

Regiones productoras de granadilla, gulupa y maracuyá en Colombia

El género *Passiflora* L. cuenta con alrededor de 575 especies, la mayoría originarias de la región tropical de América, (Aguirre, Bonilla, & Caetano, 2016; Perea, Fisher, & Miranda, 2010). Los Andes de Colombia y del Ecuador constituyen su centro de la diversidad, esta región andina concentra el 81 % de las especies, de las cuales Colombia tiene registradas 170 especies tanto silvestres como cultivadas, lo que lo constituye como el país con el mayor número de especies de frutas de la pasión (Carvajal et al., 2011; Ocampo, 2013). Las zonas de mayor abundancia se ubican en los bosques entre 1.000 y 2.000 m s. n. m., principalmente en los departamentos de Huila, Antioquia, Valle del Cauca, Cundinamarca, Quindío, Risaralda y Caldas. Algunas especies silvestres se observan en hábitats disturbados, como bordes de caminos y de cultivos, y bosques secundarios (Ocampo et al., 2007).

La Granadilla (*Passiflora ligularis* Juss) es una planta de hábito trepador y frutos exóticos, originaria de América del sur, específicamente de las estribaciones de la cordillera de los Andes desde el norte de Chile hasta Venezuela. En la actualidad se cultiva desde el norte de Argentina hasta México, y en zonas tropicales de África y Australia (Bernal & Cabrera, 2006). En Colombia es una especie endémica por la gran variedad de hábitats y climas (Ocampo, Arias, & Urrea, 2015; Rivera & Perea, 2001). En los últimos años, la producción de granadilla se ha concentrado en regiones de topografía ondulada a quebrada, con altitudes entre los 1.000 y 2.300 m s. n. m., niveles de precipitación anual entre 1.000 y 2.000 mm, y regímenes térmicos que oscilan entre 15 °C y 24 °C, condiciones características del bosque húmedo premontano (bh-PM) en los departamentos de Huila, Nariño, Cundinamarca, Antioquia y Tolima.

Los cultivos de granadilla en el departamento del Huila, en su gran mayoría, se ubican en la vertiente occidental de la cordillera oriental (en los municipios de Palestina, Garzón, Gigante, Algeciras, Baraya, Colombia, Tello), también en municipios de la vertiente oriental de la cordillera central (Santa María, La Plata, San Agustín), así como en municipios ubicados en la vertiente norte del macizo colombiano (La Argentina, Tarqui, Pitalito). Los cultivos de granadilla en el departamento de Cundinamarca se encuentran principalmente en la provincia de Sumapaz, caracterizada por una topografía montañosa muy quebrada y un alto potencial hídrico (Cámara de Comercio de Bogotá [CCB], 2010); en esta provincia los municipios de Cabrera, Pandi, San Bernardo y Junín son los mayores productores de granadilla del departamento (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO], 2010). Los cultivos de granadilla en Antioquia se encuentran principalmente en la subregión suroeste, en los municipios de Concordia, Abriaquí y Urrao (Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia, 2011),

y en la subregión oriente, en los municipios de El Peñol y Sonsón (Gobernación de Antioquia, 2016). La producción de granadilla del departamento del Tolima se ubica a lo largo de la vertiente oriental de la cordillera central desde Anzoátegui en el norte, Ibagué y Cajamarca en la zona central, hasta Planadas en el extremo sur. Finalmente, Nariño se ha venido destacando por su contribución a la producción nacional de granadilla, la cual se localiza principalmente en Guaitarilla, Samaniego, Santacruz y Ancuya en el centro, y La Cruz en el extremo nororiental del departamento.

La gulupa (*Passiflora edulis f. edulis* Sims) es originaria del sur de Brasil, Paraguay y el norte de Argentina, y actualmente es cultivada en cuatro continentes: África (Costa de Marfil, Kenia, isla de la Reunión, Sudáfrica y Zimbabue); América (Argentina, Brasil, Colombia, Chile, Ecuador, Paraguay, el sur de Estados Unidos y Hawái); Asia (India, Indonesia, Israel, Malasia y Vietnam), y Oceanía (Australia y Nueva Zelanda), (Ocampo & Wyckhuys, 2012). La gulupa se ha adaptado exitosamente a las montañas de los Andes tropicales, desarrollándose por encima de los 1.500 m s. n. m. de manera silvestre, siendo cultivada en huertos caseros y en cultivos comerciales tecnificados de los departamentos de Cundinamarca, Antioquia, Tolima, Boyacá y Huila (Ocampo, Coppens, & Jarvis, 2010). En estos departamentos, el cultivo se ubica en la franja altitudinal que va de 1.500 a 2.700 m s. n. m., con temperaturas medias entre 12 °C y 20 °C, y regímenes de lluvias entre 1.000 y 2.000 mm, condiciones de clima características del bosque húmedo premontano y montano bajo.

Con respecto a la producción de gulupa en el departamento del Huila, los cultivos están presentes en la parte alta de la vertiente occidental de la cordillera oriental (municipios de Algeciras, Rivera), y en la vertiente oriental de la cordillera central (municipios de Nátaga, La Plata y La Argentina), (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural [MADR], Gobernación del Huila, Fondo Nacional de Fomento Hortifrutícola [FNFH], Asociación Hortifrutícola de Colombia [Asohfrucol], & Sociedad de Agricultores y Ganaderos del Valle del Cauca [SAG], 2006c). Los cultivos de gulupa en el departamento de Cundinamarca se encuentran principalmente en la provincia de Sumapaz, ubicada en la vertiente occidental de la cordillera oriental, y se concentran en los municipios de Arbeléaz, Pasca y San Bernardo (FAO, 2010). En Antioquia, la creciente producción de gulupa se concentra en los municipios de Urrao, Jardín, Jericó, El Peñol, Retiro y San Vicente (Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia, 2011; Gobernación de Antioquia, 2016). Boyacá se destaca por su producción de gulupa principalmente en los municipios de Sutamarchán, Gachantivá y Arcabuco, en la parte alta de la provincia de Ricaurte (Hernández, Arango, Ruíz, Vargas, & Murtinho, 2004). Finalmente, en el departamento del Tolima los cultivos de gulupa se producen principalmente en los municipios de Anzoátegui, Cajamarca y Rovira en las estribaciones de la cordillera central y Villarrica en la cordillera oriental (Peláez et al., 2014).

El maracuyá (*Passiflora edulis* var. *flavicarpa* Degener) se considera originario de la región amazónica, aunque crece de forma silvestre en un área que abarca desde Colombia hasta el

norte de la República Argentina y Uruguay; en Paraguay, donde es considerada como flor nacional, las distintas variedades están adaptadas a regímenes más o menos tropicales. Brasil es posiblemente el mayor productor, seguido de Colombia, Venezuela y Centroamérica. También se produce en Kenia, Costa de Marfil, Sudáfrica y Australia (Janick & Paull, 2006). La producción colombiana de maracuyá se concentra en suelos de planicies aluviales y valles de los departamentos de Huila, Meta, Antioquia y Valle del Cauca; otros departamentos como Santander, Magdalena, Cesar y Córdoba tienen áreas pequeñas de cultivo (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural [MADR], Gobernación de Santander, Fondo Nacional de Fomento Hortifrutícola [ENFH], Asociación Hortifrutícola de Colombia [Asohofrucol] & Sociedad de Agricultores y Ganaderos del Valle del Cauca [SAG], 2006b; Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural [MADR], Gobernación de Córdoba, Fondo Nacional de Fomento Hortifrutícola [ENFH] Asociación Hortifrutícola de Colombia [Asohofrucol] & Sociedad de Agricultores y Ganaderos del Valle del Cauca [SAG], 2006a). Las zonas de producción por lo general son de clima cálido (22-29 °C), media a alta pluviosidad (700 a 3.000 mm por año), y altitudes bajas (generalmente menores de 1.200 m s. n. m.) con condiciones características del clima de bosque tropical.

En el Valle del Cauca se produce maracuyá principalmente en los municipios de Bolívar, La Unión, Roldanillo, Toro, Ginebra, Guacarí, San Pedro, Buga, Tuluá y Vijes (Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca [cvc] & Corporación Vallecaucana de las Cuencas Hidrográficas y el Medio Ambiente [Corpocuenas], 2008, 2011). Las mayores áreas de cultivo de maracuyá en el departamento del Huila se encuentran principalmente en el valle del río Magdalena, y en las partes bajas de la vertiente occidental de la cordillera oriental en el Huila, en los municipios de Suaza, Rivera, Gigante, Campoalegre, Algeciras, La Plata, Tarqui, Guadalupe, Tello, Colombia y Baraya (MADR et al., 2006c). Los municipios que contribuyen a la producción de maracuyá en el departamento del Meta son Lejanías, Granada, Puerto Lleras, San Juan de Arama, Fuentedeoro, El Castillo, El Dorado, Puerto López, Puerto Concordia y Mesetas, los cuales hacen parte de las regiones del Ariari y Piedemonte llanero (Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial la Macarena [Cormacarena], 2010). En Antioquia los cultivos de maracuyá se encuentran principalmente en el Urabá antioqueño, en los municipios de Arboletes, Carepa, Chigorodó, Necoclí, Dabeiba y Sopetrán (Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia, 2011).

