



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

GUÍA DE IDENTIFICACIÓN DE ORQUÍDEAS CON MAYOR DEMANDA COMERCIAL



USAID
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS
UNIDOS DE AMÉRICA

SERFOR Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

GUÍA DE IDENTIFICACION DE ORQUÍDEAS CON MAYOR DEMANDA COMERCIAL



584.4

P45 Perú Ministerio del Ambiente
Guía de identificación de orquídeas con mayor demanda comercial - Lima: MINAM, 2015
99 p.: ilus. color.; mapas.;
ISBN 978-612-4174-19-3
1. ORQUIDEAS. 2. FLORA SILVESTRE. **3.BIODIVERSIDAD**. 4. PERÚ. I. Título.

EQUIPO TÉCNICO

Ministerio del Ambiente

Dirección General de Diversidad Biológica:

José Álvarez Alonso

Fabiola Nuñez Neyra / Harol Gutiérrez Peralta

Programa de Asistencia Técnica (PAT) USAID/MINAM:

Juan Carlos Flores del Castillo / Fabiola Carreño Villar

Enrique Angulo Pratolongo

Ministerio de Agricultura y Riego

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR)

Dirección Ejecutiva:

Fabiola Martha Muñoz Dodero

Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre:

Mirbel Epiquién Rivera

Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal:

Sara Yalle Paredes / Rosario Bravo Urtecho / Isela Arce Castañeda

Fotografías y gráficos:

Dirección General de Diversidad Biológica

W. Nauray, M. Cavero, M. Trujillo, V. M. Arias, B. Millán, R. Fernández

Centro de Jardinería Manrique

© Ministerio del Ambiente

Av. Javier Prado Oeste 1440, San Isidro - Lima - Perú

Primera edición: Abril 2015

Tiraje: 500 unidades

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2015-02340

ISBN N° 978-612-4174-19-3

Incluye mini disco compacto.

Impreso en:

EDITORIA IMAGE PRINT PERU EIRL. Jr. Azángaro 644 - Lima 01

RUC 20536263277 - Abril 2015

Fotografía de portada: *Cattleya maxima*

Autor: Manolo Arias

Índice

Presentación	7	
Introducción	8	
A	Cómo usar la guía	10
B.	CITES y las orquídeas	11
C.	Las orquídeas	16
D.	Fichas de identificación	26
	Apéndice I	27
	Clave de especies del género <i>Phragmipedium</i>	28
	<i>Phragmipedium besseae</i>	29
	<i>Phragmipedium pearcei</i>	31
	<i>Phragmipedium warszewiczianum</i>	32
	<i>Phragmipedium kovachii</i>	34
	<i>Phragmipedium caudatum</i>	36
	<i>Phragmipedium richteri</i>	38
	<i>Phragmipedium longifolium</i>	40

<i>Phragmipedium boissierianum</i>	42
<i>Phragmipedium reticulatum</i>	44
Apéndice II	46
<i>Cattleya luteola</i>	47
<i>Cattleya maxima</i>	49
<i>Cattleya violacea</i>	51
<i>Cattleya mooreana</i>	53
<i>Cattleya iricolor</i>	55
<i>Cattleya rex</i>	56
<i>Catasetum schunkei</i>	58
<i>Catasetum peruvianum</i>	60
<i>Catasetum tenebrosum</i>	62
<i>Catasetum schweinfurthii</i>	64
<i>Cycnoches cooperi</i>	66
<i>Cycnoches jarae</i>	68
<i>Cycnoches lehmannii</i>	69

	<i>Mormodes warszewiczii</i>	70
	<i>Oncidium ariasii</i>	72
	<i>Oncidium wyattianum</i>	73
	<i>Trichocentrum lanceanum</i>	74
	<i>Trichocentrum tigrinum</i>	75
E.	Comercialización de orquídeas	76
F.	Orquídeas Exentas de CITES	78
G.	Referencias	83
H.	Anexo	84
	Glosario	92
	Agradecimientos	95

Presentación

El Perú es reconocido entre los países más megadiversos en el mundo. Esta característica se sustenta, en gran medida, en la alta variedad de ecosistemas que posee, en los que habitan comunidades diferenciadas de plantas y animales. Un claro ejemplo de esta gran diversidad es, sin lugar a dudas, el elevado número de especies en la alta variedad de orquídeas que tiene el Perú (cerca de 2600), uno de los más altos del mundo. Las orquídeas son plantas muy vistosas y apreciadas por su valor ornamental, lo que ha ocasionado que exista una fuerte presión de extracción, debido a la demanda del comercio nacional e internacional, poniendo en peligro a muchas especies. Esta situación ha ocasionado que todas las orquídeas sean incluidas en CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre).

Una de las maneras de incentivar la conservación de nuestro patrimonio natural y apoyar el respeto a la regulación que nuestro país implementa en el marco de CITES, es conocer las especies y aprender a diferenciarlas. Esto es fundamental para las orquídeas, un grupo botánico tan diverso con muy pocos profesionales e investigadores expertos disponibles en el Perú.

El Ministerio del Ambiente ha unido fuerzas con el Ministerio de Agricultura y Riego, a través del SERFOR, y con los Gobiernos Regionales de Junín y San Martín, para elaborar esta guía de identificación de las principales orquídeas que están distribuidas en el Perú y que son objeto de comercio nacional e internacional.

Este libro está destinado a quienes tienen la responsabilidad de regular y gestionar el aprovechamiento sostenible y el comercio de orquídeas, a fin de fortalecer las capacidades de las instituciones y organizaciones para la determinación y reconocimiento de los géneros con mayor demanda comercial.

Asimismo, el presente libro pretende contribuir a que conozcamos mejor y valoremos la importancia de esta maravillosa familia que forma parte de nuestra flora.

Manuel Pulgar-Vidal Otálora

Introducción

Las orquídeas son un grupo de plantas muy diverso en el Perú. Se calcula que nuestro país alberga entre 2600 y 3000 especies. Esta enorme diversidad de especies, con su gama de formas, tamaños y colores, sitúa a las Orchidaceae como una de las familias botánicas más complejas de catalogar y evaluar. Sin embargo, esta enorme variabilidad se contrapone con sus bajos niveles de abundancia y con su alta sensibilidad a cambios ambientales, así como a la calidad de hábitat.

Respecto a este último punto, quizá una de las mayores amenazas es la pérdida de los hábitats donde se desarrollan estas especies. Un problema evidente es la sobre explotación que, en ciertos casos, ha llegado a diezmar las poblaciones de algunas especies por el alto impacto que implica retirar todos los individuos fértiles para el comercio. Por este motivo, las orquídeas están incluidas en los Apéndices de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES).

La Autoridad Administrativa CITES y las entidades de observancia¹ juegan un rol clave en la gestión y en el control de las especies sujetas a comercio internacional. ²No obstante, se requiere que esta preocupación sea compartida a otros actores de la sociedad civil, especialmente a las poblaciones cercanas al recurso. No basta con controlar el comercio, sino también es necesario promover la conservación y el manejo de las poblaciones silvestres de orquídeas a través de la implementación de centros de propagación artificial (viveros y laboratorios de cultivo *in vitro* de orquídeas).

La capacidad de reconocer todas las especies para fines de control y fiscalización requiere años de estudio y observación. Es por ello que, en un esfuerzo conjunto entre las Autoridades Administrativa y Científica CITES y contando con la participación activa y las recomendaciones de los Gobiernos Regionales en cuyos territorios se distribuye esta familia botánica, se elaboró el presente documento de carácter informativo sobre las especies y géneros con mayor demanda comercial.

¹ La Autoridad Administrativa CITES en el Perú es el Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI) a través del Servicio Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR). Por otro lado, la Autoridad Científica CITES en el Perú es el Ministerio del Ambiente (MINAM) a través de la Dirección General de Diversidad Biológica (DGDB).

² Las entidades de observancia CITES en el Perú son los gobiernos regionales (GORE), la Policía Nacional del Perú (PNP), la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT), el Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre (OSINFOR) y el Ministerio Público.

En las páginas siguientes, se podrá encontrar los elementos básicos para reconocer los géneros y las especies más comerciales y asociar los niveles de protección de la Convención CITES sobre ellas y las exenciones a las mismas. También se presenta información sobre la Convención, sobre la situación poblacional y el estatus de amenaza de cada especie, así como datos sobre su distribución en el país.

Finalmente, cabe mencionar que este documento no hubiera sido posible sin el apoyo del Programa de Asistencia Técnica (PAT) USAID/MINAM a través del Proyecto “Fortalecimiento de las Capacidades del MINAM como Autoridad Científica de la Convención Sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES)”.

A.- Cómo usar la guía

La guía de identificación consta de tres capítulos que comprenden:

- a) **Datos sobre las orquídeas y la CITES.** En este capítulo se presenta datos sobre la importancia e implementación del Convenio en nuestro país.
- b) **Características de las especies de orquídeas.** Se incluye un detalle breve de las formas más comunes y sus partes, datos sobre su forma de crecimiento, hábitat y distribución.
- c) **Fichas de identificación.** Se presenta las características de las especies de los géneros priorizados y los rasgos que permiten su determinación. Se incluye además fotografías y gráficos con detalles que ayudan a su identificación.

Se recomienda al lector revisar detalladamente el capítulo sobre las características a tomar en cuenta para el reconocimiento de las partes de la planta, así como revisar el glosario para ir familiarizándose con algunos términos botánicos. Si bien el documento trata de expresar las descripciones de una manera muy sencilla y didáctica, algunos términos ameritan su revisión.

Para obtener información adicional de soporte o asesoría, se recomienda contactar con la Autoridad Científica CITES Perú (www.minam.gob.pe) y/o revisar el enlace <http://www.minam.gob.pe/diversidadbiologica/problematika/especies-cites/>.

Para consultar los nombres científicos aceptados, así como sus nombres comunes y su regulación, ingrese a las páginas web:

<http://www.cites.org/esp/resources/species.html>

<http://www.unep-wcmc-apps.org/eu/taxonomy//search.cfm>

B.- CITES y las orquídeas

La Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES) tiene como propósito proteger a las especies de plantas y animales incluidos en sus Apéndices, contra la sobreexplotación causada por el comercio internacional y asegurar que dicho comercio sea sostenible.

La CITES representa uno de los más importantes acuerdos internacionales de conservación de la biodiversidad, ya que sus lineamientos han sido incorporados en la legislación nacional de los países partes, por lo que se considera que es jurídicamente vinculante. La CITES se encuentra en vigor por más de 40 años y ha sido ratificada en más de 179 países. Esta convención provee un marco legal internacional para la regulación del comercio de especies amenazadas de plantas y animales en el mercado internacional.

Todo el comercio CITES se rige por un sistema de emisión y control de permisos de exportación, importación y re-exportación de especies incluidas en los tres Apéndices. La CITES permite el comercio de especies de plantas que pueden tolerar ciertos niveles de aprovechamiento.

Apéndices de la CITES

En la CITES existen tres listas de especies, denominadas Apéndices. En estos Apéndices se encuentran más de 28000 especies vegetales y 5000 especies de animales sujetas a los controles CITES. La mayoría de las especies de flora están en el Apéndice II.

Las especies de orquídeas se encuentran incluidas en los Apéndices I y II, constituyendo uno de los grupos de plantas ornamentales más comercializados en todo el mundo.

El comercio de especímenes de orquídeas está permitido, siempre y cuando procedan de la reproducción artificial³.

³La Resolución Cof. 11.11 de CITES (Rev.CoP15), sobre la Reglamentación del comercio de plantas, señala que se entiende por reproducción artificial (vegetativa y/o *in vitro*), aquella que implica plantas vivas cultivadas empleando semillas, estacas, esquejes, tejidos callosos u otros tejidos vegetales, esporas u otros propágulos en un medio controlado, es decir, en un medio no natural, intensivamente manipulado por el hombre y protegido de las condiciones meteorológicas.

El Apéndice I: lista de especies en peligro de extinción afectadas por el comercio o que pueden llegar a verse afectadas. Está prohibido el intercambio de especímenes de origen silvestre con fines comerciales.

Apéndice II: lista de especies que pese a no encontrarse amenazadas en estos momentos, pueden estarlo en un futuro cercano a menos que su comercio esté sujeto a una reglamentación estricta. Este Apéndice incluye también especies de apariencia similar, a fin de garantizar un mejor control. Se permite el comercio, tanto de especímenes de origen silvestre, como aquellos reproducidos artificialmente y criados en cautiverio bajo la reglamentación vigente.

Nota:

Es importante resaltar que el comercio de especímenes de especies incluidas en los apéndices de la CITES, así como de sus híbridos, está permitido, siempre y cuando procedan de la reproducción artificial. Su exportación con fines comerciales está permitida con el respectivo permiso CITES.

Apéndice III: lista de especies sometidas a reglamentación dentro del territorio de un país miembro de la CITES y que necesitan la cooperación de otros países, con el fin de prevenir o restringir su explotación.

En el Perú, las orquídeas están incluidas en dos de los Apéndices de la CITES:

- a) Apéndice I. Incluye todas las especies del género *Phragmipedium*.
- b) Apéndice II. Incluye las demás especies de los géneros a excepción de *Phragmipedium*.

Asimismo, es importante considerar que se tiene exenciones (especies que no están incluidas en ninguno de los Apéndices) para el caso de los géneros que incluyan híbridos de *Cymbidium*, *Dendrobium*, *Phalaenopsis* y *Vanda*.

ORQUÍDEAS EN LA CONVENCIÓN CITES

APÉNDICES

I

Phragmipedium spp.

Todas las especies del género *Phragmipedium* incluidas en el Apéndice. Sin embargo, no están sujetos a las disposiciones de la Convención los cultivos de plántulas o de tejidos obtenidos *in vitro*, en medios sólidos o líquidos que son transportados en envases estériles. Para ello, se debe tener en cuenta la definición de “reproducidos artificialmente” acordada por la Conferencia de las Partes⁴.

II

ORCHIDACEAE spp ^{#4, 7}

Todas las especies de orquídeas excepto las incluidas en el Apéndice I.

III

No existen especies de orquídeas incluidas en este Apéndice.

⁴ a. Especímenes vegetales cultivados en un medio controlado.

b. Cultivados a partir de semillas, estacas, esquejes, tejidos callosos u otros tejidos vegetales, esporas u otros propágulos que están amparados por una exención a las disposiciones de las CITES o proceden de un plantel parental cultivado.

Anotaciones de la CITES

#4

Todas las partes y derivados, excepto:

- a) las semillas (inclusive las vainas de Orchidaceae), las esporas y el polen (inclusive las polinias)...;
- b) los cultivos de plántulas o de tejidos obtenidos in vitro, en medios sólidos o líquidos, que se transportan en envases estériles;
- c) las flores cortadas de plantas reproducidas artificialmente;
- d) los frutos, y sus partes y derivados, de plantas naturalizadas o reproducidas artificialmente del género *Vanilla* (Orchidaceae)...

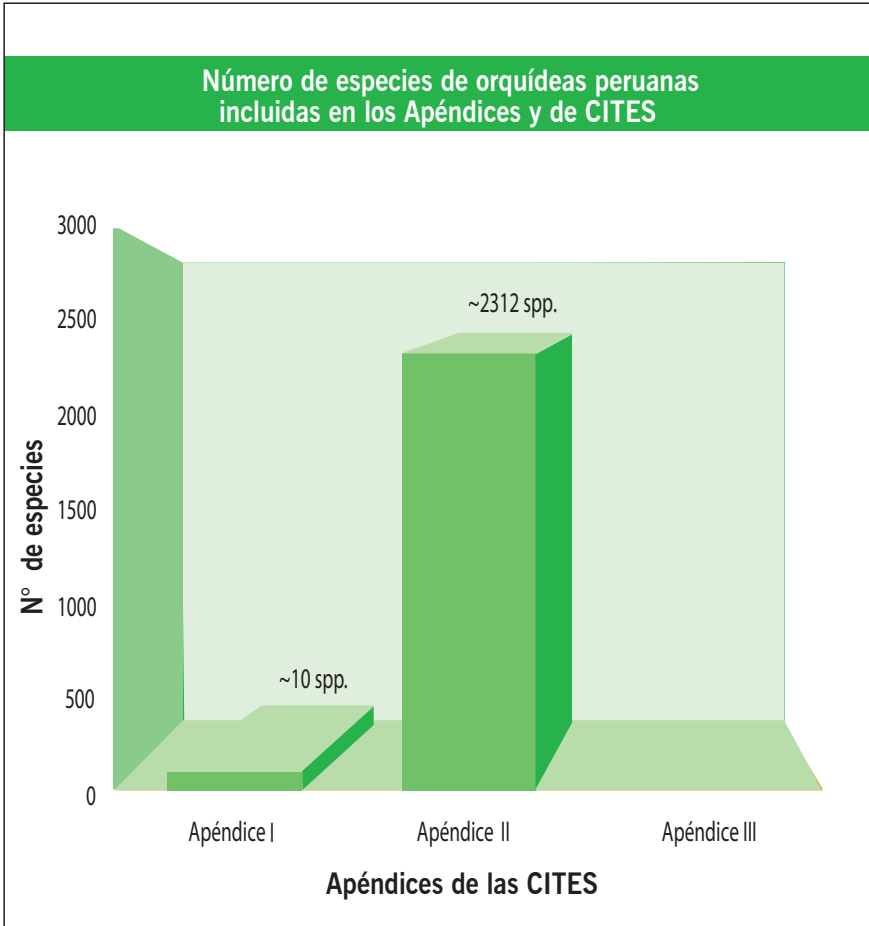
7

Los híbridos reproducidos artificialmente de los siguientes géneros no están sujetos a las disposiciones de la Convención, si se cumplen las condiciones enunciadas en los párrafos a) y b) infra: *Cymbidium*, *Dendrobium*, *Phalaenopsis* y *Vanda*:

- a) Los especímenes son fácilmente identificables como reproducidos artificialmente y no muestran signos de haber sido recolectados en el medio silvestre, como daños mecánicos o fuerte deshidratación debido a la recolección, crecimiento irregular y un tamaño y forma heterogénea respecto a un taxón y envío, algas u otros organismos epífitos adheridos a las hojas, o daños ocasionados por insectos u otras plagas; y
- b) cuando:
 - i) cuando se envían sin floración, los especímenes deben comercializarse en envíos compuestos por contenedores individuales (por ejemplo, cartones, cajas o cajones o contenedores CC con estantes individuales) que contengan 20 plantas o más cada uno del mismo híbrido; las plantas en cada contenedor deben presentar un elevado grado de uniformidad y aspecto saludable, y el envío debe ir acompañado de documentación, como una factura, en la que se indique claramente el número de plantas de cada híbrido; o
 - ii) si se expiden en floración, con al menos una flor completamente abierta por espécimen, no se requiere un número mínimo de especímenes por envío, pero los especímenes deben estar procesados profesionalmente para el comercio al por menor, por ejemplo, etiquetados con etiquetas impresas y empaquetados con paquetes impresos, indicando el nombre del híbrido y el país de procesamiento final. Estas indicaciones deben estar bien visibles y permitir una fácil verificación. Las plantas que no reúnan claramente los requisitos exigidos para gozar de la exención, deben ir acompañadas de los documentos CITES apropiados.

Orquídeas peruanas en la CITES

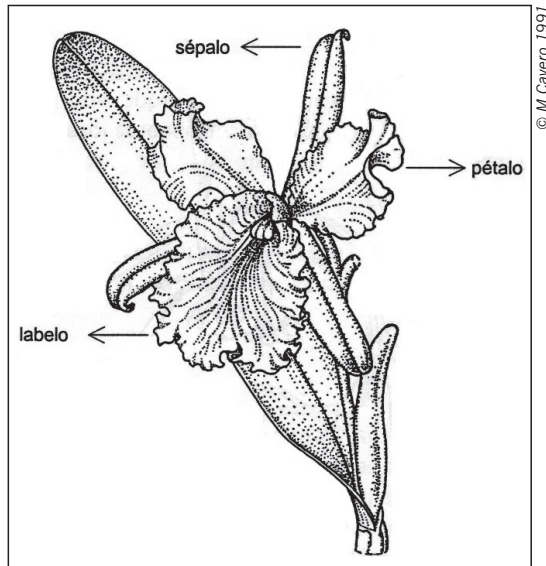
En el Perú, las orquídeas representan una de las familias botánicas más diversas, con alrededor de 212 géneros y 2020 especies (Brako & Zarucchi, 1993, Ulloa Ulloa *et al.*, 2004) aunque estimaciones posteriores indican que la cifra total podría oscilar de especies entre 2500 a 3500 especies (León *et al.* 2006). Asimismo, esta familia posee el mayor número de endemismos. Se estima que existirían aproximadamente 775 especies endémicas de orquídeas en el Perú.



C.- Las orquídeas

Las orquídeas se caracterizan por contar con flores con tres sépalos, tres pétalos (uno modificado más llamativo, llamado labelo o labio).

PARTES DE LA FLOR DE UNA ORQUÍDEA



Cattleya maxima

HÁBITOS DE CRECIMIENTO



Epidendrum purum

De acuerdo al sustrato donde se desarrollan (crecen), las orquídeas presentan tres tipos de hábito.

1.- Orquídeas epífitas

Son plantas que se establecen sobre las ramas y troncos de los árboles. Sus raíces no penetran la corteza del árbol, por lo que no le hacen daño como lo haría una planta parásita, ya que solo crecen sobre el tronco o la rama del árbol que las soporta.

Las orquídeas obtienen sus nutrientes del aire, del agua de lluvia y de los desechos de la corteza de los árboles. Atwood (1986) señala que el 73% de las orquídeas son epífitas.



Sobralia sp.

2.- Orquídeas terrestres

Estas orquídeas crecen a nivel del suelo, de donde toman parte de los nutrientes que necesitan, los cuales también obtienen del agua y del aire.

Su hábitat son praderas, sotobosques y pastizales e incluso matorrales.



Phragmipedium sp.

3.- Orquídeas litófitas

Estas orquídeas crecen sobre las rocas que les dan el soporte para su desarrollo.

Representan un estado intermedio entre una planta terrestre y una epífita.

Las orquídeas litófitas se nutren de los musgos de la piedra y de los nutrientes disueltos en el agua de lluvia, así como de los desechos de las rocas e incluso de sus propios tejidos muertos.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Raíces

Por lo general, las raíces en las orquídeas son estructuras alargadas, cubiertas por un tejido esponjoso y blanquecino llamado velamen (en orquídeas epífitas).

El velamen cumple la función de captar agua y nutrientes.

Las características de la raíz varían según el tipo de crecimiento (epífitas con velamen, litófitas y terrestres sin velamen).



Raíces

Pseudobulbos

El pseudobulbo es un tallo modificado. Puede ser alargado y estar constituido de varios entrenudos. Otros tallos no presentan entrenudos (espacio entre los nudos); están con o sin costillas y son lisos o arrugados.

Por lo general, están cubiertos parcialmente en el estado adulto por brácteas (hojas modificadas). Algunos ejemplos de orquídeas con pseudobulbo son: *Oncidium*, *Odonthoglossum*, *Cattleya*, *Catasetum* y *Cycnoches*.

© V. M. Arias



Pseudobulbos



© M. Trujillo 2013

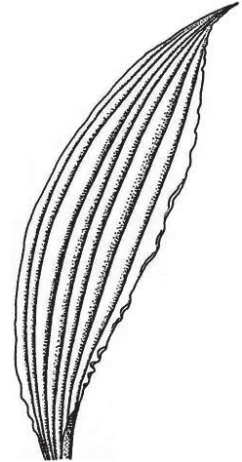
Tallo tipo caña

Hojas

La mayoría de orquídeas presentan hojas con venación paralela y algunas con venación reticulada. Los bordes siempre son enteros. Se puede observar por lo general tres tipos de hojas:



Hoja plegada (*Lycaste* sp.)

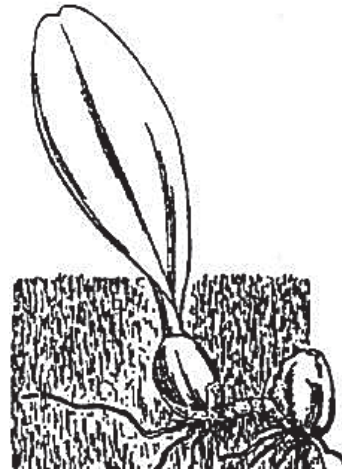


2.- Hojas conduplicadas

Por lo general tienen todas las venas del mismo tamaño o con una vena central principal. Usualmente, estas hojas son gruesas o coriáceas (consistencia parecida al cuero).

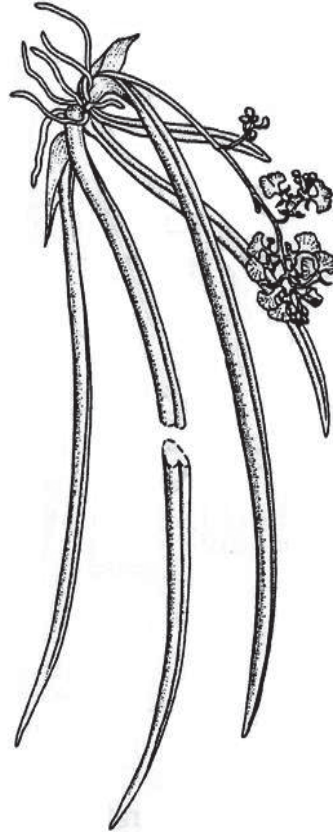


Hoja conduplicada (*Cattleya* sp.)



3.- Hojas cilíndrica o terete

Son hojas alargadas y cilíndricas. Tienen la apariencia de las hojas de cebolla.



Hoja relativamente plana (*Trichocentrum* sp.)

LA FLOR

Es una de las estructuras más vistosas de las orquídeas y en ella radica su valor ornamental. Este valor se sustenta muchas veces en sus variadas formas, colores, tamaños y fragancias.



© Manolo Arias

Flor de *Phragmipedium caudatum*



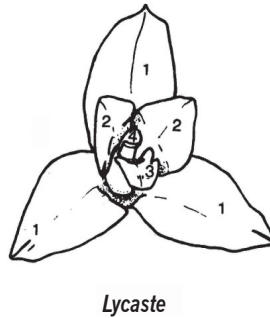
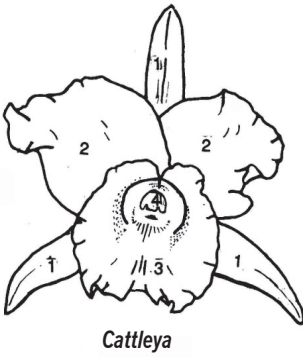
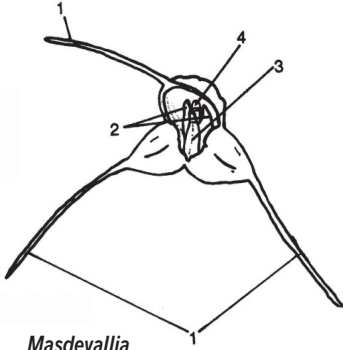
Cattleya sp.

ESTRUCTURAS DE LA FLOR

Todas las flores de las orquídeas se caracterizan por presentar cuatro estructuras muy notorias: 1) sépalos, 2) pétalos, 3) columna y 4) antera y cavidad estigmática.

Pueden ser unifloras (una sola flor) o multifloras (muchas flores), pero, en general, todas poseen las mismas estructuras con variantes morfológicas y de color.

ESTRUCTURAS DE LA FLOR EN LAS ORCHIDACEAE



1. Sépalos

2. Pétalos

3. Labelo

4. Columna



Cápsula

EL FRUTO

Los frutos en las orquídeas son cápsulas.

En las cápsulas se encuentran contenidas las semillas, las cuales son muy pequeñas y pueden contener miles por cápsula. Su tamaño puede ser menor a un grano de arena.

El número de semillas varía dependiendo de la especie pudiendo ser de cientos o miles.

FORMA DE CRECIMIENTO

Se entiende así a la manera en la cual crece la planta. Las orquídeas tienen dos tipos de crecimiento:

Monopodial

- Presentan un solo eje de crecimiento
- Son de crecimiento indeterminado
- No presentan rizoma
- Generan raíces adventicias en los tallos
- Las inflorescencias son axilares (de ubicación lateral)
- Ramificación entre nudos



Phragmipedium kovachii



Dichaea sp.



Vanilla sp.

En este grupo tenemos algunos ejemplos como: *Phragmipedium*, *Vanilla* y *Dichaea*.

Simpodial

- Presentan rizomas con crecimiento hacia adelante y se ramifican para producir tallos y nuevos vástagos a partir de yemas laterales
- Presentan pseudobulbos que completan su crecimiento en un lapso de tiempo y luego cesan su crecimiento
- Las inflorescencias pueden ser terminales o laterales
- En este grupo están los géneros *Anguloa*, *Lycaste*, *Masdevallia*, *Maxillaria*, *Odontoglossum*, *Oncidium*, entre otros



Cattleya luteola



Cattleya sp.



Oncidium sp.

D. Fichas de identificación

Orquídeas CITES

APÉNDICE I

CLAVE DE ESPECIES DEL GÉNERO PHRAGMIPEDIUM

1. Flores con los pétalos laterales ampliamente oblongos (anchos)..... 2
- 1'. Flores con los pétalos laterales linear lanceoladas (en forma de cintas)..... 3
2. Flores pequeñas, alrededor de 5 cm, rojo-naranja.....*P. besseae*
- 2'. Flores grandes, mayores a 10 cm, fucsia intenso.....*P. kovachii*
3. Hojas largamente linear lanceoladas, llegando a sobrepasar el tamaño de la inflorescencia..... 4
- 3'. Hojas oblongo lanceoladas, generalmente no sobrepasan el tamaño de la inflorescencia..... 6
4. Plantas pequeñas, alrededor de 30 cm, cespitosas (a manera de césped).....*P. pearcei*
- 4'. Plantas grandes, superior a los 50 cm, formando matas de gran porte..... 5
5. Sépalos y pétalos laterales con los márgenes ondulados y definidos.....*P. longifolium*
- 5'. Sépalos y pétalos laterales con los márgenes fuertemente retusos (crespos).....*P. ritcheri*
6. Pétalos laterales, largamente caudados, a manera de pasadores colgantes, mayor a tres veces la longitud de la flor..... 7
- 6'. Pétalos laterales largos pero que no sobrepasan en dos veces la longitud de la flor, patentes (que forman un ángulo muy abierto con el eje donde se insertan)..... 8
7. Plantas principalmente epífitas, flores verde limón pálidas, labelo blanquecino.....*P. warscewiczianum*
- 7'. Plantas principalmente terrestres, flores verde rojizas a marrones, labelo amarillento hasta marrón.....*P. caudatum*
8. Sépalos y pétalos laterales con una venación reticulada fuertemente notoria en color..... *P. reticulatum*
- 8'. Sépalos y pétalos laterales sin una venación reticulada notoria en color.....*P. boissierianum*

Phragmipedium besseae

NOMBRE COMÚN: Zapatilla

CATEGORÍA CITES: Apéndice I

CATEGORIZACIÓN NACIONAL:

CR (En Peligro Crítico) según el D.S. N° 043-2006-AG

DESCRIPCIÓN:

Orquídea de hábito litófito o terrestre. Tiene hojas coriáceas, y verde oscuro. Su inflorescencia erguida, a menudo, ramificada hasta 70 cm de alto. Las Flores rojo brillantes con marcas amarillas en la base de los pétalos y labelo. Labelo como zapatilla.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

Se encuentra en Ecuador, Colombia y Perú. Se ha registrado en las regiones de Cajamarca y San Martín.



© Manolo Arias



© Manolo Arias



© Manolo Arias

Phragmipedium besseae

Phragmipedium pearcei

NOMBRE COMÚN: Zapatito del bebé (Perú),
Shatifa (Ecuador)

CATEGORÍA CITES: Apéndice I

CATEGORIZACIÓN NACIONAL: NT (Amenazada)
según el D.S. N° 043-2006-AG

DESCRIPCIÓN:

Planta terrestre con rizoma corto. Tiene hojas lineal lanceoladas; flores amarillo-verdosas; sépalos y pétalos con líneas longitudinales rojo oscuras. El labelo tiene puntitos rojo oscuros en los márgenes horizontales y tiene pétalos pubescentes.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

En el Perú ha sido registrado en la región San Martín (San Martín: 20 km de carretera a Yurimaguas) y en Madre de Dios.



© Manolo Arias



© Manolo Arias



Phragmipedium warscewiczianum

NOMBRE COMÚN: Zapatito de la reina

CATEGORÍA CITES: Apéndice I

CATEGORIZACIÓN NACIONAL: CR (En Peligro Crítico)
según el D.S. N° 043-2006-AG

DESCRIPCIÓN:

Plantas epífitas, de hasta 60 cm de altura. Posee hojas de hasta 50 cm de largo, agrupadas en la base, y son coriáceas. Tiene de 2 a 3 flores. Estas poseen sépalo lanceolado, agudo, ondulado, incurvado, sépalos laterales unidos hasta el ápice. Tiene pétalos aterciopelados, ondulados, de hasta 50 cm de longitud; y el labelo en forma de saco o zapatilla.



DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

Ha sido registrado en la región San Martín.



Phragmipedium warscewiczianum

© Mancio Arias



© Manolo Ariás

Detalle de una planta en flor



© Manolo Ariás

Relación del tamaño de la flor con la mano

Phragmipedium kovachii

NOMBRE COMÚN: No registrado

CATEGORÍA CITES: Apéndice I

CATEGORIZACIÓN NACIONAL:

CR (En Peligro Crítico) según el D.S. N° 043-2006-AG

DESCRIPCIÓN:

Hierba terrestre, cespitosa. Tiene tres o más hojas de hasta 64 cm de largo. Su inflorescencia es pubescente, fucsia, 23-25 cm de largo y con 1 a 2 flores. Sus flores grandes son de 11 a 15 cm de ancho de color fucsia oscuro a púrpura. Labelo tiene forma de zapatilla o saco de coloración blanca en el interior.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

Es una especie endémica. Se ha registrado poblaciones en el Bosque de Protección Alto Mayo en la región San Martín.



© B. Millán



© B. Millán

Detalle de la planta



© B. Millán

Detalle de la flor

Phragmipedium caudatum

NOMBRE COMÚN: Zapatito de la Reina

CATEGORÍA CITES: Apéndice I

CATEGORIZACIÓN NACIONAL:

CR(En Peligro Crítico) según el D.S. N° 043-2006-AG

DESCRIPCIÓN:

Planta robusta erguida. Tiene tallo corto de 40 a 50 cm de alto y hojas basales de 10 a 50 cm de largo y coriáceas. La inflorescencia de 30 a 60 cm de largo con 2 a 4 flores vistosas, de color generalmente amarillo-verdosas manchadas de café o púrpura. Se caracteriza por la longitud de los espolones o caudas de sus pétalos que pueden llegar hasta 70-80 cm, lo que la convierte en la orquídea de flores más largas.



DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

Se encuentra en Bolivia, Colombia, Ecuador, Nicaragua, Panamá y Perú. En el Perú ha sido registrada en las regiones de Cusco, Huánuco, Junín, Pasco y Puno.



Phragmipedium caudatum

© Manolo Arias



© Manolo Arias

Relación del tamaño de la flor con la mano



© Manolo Arias

Planta en ambiente silvestre

Phragmipedium richteri

NOMBRE COMÚN: No registrado

CATEGORÍA CITES: Apéndice I

CATEGORIZACIÓN NACIONAL:

Sin categoría asignada

DESCRIPCIÓN:

Es una orquídea de hábito terrestre. Sus flores tienen la porción abierta del labelo con pelos cortos. Las flores son diagonalmente elípticas, con los márgenes superiores cubiertos de pelos cortos erizados. El Periodo de floración es entre julio y setiembre.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

Han sido registrada en la región San Martín.



© Manolo Arias



Detalle de la flor

Phragmipedium longifolium

NOMBRE COMÚN: Zapatilla

CATEGORÍA CITES: Apéndice I

CATEGORIZACIÓN NACIONAL:

CR (En Peligro Crítico) según el D.S. N° 043-2006-AG

DESCRIPCIÓN:

Tiene plantas con hojas muy largas, inflorescencia que termina en un racimo con varias flores que florecen en sucesión, de las cuales tres son estériles. Es una orquídea litófito o terrestre. Su periodo de floración ocurre en la estación de otoño, aunque se ha observado plantas durante todo el año.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

Se ha registrado poblaciones en bosques húmedos y zonas de elevada pendiente en la región San Martín.



© Manolo Arias



Detalle de la planta cultivada en floración

Phragmipedium boissierianum

NOMBRE COMÚN: No registrado

CATEGORÍA CITES: Apéndice II

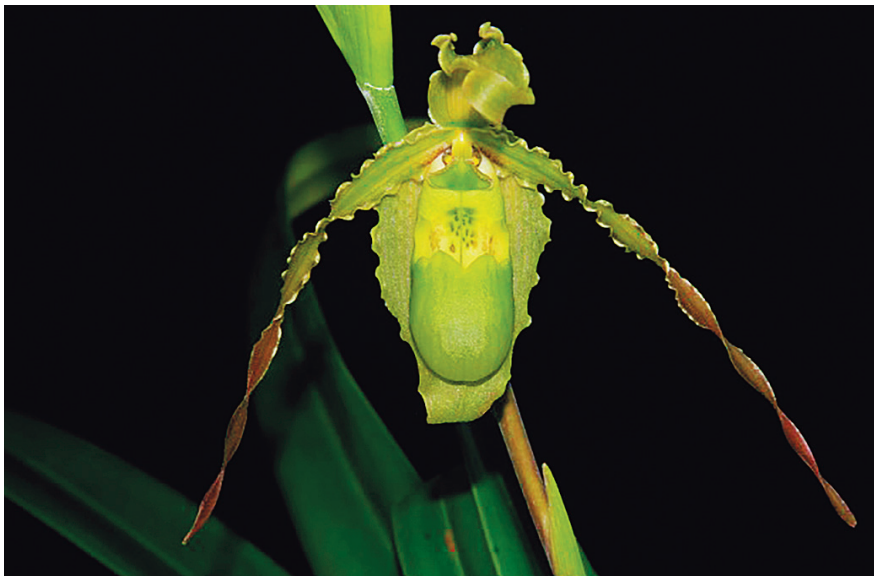
CATEGORIZACIÓN NACIONAL: VU (Vulnerable)
según el D.S. N° 043-2006-AG

DESCRIPCIÓN:

Esta orquídea se distingue por las hojas coriáceas, y sus flores verdosas con los sépalos laterales fusionados.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

Ha sido registrada en bosque montano muy húmedo en la regiones de San Martín, Huánuco, Pasco, Junín, Cusco y Puno.



Detalle de la planta con flor

© Manolo Arias



© Manolo Arias

Planta en estado vegetativo



© Manolo Arias

Tamaño referencial de una flor

Phragmipedium reticulatum

NOMBRE COMÚN: No registrado

CATEGORÍA CITES: Apéndice I

CATEGORIZACIÓN NACIONAL:

NT (Casi Amenazado) según el D.S. N° 043-2006-AG

DESCRIPCIÓN:

Se distingue por tener las flores con los pétalos de márgenes crespos; el labelo en los lados con protuberancias en forma de cuernos; el estaminodio es pentagonal; y el labelo con venación de la superficie interna en relieve. Orquídea de hábito terrestre. Su periodo de floración ha sido observado en julio, prolongándose hasta setiembre.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

Esta especie se encuentra distribuida en el Perú y Ecuador. No se cuenta con registros de depósitos en herbarios, pero por presentar presión comercial y ser cultivada se ha incluido en la guía.



Planta en cultivo

© Manolo Arias



© Manolo Arias

Tamaño referencial de una flor



© Manolo Arias

Planta en estado vegetativo

APÉNDICE II

Cattleya luteola

NOMBRE COMÚN: Golondrinilla

CATEGORÍA CITES: Apéndice II

CATEGORIZACIÓN NACIONAL: VU (Vulnerable)

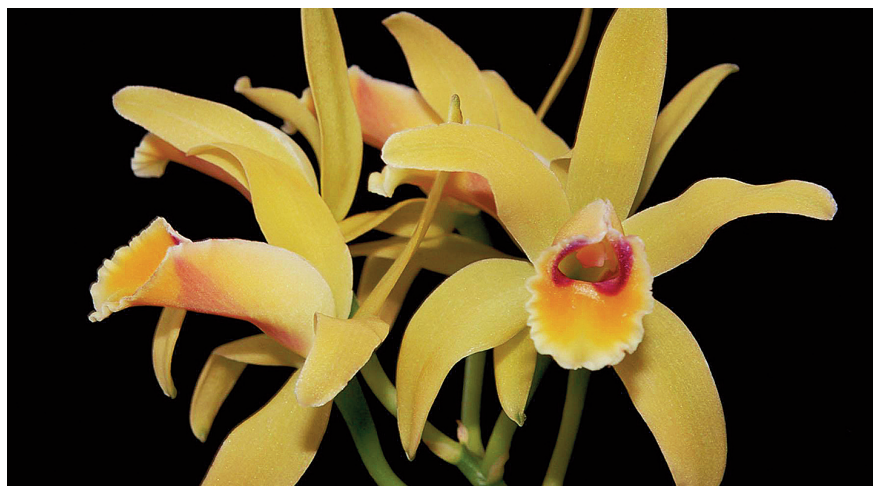
según el D.S. N° 043-2006-AG

DESCRIPCIÓN:

Es una planta variable en tamaño con hojas de 10 a 20 cm de largo. Tiene inflorescencia racimo terminal, de 2 a 7 flores. Sus flores pequeñas de unos 5 cm de diámetro. Tiene hoja elíptica; los sépalos y pétalos son amarillo-verdosos en los primeros días, luego pierde el tono verde. El labelo es amarillo-anaranjado con líneas anchas rojo-carmín tornándose rojo-púrpura.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

Se encuentra en Ecuador, Bolivia, Perú y Brasil. En el Perú ha sido registrada en las regiones Junín (Chanchamayo), Loreto (Maynas), Madre de Dios (Tambopata) y San Martín.



Cattleya luteola

© Manolo Arias



Tamaño referencial de una flor

© Manolo Arias



Planta en cultivo

© Manolo Arias

Cattleya maxima

NOMBRE COMÚN: Golondrinilla

CATEGORÍA CITES: Apéndice II

CATEGORIZACIÓN NACIONAL:

CR (En Peligro Crítico) según el D.S. N° 043-2006-AG

DESCRIPCIÓN:

Es una planta epífita con Pseudobulbos cilíndricos, de 2-3 nudos o separaciones de unos 25 cm de largo. Su inflorescencia va desde el ápice del pseudobulbos; tiene de 5 a 13 flores y estas son grandes pueden medir 15 cm de longitud, color rosado-lila con nervaduras de color más claro en el labelo.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

En el Perú ha sido registrada en la región de Tumbes (Zarumilla).



© Manolo Arias

Detalle de la flor



© Manolo Arias

Planta cultivada



© Manolo Arias

Detalle de la inflorescencia

Cattleya violacea

NOMBRE COMÚN: Golondrinilla

CATEGORÍA CITES: Apéndice II

CATEGORIZACIÓN NACIONAL:

VU (Vulnerable) según el D.S. N° 043-2006-AG

DESCRIPCIÓN:

Planta de 20 cm de alto. Tiene pseudobulbos alargados, surcados, bifoliados. Posee hojas rígidas, gruesas, redondeadas de hasta 11 cm de largo, verde claro. Su inflorescencia es corta, arqueada y de 3 a 8 flores. Sus Flores son de color rosa brillante o púrpura. Los sépalos y pétalos tienen 5.5 cm de longitud.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

En el Perú ha sido registrada en la región Loreto.



© Manolo Arias

Detalle de la flor



Planta en estado vegetativo

© Manolo Arias



Planta cultivada en floración

© Manolo Arias

Cattleya mooreana

NOMBRE COMÚN: Golondrina

CATEGORÍA CITES: Apéndice II

CATEGORIZACIÓN NACIONAL: VU (Vulnerable)

según el D.S. N° 043-2006-AG

DESCRIPCIÓN:

Esta orquídea se caracteriza por tener las flores de color verdoso y por los pseudobulbos y hojas rígidas y erguidas. Los sépalos oblongos y obtusos; los pétalos ovado-elípticos. El labelo es casi orbicular y la columna es abruptamente arqueada.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

La especie ha sido registrada en las regiones Junín y San Martín.



© Manolo Arias



Detalle de la inflorescencia



© Manolo Arias

Planta cultivada en estado vegetativo



© Manolo Arias

Planta cultivada en flor

Cattleya iricolor

NOMBRE COMÚN: No registrado

CATEGORÍA CITES: Apéndice II

CATEGORIZACIÓN NACIONAL:

VU (Vulnerable) según el D.S. N° 043-2006-AG

DESCRIPCIÓN:

Esta orquídea se caracteriza porque las flores tienen los sépalos y pétalos de color amarillo cremoso pálidos; y porque el labelo blanco con marcas lavanda y amarillas; y notoriamente agudo.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

Es una especie endémica del Perú. Ha sido ha registrado en las regiones Junín y San Martín.



© Manolo Arias



Detalle de la flor

© Manolo Arias



Planta cultivada en estado vegetativo

Cattleya rex

NOMBRE COMÚN: Golondrina

CATEGORÍA CITES: Apéndice II

CATEGORIZACIÓN NACIONAL:

CR (En Peligro Crítico) según el D.S. N° 043-2006-AG

DESCRIPCIÓN:

Planta epífita, con pseudobulbos cilíndricos de hasta 35 cm de longitud. Tiene inflorescencia en racimo terminal. Tiene entre 3 a 8, grandes de hasta 17 cm de longitud, con sépalos y pétalos de color blanco crema pálido con un labio púrpura pálido y la base amarillenta.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

Han sido registrada en las regiones de San Martín y Puno.



Detalle en flor

© Manolo Arias



Planta cultivada en estado vegetativo



Detalle de la flor

Catasetum schunkei

NOMBRE COMÚN: No registrado

CATEGORÍA CITES: Apéndice II

CATEGORIZACIÓN NACIONAL:

VU (Vulnerable) según el D.S. N° 043-2006-AG

DESCRIPCIÓN:

Esta orquídea se caracteriza por tener las flores de color amarillo verdoso con manchas marrones en los márgenes con numerosos pelos. Sus inflorescencias presentan numerosas flores, todas con una fuerte fragancia.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

Ha sido registrada en las regiones Loreto y San Martín.



Planta en flor

© Manolo Arias



© Manolo Arias

Planta cultivada mostrando su inflorescencia



© Manolo Arias

Pseudobulbos

Catasetum peruvianum

NOMBRE COMÚN: Loritos

CATEGORÍA CITES: Apéndice II

CATEGORIZACIÓN NACIONAL:

Sin registro

DESCRIPCIÓN:

Esta orquídea se caracteriza por las flores pequeñas no mayores a 1.5 cm, de color verdoso con manchas marrones en los márgenes. Sus inflorescencias presentan numerosas flores.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

Ha sido registrada en las regiones Loreto y San Martín.



Planta cultivada mostrando su inflorescencia

© Manolo Arias



© Manolo Arias

♂ Flores masculinas



© Manolo Arias

♀ Flores femeninas

Catasetum tenebrosum

NOMBRE COMÚN: Arañas

CATEGORÍA CITES: Apéndice II

CATEGORIZACIÓN NACIONAL:

CR (En Peligro Crítico) según el D.S. N°043-2006-AG

DESCRIPCIÓN:

Esta orquídea se caracteriza por poseer flores pequeñas no mayores a 2 cm, de color verdoso o amarillento en el labelo y con pétalos y sépalos marrones oscuros o negros. Sus inflorescencias presentan numerosas flores; la femenina, de 3 a 8 flores y los racimos masculinos con 11 a 17 flores.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

Ha sido registrada en las regiones San Martín, Junín y Madre de Dios.



Detalle en flor

© Manolo Arias



© Manolo Arias

Planta cultivada mostrando la inflorescencia y un Pseudobulbo



© Manolo Arias

Planta cultivada mostrando su inflorescencia

Catasetum schweinfurthii

NOMBRE COMÚN: No registrado

CATEGORÍA CITES: Apéndice II

CATEGORÍA NACIONAL: Sin registro

DESCRIPCIÓN:

Esta especie tiene los sépalos púrpura oscuros; y el labelo es de color verde con los márgenes notoriamente dactiliformes (formas de dedos). Presenta un callo apical conspicuamente piriforme. Esta especie es epífita (León *et al.*, 2006). Florece de mayo a julio.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA:

Ha sido registrada en la región San Martín.



Detalle de la flor



© Manolo Ariás

Planta cultivada mostrando su inflorescencia



© Manolo Ariás

Detalle de los pseudobulbos

Cycnoches cooperi

NOMBRE COMÚN: Alacranes

CATEGORÍA CITES: Apéndice II

CATEGORIZACIÓN NACIONAL: VU (Vulnerable)

según el D.S. N° 043-2006-AG

DESCRIPCIÓN:

Es una planta hasta 40 cm de altura, epífita. Tiene Pseudobulbos fusiformes, cubiertos por brácteas foliares. Tiene hojas elíptico-lanceoladas. Las flores masculinas; sépalos y pétalos son de color marrón-café, labelo es de color marrón con puntos púrpuras, los lóbulos y el centro canela pálido con puntos rojo-púrpuras. La columna es púrpura oscura, la antera es lila con manchas rosado-lilas. Las flores femeninas tienen sépalos marrón café oscuro, los pétalos marrón más claro con base amarillenta, el labelo amarillo, márgenes marrón-café pálido. Su columna es púrpura.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

Es una especie endémica del Perú. Ha sido registrada en las regiones de Huánuco, Loreto y San Martín.



© Mancolo Arias



♀ Flores femeninas



♂ Flores masculinas

© Mancolo Arias



Planta cultivada en estado vegetativo



Planta cultivada mostrando su inflorescencia

Cycnoches jarae

NOMBRE COMÚN: No registrado

CATEGORÍA CITES: Apéndice II

CATEGORÍA NACIONAL: Sin registro

DESCRIPCIÓN:

Es una especie de orquídea epífita (León *et al.*, 2006). Tiene flores que no son resupinadas (no son invertidas). Es decir que el labelo no tiene la torsión característica de las demás orquídeas y a diferencia de las otras especies esta tiene un color entero verdoso.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

Ha sido registrada en la región Huánuco.



© Manolo Arias



Detalle de la flor



En planta

© Manolo Arias

Cycnoches lehmannii

NOMBRE COMÚN: No registrado

CATEGORÍA CITES: Apéndice II

CATEGORÍA NACIONAL: CR (En Peligro Crítico)
según el D.S. N° 043-2006-AG

DESCRIPCIÓN:

Esta orquídea es epífita, florea desde marzo a abril. Presenta flores con sépalos y pétalos de colores verde claros. El labelo blanco con manchas púrpuras, bilobado, cuneado abajo, cóncavo arriba. La columna verde clara, sigmoide.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

Ha sido registrada en la regiones de Cajamarca y Amazonas.



© Manolo Arias



Planta cultivada en estado vegetativo



Detalle de la flor

Mormodes warszewiczii

NOMBRE COMÚN: Arañas

CATEGORÍA CITES: Apéndice II

CATEGORÍA NACIONAL:

VU (Vulnerable) según el D.S. N° 043-2006-AG

DESCRIPCIÓN:

Planta epífita con flores grandes y vistosas, con los segmentos de colores rojos a marrones o amarillos o cremas. El labelo amarillo, rosado o marrón, curvado hacia arriba en posición natural, trilobado cerca o arriba del medio, con lóbulos laterales pequeños, con la porción libre semicircular-ovada hasta oblongo ovada. El lóbulo medio mucho más grande, triangular-ovado, con la porción distal abruptamente agudo o acuminado. Florece en octubre.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

Ha sido registrada en las regiones Loreto y San Martín.



Detalle de la flor

© Manolo Arias



© Manolo Arias

Planta cultivada mostrando su inflorescencia



© Manolo Arias

Planta cultivada en estado vegetativo

Oncidium ariasii

NOMBRE COMÚN: No registrado

CATEGORÍA CITES: Apéndice II

CATEGORÍA NACIONAL: Sin registro

DESCRIPCIÓN:

Planta epífita, con flores pequeñas. El labelo sésil, no está expandido y tiene forma de trapecio, casi convexos, con los márgenes encorvados hacia la parte interior. Los lóbulos laterales están extendidos y son semicirculares. El lóbulo medio dilatado desde una base amplia, apicalmente redondeado o con una muesca.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

Habita en bosque muy húmedo montano, bosque muy húmedo premontano (León *et al.*, 2006). se ha registrado en las regiones San Martín, Huánuco, Junín y Pasco.



Planta cultivada mostrando su inflorescencia

© Manolo Arias

Oncidium wyattianum

NOMBRE COMÚN: No registrado

CATEGORÍA CITES: Apéndice II

CATEGORIZACIÓN NACIONAL: VU (Vulnerable)

según el D.S. N° 043-2006-AG

DESCRIPCIÓN:

Planta epífita, pseudobulbos piriforme. Su inflorescencia es recta, basal, axilar, más corta que las hojas. Tiene sépalos y pétalos marrón canela con centro rosado-púrpura y una pequeña mancha blanca por las bases. El labelo es lila con venas lilas más oscuras en los lóbulos laterales. El lóbulo medio blanco teñido lila por las venas con base amarillenta con puntos púrpuras.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

Se encuentra en el Perú y ha sido registrada en las regiones Huánuco (Leoncio Prado: Cueva las Pavas) y Junín (Chanchamayo: Quebrada Carmen).



© Ricardo Fernández



Detalle de la flor



Cultivada en estado vegetativo

© Ricardo Fernández

Trichocentrun lanceanum

NOMBRE COMÚN: No registrado

CATEGORÍA CITES: Apéndice II

CATEGORIZACIÓN NACIONAL:

Sin registro

DESCRIPCIÓN:

Planta variable en tamaño. Pseudobulbos pequeños. Hoja hasta 50 cm de largo, gruesas coriáceas, verde opacas cubierto de pequeños puntos grisáceos oscuros. Sépalos y los pétalos de color de fondo amarillo-verdoso, cubierto con manchas irregulares marrón-rojizas siendo menos intensas en los laterales, el labelo purpura-lila, la parte epical de color blanco.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

Se encuentra en Guyana, Perú, Este de las Indias, Brasil y Venezuela. En el Perú se ha registrado en las regiones Loreto (Iquitos) y San Martín (Tarpoto: a lo largo de la carretera a Yurimaguas).



© Ricardo Fernandez



Detalle de la flor



Detalle de la hoja

© Ricardo Fernandez

Trichocentrum tigrinum

NOMBRE COMÚN: Lengüitas

CATEGORÍA CITES: Apéndice II

CATEGORÍA NACIONAL: VU (Vulnerable) según el D.S. N° 043-2006-AG

DESCRIPCIÓN:

Esta especie es epífita y se distingue por las flores grandes y vistosas con el perianto verdoso manchado o moteado de marrón. En el medio silvestre florece en marzo.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

Ha sido registrada en el Bosque Tropical Estacionalmente Seco, específicamente en las regiones Cajamarca y Amazonas.



© Manolo Arias

Detalle de la flor

E.- Comercialización de orquídeas

Desde el laboratorio

La reproducción artificial de orquídeas se da en laboratorios de cultivo *in vitro*, así como en los viveros.

Se debe tener en cuenta que la exportación de especies CITES categorizadas como amenazadas es posible siempre y cuando estas provengan del cultivo *in vitro*.



Desde el vivero

Las plantas de orquídeas que son propagadas en el laboratorio (*in vitro*) son llevadas al vivero para su aclimatación y posterior crecimiento.

Asimismo, en los viveros también se lleva a cabo la reproducción artificial (vegetativa).



Vivero El Rosario III, cultivo de Masdevallia

Las plantas son preparadas para la exportación en los viveros, seleccionando plantas fuertes, de tamaño uniforme y que cuenten con condiciones fitosanitarias óptimas. Además, no tiene que haber malformaciones, ni bulbos ni hojas dañadas.



Vivero El Rosario III, Palca, Junín



Hasta la exportación

Durante el ingreso del cargamento de orquídeas que partirá al país de destino, las autoridades deberán realizar una inspección ocular, con el fin de velar que las plantas exportadas hayan sido reproducidas artificialmente y tengan hojas brillantes y sin signos de deshidratación y raíces sanas (en las que aún puede verse la forma del contenedor en que crecieron).

F.- Orquídeas exentas de la CITES

Se considera exentas a aquellas especies que no están sujetas a las aplicaciones del convenio CITES, de acuerdo a los Apéndices y a las anotaciones del caso. Es así que se les considera fuera de los procedimientos de la CITES y su manejo es conforme a las especies no CITES.

La mayor parte de los especímenes de híbridos en el comercio internacional, con una especie del Apéndice I en su linaje, son creados por el hombre y no se encuentran en la naturaleza.

- Dentro de las exenciones tenemos a los híbridos y cultivares, así como también a los transportados y reproducidos en medios de cultivo *in vitro*. El hecho de que “los cultivos de plántulas o de tejidos, en medios sólidos o líquidos, en contenedores estériles” estén exentos, significa también que cuando estos se retiran del contenedor, están sujetos a las disposiciones de la Convención.



Frascos de cultivo *in vitro*

- Los híbridos son el resultado de cruces entre dos especies o entre una especie y un híbrido.
- Los cultivares son selecciones artificiales, lo que quiere decir que el horticultor intenta reproducir determinadas variedades de formas.
Por ejemplo, una flor muy grande o una pigmentación específica se logra principalmente a través de reproducción vegetativa o auto-polinización.
- En CITES, los cultivares y los híbridos reciben el mismo trato.

Para el caso de las orquídeas, en la reunión de la Conferencia de las Partes (CdP13) se adoptó una exención bastante compleja para los híbridos de orquídeas de los géneros *Cymbidium*, *Dendrobium*, *Phalaenopsis* y *Vanda*. Se menciona que “Los híbridos reproducidos artificialmente están exentos cuando se transportan en contenedores individuales con 20 plantas o más del mismo híbrido y van acompañadas por documentación en la que se declara el número de plantas de cada híbrido” o que “Los híbridos reproducidos artificialmente de *Cymbidium*, *Dendrobium* (solo los tipos ‘nobile’ o ‘phalaenopsis’), *Phalaenopsis* y *Vanda* están exentos cuando se comercializan solo en fase de floración y van etiquetados y con ilustraciones en la etiqueta o el paquete”.

Las exenciones

Exenciones para orquídeas			
Géneros	En floración o no <20 en contenedores Factura	En floración <20 plantas Etiquetas	
	Híbridos interespecíficos e interenergéticos	Híbridos interenergéticos	Híbridos interespecíficos
<i>Cymbidium</i>			
<i>Dendrobium</i>			Sólo los tipos “Nobile” y “Phalaenopsis”
<i>Phalaenopsis</i>			
<i>Vanda</i>			



Cymbidium

- Las plántulas en frascos (cultivos *in vitro*) están exentas de los controles de la CITES si estas se han propagado artificialmente.
- En la definición “reproducida artificialmente” se indica claramente que los especímenes del plantel parental deben adquirirse legalmente.
- En consecuencia, las plántulas producidas a partir de un plantel parental adquirido ilegalmente (por ejemplo, plántulas de *Paphiopedilumvietnamense*, originarias de Taiwán) no están exentas.
- Es difícil controlar la importación (problemas de identificación), pero la reexportación de esos especímenes no debería ser autorizada bajo ninguna circunstancia.



© C. J. Manrique

Dendrobium



© C. J. Manrique

Phalaenopsis (Mariposa)

G.- Referencias

- Brako, L. & J. Zarucchi. 1993. Catálogo de las Angiospermas y Gimnospermas del Perú. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Garden. Vol 45.
- Cavero, M; Collantes, B; Patroni, C. 1991. Orquídeas del Perú. CDC 76pag
- CITES. 2013. Apéndices de la Convención Internacional para el Comercio de especies de Fauna y Flora en Peligro CITES. Publicado en internet. <http://www.cites.org/> (acceso 18-30 junio 2013).
- D.S. N°043-2006-AG. 2006. Aprueban categorización de Especies Amenazadas de Flora Silvestre. El Peruano: 323527-323539.
- Dodson, C.H. 2004. Native Ecuadorian Orchids, fasc. 5. Quito.
- Dressler, R.L. 1981. The Orchids. Natural History and Classification. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.
- Dressler, R.L. 1993. Phylogeny and classification of the Orchid family. Dioscorides Press, Portland, Oregon.
- Font Quer, P. 2001. Diccionario de Botánica. Ediciones Península. Barcelona.
- Jørgensen, P.M. & S. León-Yáñez. 1999. Catálogo de Plantas Vasculares del Ecuador. Missouri Botanical Garden, St Louis.
- León, B., J. Roque, C. Ulloa Ulloa, N. Pitman, P.M. Jørgensen & A. Cano (eds.). 2006. El Libro Rojo de las Plantas Endémicas del Perú. Revista Peruana de Biología, número especial 13(2).
- MINAM. 2013. Guía de Procedimientos para evaluar y analizar el estado poblacional de las orquídeas peruanas. Dirección General de Diversidad Biológica, Programa de Asistencia Técnica USAID/MINAM. Lima.
- MINAM a. 2103. Diagnóstico del Estado Situacional de Orquídeas que se Encuentran Incluidas en los Apéndices de CITES con Distribución Amazónica en el Perú. Dirección General de Diversidad Biológica, Programa de Asistencia Técnica USAID/MINAM. Lima.
- Trujillo, M. 2013. Servicio de consultoría para la Dirección General Forestal y de Fauna Silvestre del Ministerio de Agricultura y Riego.
- Ulloa Ulloa C., J. L. Zarucchi & B. León. 2004. Diez años de Adiciones a la Flora del Perú: 1993-2003. Araldoa (Edic. Esp. Noviembre 2004): 1-242

H.- Anexo

DISTRIBUCIÓN POTENCIAL DE LOS GÉNEROS PRIORIZADOS

En referencia a datos de colecciones de herbarios hasta el año 2013.

DISTRIBUCIÓN POTENCIAL EN *CATASETUM*

La mayor probabilidad de distribución del género está dada en los Andes Orientales del norte del país; en los bosques muy húmedos montanos, y bosques muy húmedos premontanos. Asimismo, se encuentra una alta probabilidad en el bosque tropical lluvioso o en el bosque húmedo amazónico.

Los registros actuales corresponden sobre todos a especies del género reportadas para el bosque tropical lluvioso. Sin embargo, al ser un género con 36 especies y observada la distribución potencial, se hace necesario contar con un mayor conocimiento biogeográfico de las especies y las poblaciones silvestres.

DISTRIBUCIÓN POTENCIAL EN *CATTLEYA*

Se observa una alta probabilidad de distribución en los bosques secos y el bosque tropical lluvioso o bosques húmedos amazónicos. Sin embargo, la ausencia de registros con coordenadas para el género no muestra una distribución en los bosques montanos de los Andes Orientales.

Los registros del género en los bosques tropicales lluviosos corresponden sobre todo a la especie amazónica *Cattleya luteola*, por ello la distribución potencial es alta para este ecosistema. Con registros georeferenciados en los bosques montanos húmedos, es probable que la distribución potencial del género sea mayor en regiones que presentan tales ecosistemas como San Martín, Amazonas, Junín y Pasco.

DISTRIBUCIÓN POTENCIAL EN *CYCNOCHES*

Se observa una alta probabilidad en los bosques muy húmedos montanos y premontanos de la zona central del país, además de una relativa probabilidad de distribución potencial en los bosques húmedos amazónicos del norte del Perú.

Las especies de *Cycnoches* también presentan escasos registros georeferenciados; sin embargo, estos corresponden a los mismos hábitats y/o ecosistemas, por lo que se puede observar una distribución potencial más homogénea y focalizada en el centro del Perú.

DISTRIBUCIÓN POTENCIAL EN *MORMODES*

La distribución potencial se da sobre todo en los bosques muy húmedos montanos y premontanos de los Andes Orientales tropicales del norte del país.

Pese a contar con pocos registros georeferenciados, la probabilidad de distribución del género se asemeja a los registros de pliegos de herbario donde no se consigna las coordenadas. Este género también presenta escaso conocimiento en cuanto a la biografía de sus especies.

DISTRIBUCIÓN POTENCIAL EN *ONCIDIUM*

La probabilidad de distribución es sobre todo alta en los bosques muy húmedos montanos y premontanos, en especial los del norte y centro del país, en menor grado la probabilidad se extiende hasta los bosques húmedos amazónicos.

Este género presenta la mayor cantidad de datos georeferenciados, además de un mayor rango de distribución potencial, que va desde la cuenca amazónica hasta los valles interandinos. El modelo predice muy bien la distribución potencial del género.

DISTRIBUCIÓN POTENCIAL EN *PHRAGMIPEDIUM*

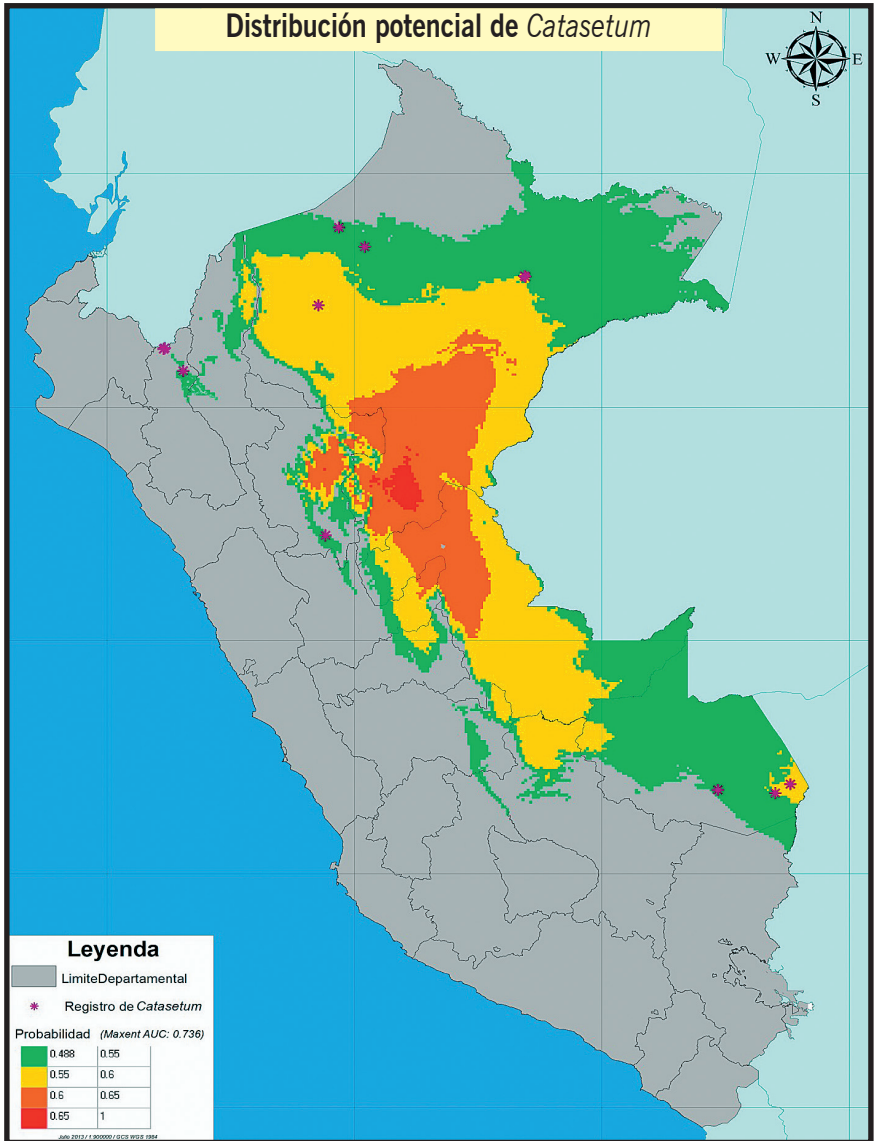
La probabilidad alta de distribución del género se da sobre todo en los bosques muy húmedos montanos y premontanos, desde el norte hasta sur de los Andes Orientales.

El género tiene también un bajo número de reportes georeferenciados. Sin embargo, la distribución potencial es congruente con la biogeografía de las especies de acuerdo a la información de los herbarios. Los núcleos de distribución en el género se dan sobre todo en los andes orientales del centro o norte del país.

DISTRIBUCIÓN POTENCIAL EN *TRICHOCENTRUM*

Existe una alta probabilidad de distribución en bosques muy húmedos montanos y premontanos de los andes orientales.

Los registros de las especies se han dado sobre todo en las zonas premonatanas (Andes Orientales) muy próximas a la cuenca amazónica. Asimismo, según reportes no georeferenciados, el género también tiene biogeografía en los bosques amazónicos húmedos.



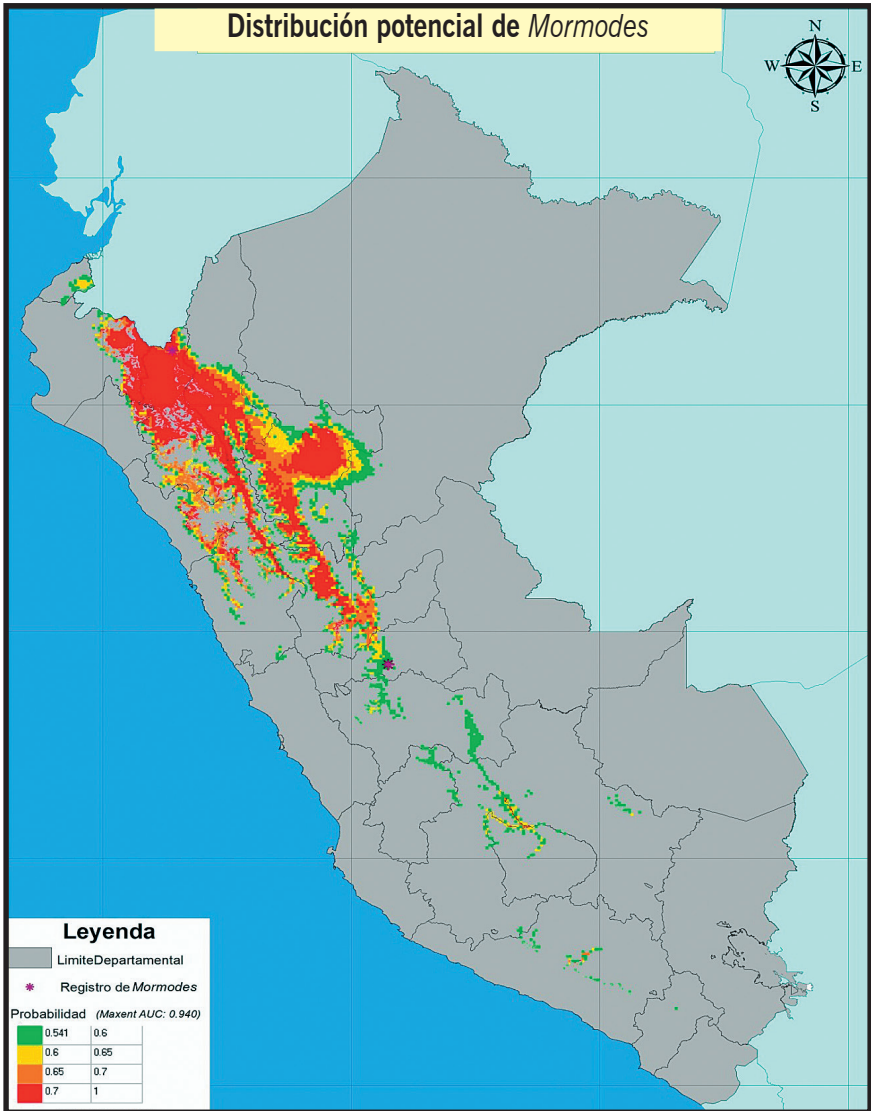
© MINAM - PAT USAID/MINAM 2013



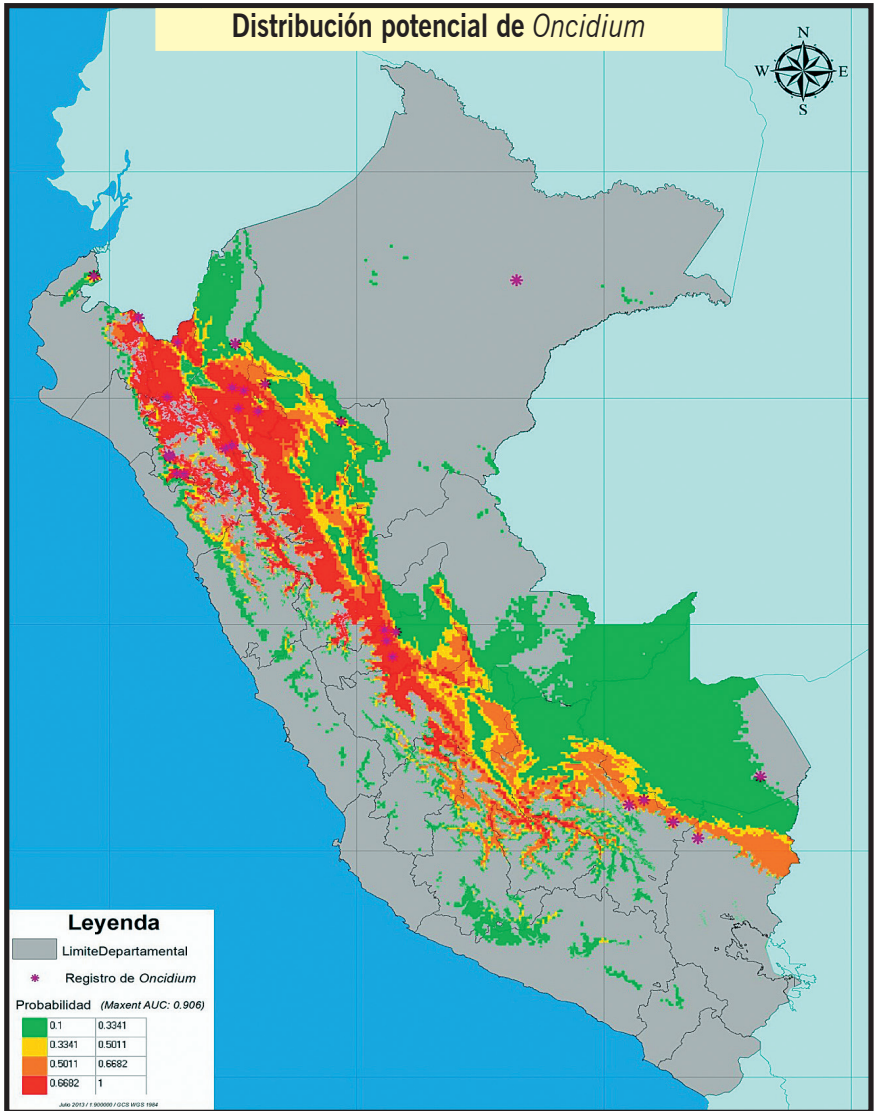
© MINAM - PAT USAID/MINAM 2013



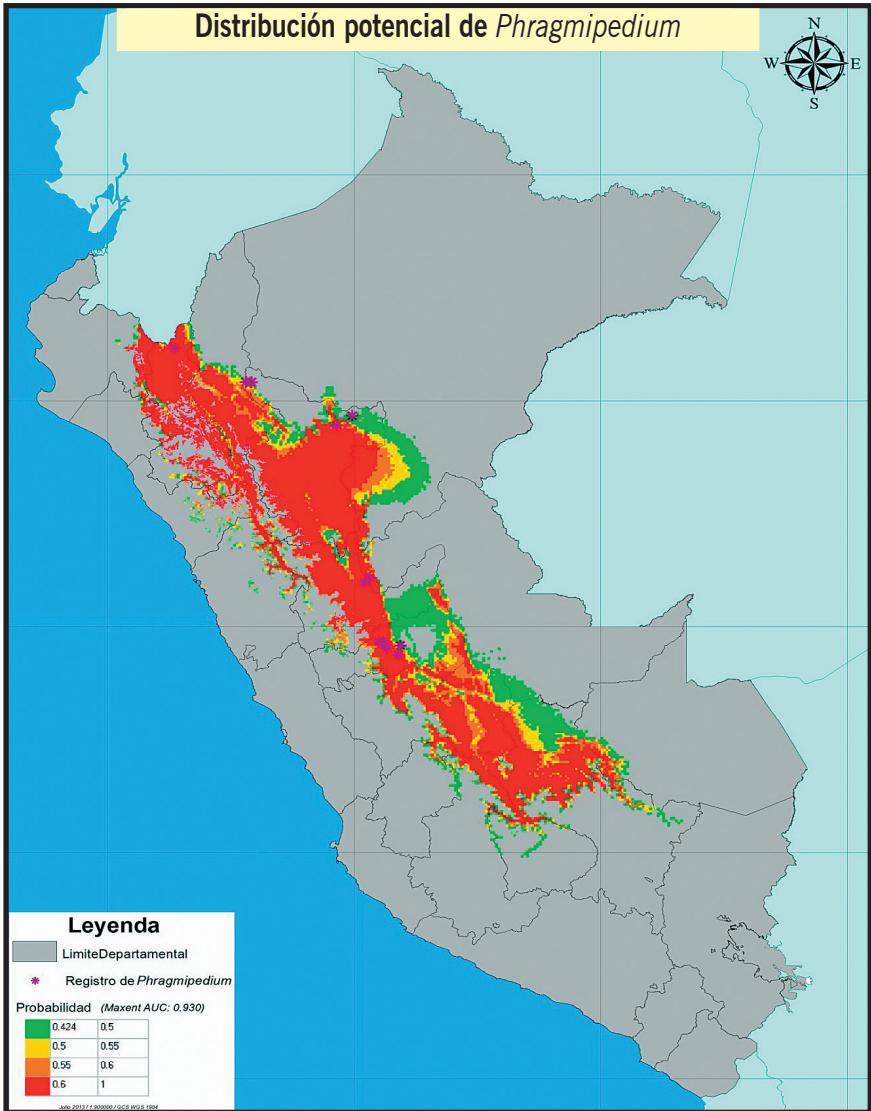
© MINAM - PAT USAID/MINAM 2013



© MINAM - PAT USAID/MINAM 2013



© MINAM - PAT USAID/MINAM 2013



© MINAM - PAT USAID/MINAM 2013

Glosario

Ala	:	Expansión delgada, seca o membranacea, plana; apéndice aplanado de un órgano.
Antera	:	Parte del estambre que contiene el polen.
Apéndice	:	Parte secundaria o accesoria; parte o suplemento saliente o colgante.
Ápice	:	La punta o terminación distal.
Axila	:	Angulo formado por la articulación de una hoja, inflorescencia o pseudobulbo con el tallo.
Bráctea	:	Órgano foliar subyacente a estructuras reproductoras, ya sean inflorescencias o flores.
Columna	:	Estructura de una flor de orquídea formada por la fusión de la antera, los estigmas y los estilos. Cuerpo formado por la unión de estambres y pistilos.
Conduplicado	:	Plegado una sola vez longitudinalmente a lo largo de la nervadura media.
Coriáceo	:	Con una textura áspera, similar al cuero, resistente pero flexible.
Corola	:	Segundo verticilo de las envolturas florales, si las partes están separadas son pétalos, si no están separadas son dientes o lóbulos.
Costilla	:	En una hoja u órgano similar, la vena primaria; también, cualquier vena o nervadura prominente.
Dehiscencia	:	Método o proceso de abrirse, ya sea un fruto o antera.
Epífita (ta)	:	Una planta que crece sobre otra sin parasitarla, generalmente sin enraizar en el suelo.
Especie	:	Unidad básica de clasificación vegetal; grupo de plantas con información genética y características morfológicas comunes, capaces de cruzarse y a menudo separadas de otros grupos de plantas por diversas barreras que impiden la reproducción.
Estigma	:	Parte del pistilo que recibe el polen.
Estilo	:	Parte alargada del pistilo que arranca del ovario y sostiene el estigma.
Estípite	:	El eje portador de un pistilo u otro órgano pequeño de origen axilar.
Foliáceo (a)	:	Semejante a una hoja.

Género	:	Grupo de especies conexas.
Híbrido	:	Resultado de la cruce sexual de distintas especies, una especie y otro híbrido o dos híbridos.
Inflorescencia	:	Eje florecido de una planta, con una o muchas flores.
Entrenudo	:	Región de un eje entre dos nudos sucesivos.
Labelo	:	Pétalo central y modificado de una flor de orquídea, a menudo grande y más vistoso que las demás partes de la flor; (labio). Parte de una corola en la orquídea.
Lámina	:	La parte expandida de una hoja o pétalo.
Lobo	:	Cualquier parte o segmento de un órgano, específicamente la parte de un pétalo o cáliz u hoja que comprende una división hasta casi la mitad.
Lóbulo	:	Pequeño lobo.
Meristemo	:	Punto de crecimiento en el ápice de un tallo o raíz.
Monopódico	:	Hábito de crecimiento en el cual las nuevas hojas se desarrollan a partir del mismo meristemo, ubicado en la parte superior del tallo.
Nervadura	:	La venación; arreglo o disposición de las venas.
Nudo	:	Punto de articulación de un eje (tallo, rizoma, inflorescencia) con otras partes de la planta (hoja, pseudobulbos, flores). Articulación donde la hoja nace o puede nacer.
Oblanceolado (da)	:	El inverso de lanceolado, como una hoja más ancha en el tercio distal que en el centro, disminuyendo hacia la base.
Ovario	:	Órgano de la flor que contiene los óvulos (en las orquídeas, el ovario se encuentra debajo del punto de inserción de las demás partes de la flor).
Panicula	:	Inflorescencia ramificada de flores pediculadas. Racimo compuesto o ramificado; inflorescencia indeterminada, en la cual las ramificaciones del eje primario son racemosas y las flores pediceladas; racimo de racimos.
Pecíolo	:	Eje de la hoja que la une con el tallo o la base.
Pedicelo	:	Eje que sostiene cada flor en una inflorescencia compuesta.
Pedúnculo	:	Eje que sostiene una inflorescencia compuesta o a una flor solitaria.
Pétalo	:	Cada una de las partes que forman el verticilo de la flor ubicado

	:	dentro de los sépalos. Unidad de la envoltura floral, por lo general coloreada y más o menos vistosa.
Pistilo	:	Órgano femenino de la flor formado por el estigma, el estilo y el ovario con óvulos.
Plegado	:	Doblado longitudinalmente varias veces.
Polen	:	Células que producen las células sexuales masculinas de las plantas, contenidas en una antera.
Polinio	:	Masa de granos de polen.
Pseudobulbo	:	Parte engrosada del tallo de la orquídea.
Racimo	:	Inflorescencia no ramificada de flores pedunculadas.
Rizoma	:	Eje de la planta de una orquídea simpódica que produce nuevos vástagos y flores. Tallo subterráneo; se distingue morfológicamente de una raíz por la protuberancia de nudos, yemas (ojos) y escamas.
Sépalo	:	Cada una de las partes que forman el verticilo exterior de la flor. Una de las partes separadas de un cáliz, por lo general verde y foliáceo.
Simpódico	:	Hábito de crecimiento en el cual los nuevos vástagos se originan sucesivamente en las yemas axilares de un rizoma.
Terminal	:	En el extremo apical o distal.
Terete	:	En forma de lápiz; redondo en corte transversal.
Verticilo	:	Partes de una serie insertas a un mismo nivel del eje, dispuestas más o menos en el mismo plano.
Velamen	:	La epidermis o capa de células exterior de las raíces de las orquídeas, cuya función es absorber y almacenar a corto plazo agua y nutrientes.

Agradecimientos

Ministerio Público: María Ina Suarez Castañeda

Autoridad Regional Ambiental – Región Amazonas: Max Hugo Torres Maita

Autoridad Regional Ambiental – Región San Martín: Wilson Ramírez Ramírez, Erik Cachique Ysuiza, Luis Mendo Alegría, Jose Luis Paredes García, Micke Ronald Reátegui Vargas, Flor Cabanillas Quijano, Rossmery Tananta Villacorta, Miguel Ángel Ríos Sajami, Germán Sánchez Rojas, Angel Miguel García Arévalo, Vladimir Paredes Palomino, Mario Torres Garcia, Erika Pinedo Vásquez

Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre: Jhonny Ayzanoa López, Gustavo Torres Vásquez, Roberto Valle, Gustavo Torres

Policía Nacional del Perú – División de Turismo y Medio Ambiente - Región San Martín: Nicole Vásquez Díaz

Fiscal Especializada en Materia Ambiental de Moyobamba:
Virginia Vildoso Quispe

Administración Técnica Forestal y de Fauna Silvestre – Selva Central: Delta Nirvana Salas Veliz, Telmo Paucar Montero, Miguel Alvarado, Elizabeth Salvatierra, Wilman Caso Huamán, Juan Escobar Areche, Hernán Campos Rivera, Neil Meza Alvarado, Jesús Rodríguez Paredes, Alcides Alcántara, Noe Paucar del Carmen

Administración Técnica Forestal y de Fauna Silvestre – Sierra Central: Héctor Huamán Yaurivilca, Magaly Hinostrza, Florencio Loardo Rojas, Miguel Salas Castro, Angel Baltazar, Mercedes Flores Curi

Administración Técnica Forestal y de Fauna Silvestre – Huánuco: Maribel Roca, Merici Medina Guerrero

Policía Nacional del Perú – División de Turismo y Medio Ambiente - Región Junín: Sixto Camborda Vásquez, Rosario Perales Laurente, Noery Coronel Villazana, Johelda Cano Mendoza, Pierre Oliver Paz Vizcarra, Deicy Velásquez Soto.



Individuos epifitos de *Maxillaria*



Individuos epifitos de *Catasetum*



Individuos epifitos de *Fernandezia*

La determinación de especies (identificación) es un proceso minucioso y altamente especializado. Esta realidad se complica más aun cuando tratamos una familia botánica tan diversa como las orquídeas. En ese sentido se presenta una guía que agrupa especies priorizadas en base al nivel comercial (presión comercial dentro del último quinquenio), así mismo se enfatiza en las exenciones excepciones como es el caso de las orquídeas híbridas [las cuales tienen un tratamiento especial en CITES].



Av. Javier Prado Oeste 1440, San Isidro
Lima - Perú

www.minam.gob.pe

CONTACTO

dgdb@minam.gob.pe

Telf.: (511) 611 6000 Anex.: 1340

