

Costos de producción y comercialización de la Gulupa

(*Passiflora edulis f. edulis* Sims)

John Ocampo Pérez;¹

Marisol Parra Morera;² Andrés Casas³

Entre los años 2008 al 2011 se realizó una investigación exhaustiva sobre los costos de producción y comercialización de la gulupa por medio de información primaria de 30 productores representativos, de las principales exportadoras, de la bibliografía (Angulo, 2009) y de las bases de datos del Ministerio de Agricultura de Colombia (Agronet, 2012).

Costos de producción

El desconocimiento de la estructura de costos es uno de los problemas más críticos en la planeación de los sistemas de producción. Los componentes económicos de una agroempresa rural están formados por la mano de obra, los insumos, los productos, los flujos de dinero y la información con sus respectivas entradas y salidas que en su conjunto influyen en la toma de

decisiones de los productos (Rodríguez & Bermúdez, 2009). La estimación de los costos de un sistema de producción agrícola es un procedimiento aritmético, soportado en la construcción de una matriz que determina el costo total generado a partir de la multiplicación de la cantidad de recursos por los costos unitarios correspondientes (Rodríguez & Bermúdez, 2009).

El cálculo de los costos de producción de la gulupa depende de la duración del ciclo del cultivo, del acceso a los materiales a utilizar (distancia) y el costo de la mano de obra (jornal) que varía para cada zona del país (entre \$20.000 y \$30.000 año 2011). Los cálculos fueron realizados con información de las principales zonas productoras de gulupa en cultivos con una densidad de siembra de 800 plantas por hectárea y a una distancia de 2,5 m entre surcos y 5 m entre plantas y para un ciclo de tres años (Tabla 1).

Los costos totales de producción para una hectárea de gulupa son de \$38'311.060 durante los tres años y se relacionan principalmente con los insumos (49,0%). De igual manera, para el primer año los mayores costos de producción están representados con los

insumos (52,3%) y la mano de obra (31,0%) en \$13'986.060, y específicamente con los fertilizantes edáficos, los postes (guadua) los estacones, la construcción de la espaldera y la recolección (cosecha). Para el segundo y tercer año, los fertilizantes edáficos (\$5'200.000) y la mano de obra para la cosecha (\$3'625.000) se mantienen con los mayores costos, debido al aumento de la producción, que pasa de 10 a 45 t en promedio.

Comercialización

Mercado nacional

El consumo nacional de la gulupa es limitado y solamente se comercializa el 20% (1.310 t) del total producido. Los centros de mayor consumo de la fruta están ubicados principalmente en los supermercados de cadena en Bogotá, y en otras ciudades del país como Cali, Medellín, Manizales y Tunja; la presencia de la gulupa en los mercados es muy intermitente. El precio depende de las épocas de producción y puede oscilar entre \$1.100 y \$2.000 por kilogramo (Agronet, 2012; Mayor *et al.*, 2012). El abastecimiento de la gulupa para las grandes ciudades se realiza principalmente desde los departamentos de Boyacá y Cundinamarca.

1. Ingeniero Agrónomo, M.Sc., Ph.D., investigador visitante Centro Internacional de Agricultura Tropical, CIAT (Área DAPA); Centro de Bio-Sistemas (Universidad Jorge Tadeo Lozano - UJTL); Universidad Nacional de Colombia sede Palmira.
2. Ingeniero Agrícola, directora ejecutiva de la Corporación Centro de Investigación para la Gestión Tecnológica de *Passiflora*, Cepass-Huila. Departamento del Huila "Cepass Huila.
3. Ingeniero Agrónomo, Exportadora Ocati, Bogotá (Cundinamarca).

Tabla1. Costos de producción del cultivo de la gulupa en Colombia para un ciclo de tres años (\$38'311.060).

Descripción	Unidad	V/R Unitario \$	Hectárea / Año					
			1		2		3	
			Cantidad	V/R Total	Cantidad	V/R Total	Cantidad	V/R Total
MANO DE OBRA								
Preparación del terreno	Jornal	25.000	20	500.000				
Trazado	Jornal	25.000	3	75.000				
Construcción espaldera	Jornal	25.000	26	650.000				
Ahoyada	Jornal	25.000	5	125.000				
Siembra y tutorado	Jornal	25.000	10	250.000				
Resiembra	Jornal	25.000	1	25.000				
Colgada y amarre	Jornal	25.000	8	200.000				
Poda de formación	Jornal	25.000	5	125.000				
Poda de mantenimiento	Jornal	25.000	3	75.000	3	75.000	3	75.000
Poda fitosanitaria	Jornal	25.000	8	200.000	8	200.000	8	200.000
Control de arvenses y plateo	Jornal	25.000	25	625.000	25	625.000	25	625.000
Fertilización edáfica	Jornal	25.000	12	300.000	12	300.000	11	275.000
Fertilización foliar	Jornal	25.000	10	250.000	12	300.000	11	275.000
Control de plagas y enfermedades	Jornal	25.000	10	250.000	10	250.000	10	250.000
Mantenimiento de la espaldera	Jornal	25.000	4	100.000	8	200.000	8	200.000
Cosecha (recolección - selección - empaque)	Jornal	25.000	50	1'250.000	75	1'875.000	70	1'750.000
Otra labores	Jornal	25.000	8	200.000	8	200.000	8	200.000
Subtotal				5'200.000		4'025.000		3'850.000
INSUMOS								
Análisis de suelos	Resultado	180.000	1	180.000				
Plántulas (semilla)	Plántula	300	1.000	300.000				
Cal dolomita	Bulto	5.900	20	118.000	20	118.000	20	118.000
Fibra	Rollo	6.000	2	12.000	5	30.000	5	30.000
Materia orgánica	Tonelada	160.000	4	640.000	4	640.000	4	640.000
Fertilizante edáfico	Bulto	65.000	40	2'600.000	40	2'600.000	40	2'600.000
Fertilizante foliar	Litro	16.000	4	64.000	4	64.000	4	64.000
Fungicidas	Kilo/Litro	42.000	10	420.000	30	1'260.000	30	1'260.000
Insecticidas	Kilo/Litro	35.000	4	140.000	8	280.000	8	280.000
Poste / Guadua	Estacón	1.800	900	1'620.000			20	36.000
Estacones	Estacón	5.500	340	1'870.000				
Alambre de puas	Rollo	1.500	160	240.000				
Alambre calibre 10	Kilo	1.000	10	10.000				
Alambre calibre 12	Kilo	700	800	560.000				
Grapas	Caja	6.700	2	12.060				
Subtotal				8'786.060		4'992.000		5'028.000
OTROS								
Alquiler del terreno	Hectárea	100.000	12	1'200.000	12	1'200.000	12	1'200.000
Asistencia técnica	Día	150.000	18	2'700.000	12	1'800.000	12	1'800.000
Subtotal				3'900.000		2'000.000		2'000.000
TOTAL				\$16'796.060		\$10'727.000		\$10'588.000
			Toneladas (t)					
			10		45		40	
PRODUCCIÓN								
Participación mano de obra (%)			31,0		36,8		34,5	
Participación insumos (%)			52,3		45,7		47,5	
Participación otros (%)			16,7		17,5		18,0	

El fruto de la gulupa por sus características organolépticas (sabor y aroma) y nutricionales la hace destacarse como un producto con gran potencial para el consumo en fresco en el país. Además, en Colombia el consumo de frutas y hortalizas es de solo 190 g por persona al día, cifra que está por debajo de lo recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) de 400 g diarios por persona (Isaacs, 2009). Por estas razones, es necesario que esta fruta tenga más difusión y promoción en los mercados nacionales.

Mercado internacional

El 70% de la producción total de la gulupa se destina a la exportación y actualmente ocupa el tercer renglón dentro de las frutas exportadas hacia el mercado europeo después del banano y la uchuva. Sin embargo, las estadísticas de los precios y los volúmenes de exportación solo se han registrado desde el año 2007, donde se exportaron cerca de 485 toneladas a un valor de USD 1'936.445 (Figura 1). Entre 2007 y 2010 las exportaciones colombianas de gulupa crecieron en volumen a una tasa promedio anual de 2%, alcanzando 2.316 t para el año 2010 (Agronet, 2012; Mayor *et al.*, 2012).

Esta fruta se exporta principalmente hacia los países europeos y son Holanda, Alemania y Francia los mayores compradores con cerca de 2.128 t (92%) con precios que varían entre USD 3,7 y USD 4,3 por kilogramo (Isaacs, 2009; Agronet, 2012). Los otros mercados son Bélgica, Luxemburgo, Reino Unido, Suecia, Canadá, Suiza, España, Italia, Portugal y Dinamarca con 188 t y a un valor de USD 796.000 registrados para el año 2010 (Tabla 2).

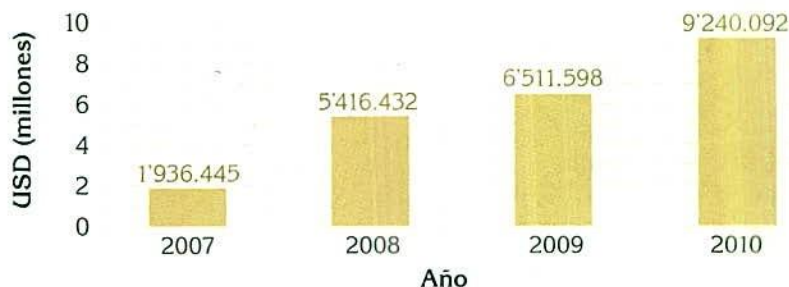


Figura 1. Balanza comercial de la gulupa entre los años 2007 al 2010.

Tabla 2. Precios y volúmenes de importación de los países compradores de la gulupa como fruta fresca para el año 2010 (Agronet, 2012).

País	Volumen (t)	Valor (USD)
Holanda	1.668	6'730.000
Alemania	316	1'241.000
Francia	144	578.000
Bélgica y Luxemburgo	50	210.000
Reino Unido	30	116.000
Suecia	22	98.000
Canadá	18	81.000
Suiza	17	75.000
España	16	69.000
Italia	13	55.000
Portugal	11	48.000
Dinamarca	11	44.000
Total	2.316	9'345.000

Bibliografía

- Agronet, 2012. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural de Colombia, Análisis – Estadísticas, La Gulupa. <http://www.agronet.gov.co>.
- Angulo, R. 2009. Gulupa (*Passiflora edulis* var. *edulis* Sims). Bayer Crop Science, Bogotá. 36 p.
- Issaac, M. 2009. Mercados nacionales e internacionales de las frutas pasifloráceas. En: Cultivo, Poscosecha y Comercialización de las Pasifloráceas en Colombia: Maracuyá, Granadilla, Gulupa, y Curuba, Seminario Nacional de Pasifloráceas, Sociedad Colombiana de Ciencias Hortícolas: 327-343.

Mayor, D., Ocampo, J., Wyckhuys, K. y Pulido, J. 2012. Evolución de la producción y perspectivas de los mercados de Maracuyá, Gulupa y Granadilla en Colombia. En *preparación*.

Rodríguez, L.F. y Bermúdez, L.T. 2009. Economía y gestión de producción de pasifloráceas en Colombia. En: Cultivo, Poscosecha y Comercialización de las Pasifloráceas en Colombia: Maracuyá, Granadilla, Gulupa, y Curuba, Seminario Nacional de Pasifloráceas, Sociedad Colombiana de Ciencias Hortícolas: 303-326.