

Diversificación

Las **heliconias** y **platanillos**

una alternativa
de la floricultura tropical





Resumen

Muchas variedades de heliconias han sido comercializadas como flor de corte durante los últimos 20 años. Entre ellas se encuentran *H. wagneriana*; *H. bihai*, *H. stricta*, *H. orthotricha*, *H. caribaea*, *H. psittacorum*, *H. rostrata*; *H. chartacea*, *H. platystachys*. Otras especies cultivadas conjuntamente, son platanillos de otras familias, tales como: *Musa coccinia*, *Alpinia purpurata*, *Zingiber spectabilis*, *Etilingera elatior*, *Tapeinochilos ananassae*, *Calathea crotalifera*, *Calathea lutea*. Se cultivan en su mayoría en altitudes inferiores a los 1.600m. Otras se desarrollan con éxito hasta los 2.100m de altitud. El principal grupo de consumidores de estas especies tropicales en Estados Unidos y Europa, son de un amplio sector, como hoteles, salas de conferencia, arreglos de vitrinas (flores grandes), arreglos de mesa para la casa (flores pequeñas y de tamaño medio). El mercado internacional es de alta exigencia en la calidad, cantidad y continuidad del suministro; de ahí depende en gran medida la permanencia del productor en dicho mercado. Es importante anotar que la calidad está muy ligada al manejo poscosecha que se da a la flor.



Summary

Many varieties of Heliconias have been commercialized as cut flowers during the last 20 years. Among them are *H. wagneriana*; *H. bihai*, *H. stricta*, *H. orthotricha*, *H. caribaea*, *H. psittacorum*, *H. rostrata*; *H. chartacea*, *H. platystachys*. Other cultivated species are platanillos from other families, such as *Musa coccinia*, *Alpinia purpurata*, *Zingiber spectabilis*, *Etilingera elatior*, *Tapeinochilos ananassae*, *Calathea crotalifera*, *Calathea lutea*. Most of them are cultivated at altitudes lower than 1.600 meters. Others develop very well till an altitude of 2.100 meters. The main consumers for these tropical species in United States and Europe are hotels, conference rooms, shops (big flowers), home flower centers (medium and small sized flowers). International markets have a high demand on quality, quantity and supply continuity; these features mark the producer stability in this market. The importance of quality should be noted and it depends on the post-crop management given to the flower.



Heliconia rostrata (especie comercial)

Usos

El principal uso de las heliconias es como flor de corte con un alto valor en los mercados internacionales. Actualmente se cultiva en Costa Rica, Jamaica, Guyanas, Ecuador, Estados Unidos (Hawai, California y Florida), Costa de Marfil, Kenya, Indonesia, Tailandia, Malasia, Taiwan, Australia, Singapur e India.



En Colombia se cultivan en mayor escala en los departamentos del Valle del Cauca y la zona cafetera, logrando exportar desde hace algunos años a Estados Unidos, Canadá y Europa. En el departamento de Antioquia existen cultivos en los municipios de Fredonia, Venecia, Barbosa, San Jerónimo, Santafé de Antioquia, San Carlos y Támesis, entre otros.

Popularmente se les ha dado usos como plantas alimenticias, medicinales, preservativo de alimentos, tintóreas y para obtener fibra. Un aspecto que valdría la pena evaluar, es la capacidad de los platanillos para conservar suelos, debido a su sistema de propagación por rizomas superficiales de rápido crecimiento, abundantes raíces muy ramificadas y profundas y también por la capacidad de desarrollarse en suelos inclinados o inundables.

Condiciones de Cultivo

Las heliconias comerciales, como flor de corte, se cultivan en altitudes inferiores a los 1.600msnm. Otros platanillos comerciales como la antorcha roja, el ave del paraíso, el

bastón rojo y la heliconia griggsiana se cultivan con éxito hasta los 2.100 metros de altitud. Es conveniente un sombrío natural del 20 al 30 % y suelos con buen drenaje, pero con capacidad para retener humedad; con alto contenido de materia orgánica, cuya textura esté entre la gama de los francos, con un pH de 3.5 a 6.5 y una inclinación menor a 30 grados.

Se debe tener en cuenta las variedades de buen desarrollo para la zona elegida, el tamaño, forma y colores de la inflorescencia, sus meses de mayor producción, su durabilidad poscosecha y la demanda de cada una en el mercado local y exterior. Las especies más cultivadas en Colombia son: *H. wagneriana* (amarilla y roja); *H. bihai* (Lobster claw one, Nappi roja, Nappi amarilla, aurea), *H. stricta* (Pájaro de fuego, Las Cruces); *H. orthotricha* (Edge of nite, She), *H. caribaea* (Black Magic, Chartreuse, Purpúrea, Gold), *H. latispatha*, *H. psittacorum* (Andromeda, Choconiana, Lady Di, Sassy); *H. psittacorum* x *H. spathocircinata* (Golden Torch y Golden Torch Adrian); Entre las especies pendulares se encuentran: *H. rostrata*; *H. chartacea* (Sexy Pink y Sexy



Heliconia wagneriana (especie comercial)



Heliconia elatior (Bastón)

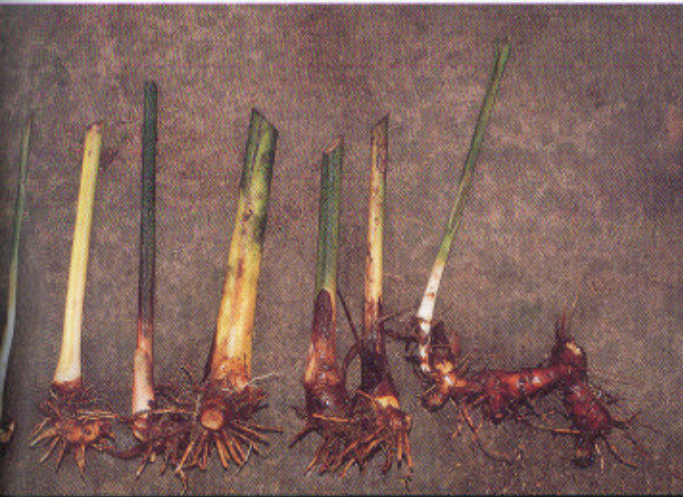


Heliconia griggsiana (especie de zona)



Scarlet) y *H. platystachys*. Otras especies cultivadas conjuntamente, son platanillos de otras familias, entre las que se pueden mencionar: *Musa coccinja* (Antorcha roja), *Alpinia purpurata* (Ginger rojo rosado y blanco); *Zingiber spectabilis* (Maraca amarilla y roja); *Etilingera elatior* (Bastón del rey rojo y rosado); *Tapeinochilos ananassae* (Ginger indonesio); *Calathea crotalifera* (Calatea amarilla); *Calathea lutea* (Calatea café).

Para propagar por rizomas se deben buscar a nivel del suelo en la planta madre, las zonas con tejidos más jóvenes para sacar pares de vástagos unidos (yemas nuevas o vástagos viejos para cortar) para sembrar en bolsas. Si se siembra directamente en el suelo deben sacarse 3 o más vástagos unidos. Se lavan, retirando las raíces, piedras y materia orgánica. Existen varios métodos para la desinfección.



Sistema de propagación vegetativo por rizomas



Vista de un cultivo de heliconias

Propagación

El fruto maduro de una heliconia es una drupa de color azul oscuro o morado. Para obtener las 3 semillas se sumergen en agua por 24 horas y así despegan los tejidos que recubren el fruto. Luego las semillas se desinfectan con hipoclorito de sodio diluido (blanqueador comercial) por 5 minutos. Éstas se pueden almacenar de 3 a 8 meses de acuerdo con la especie, a humedad y temperatura ambiente. La germinación tarda de uno a seis meses. Al alcanzar 20 a 45cm se transfieren a campo abierto. Tardan en florecer de 4 a 6 meses en 'miniheliconias' (*H. psittacorum*), un año en especies de tamaño mediano y hasta tres años en especies grandes.

Las heliconias comerciales, como flor de corte, se cultivan en altitudes inferiores a los 1.600msnm. Otros platanillos comerciales como la antorcha roja, el ave del paraíso, el bastón rojo y la heliconia griggsiana se cultivan con éxito hasta los 2.100 metros de altitud.



ción de los rizomas, como son: Inmersión en mezcla acuosa con un fungicida, insecticida y nematicida curativos, según dosificación de etiqueta; inmersión en agua a 48°C por una hora o a 50°C por media hora (la temperatura y tiempo varía con el tamaño del rizoma y la variedad); inmersión en solución acuosa de hipoclorito de sodio (blanqueador comercial), en proporción 1:9 por 5 minutos. Las raíces brotan en un periodo de 3 a 4 semanas después de la siembra, los vástagos nuevos tardan 2 a 4 semanas más. Se requiere de 4 a 6 meses, después de la siembra de la planta, según la especie, para obtener nuevos rizomas de la planta sembrada a campo abierto y por lo menos 10 meses para florecer abundantemente.

Siembra

El mejor período de siembra es en época de lluvias. Se debe realizar una eliminación previa de malezas en forma manual o química; esto cuando se prepara el terreno. La densidad de siembra depende de la variedad a sembrar, así: Las 'Miniheliconias' (tipo *H. psittacorum*) a 0.5 x 0.5m; las de tamaño medio (tipo *H. wagneriana*) a 2 x 3 metros, y las grandes (tipo *H. platystachys*) a 2 x 4m, entre plantas y calles respectivamente. Los huecos se realizan de 60 x 40cm (diámetro y profundidad respectivamente) para planta sembrada previamente en bolsa. Para sembrar rizomas desnudos directamente al suelo, haga huecos de 30 x 30cm. En suelos pesados o arcillosos cambie la tierra de los huecos por mezcla preparada de tierra, materia orgánica y arena en proporción 1:1:1 para garantizar el rápido desarrollo de las plantas recién sembradas.



Zingiber spectabilis (Maraca)

Una semana después de la siembra o, en la mezcla de suelo con que se rellena el hueco, se aplica 30g/planta de fertilizante grado 10:30:10 (N:P:K), para estimular el desarrollo de raíces. A los 3 meses se aplica 60 - 70g/planta del grado 15:15:15, reforzando con fertilizante foliar. A los 6 meses después de la siembra, se aplica 100 - 120g del grado 15:3:31. El alto conte-





Heliconia Burleana (especie de zonas altas)

nido de potasio prepara la planta para una buena producción de flores. El segundo año se puede aplicar trimestralmente 150 - 240g/planta de los dos últimos grados de acuerdo con el estadio del cultivo (época vegetativa o de floración).

El riego debe ser diario durante los períodos secos; los volúmenes dependen de la incidencia lumínica, requerimientos del cultivo y la época del año.

Plagas y Enfermedades

Hongos (Manchas foliares): Son enfermedades que limitan la producción máxima de las plantas al atacar diversas zonas de la superficie de la hoja y parte del tallo. Causados por *Mycosphaerella sp.*, *Phyllosticta sp.*, *Septoria sp.*, *Helminthosporium sp.*

Pudriciones Radiculares: Afecta a las heliconias atacando el sistema radicular de la planta y causando en muchos casos, pudrición a nivel del tallo. Causado por *Rhizoctonia sp.*, *Phytophthora sp.*



Musa coccinea (Antorcha roja)



Diversidad de formas en el género *Heliconia*

Mal de Panamá o Marchitez del Plátano: Se evidencia como un amarillamiento de los bordes y/o nervadura central de las hojas, finalmente amarillamiento total. Las raíces de las plantas enfermas se ennegrecen y pudren; sin embargo, sus rizomas no son siempre destruidos y producen brotes jóvenes infectados y de mala calidad. Causado por *Fusarium oxysporum*.

Bacterias: la mayor parte de los reportes corresponden a *Pseudomonas solanacearum* y *Erwinia* sp.

Enfermedad del Moko: Los síntomas característicos son quemado, amarillamiento y achaparramiento aunque el síndrome de la enfermedad varía con el ambiente y el hospedero. El

moko puede ser confundido con la marchitez o mal de Panamá, por la coloración marrón-amarillenta del tejido vascular y por el exudado bacteriano que es de color grisáceo. Causado por *Pseudomonas solanacearum*.

Nemátodos: En Colombia no se han reportado nemátodos asociados a las heliconias. Hay reportes de daños por nemátodos en los Estados Unidos (Florida, California y Hawai), causados por *Radopholus similis*, *Meloidogyne* sp., *Pratylenchus coffeae*, *Rotylenchus reniformis*, *Helicotylenchus erythrinae* y *Pratylenchus goodeyi*.

Insectos: Se ha detectado que la mayoría de los platanillos son susceptibles a ataques de áfidos en las flores, ácaros, trips e insectos barrenadores del tallo. Las heliconias son tolerantes a los ataques de insectos mastigadores y perforadores de hojas jóvenes (hormigas y coleópteros de la familia *Chrysomelidae*) y picudos que atacan el pseudotallo.

En general las heliconias están libres de problemas serios causados por insectos, pero la presencia de estos en las cajas de inflorescencias en los envíos que llegan a



Estados Unidos y Europa, es causa de rechazo por parte de los inspectores de agricultura.

En lo que se refiere a las enfermedades, la mejor manera de evitarlas, es la ubicación del cultivo en la zona geográfica propia de cada especie, la obtención de material de siembra de calidad garantizada, desinfección constante de herramientas de trabajo y la implementación de todas las prácticas culturales recomendadas, que conduzcan a prevenir su proliferación.

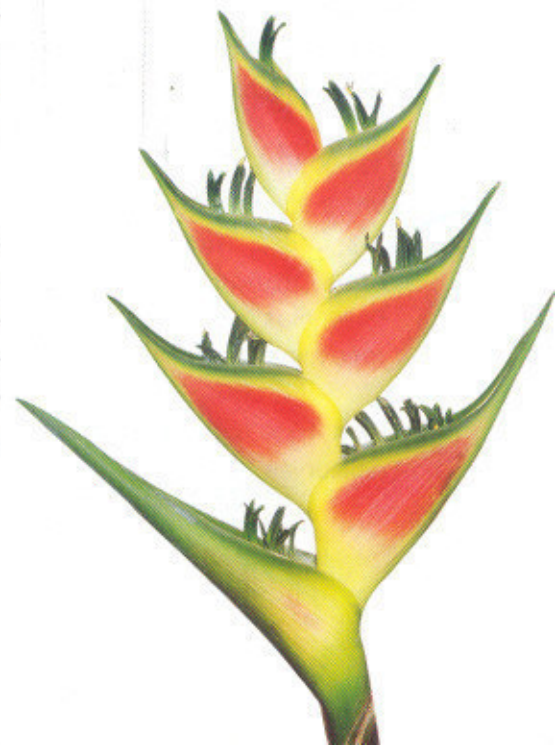
Cosecha y Poscosecha

La primera cosecha de flores se obtiene de 10 a 12 meses después de sembradas las plantas. Éstas deben cortarse de acuerdo con las exigencias del cliente y el uso que se les va a dar:

- Las 'miniheliconias' se cortan con 1 bráctea abierta o cerrada totalmente y de 70 a 90cm de longitud (tallo más inflorescencia).
- Los cultivos de tamaño medio con dos a tres brácteas abiertas y 1.20m de longitud. Se empaican de 15 a 20 unidades por caja.
- Los cultivos de tamaño medio para bouquet con sólo una bráctea abierta, 60 a 80cm de longitud total y tallos más delgados. Se empaican de 30 a 35 unidades por caja.
- En especies péndulas con 3 a 5 brácteas abiertas, la longitud de corte varía con el tamaño de la inflorescencia, de 1.20 a 1.30m. Se empaican 15 a 20 unidades por caja.

Las flores deben cortarse en las primeras horas de la mañana cuando los vástagos tienen mayor contenido de agua en sus tejidos, aunque en días de lluvia, esto es más flexible: Al transportarlas hasta el recinto de procesamiento se debe evitar el roce entre ellas y con otras superficies. Es necesario protegerlas de la luz directa. En el proceso de selección se eliminan las inflorescencias con daños mecánicos, ocasionados por insectos o enfermedad, deformes, o que no cumplan con el tamaño exigido.

El lavado es manual usando agua jabonosa o solamente agua limpia. Posteriormente se desinfectan con una inmersión en una solución con insecticida o someténdolas a un





ambiente saturado de vapor de agua a 46°C de 10 a 60 minutos, de acuerdo con la especie.

Para el almacenamiento a corto plazo se utiliza una habitación fresca y ventilada o una cámara climatizada mantenida a una temperatura de 15 a 18°C y a 90-95 % de humedad relativa del aire. Los recipientes de almacenamiento deben ser móviles, en lo posible, donde se pueda sumergir algunos centímetros del tallo en agua para hidratar por un mínimo de dos horas. Antes de llevarlas a la caja, cada flor debe ser envuelta en una bolsa tubo o con papel periódico sin tinta y dispuestas en ambas direcciones a lo largo de la caja sobre un plástico que envuelva todo el paquete, separadas con papel picado y sujetándolas al fondo por el centro de la caja, para evitar así el daño de la flor al transportarla. Se utilizan cajas de diferentes dimensiones, tales como:

- 125 x 30 x 25cm (largo, ancho y altura respectivamente): Caben 10 a 15 heliconias grandes, 20 a 30 heliconias medianas y 200 ó más miniheliconias.
- 92 x 46 x 16cm, para miniheliconias.

- 166 x 50 x 35cm para presentaciones muy largas como las especies péndulas.

Algunos productores cubren las flores con una capa delgada de aceite mineral blanco con el fin de mejorar su presentación. Éstas tienen una durabilidad variable entre las especies y cultivos. Alcanzan en promedio 14 a 20 días de vida sana. Se reporta un máximo de 28 días entre las especies cultivadas comercialmente.

Costos de Establecimiento y Producción Potencial

El establecimiento de una hectárea tiene un costo entre 10 y 15 millones de pesos (1) (costos del primer año) dependiendo de las variedades que se siembren y de la infraestructura con que cuente la finca (bodega o sala para el proceso de poscosecha). Los principales rubros de gastos son: material vegetal (rizomas de más de 10 variedades), mano de obra (un trabajador por hectárea), equipos menores de campo, insumos químicos y de vivero, construcción o adecuación de mesas y tanques para el lavado, des-

infección y empaque de la flor. El segundo año de cultivo (primero de producción de flores) requiere insumos adicionales necesarios en proceso de poscosecha de la flor.

Para el segundo año se espera que en promedio se obtengan 30-35 flores/planta/año, el tercer año 45-50 flores/planta/año y el cuarto año 60-70 flores/planta/año. Lo anterior depende de las variedades que se escojan para el cultivo y de la planeación adecuada de las labores culturales.

El principal grupo de consumidores de estas especies tropicales en Estados Unidos y Europa, lo conforman un amplio sector como hoteles, salas de conferencia, arreglos de vitrinas (flores grandes), bouquet y arreglos de mesa para la casa (flores pequeñas y de tamaño medio).

El mercado internacional es de alta exigencia en la calidad, cantidad y continuidad del suministro; de ahí depende en gran medida la permanencia del productor en dicho mercado. Es importante anotar que la calidad está muy ligada a la tecnificación de la producción y al manejo poscosecha de cada variedad.



Bibliografía

ABALO, J.; L. C. Morales. Veinticinco heliconias nuevas de Colombia. En: Phytología. Vol. 51, No.1 (1982); p. 1-61.

_____. Diez heliconias nuevas de Colombia. En: Phytología. Vol. 54, No.6 (1983); p. 411-433.

_____. Siete heliconias nuevas de Colombia. En: Phytología. Vol. 57, No.1 (1985); p. 42-57.

_____. Dos heliconias nuevas de Colombia. En: Bol. Sociedad Venezolana de Ciencias Naturales. Vol. 44 (1991); p. 159-165.

ATEHORTUA, L.; V. MAZA; A.I. URREA. Advances in the Introduction into Cultivation of Two Wild Species of the Genus *Heliconia*, *H. marginata* and *H. platystachys* - Ecology Phenology and in Vitro Regeneration. En: HSI Bull. Vol. 7No.3 (1995); p. 7-9.

BERRY, F.; W. J. KRESS. Heliconia: An Identification guide: Washington: Smithsonian Institute, 1991. 337 p.

BROSCHAT, T.K.. Nutrition of Heliconias and Related Plants. En: HSI Bulletin. 1992.

_____. H.M. DOSELMAN. Production and Postharvest Culture of *Heliconia psittacorum* Flowers in South Florida. En: Proc. Fla. State Hort. Soc. Vol.96 (1983); p. 272-273.

_____. Production of *Heliconia psittacorum* for Flower in South of Florida. Univ. of Florida Research Center. Report 86-1. 1986.

CRILEY, R.. Heliconia. A Hand Book of Flowering. Vol. 3 (1985); p. 125-128.

_____. Propagation methods for ginger and heliconias. En: HSI. Bull. Vol. 3, No.2 (1988); p. 1-4.

_____. Propagation of tropical cut flowersowers: *Strelitzia*, *Alpinia* and *Heliconia*. En: Acta Horticulturae. Vol.226, No.2 (1988); p. 509-517.

_____. Development of *Heliconia* and *Alpinia* in Hawaii: Cultivar Selection and Culture. En: Acta Horticulturae. Vol. 246 (1989); p. 247-258.

_____. T.K. Broschat. Heliconia: Botany and horticulture of a new floral crop. En: Hort. Rev. Vol. 14 (1992); p. 1-55.

DEVIA, W. Heliconias del Valle del Cauca. Cali : Instituto Vallecaucano de Investigaciones Científicas, 1997. 124 p.

KOM, M.L.T. The marketing of tropical flower at the flower auctions in Holand. En: HSI Bulletin. Vol.7, No. 4 (1994); p. 8-9.

KRESS, W. J. et al.. Lista preliminar de las heliconias de Colombia con cinco especies nuevas. En: Caldasia. Vol. 17, No. 2 (1993); p.183-197.

MARTINEZ, X.; G. GALEANO. Los platanillos del Medio Caquetá. Las Heliconias y el Phenaskospermum. En: Estudios de la Amazonia Colombiana. Vol. 7 (1994); 70 p.

MAZA, V. Fenología y ecología de *H. laxa* en un bosque pluvial premontano: Conservación y manejo de los ecosistemas de montaña en Colombia. En: Diversidad Biológica, Bogotá. 1994.

MAZA; L. ATEHORTUA. Conservación ex situ de especies silvestres del género heliconia del departamento de Antioquia. En: MEMORIAS DE LA CONVENCION CIENTIFICA NACIONAL. (10: 1995: Manizales).

Maza, V.; J.J. Builes. 1998. Heliconias de Antioquia: Guía de Identificación y Cultivo. 1. ed. Medellín: Ediciones Gráficas, 1998. 200 p.

Maza, V. 2000 - 2001. Serie: Heliconias y otros platanillos. En: El Práctico, Medellín (2000/2001).

MONTGOMERY, R.. Propagation of *Heliconia* from Seed. En: HSI. Bull. 1Vol. 1, No. 2 (1986); p. 6-7.

MUNEVAR M., G.. Exportamos bosque tropical. En: Carta Ganadera. Vol. 26, No. 12 (Dic. 1989); p. 13-17.

TJIA, B.. Longevity and postharvest studies of various *Heliconia psittacorum* bracts. En: HSI. Bull. Vol. 1, No. 1 (1984); p. 6.