

Otro problema que se presenta es el escaldado o golpe de sol en los frutos.

La tendencia de los productores es disminuir la presencia de la plaga, pero en común acuerdo con toda la comunidad.

● **Principales problemas en la comercialización**

Quizás el problema más grave que afronta el cultivador de borojó es el de la comercialización, por las razones siguientes:

- No están organizados.
- No poseen un centro de acopio.
- El único canal de comercialización son los intermediarios.

1.4 ORIGEN Y DISPERSIÓN

El borojó es una especie originaria del sotobosque selvático del interior del departamento del Chocó, más específicamente en lo que corresponde a la cuenca media y alta del río Atrato, allí ha evolucionado con la interacción hombre-selva, y en la misma selva se observan hogares con padres naturales de la fruta.

En el departamento del Chocó y el Valle del Cauca se conoce con los nombres de borojó ó boronjó, en la amazonía brasilera se le llama puruí, apuruí y puruí grande (Patiño 1950).

Según Luis Guillermo Vasco, (1974), la palabra boró en la lengua chamí significa cabeza y, por extensión, figuras redondeadas: A las canasticas esféricas para guardar anzuelos y velas borosuka; cabeza grande es boró michiabú y jo es árbol, palo "árbol que lleva cabezas", según las tribus indígenas del occidente colombiano; en Katío boroga equivale a "redondo".

El vocablo amazónico puruí o su radical purié, tiene similitud fonética con borojó y además registra la existencia de un río y de un pueblo con el nombre de borojó en el estado de Falcon Distrito de Bachivacoa, Venezuela (Patiño 1950).

Del departamento del Chocó salió el material de propagación, consistente en semillas y plántulas de borojó para otras regiones del pacífico colombiano, especialmente para el Alto Calima en el departamento del Valle del Cauca.

Al departamento del Meta y más concretamente al municipio de Restrepo fue llevada esta especie por José Angel Córdoba.

1.5. DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

El borojó es una planta dioica, lo cual quiere decir, que cada individuo posee un solo sexo (femenino o masculino), este factor es considerado como obstáculo del cultivo, puesto que los arbustos masculinos frecuentemente son destruidos por los agricultores, supuestamente son estériles; lo que lleva a que los arbustos femeninos queden al borde de la improductividad.

▲ LA RAIZ

La raíz es fibrosa, resistente y muy superficial, por esta razón en la plantación no deben permitirse operaciones de control de malezas con labores que impliquen remoción del suelo con herramientas o maquinaria.

Cuando la planta proviene de semilla sexual, ésta germina dando lugar a una raíz principal y abundantes raíces laterales.

Si la planta proviene de semilla asexual, no presenta raíz principal, siendo por lo tanto raíces iguales, en este caso el anclaje de la planta es menor.

Las raíces del borojó presentan un alto contenido de antocianinas que le dan alta capacidad de tinción al agua.

▲ EL TALLO

La ramificación empieza aproximadamente al año de haber germinado la semilla a una altura más o menos de 50 cm del suelo. El proceso de alargamiento de las nuevas ramas es muy rápido y se cumple en términos de tres a cinco semanas.

En los árboles adultos la aparición de brotes nuevos coincide con la iniciación de temporadas de lluvias. A los tres años las plantas han adquirido un buen desarrollo llegando a tener dos a tres metros de alto y han iniciado la floración. A los veinticinco años los árboles pueden alcanzar alturas hasta de siete metros.

La madera es muy fuerte de gran consistencia y de color rojizo con la evidencia de poseer sustancias tales como: taninos y fenoles, que los hace casi inmunes a la presencia de termitas o comejenes.

El tallo es duro con tejidos epidérmicos delgados, quebradizo cuando verde y defoliable en su madurez, se ramifican tempranamente; los entrenudos son cortos y comprimidos, nudos abultados con dos grandes cicatrices. En los árboles de cinco a veinte años, cuyos diámetros van de 2 a 18 cm la carga de frutos oscila entre 2 y 76 respectivamente, con un número de ramificaciones por planta a la altura del pecho de 1 a 8.

Las ramas son opuestas, exfoliables y de madera dura; las terminales son de color verde pardusco, de superficie escamosa.

▲ LAS HOJAS

Las hojas son opuestas, subcoriáceas, elíptico - lanceoladas, con un pequeño acumen o puntica en el ápice, de unos 30 a 40 cm de largo y entre 15 a 22 cm de ancho en árboles adultos (mayores de cinco años).

Las estípulas son interpeciolares unidas cerca de la base y brácteas largas, cartilaginosas y persistentes. El número de nervaduras va desde 12 a 18 por hoja.

El proceso de crecimiento de las hojas se cumple en aproximadamente cinco semanas.

Las hojas del borojó son quizás el órgano más apetecido y que sufren más daño por la hormiga arriera, (Figura 1.3).



Figura 1.3 Hojas atacadas por hormiga arriera.

▲ LA FLOR

Las flores son terminales. La flor masculina es una inflorescencia en capítulo de 24 a 30 flores; su apertura y final caída se inicia paulatinamente del centro a la periferia: La aparición de las primeras flores hasta la caída de las últimas toma aproximadamente tres meses (Mejía 1984) (figura 1.4) (Diapositiva Bor D-1.5).

En ocasiones parece que hubiera un pacto hormonal entre los sexos, pues la floración masculina precede estrechamente a la femenina.

La flor es de color blanco intenso, tejido grueso, con cinco estambres, rara vez de cuatro.

Las anteras poseen abundante polen. La forma del grano del polen es tri o cuatri polar, liso y redondo.



Figura 1.4 Flor masculina de borojó, en capítulos terminales / árbol con flores masculinas.

Las flores femeninas son solitarias, terminales y pueden tener de siete a diez pétalos blancos e igual número de estambres, aunque son estériles (figura 1.5) (Diapositiva Bor D-1.6).

Muchas veces se presentan dos a tres flores en una misma zona terminal, pero independientemente una de otra. (Figura 1.6).

El borojó es una especie dioica, lo que necesariamente hace que la polinización en esta planta sea cruzada aunque se encuentran presentes las estructuras reproductivas, estambres con la flor masculina y estigmas en la flor femenina (Arenas 1984).

La caída de los frutos y las flores masculinas implica el cese de crecimiento del terminal donde se formaron, en la base de este nudo aparecen siempre yemas laterales, a partir de los cuales ocurrirán los siguientes procesos de crecimiento. (Mejía 1984).

Durante el año 1983, a condiciones de Palmira, (Mejía 1984) estableció que:

- La floración masculina tarda aproximadamente 80 días entre la aparición de yemas florales y la caída final de los glomérulos.
- Hay dos épocas anuales de presencia general (en machos y hembras) de terminales nuevos de rama, transcurrieron 183 días entre una época y otra.

En mayo 3 se observó que los árboles tenían 60% de cogollos nuevos y en noviembre 3 casi el cien por ciento.

- En ambas épocas los botones florales, tanto masculinos como femeninos, empezaron a hacerse visibles dentro de las tres semanas siguientes a la aparición de los cogollos.
- Los frutos provenientes de la floración de mayo, todavía verdes en noviembre, habían llegado prácticamente a su estado o tamaño final (9 cm de diámetro promedio, en diez frutos). Y habían suspendido casi totalmente su crecimiento desde cuatro semanas antes de la nueva floración.