

LAS
ORQUÍDEAS
EXÓTICAS INVASORAS
Y POTENCIALMENTE
INVASORAS
EN CUBA

LA HABANA, 2017

LAS
ORQUÍDEAS
EXÓTICAS INVASORAS
Y POTENCIALMENTE
**INVASORAS
EN CUBA**

José Lázaro Bocourt Vigil
Esther Liliam Santa Cruz Cabrera
Elaine González Hernández
Rolando Pérez Márquez

LA HABANA, 2017

Colectivo de autores (2016). *Las orquídeas exóticas y potencialmente invasoras en Cuba*. Centro Nacional de Áreas Protegidas. La Habana, Cuba.

REALIZACIÓN KALOS CREATIVOS

Dirección creativa: MELISSA PÉREZ RUIZ

Edición y corrección: BIBIANA CARBONELL CASTELO

Diseño de interior, cubierta y composición: ELOY CAPOTE CRUZ
kalos.creativos@gmail.com

Sobre la presente edición:

© Centro Nacional de Áreas Protegidas, 2016.

ISBN: 978-959-287-069-7

Centro Nacional de Áreas Protegidas (CNAP)

Calle 18A No. 4114 e/ 41 y 47, Playa. La Habana, Cuba

Tel: (53)7 202 7970 Fax: (53)7 204 0798

cnap@snap.cu / www.snap.cu

Impreso en Cuba / Printed in Cuba

Esta publicación expone los resultados obtenidos en el marco del Proyecto PNUD/GEF "Mejorando la prevención, control y manejo de Especies Exóticas Invasoras en ecosistemas vulnerables en Cuba", financiado por el Fondo de Medio Ambiente Mundial (FMAM), implementado por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y ejecutado por el Centro Nacional de Áreas Protegidas (CNAP).

La información reflejada en este libro es solo responsabilidad de los autores y no representa, necesariamente, los puntos de vista del PNUD ni del Sistema de Naciones Unidas.

INDICE

Prólogo	7
Introducción	11
Generalidades de la familia Orchidaceae	13
Algunos reportes sobre la introducción de orquídeas exóticas en Cuba.	15
Orquídeas exóticas invasoras y potencialmente invasoras en Cuba	
Especies de orquídeas invasoras reportadas para Cuba	19
Especies de orquídeas potencialmente invasoras	11
Nuevos reportes de especies exóticas de la familia Orchidaceae escapadas de cultivo	32
Acciones para contribuir al control y manejo de especies de orquídeas invasoras o potencialmente invasoras	39
Bibliografía	41
Glosario	43

PROLOGO

Las introducciones intencionales de especies exóticas son tan antiguas como el propio hombre, que trasladó consigo especies de animales y plantas útiles para su vida. Sin embargo, su magnitud y frecuencia son pequeñas respecto a los ritmos actuales del tráfico global de pasajeros y mercancías.

Por tal razón, la introducción accidental o intencional de estas especies, constituye una de las causas principales de pérdida de la diversidad biológica. Igualmente, representa una amenaza para la integridad y el funcionamiento de los todos los ecosistemas y, por consiguiente, del bienestar humano.

Las especies invasoras constituyen un desafío. Las condiciones ambientales, en constante cambio, el deterioro de los ecosistemas y el cambio climático tienden a incrementar su diversidad, propagación e impacto. En el trabajo se reconocen 4 especies invasoras y 6 potencialmente invasoras para la familia Orchidaceae, dentro del total de especies vegetales reconocidas como invasoras y potencialmente invasoras, para Cuba.

Dra. Dalia Salabarría
Directora del Proyecto Especies Exóticas Invasoras

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecemos, al colectivo de trabajadores del Jardín Botánico Orquideario Soroa que con su esfuerzo diario han permitido conservar este hermoso lugar y han aportado información valiosa para la confección del libro. También, a la dirección del Proyecto Nacional de Especies Exóticas Invasoras por su confianza y apoyo material, a la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado de la Universidad de Pinar del Río, a la dirección provincial del CITMA en la provincia Artemisa y a la Estación Ecológica Sierra del Rosario.

También colaboraron con el presente estudio:

Jardín Botánico Los Helechos de Santiago de Cuba (Dir. Manuel Caluff, Lic. Maite Serguera)

Jardín Botánico de Cienfuegos

Jardín de Orquídeas Macradenia (MSc. Omar Aloma)

Jardín Botánico Nacional (MSc. Alelí Morales)

Ecovida Pinar del Río (Dr. Ernesto Mujica Benítez)

Dra. Ramona Oviedo

INTRODUCCION

Las invasiones biológicas constituyen, después de la pérdida del hábitat, el segundo motivo de extinción de especies. Estas pueden causar graves daños a los ecosistemas, entre los que se destacan las alteraciones en la composición de especies y en la cadena trófica, el desplazamiento de especies nativas y la transmisión de enfermedades.

Diversos autores plantean que la invasión biológica es el transporte de los organismos a través de la actividad humana (intencional o accidental) en áreas fuera de su rango potencial, definido a partir de sus mecanismos naturales de dispersión y las barreras biogeográficas. Igualmente incide el destino de esos organismos en el nuevo rango, incluyendo su capacidad de sobrevivir, establecerse, reproducirse, dispersarse, propagarse, interactuar con la biota residente e influir, sobre los ecosistemas invadidos (Richardson, D. M *et al.*, 2011).

Las especies invasoras son especies exóticas naturalizadas en determinados espacios. Están representadas en todos los grupos de organismos y en todos los ecosistemas. Frecuentemente, poseen una abundante descendencia fértil y una elevada capacidad de dispersión. Es decir, colonizan áreas relativamente extensas o tienen el potencial para hacerlo. En el caso de las especies vegetales, las especies invasoras son aquellas que pueden reproducirse por semillas u otros propágulos que se expanden por más de 100 metros en menos de 50 años, en zonas continentales extratropicales.

El carácter insular de Cuba, la fragilidad de sus ecosistemas y su alto endemismo, la convierten en un escenario susceptible a las invasiones biológicas. En nuestro territorio se consideran especies invasoras aquellas con semillas o propágulos que se diseminan por más de 100 metros entre cinco y diez años. En el caso de especies dioicas que se reproducen exclusivamente por vía sexual, esta clasificación solo es aplicable después de la introducción de los dos sexos. Las plantas que se propagan por raíces, rizomas, estolones y tallos rastreros pueden considerarse invasoras si se extienden 6 m en aproximadamente tres años.

El presente libro pretende contribuir al conocimiento de las especies de orquídeas invasoras, potencialmente invasoras y otras que por su dinámica reproductiva se encuentran escapadas de cultivo debido a su amplia posibilidad de convertirse en una amenaza. Además, aporta a los lectores algunas ideas acerca de su cultivo y manejo, evitando su dispersión en áreas naturales y seminaturales.

GENERALIDADES DE LA FAMILIA *ORCHIDACEAE*

Las orquídeas constituyen una de las familias más numerosas del reino vegetal. Luego de un largo proceso de evolución, se reportan alrededor de 30 000 especies en todo el mundo. En Cuba existen más de 300.

En su mayoría, estas plantas, viven varios años (algunos ejemplares más de 100) y se desarrollan en tres formas o hábitos de vida, según la ubicación o condiciones ambientales del lugar donde crecen. Más del 70%, son **epifitas**. Estas, son típicas de las regiones tropicales y crecen sobre los árboles sin parasitarlos. Las **terrestres** se distribuyen por todo el mundo y crecen en climas con mayor variación de temperatura o humedad relativa e, incluso, donde las temperaturas descienden por debajo de 0°C. Por último, las **litófitas**, crecen sobre las rocas.

En estas singulares plantas se pueden distinguir dos formas de crecimiento, de acuerdo con la posición del tallo principal. En la primera denominada **monopodial**, el tallo crece perpendicular al suelo. En la segunda, llamada **simpodial**, el tallo está paralelo al suelo o a la rama sobre la que crece y a partir de él se desarrollan los pseudobulbos y las hojas.

La hojas tienen formas muy variadas. En muchos casos no solo se encargan de producir el alimento de toda la planta a través de la fotosíntesis sino que pueden tener otras funciones. Por ejemplo, cuando son gruesas y carnosas almacenan las sustancias nutritivas. Otras, son vellosas y sirven como protección contra la falta de humedad o los depredadores.

Las orquídeas se distinguen por la belleza de sus flores, que a pesar de sus diferencias perceptibles tienen características o rasgos comunes que identifican a la familia. Estas poseen tres pétalos y tres sépalos con una variada gama de colores. Uno de los pétalos, llamado labelo, generalmente es el más grande y de color diferente, con el propósito de atraer a los polinizadores.

Como resultado de su interacción con los polinizadores, las flores producen frutos en forma de cápsulas que pueden contener miles y hasta millones de semillas. Estas son diminutas y muchas veces membranosas y aladas, característica que les permite diseminarse por el viento y alcanzar largas distancias. En otros casos, existen especies que no necesitan de agentes polinizadores para la producción de semillas pues son **autógamas** o **cleistógamas**, o sea, se autopolinizan produciendo un mayor número de frutos en comparación con las que necesitan de agentes polinizadores externos.

Otra de las características de la biología reproductiva de esta familia de plantas es su capacidad para cruzarse, incluso entre especies de diferentes géneros que comparten el mismo nicho ecológico (por ejemplo *Spatoglottis plicata* (especie invasora) y *Bletia purpurea* (especie nativa)).

Por estas singulares características, las orquídeas pueden convertirse en especies invasoras. En este sentido se requiere mayor atención no solo por parte del cuerpo de inspectores y gestores ambientales, sino de cultivadores y pobladores en general.

ALGUNOS REPORTEES SOBRE LA INTRODUCCION DE ORQUÍDEAS EXÓTICAS EN CUBA

Desde épocas muy remotas las orquídeas han estado relacionadas con los movimientos o migraciones humanas, ya sea como parte del traslado de mercancías como por su valor ornamental, comercial y alimenticio. Estas se ubicaban entre las pertenencias más preciadas de los viajeros. En la actualidad, tienen una amplia distribución a nivel mundial.

Nuestro país posee una gran cantidad de especies de orquídeas exóticas de diferentes regiones del mundo. En el año 1882, Jules Lachaume en su libro *El jardinero cubano*, hizo alusión a diferentes especies de orquídeas exóticas cultivadas en Cuba. Refirió que en 1875 vio y admiró más de 40 especies de orquídeas cultivadas por Don Miguel de Kessel, dentro de las que mencionan la *Cattleya trianae*, *Brindolimio papilio*, *Chysis bratescuis*, *Barkeria fulgens*, *Cattleya mossiae*, *Cycnoches pescatorei* y *Cypripedium hirsutissimum*, entre otras.

En el libro *El Jardín Botánico del Instituto de Segunda Enseñanza de La Habana* de Felipe García Cañizares, 1918, se mencionan cuatro especies de orquídeas. De ellas, dos especies exóticas (*Vanilla planifolia* Andr. (Vainilla) y *Laelia anceps* Lindl. (Flor de mayo)).

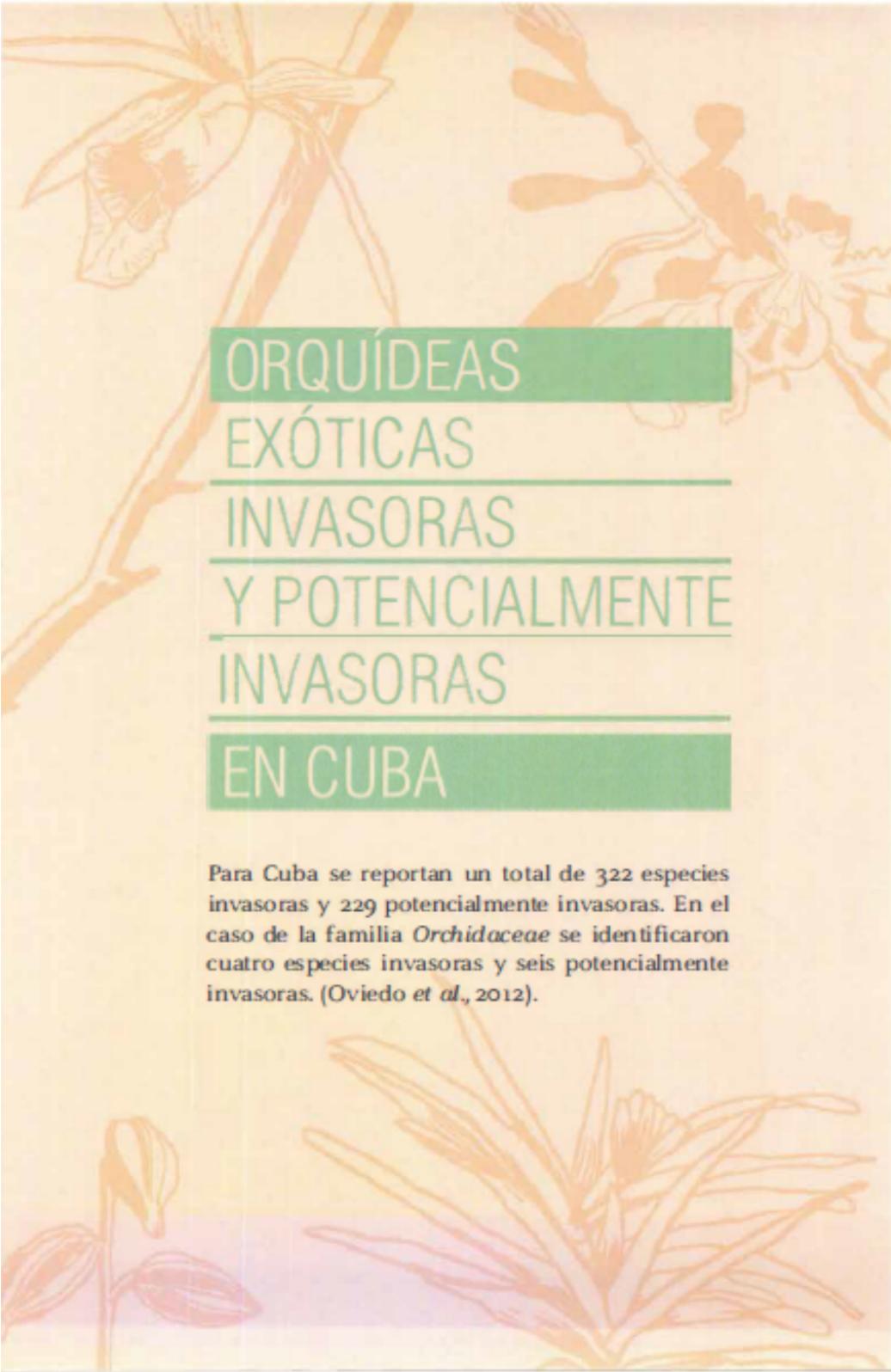
Con el objetivo de incrementar el interés por el cultivo de las orquídeas, el 17 de mayo de 1954 se funda la Sociedad Cubana de Orquídeas. En el año 1957 ya esta contaba con 130 socios, cultivadores en su mayoría, que poseían un gran número de especies exóticas de todo el mundo.

En el Boletín No. 24 de la revista American Orchid Society del año 1955, Richard Evans Schultes y Patricio Ponce de León en un artículo

titulado: “*Rancho Pilila ‘An Orchidophile’s Meca in Cuba*” se refirieron a la colección de orquídeas del actual Jardín Botánico Orquideario Soroa, planteando que este integraba una colección de un total de 15 345 plantas de orquídeas. Alrededor de 1 800 pertenecían a los géneros *Cattleya*, *Laelia* y otros híbridos. De 2 394 especies botánicas, 550 eran nativas de Cuba, lo que sumaba unas 4 000 entre especies e híbridos. Estos datos evidencian que para la década del 50 del pasado siglo, este lugar se había convertido en el escenario de mayor concentración de especies exóticas pertenecientes a la familia Orchidaceae en Cuba.

Actualmente, en Cuba se cultiva una amplia variedad de especies de orquídeas exóticas. Muchas, gozan de una gran popularidad por el atractivo de sus flores, en especial aquellas del género *Dendrobium*, *Myrmecophila*, *Phalaenopsis*, *Cymbidium*, *Phracmipedium*, *Paphiopedilum* y *Cattleya*. Este último es el más común en la jardinería cubana. Sin embargo, a pesar de su tiempo de introducción y distribución, no existen evidencias de su potencialidad para convertirse en una especie invasora.

La colección de orquídeas del Jardín Botánico Orquideario Soroa sobrepasa las 500 especies exóticas. También existen en el país otros jardines botánicos, donde se puede encontrar una gran diversidad de estas plantas, entre ellos el Jardín Botánico Nacional, el Jardín Macradenia -vinculado al Jardín Botánico de Cienfuegos-, el Jardín Botánico de Los Helechos en Santiago de Cuba y muchos clubes y colecciones privadas.



ORQUÍDEAS EXÓTICAS INVASORAS Y POTENCIALMENTE INVASORAS EN CUBA

Para Cuba se reportan un total de 322 especies invasoras y 229 potencialmente invasoras. En el caso de la familia *Orchidaceae* se identificaron cuatro especies invasoras y seis potencialmente invasoras. (Oviedo *et al.*, 2012).

ESPECIES DE ORQUÍDEAS INVASORAS REPORTADAS PARA CUBA



*EPIDENDRUM
RADICANS*
PAV. EX LINDLEY

Características generales: Especie epífita o litófito de raíces aéreas largas y carnosas desarrolladas a partir de los tallos. Las plantas alcanzan hasta 1,5 m de largo con un tallo cilíndrico recto, de 19 a 125 cm de largo y 3,5 a 8 mm de diámetro. Los tallos principales crecen tendidos sobre la superficie, ligeramente ramificados. Sus ramas, más o menos erectas, son trepadoras y también pueden estar tendidas. Las hojas son alternas con láminas ovado-elípticas y mucronadas en el ápice. Estas miden de 2 a 9 cm de largo y 1,2 a 2,5 cm de ancho. Son gruesas, con consistencia de cuero y en ocasiones purpúreas. Su base abraza el tallo. La inflorescencia se produce en forma de racimos de aproximadamente 60 cm de largo, ramificados, en algunos casos, sobre largos pedúnculos. En la base de cada flor existe una bráctea pequeña, triangular, que con el tiempo se seca. Las flores son grandes y vistosas, de color rojo-

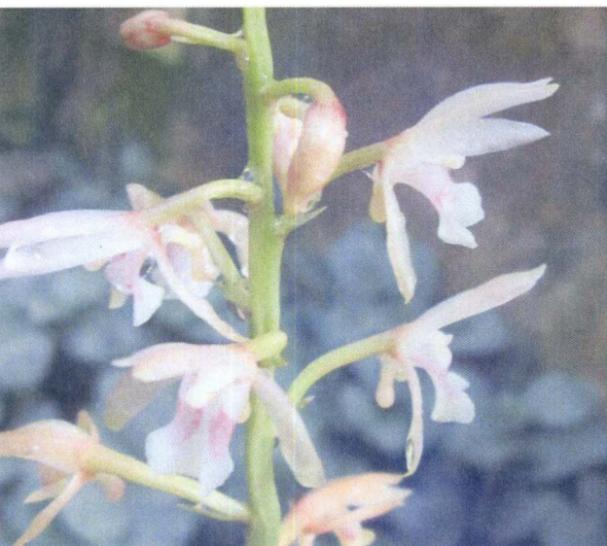
anaranjado y con la punta de algunos de los pétalos algo amarillenta. Los tres sépalos y dos de los tres pétalos son muy parecidos. El labelo, muy modificado, con su parte basal angosta y unida a la columna, se ensancha en el ápice y forma tres lóbulos con el margen desgarrado. Sus frutos son cápsulas elipsoides, acostilladas, de 4,2 a 4,4 cm de largo y 15 a 21 mm de diámetro.

Etimología: El nombre del género *Epidendrum* procede de las palabras griegas *epique* que significa **sobre** y *dendron*, **árbol**, refiriéndose al hábito epífita de las especies de este género. El vocablo *Radicans* significa **con raíces**.

Época de floración: Durante todo el año.

Distribución: Nativa de México, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá, Venezuela y Colombia. En la actualidad la especie se ha declarado naturalizada para muchas islas del Caribe.

Comentarios: En el año 2007 la *Epidendrum radicans* fue reportada por Ackerman como especie naturalizada para la región oriental cubana. Además se ha encontrado escapada de cultivo en colecciones privadas en la localidad de Soroa y Sierra del Rosario del municipio Candelaria en la provincia Artemisa.



OECEOCLADES
MACULATA
(LINDLEY) LINDLEY

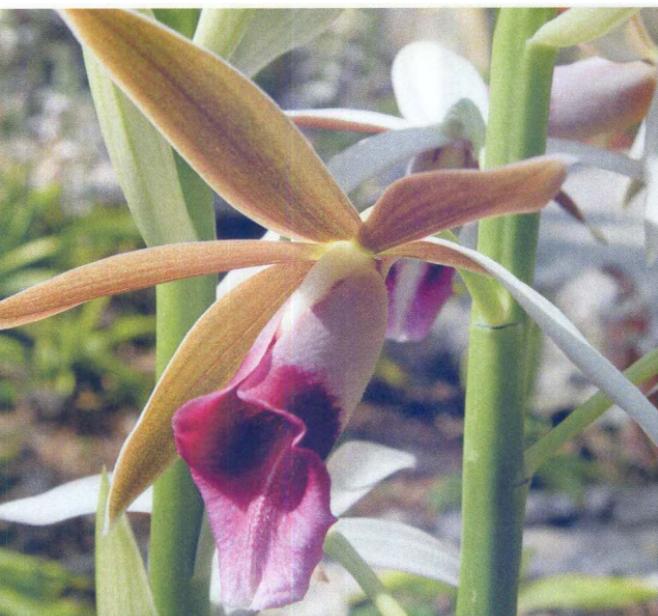
Características generales: Especie terrestre de crecimiento simpodial. Puede crecer sobre hojarasca e incluso sobre troncos de árboles en descomposición o en sus oquedades. Generalmente, las poblaciones están asociadas a vegetación secundaria o ecosistemas con un alto índice de degradación. Los pseudobulbos son tallos erectos ovoides con una y hasta tres hojas articuladas, coriáceas, en ocasiones pecioladas y moteadas. La inflorescencia es lateral con un escapo floral erecto en el racimo. Sus flores son de color amarillo verdoso, medianas, resupinadas y autógamas. El labelo es blanco con nervios de color púrpura y los lóbulos laterales están dotados de un espolón basal.

Etimología: El nombre proviene de las palabras griegas *oikeo*, **habitar** y *kládos*, **rama**.

Época de floración: En el período de julio a octubre.

Distribución: Es nativa de África y ha sido la única especie del género que colonizó el Europa. Actualmente se encuentra reportada para Panamá, Florida, América del Sur y Las Antillas.

Comentarios: En Cuba fue reportada por Dietrich en 1984. Sin embargo no fue hasta 1988 que se recolectó por primera vez en Cayo Coco. Nir (2000) la reporta como especie naturalizada para Cuba. En la actualidad está representada en la mayoría de los ecosistemas.



PHAIUS
TANKERVILLEAE
(BANKS) BLUME

Características generales: Especie terrestre de rizoma corto, porte grande y hojas plegadas que encubren los pseudobulbos. La inflorescencia es robusta y erguida. Puede alcanzar hasta 1 m de altura y emerge entre las hojas desde la base del pseudobulbo. Sus flores son muy llamativas de sépalos y pétalos blancos con toques amarillo parduzcos. El labelo es trilobulado con un espolón corto amarillo verdoso.

Etimología: El Sr. Joseph Banks nombró a esta especie en honor a Lady Tankerville. En sus invernaderos una de estas plantas floreció.

Época de floración: Durante el período de febrero a abril. Algunas formas se autopolinizan.

Distribución: Nativa de Asia, de la parte tropical de Australia y algunas islas del Sur del Pacífico. Se encuentra naturalizada en otras regiones tropicales, incluyendo algunas islas del Caribe como Puerto Rico, Jamaica y Cuba.

Comentarios. En Cuba fue reportada por Acuña en 1938 y, por León, en 1946. En la actualidad se encuentra ampliamente distribuida, en especial, en los macizos montañosos de todo el país.



*SPATHOGLOTTIS
PLICATA*
BLUME

Características generales: Especie terrestre de rápido crecimiento. Los pseudobulbos son cormos ovoides con hojas numerosas, delgadas y elíptico lanceoladas. La inflorescencia es lateral erecta, bracteada a intervalos y multiflora. Las flores son medianas, abren en sucesión y pueden variar del color rosa púrpura hasta el blanco. El labelo es trilobulado y espatulado con un callo pubescente de color amarillo en su base.

Etimología. El nombre generico proviene del griego *spatha* que significa **ramo de palma** y *glotta* que significa **lengua**, en alusión a la forma del labelo de sus flores. El término *plicata*, significa **plegado** y se refiere a la superficie de las hojas.

Época de floración. Durante todo el año. En muchos casos las flores se autopolinizan y la producción de frutos es copiosa (Brooks & Hewitt, 1910 y Kirchner, 1922 citado por Ackerman, J.D. y del Castillo, M., 2007).

Distribución. Nativa de la India, del sudeste de Asia y las Islas Filipinas. Naturalizada en Puerto Rico, República Dominicana y Cuba.

Comentarios: En Cuba, Pérez (1997) plantea que *Spathoglottis plicata* se encuentra escapada de cultivo y naturalizada en varias áreas de la Sierra del Rosario, en la provincia de Artemisa. Actualmente se encuentra en casi toda la isla y es muy abundante en montañas de la región oriental del país.