



**AgEcon** SEARCH  
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

*The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library*

**This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.**

**Help ensure our sustainability.**

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

[aesearch@umn.edu](mailto:aesearch@umn.edu)

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

*No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.*



# FLOR DE MAYO

(*Laelia speciosa* (Kunth) Schltr),  
la estrella de Belén

Campos-Rojas E.<sup>1</sup>

Muñoz-Pérez R.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Fitotecnia, Universidad Autónoma Chapingo.

km 38.5 carretera México-Texcoco. 56230, Chapingo, Estado de México, México.

**Autor responsable:** [educamro@yahoo.com.mx](mailto:educamro@yahoo.com.mx)

## RESUMEN

**F**lor de mayo (*Laelia speciosa* (Kunth) Schltr) es una especie originaria de México con amplia distribución en bosques templados de sierras altas de varios estados de la República Mexicana. Desde tiempos precolombinos ha representado un papel importante dentro de las fiestas locales, llegando a constituir un distintivo para el caso de la comunidad de Belén Atzitzimitlán, municipio de Apetatitlán de Antonio Carvajal, Tlaxcala, México, adoptando el nombre de “orquídea de Belén”, cuyo nombre en náhuatl es “Itzmaqua”. Se describe su importancia y potencial como flor de corte de alto valor económico, así como breves técnicas de multiplicación y conservación, a fin de atenuar su fragilidad en el ecosistema y pérdida potencial.

**Palabras clave:** flor de corte, flor de mayo, tutores vivos.

## INTRODUCCIÓN

**Las orquídeas** son plantas herbáceas perennes de la familia Orchidaceae, clase Liliopsida (Monocotiledóneas), muy abundantes, con más de 600 géneros y 17,000 especies en el mundo. Aunque son más abundantes en los trópicos, también existen especies en ambientes templados, como por ejemplo el género *Laelia* spp., el cual ha sido nombrado así por “Laelia”, una de las vírgenes vestales, o por el nombre romano de “Laelius”, perteneciente a una antigua familia romana (Withner, 1990; White, 1996). Las especies de este género de orquídeas son epifitas y se encuentran en tierras de clima subtropical o templado de México y Centroamérica (Bechtel, 1990).

*Laelia* spp. es un género que tiene 23 especies de orquídeas epifitas de la subtribu Laeliinae de la familia Orchidaceae que, según las diferentes clasificaciones, agrupa once especies; el resto se ha trasladado al género *Sophranitis* spp., y *Laelia* superbians, que ha sido reclasificada al género *Schomburgkia* con una amplia distribución en México y Centroamérica (Halbinger, 1993).

De todas las orquídeas que viven en México, *Laelia speciosa* es una planta que se desarrolla en latitudes altas (1700-2300 m), teniendo preferencia por las condiciones soleadas, frías y secas. Produce una de las flores más atractivas, además de su sentido emblemático, ya que el ejemplar en el que fue basada la descripción de la especie (el tipo botánico) fue colectado por los naturalistas A. Von Humboldt y A. Bonpland en México (Halbinger y Soto, 1997) (Figura 1).

Las flores de *Laelia speciosa* son grandes, de más de 10 cm de largo, y cada año producen inflorescencias con una a cuatro flores, aunque lo frecuente es que sólo produzcan una o dos por inflorescencia. Esta especie florece a mediados de abril y mayo (de allí su nombre común); son flores de color “lila” con blanco y en el labelo cada flor tiene un patrón distinto de color, de manera tal que prácticamente no existen dos iguales. Su hábitat natural son los bosques de encinos de montaña, principalmente algunos bosques estacionalmente secos. Se encuentra en forma silvestre exclusivamente en México, en los estados ubicados sobre el eje transversal neovolcánico, como Aguascalientes, Durango, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Querétaro, San Luis Potosí, Tamaulipas y Zacatecas; prospera en sitios con inviernos fríos y secos, y florece en los veranos frescos y lluviosos.

Lamentablemente, cada año grandes volúmenes de plantas de *Laelia speciosa* son extraídas del campo y vendidas de manera ilegal. Además de lo anterior, los bosques donde crece están siendo deforestados, reduciendo el hábitat natural. Estudios recientes sobre la ecología de esta especie registraron que el tiempo que se necesita para que una planta (en estado silvestre a partir de semilla) produzca su primera flor es de 12 a 20 años (Figura 2).



**Figura 1.** Flor expandida, pseudobulbos e inflorescencia de la orquídea *Laelia speciosa* conservada en huertos de traspatio.



**Figura 2. A:** Labelo de *Laelia speciosa* con la coloración y moteado individual. **B:** Ejemplar extraído ilegalmente del bosque para comercializar.



Desde épocas coloniales, en la comunidad de Belén Atzitzimitlán, municipio de Apetatitlán de Antonio Carvajal, Tlaxcala, México, se fomenta el cultivo de la flor del diez de mayo (*Laelia speciosa*), llamada también “orquídea de Belén”, cuyo nombre en náhuatl es “Itzmaqua” (Pelham, 1958), originaria de México, con amplia distribución en bosques templados de sierras altas de varios estados de la República Mexicana. La población de Belén Atzitzimitlán se localiza alrededor de los 19° 20’ latitud norte, 98° 10’ longitud oeste y 2,250 m de altitud; está situada sobre una ladera orientada principalmente al E, S y SW. El río Zahuapan corre en su porción oriente y sur. Según la clasificación general para la capital del Estado, el clima es templado subhúmedo con lluvias en verano C (w2) (w) (b’) (i’) (García, 1998). La vegetación natural es bosque de pino-encino, aunque está desapareciendo por tratarse de un área agrícola en transición a urbana, y sobreviven árboles como sabino (*Juniperus deppeana* Steud.), tepozán (*Buddleia cordata*), encino (*Quercus* spp.), zapote blanco (*Casimiroa edulis*), tejocote (*Crataegus* spp.), capulín (*Prunus capuli*), palo dulce (*Eysendhartia polystachya*) y en riberas de río el ailite (*Alnus acuminata*) y sauce (*Salix* spp.), además de encontrar una amplia variedad de árboles introducidos, tanto frutales como de ornato, y algunos de reforestación tales como pera (*Pyrus* spp.), manzana (*Malus* spp.), aguacate (*Persea americana* Mill.), cítricos (*Citrus* spp.), durazno (*Prunus persica* (L.) Batsh.), chabacano (*Prunus armeniaca*), ciruelo (*Prunus salicina*), membrillo (*Cydonia oblonga*), mora (*Morus alba*), níspero (*Eriobotrya japonica*),

cedro blanco (*Cupressus* spp.), alcanfor (*Eucalyptus* spp.), pirúl (*Shinus molle*), trueno (*Ligustrum* spp.) y araucaria (*Araucaria excelsa*).

### Antecedentes del cultivo

En la localidad de Belén no se han registrado plantas pequeñas de “Flor de mayo” originadas a partir de semilla, pero sí algunas cápsulas con semillas viables que han germinado “*in vitro*”, por lo que se asume que las condiciones ecológicas pudieran no ser propicias para la germinación de manera natural y, en consecuencia, tratarse de una especie introducida ancestralmente que prospera bajo cuidados. No se sabe cuándo llegó, ni de dónde, ni quién la introdujo; sin embargo, a nivel estatal se identifica al pueblo de Belén como pueblo de la “Flor de Mayo”.

Según información recopilada de adultos mayores en dicha localidad, la flor de mayo existía en la comunidad al menos desde la época en que vivieron sus abuelos. Así lo cuenta Doña Catalina Cadena Conde (70 años de edad), quien refiere que desde su bisabuelo Donaciano Reyes, sus abuelos Pascuala Reyes y Miguel Cadena, así como su padre Cristóbal Cadena Reyes, tuvieron el gusto de cuidar y multiplicar la orquídea, que ella heredó y espera legarla a sus hijos y nietos. Las flores se utilizan para adornar patios y altares y, a partir de mediados del siglo veinte, una parte importante se ha comercializado en floristerías de la Ciudad de Puebla y de ésta en la década de los setenta, a los mercados de flores de la ciudad de México.

A diferencia de lo que ha sucedido con otras regiones, en donde también crece esta planta y se hace una extracción continua de la flor junto con una pequeña porción vegetativa de la planta (pseudobulbo), en Belén únicamente se vende la flor y, dado que es una planta protegida, no se puede considerar como una actividad extractiva. El manejo de la planta ha sido mínimo; generalmente se reduce a la multiplicación del pseudobulbo de las plantas y a la cosecha de sus flores; sin embargo, en años recientes se constituyeron dos asociaciones de productores que con la intervención gubernamental han construido pequeños invernaderos bajo la denominación legal Grupo Nacional de Producción de Orquídeas, Flores y Plantas Comerciales de Belén Atzitzimitlan S. P. R. de R. L., cuyo objeto social es la reproducción de orquídeas para la producir flores de corte.

### Requerimientos climáticos de *Laelia speciosa*

La distribución natural de *L. speciosa* en México es amplia; se encuentra en forma natural en estados de Aguasca-

lientes, Durango, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Querétaro, San Luis Potosí, Tamaulipas y Zacatecas (Halbinger y Soto, 1997). También se han registrado sobre árboles de encino en bosque deciduos de ambientes secos y fríos en altitudes entre 1900 y 2500 m. (Figura 3).

En un estudio realizado en nueve poblaciones de cinco estados de la República Mexicana, se encontró que existe una amplia variabilidad genética de *L. speciosa* y que las plantas que se encuentran en los estados de Michoacán, Querétaro, Jalisco y Guanajuato son más afines. Se determinó además que existe relación muy cercana entre las características de la planta en sus “bulbucillos” y la flor con respecto al ambiente en el que se desarrollan, resaltando que ninguna flor, incluso producida por la misma planta, es igual.

### Multiplicación

De manera tradicional la planta de flor de mayo se ha multiplicado, fraccionando una planta grande en pequeñas porciones de por lo menos dos o tres pseudobulbos. La época más común de propagación de las plantas es al final del invierno y antes del crecimiento de renuevos en la primavera. Aunque esta época es la más seca del año, antecede a la emisión de raíces y brotes, por lo que las nuevas plantas no sólo tienen mayor oportunidad de sobrevivir, sino que también pueden llegar a producir flor en el mes de mayo del año en que se multiplica (Figura 4).

Una práctica común en el pasado era colocar las nuevas porciones de plantas en los árboles sobre “mojones” frescos (estiércol) de vaca, que les servían como adherente; sin embargo, el conocimiento local tradicional precisa que es más exitoso colocar el mojón sobre las raíces de la planta, propiciándole un mayor acercamiento con el árbol porque las raíces crecen sobre la corteza de manera normal, afianzándose entre sus grietas (Figura 5).



Figura 3. Colonización natural de *L. speciosa* en árboles del bosque de la localidad de Belén, Tlaxcala.

La multiplicación *in vitro* es una técnica que no se practica comercialmente en la orquídea de Belén, pero al menos se tiene conocimiento de la germinación de semillas realizada en el laboratorio del Jardín Botánico de la Universidad Nacional Autónoma de México; también existen reportes de la multiplicación *in vitro* de otras poblaciones de la misma especie en el estado de Michoacán.

### Tutores y sustratos

Son varias las especies que se emplean como tutores o soportes vivos, sobre los cuales crecen las plantas de flor de mayo, bien sea en árboles de los patios domésticos o ubicados en los terrenos de cultivo. Las especies más comunes son: zapote blanco (*Casimiroa edulis*), tejocote (*Crataegus* spp), peral (*Pyrus* spp.), sabino (*Salix* spp.), durazno (*Prunus persica* Batsh.), cítricos (*Citrus* spp.), capulín (*Prunus capuli*) y, en menor frecuencia, aguacate (*Persea americana*), nopal (*Opuntia* spp.), ciruelo (*Prunus salicina*), cedros (*Cupressus* spp.), trueno (*Ligustrum* spp.), y palmas de la familia *Arecaceae*.



**Figura 4.** A: planta nueva de *L. speciosa* a partir de la separación de un pseudobulbo. B: Planta nueva multiplicada con inflorescencia.

**Figura 5.** Colonización de *L. speciosa* afianzada en la corteza de los árboles de bosque de Belén, Tlaxcala.



El zapote blanco (*C. edulis*) es, sin duda, uno de los soportes que más beneficios brinda a la planta de flor de mayo, ya que crea un micro ambiente cercano a los requerimientos óptimos de esta orquídea. Tal vez esta sea la razón por la que se pueden encontrar muchas plantas y de mayor tamaño y edad viviendo en él. Los árboles adultos de zapote blanco (diez metros de altura), de copa semiesférica, longevos de crecimiento lento, que mantienen su follaje prácticamente todo el año, poseen una corteza gruesa, succulenta de superficie rugosa, y persistente; su madera es blanda y no produce resina, y en la localidad de Belén ha sido capaz de tolerar las bajas temperaturas (heladas), que lo dañan durante sus primeros años de vida. Llega a ser el árbol frutal más abundante, apreciado y representativo de la comunidad, no sólo por sus frutos dulces sino también por ser portador (tutor vivo) de la flor de mayo.

En la actualidad ha disminuido mucho la población de los árboles de zapote y una de las razones es el bajo valor de sus frutos; además, en los últimos años ha aumentado la población de mosca de la fruta (*Anastrepha ludens*) responsable de la infestación del fruto. La mayoría de las plantas de flor de mayo crecen sobre árboles vivos; sin embargo, también se pueden observar creciendo, al menos temporalmente, sobre árboles muertos. En este caso las plantas quedan expuestas a los rayos directos del sol durante gran parte del día y pronto se deterioran, sufriendo quemaduras graves principalmente en hojas y pseudobulbos, por lo que es recomendable transferirlas bajo sombra ya sea en trozos del mismo árbol muerto o sobre otro soporte.

## Sustratos

Los sustratos se definen como el medio físico donde crecen las raíces de las plantas cultivadas y del cual pueden obtener nutrimentos, agua y soporte. Los sustratos pueden ser inertes o de naturaleza orgánica. Los primeros son aquellos que por sí mismos no aportan nutrimentos a las plantas y, por consiguiente, es necesario recurrir a fertilización frecuente; por ejemplo, grava volcánica o tezontle, poliestireno inflado, agrolita y vermiculita, mientras que los sustratos orgánicos liberan gradualmente sustancias nutritivas a las plantas al descomponerse y los más frecuentes son trozos de madera, corteza de árbol, turba (musgo) y tierra de hoja.

Las recomendaciones más comunes en el uso de sustratos para *L. speciosa* hechas por coleccionistas coinciden en que los trozos de madera no resinosa son una buena opción; sin embargo, se considera que faltan pruebas para determinar cuál es la especie arbórea más adecuada como sustrato muerto para esta orquídea. En términos generales el mejor sustrato es el que esté a disposición del productor, que sea económico y de larga duración, y en el que las plantas puedan vivir muchos años creciendo y floreciendo con riegos mínimos y fertilización y, a este respecto, no se debe olvidar que han vivido durante décadas sobre árboles de zapote.

## Polinización

La polinización es de tipo entomófila; es decir, los insectos se encargan de poner en contacto los granos de polen con el estigma receptivo. Se ha observado a moscas, abejas y mariposas visitando las flores durante el día, y es probable que durante la noche también acudan otros insectos, pero no se ha determinado cual o cuales de ellos son los responsables de la polinización efectiva que conduce a la fertilización de los óvulos. En todo caso, en condiciones normales son pocas las flores que desarrollan fruto (silicua) y, desde el punto de vista de la producción comercial de flores, esta es una situación favorable. Las flores polinizadas tienen vida corta de florero; duran entre tres y cuatro días después de su polinización, además de que los pétalos se marchitan pronto y el ovario empieza a engrosar, dando inicio al desarrollo del fruto.



## Plagas

Algunas de las plagas observadas con mayor frecuencia en las orquídeas de Belén son los pulgones (áfidos), gusanos o larvas (lepidópteros), babosa (*Limax* spp.), escamas y chapulines (ortópteros). Los pulgones colonizan brotes vegetativos, florales y a las flores, causando malformaciones en estas estructuras, sobre todo cuando el ataque es en etapas tempranas y forman manchas pegajosas debido a la secreción melosa que producen. Se pueden controlar en forma manual, o bien, fomentando a los enemigos naturales como las catarinas. Las larvas de lepidópteros comen tejido tierno de hojas, botones y flores. Las babosas comen raíces, hojas tiernas, tallos florales botones y flores. Se esconden en áreas húmedas y oscuras durante

el día; sin embargo, se puede detectar su participación en los daños por la capa de baba que dejan al desplazarse y que brilla al secarse. Para eliminarlas se les busca entre las piedras, macetas o troncos, y se espolvorea cal hidratada (cal de construcción) sobre ellas o sobre los lugares por donde se desplazan, evitando encalar las orquídeas.

## Cosecha

La cosecha se realiza cuando las flores están completamente abiertas y, preferentemente, debe hacerse durante los primeros días después de su apertura para dar lugar a un mayor tiempo de vida en florero. La manera más común y conveniente de cosechar es desprendiendo el tallo floral de su base mediante un fuerte tirón, suje-

tando con una mano el pseudobulbo y con la otra el tallo de la flor. De esta forma se evita el contacto de las herramientas cortantes con las plantas y el consecuente riesgo de transmisión de enfermedades por este medio (Löb, 1990). Si por alguna razón se elige usar navaja o tijeras para efectuar la cosecha, se recomienda mantener estas herramientas siempre limpias y sumergir la parte cortante en alcohol etílico al 70% o a mayor concentración por cinco minutos, o a fuego directo por uno o dos minutos cada vez que se pase a otra planta. Lo más conveniente es realizar la cosecha durante las primeras horas de la mañana, sobre todo en plantas cultivadas al aire libre, para aprovechar la mayor hidratación, que ocurre durante la noche (Figura 6).



**Figura 6.** Tallos florales de *L. speciosa* individuales y múltiples, creciendo sobre tutores vivos, como zapote (*C. edulis*) y peral (*Pyrus* spp.), en la localidad de Belén.

Una vez desprendida cada flor, se recomienda colocarla por su tallo en una botella pequeña (comúnmente llamada ampollita) llena de agua limpia o con algún conservador de flores, donde puede permanecer todo el tiempo hasta su comercialización y aún después de ella.

Una botella pequeña de vidrio o de plástico de no más de 10 mL de capacidad es suficiente para una flor. Se ha observado que una flor colocada a temperatura ambiente y a la sombra no alcanza a consumir más de 5 mL de agua durante su vida útil después de cortada.

Cuando un tallo floral presenta más de una flor, la apertura ocurre de la base hacia el ápice y se sugiere cosechar las flores conforme van abriendo, rompiendo la base del ovario junto al tallo. Si las flores ya están abiertas, se recomienda separar las flores para su manejo individual, cortando el tallo floral por arriba de la inserción de la flor inferior; es decir, cada flor llevará su ovario y una porción de tallo floral. Cuando se cosechan botones próximos a abrir, éstos alcanzan a desarrollarse en una flor normal, pero de menor duración.

### El uso de conservador de flores

Los conservadores de flores son sustancias que se usan para acrecentar la vida útil de las flores. Generalmente constan de una fuente de energía para alimentar la flor y que puede ser tan simple como la sacarosa (azúcar común), o un reductor de transpiración como el ácido acetilsalicílico para reducir la pérdida de agua de la flor, y de algún germicida para retrasar el crecimiento de bacterias u hongos.

En el caso de las orquídeas en general y de la flor de mayo en particular, el consumo de energía por la flor cortada es

mínimo si se considera que ésta se cosecha completamente abierta y sin hojas, además de que el bajo consumo de agua se debe a que la flor ya no crece y la cutícula es gruesa y cerosa. Se estima que el mayor beneficio de un preservador floral sería por la acción germicida, y se recomienda usarlo como preventivo a dosis más bajas que para otras especies de flores; por ejemplo, un sobre de cinco gramos en un litro de agua para flores con pedicelo, y cinco gramos en dos litros de agua para flores que sólo tengan ovario. Se ha observado que el ovario cortado sin pedicelo o tallo floral suele ser más sensible al ataque de organismos patógenos y al uso de conservadores.

## CONCLUSIONES

**Sin duda** existen muchas posibilidades para el cultivo de la orquídea de Belén; sin embargo, la tendencia generalizada hacia la práctica de la agricultura orgánica y la responsabilidad de no contaminar y preservar el medio ambiente, sugiere que la manera más conveniente del cultivo de la flor de mayo en la localidad de Belén puede ser teniendo árboles vivos de zapote (*C. edulis*), preferentemente, como soporte, o bien, sobre sustratos de madera y bajo sombra parcial entre 30 a 50%, pero sin el uso de cubiertas impermeables al agua.

## LITERATURA CITADA

- Bechtel P. 1990. The laelias of Mexico. American Orchid Society Bulletin, 59(12): 1229-1234.
- Halbinger F. 1993. Laelias de Mexico. Asociación Mexicana de Orquideología, A.C. México D. F. México.
- Halbinger F., Soto M. 1997. Laelias of Mexico. Orquidea (Mex) 15(1).
- Löb U. 1990. The genus Laelia in Mexico. Schlechteriana 1(1): 8-15.
- Pelham N. 1958. Orquídeas de México. 1ª Edición. Editorial Fournier. México. 23 pp.
- Withner C. 1990. The cattleyas and their relatives, vol. II: the laelias. Timber Press, Portland, OR.
- White J. 1996. Taylor's Guide to Orchids. Frances Tenenbaum, Series Editor. New York: Houghton-Mifflin.