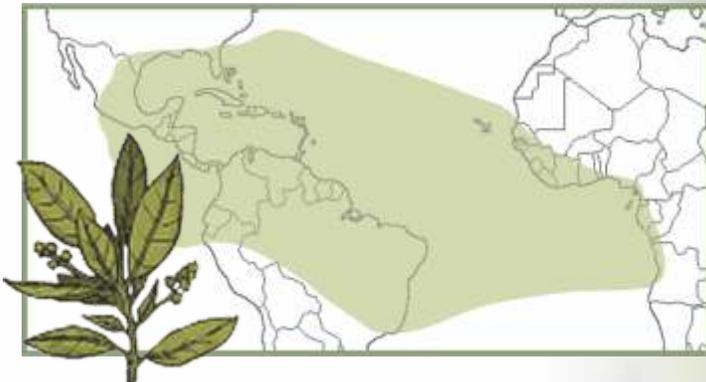
Árbol ampliamente distribuido en Cuba. Las raíces horizontales se esparcen hacia afuera del tronco principal, presentan raíces verticales que crecen hacia arriba llamadas **neumatóforos**, generalmente bastante largos para sobresalir del agua con la marea alta, de manera que pueden respirar. Corteza gris negruzca, áspera, agrietada en placas rectangulares. Flores blancas con el centro amarillento, frutos en cápsulas de 2 a 3 cm de largo y una única semilla, permaneciendo unido a la planta madre por 10 o 12 días antes de caer al suelo; presentan "vivipariedad". Esta especie de crecimiento rápido tolera elevados valores de salinidad.

Principales adaptaciones:

- Puede tolerar salinidades superiores a la del agua de mar, con altos niveles de salinidad en su **savia**.
- Elimina sal por sus hojas, las que se encuentran, por lo general, cubiertas de cristales de sal.
- Hojas carnosas para almacenar agua.
- Sistemas de raíces para respirar (neumatóforos), usualmente se extienden más allá del tronco del árbol y lo ayudan a tener un mejor soporte.

Sabías qué...

Es la especie de manglar, en Cuba, que tiene mayor tolerancia a condiciones de alta salinidad, gracias a las glándulas secretoras de sal en el envés de sus hojas, por esta razón le llaman también mangle salado.



Sabías qué...

La madera es dura y compacta, amarillo pardusco, usada en horcones y soleras; las ramas curadas en agua salada dan buenos cujes para el tabaco. La corteza se usa como curtiente y como astringente.

Sabías qué...

Por el poco desarrollo del embrión, antes de caer el fruto, se considera a esta especie como de semiviviparidad, pues crece rápidamente una vez caído al suelo.

ENTRE DULCE Y SALADO

El **mangle Blanco o Patabán** (*Laguncularia racemosa*) pertenece a la familia *Combretaceae* y a un género al cual se le reconoce esta única especie. Típico de los humedales donde se desarrolla la comunidad de mangles, los árboles alcanzan hasta 20m; aunque generalmente la altura promedio es entre 4 y 6m. El tronco tiene la corteza **fisurada**. **Las flores** son pequeñas pero muy numerosas, de color grisáceo blanquecino. El fruto es de 1.5 a 2 cm de largo, un tanto aplastado y se desprende con facilidad, puede desarrollarse aceleradamente o mantenerse flotando por 20 o 30 días. Las raíces son poco profundas y parten de forma radial desde el tronco con neumatóforos, cuyo tamaño está en dependencia de la altura de la columna de agua. **Estos neumatóforos** crecen menos densamente que los del mangle Negro, se diferencian por ser más anchos, nudosos y tener en la parte superior cabezuelas redondeadas que le dan apariencia de clavos. Es considerada como especie pionera en sitios perturbados, generalmente se localiza posterior a la zona ocupada por el mangle Negro; aunque también puede formar poblaciones monodominantes bordeando el cauce de los ríos y en lagunas, ya que estas plantas no toleran altos valores de salinidad.

Principales adaptaciones:

- Elimina sal por sus glándulas de la sal en los peciolos que quedan en la base de las hojas.
- Tiene sistemas de raíces que usa para respirar y que ayudan a apoyar el árbol en condiciones fangosas.
- Tolera el agua dulce mejor que otras especies.

