



CAPÍTULO I

La planta



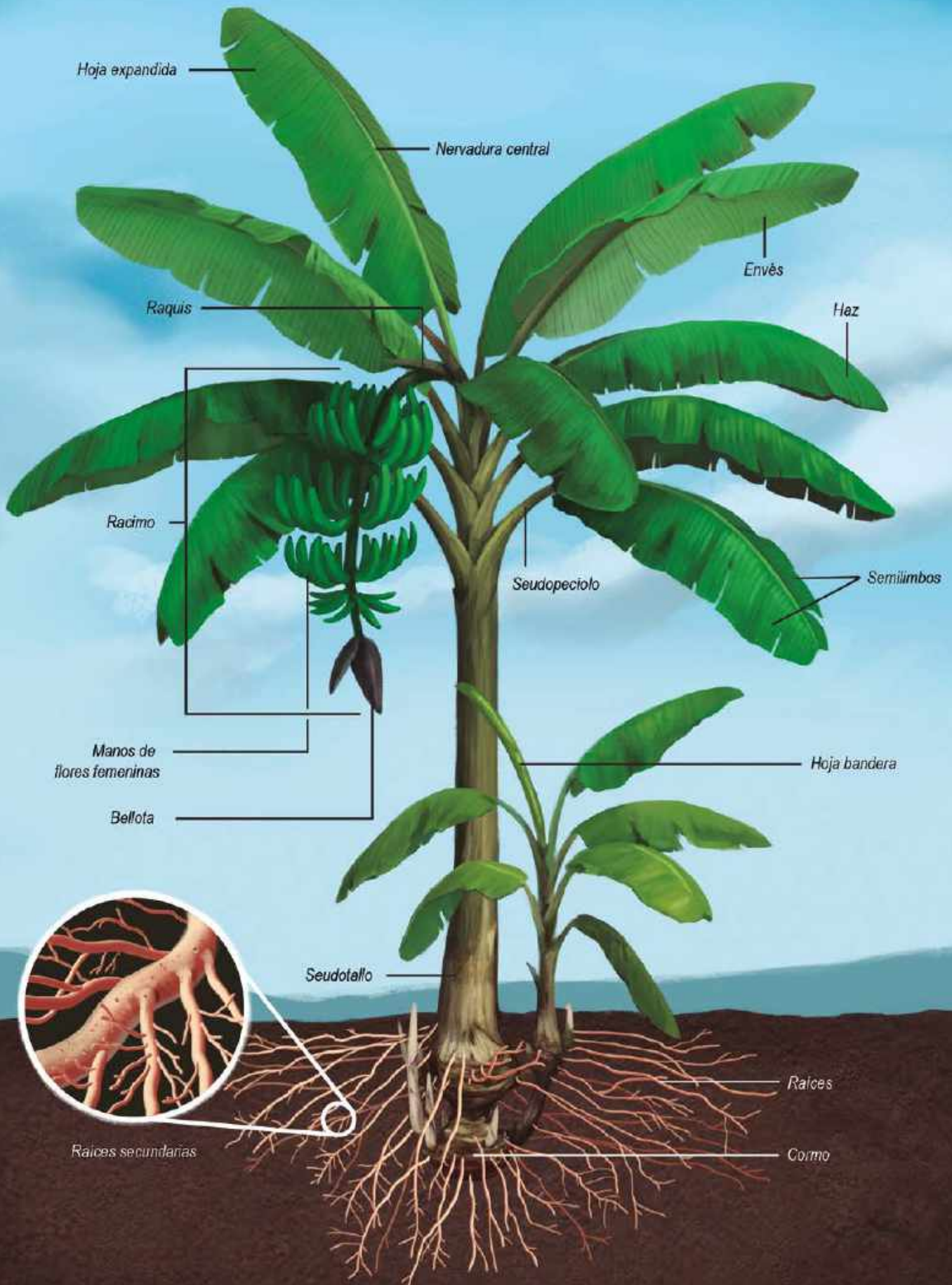


El plátano es una hierba gigante, de multiplicación por hijuelos, lo que hace de este un cultivo permanente. La planta está constituida por un sistema de raíces; un tallo subterráneo (cormo) con yemas laterales, que dan origen a los hijuelos (colinos); un seudotallo conformado por el intercalamiento de las calcetas de las hojas; un sistema foliar integrado por la emisión de aproximadamente 38 hojas, y un racimo constituido por bellota, manos y dedos (Belalcázar, Valencia & Lozada, 1991) (figura 1).





Figura 1. La planta de plátano y sus partes.





Las raíces

El sistema radical está formado por raíces que se originan en el cilindro central del cormo (figura 2). Las raíces iniciales se denominan primarias, de las cuales se derivan otras laterales, llamadas raíces secundarias, y de estas, las terciarias y pelos absorbentes (figura 3), que son las responsables de la absorción de agua y nutrientes. La longitud y el desarrollo de las raíces depende de la textura y estructura del suelo. Los mayores desarrollos laterales de raíces (hasta 3 m) se dan en suelos livianos y los menores (hasta 2 m), en suelos arcillosos. La mayoría de las raíces se desarrollan en los primeros 20 a 40 cm de profundidad del suelo (Belalcázar, Valencia & Lozada, 1991; González et al., 2018).



Figura 2. Cilindro central del cormo en una planta joven, con emisión de raíces.



Fotos: Jorge Bernal E.

Figura 3. Sistema de raíces en una planta de plátano.





El tallo

El tallo de la planta de plátano es un cormo subterráneo (figuras 4a y 4b), erecto, en cuyo extremo superior se encuentra un punto de crecimiento vegetativo, en donde se originan inicialmente las hojas y, posteriormente, las flores y el fruto (Belalcázar, Valencia & Lozada, 1991).



Fotos: Jorge Bernal E.

Figura 4. Cormo o tallo del plátano. a. Detalle del cormo con una porción de parte aérea; b. Corte longitudinal de un cormo.





Las yemas

Son estructuras laterales que dan origen a los colinos (figura 5), que brotan desde el cilindro central del cormo. El cormo presenta yemas en forma de espiral, con un patrón definido de distribución. Las más basales son las más maduras y las primeras que brotan; después emergen de abajo hacia arriba, de acuerdo con la edad de la planta. Su activación y emergencia están determinadas por la edad del cultivo, la densidad y la profundidad de siembra, las características de los suelos y las condiciones climáticas (Belalcázar, Valencia & Lozada, 1991).



Foto: Jorge Bernal E.

Figura 5. Yemas axilares que nacen del cormo y originan colinos.





El seudotallo

Está formado por la superposición de la parte inferior de las hojas (vainas o calcetas), las cuales forman un cilindro (figura 6); su longitud, diámetro y color están determinados por el clon, el clima, las características del suelo y el manejo nutricional del cultivo en el cual se desarrolla (Belalcázar, Valencia & Lozada, 1991).



Foto: Jorge Bernal E.

Figura 6. Seudotallo de una planta de plátano adherido a su cormo.





Las hojas

Las hojas son de forma ovalada, de color verde oscuro en el haz y verde claro en el envés; su emisión se da cada siete a nueve días, hasta el momento de la aparición de la bellota (inflorescencia), en donde no vuelven a salir nuevas hojas. Las hojas son las responsables de realizar la fotosíntesis y acumular los asimilados que necesita la planta para crecer y formar un buen racimo. Su tamaño depende de la edad de la planta, siendo pequeñas al inicio del ciclo (figura 7a) y grandes al final (figura 7b). Las hojas son las encargadas de generar los carbohidratos para el llenado del racimo, siendo necesarias entre ocho y doce hojas sanas al momento de la floración, para asegurar un racimo de buen peso y calidad (Belalcázar, Valencia & Lozada, 1991; Cayón, Lozada & Belalcázar, 1994).



Fotos: Jorge Bernal E.

Figura 7. Hojas de plátano. a. Hoja pequeña de una planta joven; b. Hoja grande de una planta adulta.





Una hoja consta de limbo, nervadura central, pecíolo y vaina o calceta (Promusa, s. f.). En la figura 8a se aprecia una hoja con sus partes, en la figura 8b se observa un corte transversal de la vaina y la figura 8c resalta la disposición de las vainas de las hojas, que van superpuestas (Belalcázar, Valencia & Lozada, 1991).



Fotos: Jorge Bernal E.

Figura 8. Partes de la hoja de plátano. a. Vaina, pecíolo y limbo en una hoja; b. Corte transversal de la vaina, donde se aprecian los haces vasculares; c. Corte transversal delseudotallo, donde se aprecia la superposición de las vainas de las hojas y, en el centro, el meristemo.





La flor, bellota o bacota (inflorescencia)

La bellota es el órgano productivo del plátano, que da origen al fruto (racimo); se forma en el extremo superior, en el punto de crecimiento del cormo, el cual inicia su desarrollo cuando la planta ha emitido la mitad de las hojas (entre la hoja 16 y la 20) y emerge después de la emisión de la última hoja (38 ± 2 hojas). Es de forma ovoide y de coloración violácea (Belalcázar, Valencia & Lozada, 1991) (figura 9).

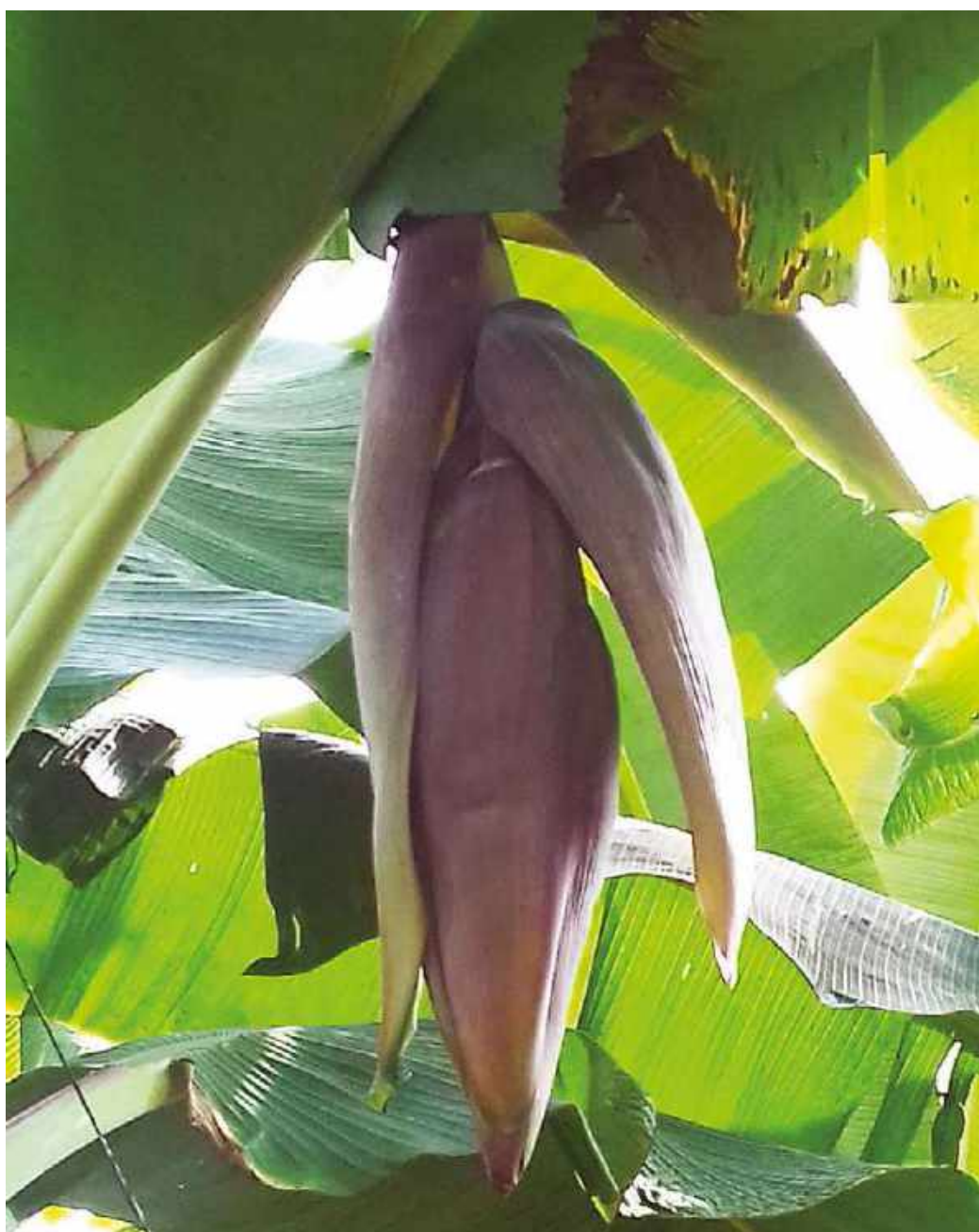


Foto: Germán Franco

Figura 9. Bellota entera antes de abrir.





Existen dos tipos de flores en el plátano: las femeninas, que se encuentran en la parte superior de la inflorescencia y que dan origen a las manos y dedos que conforman el racimo (figura 10), y las masculinas, ubicadas en la parte inferior, que no dan frutos (figura 11). En algunas variedades, como en el Dominicó, las flores masculinas se conservan (figura 12) y en otros casos, como en el Hartón, se caen (Belalcázar, Valencia & Lozada, 1991). Las flores masculinas no son de interés comercial y compiten por nutrientes con otros órganos de la planta, razón por la cual suele hacerse una eliminación de la bellota, una vez formadas las manos del racimo.



Foto: Germán Franco

Figura 10. Racimo formado por flores femeninas.





◀ **Figura 11.** Flores masculinas del plátano que no producen fruto.



Fotos: Germán Franco

Figura 12. El clon Dominico conserva sus flores masculinas. ▶





El fruto

Es la parte comestible de la planta. La variedad, el ambiente y las prácticas de manejo influyen en su tamaño, longitud, grosor y peso. Los frutos del plátano son partenocárpicos (sin estímulo de la polinización), razón por la cual no poseen semillas. Además, las musáceas comestibles tienen muy poca fertilidad en las flores femeninas. El fruto está dispuesto en racimos con un número de dedos, que pueden ser 33 para el Hartón (figura 13), 60 para el Dominic Hartón (Figura 14) y 100 para el Dominic (Belalcázar, Valencia & Lozada, 1991) (figura 15).



Figura 13. Racimo de plátano Hartón.



Fotos: Jorge Bernal E.

Figura 14. Racimo de plátano Dominic Hartón.





Foto: Germán Franco



◀ **Figura 15.** Racimo de plátano Dominicó.

La semilla

La semilla del plátano es de origen vegetativo (el cormo) (figura 16). Dado que la semilla sexual no es viable en la mayoría de los clones de plátano, es importante su buena selección para tener un excelente cultivo y garantizar la calidad y continuidad de la producción.



Foto: Cipriano Díaz

Figura 16. Semilla vegetativa del plátano.





Variedades

Las variedades o clones más recomendables para la siembra del plátano en el Suroeste antioqueño son:

- El Dominico Hartón, que es la variedad mejor adaptada y de más amplia demanda comercial en Colombia, se cultiva entre los 1.000 y 1.500 m s. n. m., y produce racimos con 7 ± 1 manos o gajos, con 60 dedos de tamaño mediano y peso de racimo entre 7 y 21 kg (Belalcázar, Valencia & Lozada, 1991, Belalcázar, Valencia, Arcila & García) (figura 17).



Foto: Jorge Valencia M.

Figura 17. Racimo de Dominico Hartón.





- El clon Dominicó, que se cultiva en condiciones de la zona alta cafetera, por encima de los 1.500 y hasta los 1.900 m s. n. m., produce racimos con ocho a nueve manos o gajos, con 100 dedos de tamaño pequeño y peso de racimo superior a los 30 kg (Belalcázar, Valencia & Lozada, 1991; Belalcázar, Valencia, Arcila & García, 1995) (figura 18).



Foto: Jorge Valencia M.

Figura 18. Racimo de Dominicó.

