

Capítulo I

Generalidades del cultivo

Importancia del cultivo y su semilla

Los ajíes y pimientos cultivados pertenecen al género *Capsicum*, cuya producción y consumo ha aumentado constantemente en todo el mundo debido a su uso como hortaliza y especia. Al igual que otros cultivos de la familia de las solanáceas, como los tomates y las papas, los ajíes y pimientos se han convertido en un componente importante de diversas gastronomías de todo el mundo (Crosby, 2008). Para el 2023, las estadísticas oficiales indican una producción mundial de 38 millones de toneladas de ajíes y pimientos, cultivadas en aproximadamente 2,06 millones de hectáreas, con un rendimiento promedio de 18 toneladas por hectárea; China y México destacan como los principales países productores a nivel global (FAOSTAT, 2025).

En Colombia, las estadísticas de 2023 reportadas por Agronet (2025) indican una producción total de ajíes de 39.318 toneladas, cultivadas en 4.773 hectáreas, con un rendimiento promedio de 8,24 t/ha (tabla 1). La región caribe aportó un 79 % del total de produc-

ción nacional siendo Magdalena y Bolívar los departamentos con mayor cantidad de toneladas fruto producidas. Por otro lado, el Valle del Cauca y el Cauca se destacan con un rendimiento medio superior a la media nacional, alcanzando 14,93 y 14,65 t/ha respectivamente, gracias al uso de variedades mejoradas y la implementación de paquetes tecnológicos (Correa Álvarez et al., 2013).

Tabla 1. Área cosechada, producción y rendimiento de ají en Colombia para 2023

Etiquetas de fila	Área cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (t/ha)
Magdalena	1.465	13.972	9,54
Bolívar	1.041	9.966	9,58
Valle del Cauca	287	4.289	14,93
Atlántico	171	2.306	13,51
La Guajira	362	1.944	5,37
Cesar	513	1.319	2,57
Norte de Santander	210	1.300	6,21
Cauca	84	1.231	14,65
Córdoba	157	902	5,74
Sucre	170	693	4,09
Vaupés	77	349	4,55
Santander	38	245	6,52
Guainía	36	215	5,97
Antioquia	54	146	2,68
Cundinamarca	11	127	12,10
Chocó	16	112	7,00
Vichada	18	86	4,80
Nariño	12	44	3,67
Boyacá	7	28	4,00
Amazonas	31	19	0,62
Tolima	11	17	1,50
Caquetá	3	4	1,40
Meta	1	3	3,00
Total	4.773	39.318	8,24

Fuente: Elaboración propia con base en Agronet (2025)

Según el ICA (2024), la calidad de la semilla de ají dulce está determinada por un conjunto de atributos que involucra los factores genéticos, físicos, fisiológicos y sanitarios. Para el caso de la semilla seleccionada de ají (*Capsicum frutescens* L.), especie

similar al ají dulce (*C. sinense* Jacq.), según la normatividad vigente, los parámetros definidos son 95 % de pureza y 75 % de germinación, así como, la seguridad de que se le ofrezca al productor un máximo rendimiento en la densidad poblacional recomendada y con las características originales de la planta madre.

Taxonomía

El género *Capsicum* es originario de América y consta de 27 especies, cinco de las cuales tienen gran importancia económica: *C. annuum* L., *C. sinense* Jacq., *C. frutescens* L., *C. baccatum* L. y *C. pubescens* (Ibiza et al., 2012). El ají topito es un tipo varietal de la especie *C. sinense*, que se siembra ampliamente en la región Caribe de Colombia, y se caracteriza por frutos de forma triangular que generalmente se comercializan en estado inmaduro (Muñoz-Falcón et al., 2024).

Tabla 2. Clasificación taxonómica del ají tipo topito

División	Spermatodita
Clase	Dicotiledoneae
Orden	Solanales
Familia	Solanaceae
Género	<i>Capsicum</i>
Especie	<i>C. sinense</i>

Fuente: Elaboración propia con base en Zapata et al. (1992)

Morfología

La planta de ají dulce (figura 1) es de tipo herbácea, de hábito perenne en condiciones naturales, pero cultivada como anual de manera comercial. En cuanto a la morfología, esta se caracteriza por presentar una raíz principal pivotante que puede alcanzar hasta un metro de profundidad, con abundantes raíces secundarias que pueden crecer de 0,5 a 1 metro de longitud horizontalmente. En cuanto a los tallos, estos pueden presentar forma cilíndrica o prismática angular, glabros, erectos, con altura variable (0,60 - 1,2 m). Las hojas son simples, alternas, lanceoladas de bordes lisos, glabras, de color verde oscuro, con un ápice muy pronunciado y peciolo largo y comprimido (Correa et al., 2013).

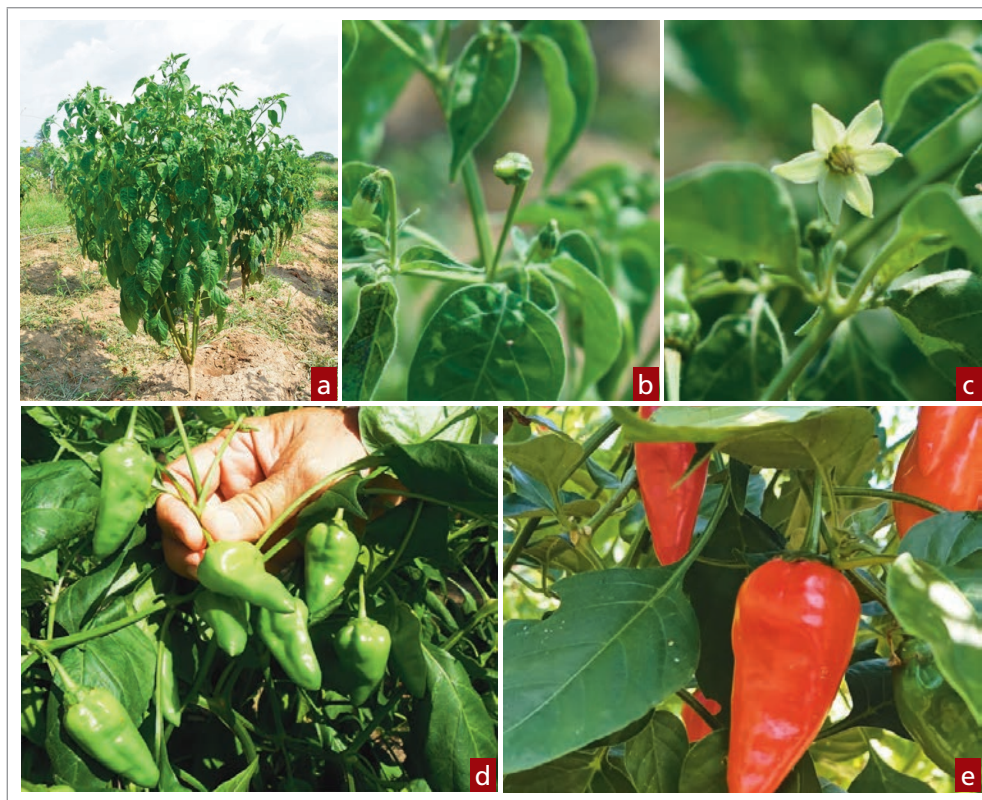


Figura 1. Morfología de la planta de ají. a. Planta de ají dulce; b. Botón floral; c. Flor; d. Fruto en cosecha para consumo local; e. Fruto en madurez fisiológica para obtención de semilla.

Fotos: Sheilla Moreno Pérez y Alfonso Rafael Orozco Guerrero

Las flores del ají se desarrollan en puntos donde el tallo se ramifica y aparecen entre 1 y 5 por cada ramificación. Son hermafroditas, con seis estambres y un estigma que generalmente se encuentra a la misma altura que las anteras, lo que favorece la autopolinización. A pesar de ser una especie predominantemente autógama, en ciertas condiciones como la presencia de insectos polinizadores, el porcentaje de alogamia puede alcanzar el 10%. El fruto es una baya con dos a cuatro lóculos, que forman cavidades inferiores con divisiones visibles. En estado inmaduro, los frutos son de color verde, y en madurez fisiológica alcanzan un color rojizo. Para el caso de la variedad de ají dulce, las semillas se encuentran adheridas a la placenta del fruto en sus dos lóculos, y su número puede variar entre 40 y 60 semillas por fruto (figura 2).



Figura 2. Frutos de ají. a. Frutos de ají completos; b. Frutos de ají en corte transversal para visualizar los espacios loculares y las semillas.

Fotos: Gabriel Ernesto Silva Acosta

Las semillas de ají son pequeñas, de forma lenticular, circulares u ovaladas y aplanadas (3 a 5 mm de diámetro y 1 a 1,4 mm de ancho), generalmente de color cremoso a amarillo claro o amarillo oscuro, sin manchas (figura 3).

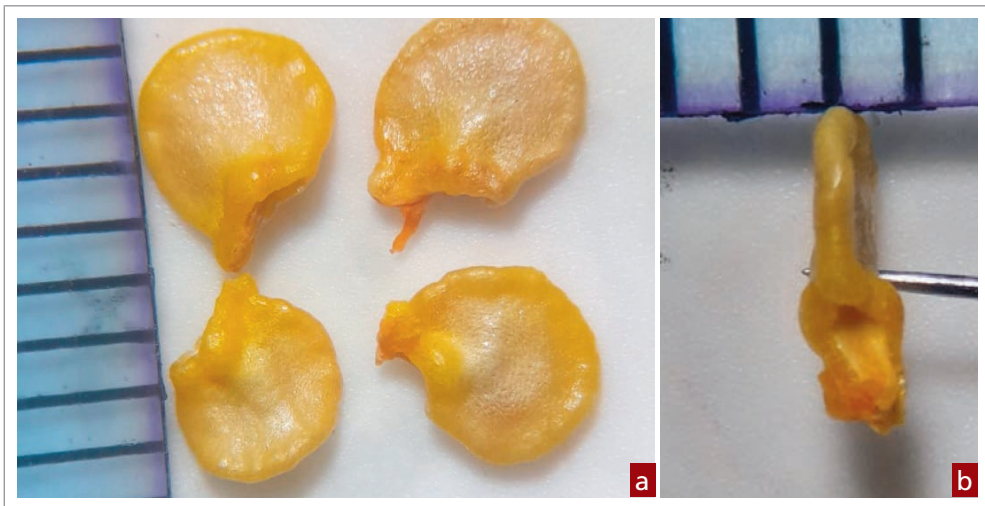


Figura 3. Semillas de ají dulce. a. Semillas de ají en posición horizontal, vista cenital; b. Semilla en posición vertical, vista lateral.

Fotos: Gabriel Ernesto Silva Acosta

