

## Achiote

Nombre científico: *Bixa orellana*

Familia: BIXACEAE

### Importancia para las abejas

Para las abejas sin aguijón (Apidae-Meliponini), esta planta es una de las más importantes fuentes de polen. Las flores también tienen néctar pero en una cantidad secundaria. Sus flores se abren en la mañana y es común observar muchas abejas que se empujan y pelean para recolectar el polen. Además, el achiote florece en la época lluviosa, una época en que existe mucha escasez de polen y es común en esta época que abejas de una colmena ataquen a otra para robarles alimentos,

El achiote es polinizado por "polinización buzz": la abeja se cuelga en la flor y vibra con sus músculos para provocar que el polen suelte de las anteras.

Abejas que no hacen el "buzz", como por ejemplo la abeja de miel (*Apis mellifera*) y la abeja sin aguijón *Trigona spp.*, pueden recolectar el polen también pero no efectúan una buena polinización.

Las especies de abejas sin aguijón que recolectan el polen del achiote son: la jicota (*Melipona beecheii*), la alazana o mandinga (*Trigona fulviventris*), cushushu del talchinol o culo de buey (*Trigona fuscipennis*), chumelón (*Tetragona dorsalis*), magua alazán (*Scaptotrigona pectoralis*) y otras especies de abejas sin aguijón (*Melipona flavipennis*, *M fasciata*, *M rufiventris*, *M seminigra*, *Plebeia frontalis*, *Nannotrigona testaceicornis*). También la abeja de castilla (*Apis mellifera*) y abejas carpinteras (Apidae-Xylocopini, entre ellos *Xylocopa gualanensis*) recolectan el polen del achiote.

Las abejas que recolectan su néctar son abejas sin aguijón (*Melipona seminigra*, *M rufiventris*), euglosas (Apidae-Euglossini), abejas carpinteras y la abeja de castilla, aunque no en la cantidad como para el polen.

### Usos adicionales

De las semillas se extrae, con agua caliente, un colorante rojo a anaranjado llamado bixina, el cual se utiliza en cosméticos, para colorear alimentos caseros e industriales, como margarina y queso. La semilla es rica en proteínas, carbohidratos y constituye una fuente excepcional de hierro, calcio, fósforo y de vitamina A. Tiene propiedades medicinales, utilizando la semilla contra anemia, para regular la digestión, como emoliente y contra envenenamientos. Es un ornamental por sus grandes flores que parecen rosas y sus frutas que son de un rojo muy llamativo.

### Descripción de la planta

Es un arbusto que llega a una altura promedio de 5 m, aunque a veces crece como árbol pequeño, puede llegar hasta 10 m. Pierde sus hojas en verano. Las flores son muy llamativas, blanco - rosado -



Fuente: [www.cpatu.embrapa.br/figuras/Melipona\\_melanoventer.jpg](http://www.cpatu.embrapa.br/figuras/Melipona_melanoventer.jpg)

amarillo, con muchas anteras. El fruto es de un color rojo muy llamativo, con 10 a 60 pequeñas semillas.

## Distribución

El achiote es una de las plantas más comunes en la América tropical donde es nativo. Ha sido cultivado desde hace mucho tiempo, cuando los indígenas ocuparon el colorante de la semilla para pintar sus cuerpos.

## Hábitat

Esta especie ocurre más en los bosques húmedos y la vegetación secundaria derivado de éste. Sin embargo, se cultiva con facilidad en otras zonas y en las plantaciones piloto de PROMABOS muestra un crecimiento rápido, aunque en San José y El Jardín (800-1100msnm crece casi tres veces más rápido que en Santa Rosa (1800msnm).

## Época de floración

Florece a finales de la época lluviosa: Agosto a Octubre (ve Calendario Regional de Plantas Melíferas)

## Propagación

Por semilla. Hay alrededor de 15,000 a 25,000 semillas en un kilo. Para que la semilla nazca más rápido, se puede colocar unos segundos en agua caliente y después en agua fría y repetir esto tres veces.

## Mantenimiento

El trasplante se debe realizar al inicio de la época lluviosa y cuando la planta tiene un tamaño aproximado entre 20 y 30 cm. Al plantar se practica una poda de formación, despuntando la planta para favorecer el desarrollo de brotes laterales. Es importante limpiar la maleza al alrededor de la planta en los primeros 2 años. Durante el crecimiento inicial se puede usar fórmulas ricas en nitrógeno (p.e. 2-1-1), aunque en las reforestaciones experimentales de PROMABOS el crecimiento no mejoró mucho al aplicarles triple 15.

## Referencias

**Absy et al, 1980**: Plantas nectaríferas utilizadas por duas espécies de *Melipona* da Amazonia; **Absy et al, 1984**: Espécies de plantas visitadas por Meliponinae (Hymenoptera: Apoidea) para colecta de pólen na região do médio Amazonas; **Arce et al, 2001**: Árboles melíferos nativos de Mesoamérica; **Biesmijer, 1997**: Abejas sin aguijón, su biología y la organización de la colmena; **Brantjes, 1981**: Nectar and the pollination of bread fruit, *Artocarpus altilis* (Moraceae); **Choussy, 1976**: Flora Salvadoreña; **ENB, 2000**: Proyecto MARN; **Espina & Ordetx, 1983**: Flora Apícola Tropical Costa Rica; **Geilfus, 1994**: El árbol al servicio del agricultor; **Heard 1999**: The role of stingless bees in crop pollination; **Heithaus, 1979**: Flower visitation records and resource overlap of bees and wasps in Northwest Costa Rica; **Niembro, 1990**: Árboles y arbustos útiles de México; **Nieuwstadt, 1994**: CARABIS; **Ramalho et al, 1990**: Important bee plants for stingless bees (*Melipona* and *Trigonini*) and Africanized honeybees (*Apis mellifera*) in neotropical habitats: a review; **Villegas et al, 1998**: Flora nectarífera y polinífera de la Península de Yucatán.

Para más información acerca del Proyecto de Manejo de Abejas y Bosques (PROMABOS) visita nuestro Sitio de Internet: [www.bio.uu/promabos/](http://www.bio.uu/promabos/) o escribe a [MariekeSandker@hotmail.com](mailto:MariekeSandker@hotmail.com)



Unión Europea



Universiteit Utrecht