

# Achiote (*Bixa orellana*)

Reino: Plantae

Subreino: Tracheobionta

Filo: Magnoliophyta

Clase: Magnoliopsida

Subclase: Dilleniidae

Orden: Malvales

Familia: Bixaceae

Género: *Bixa*

Especie: *B. orellana*



## DESCRIPCIÓN

Arbusto o árbol pequeño, de 2 a 6 (-10) m de altura, perennifolio o semi-caducifolio. Copa redondeada, baja y poco extendida. Hojas simples, alternas, borde entero, de 9 a 25 cm de largo por 6 a 15 cm de ancho, ovadas, ápice gradualmente acuminado, acorazonadas en la base. Las hojas por el haz son lisas, de color verde brillante, mientras que por el envés son grisáceas, ligeramente glabrescentes. Peciolos delgados, glabros, de 3 a 6 (-10) cm de largo, engrosado en sus extremos.

Tronco cilíndrico, ramificado a baja altura, alcanza un diámetro de 18 a 33 cm a una altura del pecho. Ramas jóvenes café claro, delgadas y leñosas. La corteza externamente es de color café claro, algo fisurada, se desprende fácilmente en largas tiras; internamente amarilla o amarillo-anaranjada, con savia anaranjada, pegajosa, ligeramente amarga. La raíz es pivotante y bien desarrollada, lo que le permite adaptarse a condiciones de suelos pobres.

Flores grandes, vistosas, rosadas o blancas, en panículas terminales. Tiene 5 sépalos irregulares que forman un receptáculo que se mantiene aún en el fruto maduro. La corola está formada por 5 pétalos libres, ligeramente distintos en tamaño, los cuales



División de Ambiente  
Centro de Información  
Ambiental de la Cuenca (CIAC)

caen pronto; estambres numerosos, más de 100, se desarrollan centrífugamente desde la base del pistilo. El filamento es amarillo, la antera morada, en forma de herradura, la cual abre por 2 poros apicales. El pistilo tiene el ovario unicelular con numerosos óvulos en 2 placentas parietales.

El fruto es una cápsula espinosa, dehiscente en dos valvas, de simetría bilateral, de 2.5-4.5 cm de largo y 2-3 cm de ancho. La forma varía desde casi esférica a cónica muy alargada. Las espinas pueden ser finas, compactas y de 1.5 cm de largo, hasta protuberancias apenas perceptibles en la superficie de las valvas. El color del fruto (pericarpo) en la mayoría de los cultivares es rojo ladrillo o café, pero en algunos casos de valor ornamental son rojo intenso o amarillo dorado.



Al abrirse el fruto maduro en 2 valvas, muestra las semillas cuyo número es variable (10-50), en relación con el tamaño de la cápsula. Estas son rojas, de forma piramidal, algo comprimidas y pequeñas, de 5 a 5.5 mm de largo por 4 a 5 mm de ancho, con una testa dura de color rojo. Las semillas están cubiertas por un líquido rojo de donde se obtiene un tinte extensamente usado.

## **DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA**

Es una especie tropical, originaria de Suramérica, probablemente de la Amazonía. En la actualidad crece en forma natural desde el sureste de México, por toda Centroamérica, hasta el sur de Brasil y norte de Argentina, así como en varias islas del Caribe. Ha sido introducida como cultivo en muchos lugares, de ahí que se le encuentre en países tropicales de África y Asia, y en la región mediterránea de Europa.

Crece bien en climas cálidos y húmedos, con temperaturas entre 20 a 30°C, libres de heladas y vientos. Los vientos fuertes causan una merma en la producción al provocar la caída de flores, frutos, ramas e incluso plantas enteras. Requiere una precipitación uniforme a lo largo del año, preferiblemente superior a 2000 mm. En sitios con precipitaciones

más bajas, su crecimiento y producción inicial es menor. Cuando la estación seca se prolonga por más de 4 meses la planta bota sus hojas, pero las recupera rápidamente con las primeras lluvias.

Puede adaptarse a diferentes altitudes, desde el nivel del mar hasta los 1400 m. A mayores altitudes la especie crece lentamente y podría sufrir daños por frío. Puede crecer tanto en bosques tropicales húmedos como en los secos. Crece y produce bien bajo condiciones de sombra moderada, por lo que se le puede hallar en bosques secundarios, bordes de bosques primarios, así como en cultivos y puede usarse en sistemas agroforestales.

Se desarrolla bien en una gran gama de suelos desde franco arenosos a franco arcillosos. Su mejor desarrollo lo alcanza en suelos profundos, fértiles, con pH de 5.5 a 6.5. Los mejores son los suelos aluviales, bien drenados y con altos contenidos de materia orgánica, pues reúnen las condiciones óptimas para el cultivo. Sin embargo, no soporta áreas mal drenadas, en que se formen encharcamientos por mucho tiempo.

En Panamá se le encuentra a bajas y medianas elevaciones, en lugares secos o húmedos de todo el país, pero es más abundante hacia el sector pacífico.

## **FENOLOGÍA**

La época de floración y madurez del achiote varía según la latitud y según la temperatura de la zona, siendo más temprana en las regiones cálidas. En Panamá, en condiciones naturales, florece principalmente en la estación húmeda. En cultivos se da una floración escalonada, por lo tanto hay frutos durante la mayor parte del año. Los frutos maduros se dan 60 días después de iniciada la floración.

## **MANEJO**

Los frutos se deben cosechar de árboles de más de 4 años. Se recogen cuando las cápsulas están secas, pero que no han empezado a abrir. Las cápsulas se ponen a secar en lugares sombreados, secos y frescos. Las semillas se extraen de las cápsulas a los 5 o 6 días y no deben ser expuestas ni a demasiado sol ni a la humedad. Ya secas, se pueden sembrar de una vez o se pueden guardar en envases de barro, tapados con un cedazo para que tenga aireación. En esta forma, mantenidas a temperatura ambiente las semillas mantienen su viabilidad durante un año.

Para aumentar la germinación, las semillas se pueden remojar en agua ambiente por unos minutos antes de la siembra. También deben tratarse con una solución de fungicidas para prevenir el desarrollo de enfermedades.



## USOS

El colorante natural rojizo amarillento derivado de sus semillas, es usado como condimento, para darle sabor y color a las carnes, pescados, arroz, etc. Se usa también en la coloración de quesos, margarina, mantequilla, y otros.

En la industria se utiliza para colorear barnices, aceites, ceras y pinturas, dándole una tonalidad más brillante y acabado más fino a los muebles y artesanías. Además se emplea para colorear tejidos, cremas de calzados, alfombras, etc.

De la corteza, hojas y semillas se obtienen productos a los que se les atribuyen diferentes propiedades terapéuticas: astringente, antiséptico, emoliente, antibacterial, antioxidante, expectorante, cicatrizante, febrífugo, antidisentérico, diurético, antigonorreico, purgante, desinflamatorio e hipoglicemiante. Muchas tribus indígenas la usan en el cuerpo para evitar la picadura de mosquitos y otros insectos.



De las ramas se obtiene un pegamento natural, muy similar a la goma arábica. La madera se utiliza en construcciones rurales, mangos para herramientas, muebles, implementos agrícolas. Las fibras obtenidas de la corteza se usan para hacer cordeles. El aceite de las semillas se agrega a productos para el cuidado del cuerpo y cabello: cremas, lociones, cosméticos y champú.

También presta servicios ambientales: Es muy útil para la recuperación de terrenos degradados, como barrera rompe-vientos, barrera contra incendios, como cerca viva, y es muy apreciada en apicultura, ya que sus flores son visitadas por las abejas. En áreas pobres se usa como leña. Es muy popular también como planta ornamental, pues sus flores blancas o rosadas, conspicuas, y sus frutos rojos o amarillos, espinosos, le dan un aspecto atractivo.

## DATO CURIOSO

El nombre de la especie es en honor a Francisco de Orellana el conquistador español que exploró el río Amazonas, en 1541.

## REFERENCIAS

1. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza CATIE. 2003. **Árboles de Centroamérica: una guía para extensionistas**. Editado por Jesús Cordero y David H. Boshier
2. <http://ctfs.arnarb.harvard.edu/webatlas/findinfo.php?specid=742&leng=spanish>
3. [www.herbotecnia.com.ar/aut-bixa.html](http://www.herbotecnia.com.ar/aut-bixa.html)