

## Las orquídeas y su importancia en el desarrollo turístico de la provincia de Manabí, Ecuador.

## The orchids and their importance in the touristic development of Manabí province, Ecuador.

Adrián Eduardo Sánchez Macías<sup>1</sup>, Klenin Stalin Rodríguez Gutiérrez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>- Estudiantes de la Carrera de Ingeniería en Ecoturismo, Universidad Estatal del Sur de Manabí, Km 1 vía Noboa S/N Campus Los Ángeles - Jipijapa- Ecuador.

Email: [adesadriam@hotmail.com](mailto:adesadriam@hotmail.com)

Fecha de recepción: 19 de junio de 2018    Fecha de aceptación: 24 de julio de 2018

**RESUMEN.** El presente estudio surge para conocer las especies de orquídeas endémicas y representativas de la provincia de Manabí, y determinar la importancia de estas especies para el turismo, teniendo Ecuador, a la familia de orquídeas como la más diversa de todas las plantas vasculares. Para garantizar la conservación de los ecosistemas es necesario mantener un conocimiento actualizado de las especies que conforman la diversidad biológica del lugar. La provincia de Manabí comprende niveles significativos de riqueza de la familia Orchidaceae, con el presente trabajo se pretende profundizar en el conocimiento de la biodiversidad que caracterizan los procesos y sistemas ecológicos. Para el desarrollo de la investigación se realizó un muestreo selectivo, observaciones participativas y entrevistas a informantes clave, así mismo se efectuó una búsqueda de información complementaria mediante la revisión de publicaciones e informes y consultas en bases de datos botánicas. En total se identificaron sesenta y seis (66) especies de orquídeas, siendo de ellas los géneros más representativos *Epidendrum* (6 especies), *Oncidium* (5 especies), *Dendrobium* (4 especies híbridos) *Pleurothallis* (3 especies) y *Stelis* (3 especies). Se propone el desarrollo de actividades relacionadas a la conservación de las especies como senderismo interpretativo a fin de observar las orquídeas en su entorno natural, incorporando actividades turísticas complementarias, aprovechando las potencialidades de las comunidades locales.

**Palabras claves:** biodiversidad, Manabí, orquídeas, turismo

**ABSTRACT.** This study arises by know endemic and representative orchid species of Manabí province, and determine the importance of these species for tourism, having Ecuador, family orchids more diverse of all the vascular plants. To ensure the conservation of ecosystems is necessary to maintain a knowledge-date of species that make up biological diversity of the place. The province of Manabí includes significant levels of wealth of the orchidaceae family, with this work is intended to deepen knowledge of biodiversity characterizing the processes and ecological systems. To research development a sampling selective, observations participatory and interviews key informants was conducted, also be made a search for further information by review of publications and reports in databases Botanical. In total were identified Sixty-six (66) species of orchids, being of them gender more representative *Epidendrum* (6 species), *Oncidium* (5 species), *Dendrobium* (4 species hybrid) *Pleurothallis* (4 species) and *Stelis* (3 species). It proposes development activities related to the conservation of species as interpretive hiking to observe orchids in their natural

environment, incorporating complementary tourist activities taking advantage of the potential of local communities.

**Keywords:** biodiversity, Manabí, orchids, tourism.

## INTRODUCCIÓN

Las tierras bajas de la Costa del Ecuador, entre la Cordillera de los Andes y el Océano Pacífico, están consideradas a nivel mundial como una región de alta biodiversidad y un alto nivel de endemismo de plantas vasculares (Dodson y Gentry, 1991).

La declaratoria de Ecuador como país de las orquídeas está orientado a fortalecer el desarrollo del turismo de naturaleza y ecoturismo, tomando nuevas iniciativas locales, provinciales y nacionales para la conservación de estas especies, el mayor número de especies corresponde a las hierbas, seguido por las epífitas; entre esta riqueza vegetal se cuentan más de 1.300 especies de helechos, que representan un poco más del 8% de la flora vascular del país; 134 especies de palmas y 4.300 especies de orquídeas, es decir que casi una de cada cuatro especies de plantas que crecen en los hábitats silvestres del país es una orquídea y representan más del 18% del total de especies de orquídeas del mundo (MAE, 2015).

Las orquídeas constituyen la rica biodiversidad de la flora en los cuatro regiones del país y principalmente en las 51 áreas protegidas (SNAP, 2017), el estudio enfatiza en las orquídeas endémicas en Manabí y su importancia de estas para el turismo utilizadas en cualquier soporte.

La propuesta que se plantea es la utilización de estas especies para diseñar estrategias de desarrollo turístico aprovechando la belleza, colores y formas de estas plantas e interés que estas despiertan para el turismo de quienes visitan la provincia de Manabí y, asimismo, la divulgación de estas especies para que se despierte un mayor interés por la investigación científica en localidades de alta concentración de orquídeas dentro de la provincia.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El desarrollo del presente trabajo se realizó durante el periodo académico mayo – septiembre 2017 de la Universidad Estatal del Sur de Manabí, como parte de las acciones de investigación de la asignatura Flora del Ecuador. La zona de estudio se extiende en la

provincia de Manabí, abarcando zonas de distintas formaciones vegetales como manglar, bosque semideciduo y deciduo de tierras bajas, matorral seco de tierras bajas, matorral seco litoral, espinar litoral, bosques siempre verde y semideciduo piemontanos según Cerón, Palacios, Valencia, & Sierra (1999).

Se realizó muestreo selectivo de especies de la familia Orchidaceae, observación participativa (etnobotánica), y caracterización de 12 áreas clave, San Lorenzo, El Aromo, Cerro Montecristi, Pacoche, Parque Nacional Machalilla, Pisloy, Rio Plátano, Campozano, Cerro Olina, Las Guaijas, Monte Oscuro, Paja Luisa, para la identificación de las especies de orquídeas que cuentan con potencialidad para el turismo teniendo en cuenta criterios biológicos, estéticos y culturales.

Así mismo, se obtuvo información complementaria de publicaciones precedentes con referencia a especímenes, colecciones y áreas de distribución de orquídeas para la provincia de Manabí, se efectuaron consultas en base de datos e información contenida en el Herbario de Quito (QCNE) y los jardines botánicos de Portoviejo, Guayaquil y Quito.

Para la correcta ortografía y actualización de los nombres científicos de las especies se revisó la información contenida en el Catálogo de la Vida ([www.catalogueoflife.org](http://www.catalogueoflife.org)) y la base de datos electrónica de uso público de Trópicos® (<http://www.tropicos.org/namesearch.aspx>), CITES (<http://checklist.cites.org/#/en>) y para la categoría de las especies en peligro de extinción se utilizó la Lista Roja de la UICN de especies amenazadas (2017) ([www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org))

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Como resultado del trabajo dentro del área de estudio se obtuvo un listado con 66 especies de orquídeas con potencial para el desarrollo turístico de la provincia de Manabí. El género *Epidendrum* es el predominante con seis (6) especies, seguido de *Oncidium* (5 especies) y *Dendrobium* (4). Otros géneros registrados fueron *Anathallis Arundina*, *Benzingia*, *Brassia*, *Catasetum*, *Cattleya*, *Cyclopogon*, *Cyrtochiloides*, *Dichaea*, *Dimerandra*, *Dracula*, *Dryadella*, *Elleanthus*, *Encyclia*, *Erycina*, *Erythrodes*, *Gongora*, *Lepanthes*, *Macroclinium*, *Maxillaria*, *Notylia*, *Ornithocephalus*, *Osmoglossum*, *Pelexia*, *Pescatorea*, *Phragmipedium*,

*Pleurothallis, Prosthechea, Psychopsis, Rodriguezia, Scaphyglottis, Sobralia, Stanhopea, Stelis, Trichocentrum, Trichopilia, Zelenkoa y Zygostates. (Tabla 1)*

**Tabla. 1.** Lista de las especies de orquídeas de la provincia de Manabí.

Nº	Género	Nombre científico	Habito	Endemismo	Presencia en el SNAP	IUCN	CITES
1	<i>Anathallis</i>	<i>Anathallis pachyphyta</i> (Luer) Pridgeon & M.W.Chase	Hierba epífita		x	VU	II
2	<i>Arundina</i>	<i>Arundina graminifolia</i> (D. Don) Hochr.	Hierba terrestre				II
3	<i>Benzingia</i>	<i>Benzingia estradae</i> (Dodson) Dodson ex Dodson	Hierba epífita	x	x	VU	II
4	<i>Brassia</i>	<i>Brassia jipijapensis</i> Dodson & N. H. Williams	Hierba epífita	x		EN	II
5		<i>Brassia warszewiczii</i> Rchb. f.	Hierba epífita	x		VU	II
6	<i>Cattleya</i>	<i>Cattleya maxima</i> Lindl.	Hierba epífita				II
7		<i>Cattleya sp.</i>	Hierba epífita				II
8	<i>Catasetum</i>	<i>Catasetum expansum</i> Rchb. F.	Hierba epífita				II
9		<i>Catasetum macroglossum</i> Rchb. F.	Hierba epífita, terrestre				II
10	<i>Cyclopogon</i>	<i>Cyclopogon elliptica</i> (Garay) Dodson	Hierba terrestre	x		NT	II
11		<i>Cyclopogon estradae</i> Dodson	Hierba terrestre o epífita	x	x	EN	II
12	<i>Cyrtochiloides</i>	<i>Cyrtochiloides ochmatochila</i> (Rchb.f.) N.H.Williams & M.W.Chase	Hierba epífita		x		II
13	<i>Dendrobium</i>	<i>Dendrobium Hibrido</i>	Hierba epífita				II
14		<i>Dendrobium Hibrido</i>	Hierba epífita				II
15		<i>Dendrobium Hibrido</i>	Hierba epífita				II
16		<i>Dendrobium</i>	Hierba				II

Nº	Género	Nombre científico	Habito	Endemismo	Presencia en el SNAP	IUCN	CITES
		<i>Hibrido</i>	epífita				
17	<i>Dichaea</i>	<i>Dichaea morrisii</i> Fawc. & Rendle	Hierba epífita		x		II
18	<i>Dimerandra</i>	<i>Dimerandra Rimbachii</i> (Schltr.) Schltr	Hierba epífita	x	x	NT	II
19		<i>Dimerandra sp.</i>	Hierba epífita				II
20	<i>Dracula</i>	<i>Dracula mopsus</i> (F. Lehm. & Kraenzl.) Luer	Hierba epífita	x		VU	II
21	<i>Dryadella</i>	<i>Dryadella elata</i> (Luer) Luer	Hierba epífita, hierba litófito	x	x	VU	II
22	<i>Elleanthus</i>	<i>Elleanthus aristatus</i> Garay	Hierba epífita	x		LC	II
23	<i>Encyclia</i>	<i>Encyclia angustiloba</i> Schltr.	Hierba epífita	x		CR	II
24	<i>Epidendrum</i>	<i>Epidendrum iltisorum</i> Dodson	Hierba epífita	x		CR	II
25		<i>Epidendrum aramoense</i> Cornejo & Hagsater	Hierba epífita	x		EN	II
26		<i>Epidendrum bracteolatum</i> (C. Presl) Madsen et al. 2001	Hierba epífita	x			II
27		<i>Epidendrum jativae</i> Dodson	Hierba epífita	x		VU	II
28		<i>Epidendrum macrophorum</i> Hagsater & Dodson	Hierba epífita				II
29		<i>Epidendrum tenuicaule</i> F. Lehm. & Kraenzl.	Hierba epífita	x		LC	II
30	<i>Erythrodes</i>	<i>Erythrodes ecuadorensis</i> Garay	Hierba terrestre	x	x	EN	II
31	<i>Erycina</i>	<i>Erycina pusilla</i> (L.) N.H. Williams & M.W. Chase	Hierba epífita	x			II
32	<i>Gongora</i>	<i>Gongora grossa</i> Rchb. f	Hierba epífita	x		VU	II
33	<i>Lepanthes</i>	<i>Lepanthes saltatrix</i> Luer & Hirtz	Hierba epífita	x		VU	II
34	<i>Macroclinium</i>	<i>Macroclinium manabinum</i> (Dodson) Dodson	Hierba epífita	x	x	CR	II

Nº	Género	Nombre científico	Habito	Endemismo	Presencia en el SNAP	IUCN	CITES
35	<i>Maxillaria</i>	<i>Maxillaria estradae</i> Dodson	Hierba epífita	x	x	EN	II
36	<i>Notylia</i>	<i>Notylia replicata</i> Schltr.	Hierba epífita	x		VU	II
37		<i>Notylia rimbachii</i> Schltr.	Hierba epífita	x	x	VU	II
38	<i>Oncidium</i>	<i>Oncidium estradae</i> Dodson	Hierba epífita	x		VU	II
39		<i>Oncidium riopalenqueanum</i> Dodson	Hierba epífita	x		VU	II
40		<i>Oncidium mantense</i> Dodson & R. Estrada	Hierba epífita	x		EN	II
41		<i>Oncidium stenotis</i> Rchb. f.	Hierba epífita				II
42		<i>Oncidium</i> sp.	Hierba epífita			x	II
43	<i>Ornithocephalus</i>	<i>Ornithocephalus manabina</i> Dodson	Hierba epífita	x		EN	II
44	<i>Osmoglossum</i>	<i>Osmoglossum panduratum</i> Garay	Hierba epífita	x		CR	II
45	<i>Pelexia</i>	<i>Pelexia olivacea</i> Rolfe	Hierba epífita		x		II
46	<i>Pescatorea</i>	<i>Pescatorea wallisii</i> Linden & Rchb.	Hierba epífita	x		NT	II
47	<i>Pleurothallis</i>	<i>Pleurothallis clavigera</i> Luer	Hierba epífita	x		VU	II
48		<i>Pleurothallis henrici</i> Schltr	Hierba epífita	x		DD	II
49		<i>Pleurothallis quadriserrata</i> Luer	Hierba epífita	x		EN	II
50	<i>Phragmipedium</i>	<i>Phragmipedium longifolium</i> (Warsz. & Rchb. f.) Rolfe	Hierba terrestre			LC	I
51	<i>Prosthechea</i>	<i>Prosthechea</i> sp.	Hierba epífita				II
52	<i>Psychopsis</i>	<i>Psychopsis krameriana</i> (Rchb. f.) H.G. Jones	Hierba epífita		x	VU	II
53	<i>Rodriguezia</i>	<i>Rodriguezia strobilii</i> Garay	Hierba epífita	x	x	EN	II
54	<i>Scaphyglottis</i>	<i>Scaphyglottis modesta</i> (Rchb.f.) Schltr.	Hierba epífita		x		II
55		<i>Scaphyglottis prolifera</i> (R.Br.) Cogn.	Hierba epífita		x		II

Nº	Género	Nombre científico	Habito	Endemismo	Presencia en el SNAP	IUCN	CITES
56	<i>Stanhopea</i>	<i>Stanhopea frymirei</i> Dodson	Hierba epífita	x	x	EN	II
57	<i>Stelis</i>	<i>Stelis acicularis</i> Luer	Hierba epífita	x		CR	II
58		<i>Stelis manabina</i> Dodson & Garay	Hierba epífita	x	x	VU	II
59		<i>Stelis sp.</i>	Hierba epífita		x		II
60	<i>Sobralia</i>	<i>Sobralia sp.</i>	Hierba epífita		x		II
61		<i>Sobralia gentryi</i> Dodson	Hierba epífita	x		VU	II
62	<i>Trichocentrum</i>	<i>Trichocentrum tigrinum</i> Linden & Rchb.f.	Hierba epífita		x		II
63		<i>Trichocentrum sp.</i>					II
64	<i>Trichopilia</i>	<i>Trichopilia rostrata</i> Rchb	Epífita	x		NT	II
65	<i>Zelenkoa</i>	<i>Zelenkoa onusta</i> (Lindl.) M.W.Chase & N.H.Williams					II
66	<i>Zygostates</i>	<i>Zygostates apiculata</i> (Lindl.) Toscano	Hierba epífita	x			II

La mayoría de las especies son manejadas por personal de las localidades como plantas ornamentales. Cabe destacar que se encontraron varias especies que no pudieron ser correctamente identificadas por no haber sido observadas con flores durante el proceso de investigación.

En cuanto a los hábitos de las orquídeas el 91% son epífitas y el 7% son terrestres y el 3% de las mismas toleran parcialmente distintos tipos de hábitat. Las categorías de amenaza que reportan las especies según criterios de la UICN, se encuentran el 8% bajo Peligro Crítico (CR), el 15% En Peligro (EN), el 24% como Vulnerable (VU), el 6% Casi Amenazada (NT), el 5% en Preocupación Menor (LC), el 2% como Datos Insuficientes (DD) y el 41% no se registran en este sistema. (Fig. 1)



**Figura 1.** Especies amenazadas de acuerdo a la IUCN

CITES establece parámetros de control para el comercio de especies en donde todos los taxones de la familia Orchidaceae se encuentran el criterio II. Entre las especies encontradas solo 1 (*Phragmipedium longifolium*) se encuentra en el criterio I.

Entre las 66 especies reportadas el 61% son endémicas para el Ecuador, mientras que el 39% restante se encuentran mayormente distribuidas en países vecinos y de la región. Sin embargo, el 68% de las especies no han sido reportadas dentro de las áreas protegidas por lo que la deforestación de su hábitat y cambios en los usos del suelo son algunas de sus principales amenazas. (Fig. 2)



**Figura 2.** Especies endémicas del Ecuador

Las especies de orquídeas identificadas en este estudio están relacionadas a las especies de plantas que conforman las eco regiones y formaciones vegetales de la provincia de Manabí y constituyen componente necesario para la conservación de la biodiversidad y como lo sugieren Zotz y Andrades (2002), están ligadas a la conservación de los hospederos que le sirven de soporte y a la conservación de los bosques que frecuentemente están sujetos a

procesos de destrucción continua. El presente trabajo propone una lista de especies con viabilidad para ser empleadas dentro de programas de manejo sostenible a través de actividades turísticas, mediante designación de especies emblemáticas o como especies sombrillas.

Para lograr estos resultados como sugiere Martínez Pérez, López Trabanco, & Orta Pozo, (2013) es necesario la participación de las comunidades rurales dentro de los planes de conservación, ya que son parte fundamental para la conservación in situ y ex situ y poseen una estrecha relación con el entorno natural. Una potencial actividad a desarrollar dentro de las zonas muestreadas y visitadas es la de senderismo interpretativo bajo los lineamientos propuestos por Thome-Ortiz, Tejeda-Sartorius, Tellez Velasco, & Torres Rivera (2017), incorporando actividades como observación de flora, cacería fotográfica, reproducción y exhibición de orquídeas en su entorno natural, permitiendo la observación del crecimiento y floración de las orquídeas, y a su vez complementando otras actividades turísticas que se encuentren en el área tales como: avistamiento de fauna silvestre, turismo cultural y gastronómico, turismo rural y ecoturismo, entre otros.

Adicionalmente, es necesario una articulación de las intuiciones involucradas ya sea directa o indirectamente en los procesos de conservación como Universidades, Comunidades e Instituciones del Estado, que permitan la difusión de valores de conservación y protección de estos recursos biológicos, manteniendo la comunicación, la colaboración y trabajando de manera. (Rozo Mora, Castellanos Castro, & Romero, 2017)

A continuación, se presenta una descripción de algunas especies de orquídeas, para las cuales se provee: nombre científico y autor, distribución, hábitos y principales características, amenazas y estado de conservación.

Nombre común	Nombre científico
Orquídea	<i>Gongora grossa</i> Rchb. f.
<b>Hábitos y principales características:</b> Es una hierba epífita, que crece en áreas disturbadas y cultivos de cacao, y naranja, fue observada creciendo sobre un árbol de Pechiche ( <i>Vitex gigantea</i> ) utilizada como una planta ornamental en un sitio de alojamiento	

en la Ruta E-15.

**Distribución:** Se distribuye en el bosque litoral hasta bosque andino bajo comprendido entre los 0 - 500 msnm, en las provincias de Bolívar, Esmeraldas, Guayas, Manabí, El Oro, Pichincha y Los Ríos.

**Principales Amenazas:** Esta especie se encuentra amenazada por su demanda como una planta ornamental y tráfico comercial, no obstante, a través de estrategias de uso adecuado esta podría ser una vía para incrementar sus poblaciones en distintos lugares.

**Estado de conservación:** La categoría de amenaza para esta especie es VU.

**Fotografías:** Lugar Pacoche, Fotografías de Adrián Sánchez Macías



Nombre común	Nombre científico
Orquídea	<i>Notylia rimbachii</i> Schltr.
<b>Hábitos y principales características:</b> Hierba epífita, es una planta con propiedades medicinales, utilizada como antiinflamatorio, esta propiedad útil, la hace una especie con	

potencialidades para ser usada como medicina natural en varias comunidades distantes a centros poblados.

**Distribución:** Se distribuye dentro de bosques litorales y bosques litorales piemontanos: 0 – 1500 msnm, en las provincias de Esmeraldas, Guayas, Loja, Manabí, El Oro, Pichincha y Los Ríos, fue observada creciendo sobre plantas de café (*Coffea arabica*), naranja (*Citrus sinensis*), mate (*Crescentia cujete*) y otras especies de árboles, en varios de los sitios estudiados es una de las especies predominantes.

**Principales Amenazas:** Las altas tasas de deforestación sobre el hábitat, constituyen la principal amenaza.

**Estado de conservación:** Esta especie se encuentra bajo la categoría VU.

**Fotografías:** Lugar Rio Plátano, Fotografías de Adrián Sánchez Macías



Nombre común	Nombre científico
Flor de Navidad, Orquídea	<i>Cattleya maxima</i> Lindl.
<b>Hábitos y principales características:</b> Es una especie de climas cálidos donde las temperaturas mínimas nocturnas en los meses más fríos raramente bajan de 14 °C, y las temperaturas máximas diurnas en los meses más calientes llegan hasta los 30 °C. Tiene un	

pseudobulbo cilíndrico coronado por una sola hoja. Inflorescencias de tres a ocho flores muy grandes (15 a 20 cm de diámetro de color rosado vivo). Labelo rojo liliáceo.

**Distribución:** Esta especie se distribuye en países como Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela. En el Ecuador es más abundante en las provincias de El Oro, Guayas, Loja, Santa Elena, Manabí y Los Ríos, debido a su alta distribución y fácil adaptación a hábitats disturbados es una especie con potencialidad ornamental.

**Principales Amenazas:** Esta especie está en peligro por la destrucción de su hábitat

**Estado de conservación:** CITES II

**Fotografías:** Lugar Monte Oscuro, Fotografías de Adrián Sánchez Macías



Nombre común	Nombre científico
Orquídea	<i>Phragmipedium longifolium</i> (Warsz. & Rchb. f.) Rolfe
<p><b>Hábitos y principales características:</b> Hierba terrestre. Márgenes de los pétalos crispado-ondulados. Sépalo menor un cuarto a un tercio excediendo el labio. Carente de pseudobulbos con tallos cortos, hojas lisas en forma de abanico, con duplicadas. Inflorescencia terminal en racimo de pocas flores grandes y vistosas. Sépalos laterales soldados entre sí. Pétalos semejantes al sépalo dorsal o, más frecuentemente, muy estrechos y largos. El labelo con forma de saco está curvado hacia dentro en los márgenes.</p>	
<p><b>Distribución:</b> Es una especie comúnmente distribuida en los países de Colombia y Ecuador. En el país ha sido colectada en Alto Tambo, Lita-Alto Tambo, Lita-San Lorenzo, Nayon, Nono-Nanegal, Quito-Punto Viejo, Reserva Awa y Santo Domingo-Quito.</p>	
<p><b>Principales Amenazas:</b> Algunas de las poblaciones están amenazadas por la deforestación y disturbios humanos.</p>	
<p><b>Estado de conservación:</b> Esta especie no presenta mayores amenazas por su rango de</p>	

distribución y adaptabilidad a los cambios de hábitat, motivo por el cual se le asignó la categoría LC.

**Fotografías:** Lugar Pisloy, Fotografías de Adrián Sánchez Macías



Nombre común	Nombre científico
Orquídea	<i>Erycina pusilla</i> (Rchb.f.) N.H. Williams & M.W. Chase
<b>Hábitos y principales características:</b> Hierba epífita, con un tamaño de 5 – 6 cm, tiene hojas de forma aplanada dispuestas en abanico. Florece en los meses de junio a agosto y su flor tiene una duración aproximada de una semana.	
<b>Distribución:</b> Esta especie presenta un alto rango de distribución en los países de Sudamérica como Colombia, Ecuador, Perú, Venezuela.	
<b>Principales Amenazas:</b> No presenta mayores amenazas, debido a que es una especie que tolera hábitats disturbados, estos factores le permiten ser utilizada como especie ornamental.	
<b>Estado de conservación:</b> Se encuentra dentro de la categoría II de la CITES.	
<b>Fotografías:</b> Lugar Cerro Montecristi, Fotografías de Adrián Sánchez Macías	

Nombre común	Nombre científico
Orquídea	<i>Trichocentrum tigrinum</i> Linden & Rehb.f.
<b>Hábitos y principales características:</b> Es una hierba epífita, que crece en bosques secos y húmedos. Es una especie de hojas moteadas, con manchas rojas. Los pétalos de las flores son de color amarillo verdoso con manchas moteadas color café. El labio es grande y de color blanco; la parte interna es de color roja, con una especie de aguijón muy corto. Sus hojas son aplanadas y carnosas, con inflorescencia en las axilas de las hojas.	
<b>Distribución:</b> Esta especie se encuentra en Ecuador y Perú. En el Ecuador ha sido reportada para las provincias de Guayas, El Oro, Loja y Manabí, entre los 200 a 700 msnm.	
<b>Principales Amenazas:</b> Las colecciones debido a la demanda de orquídeas como plantas ornamentales por horticultores junto con la pérdida de hábitat probablemente representen las mayores amenazas.	
<b>Estado de conservación:</b> Se encuentra bajo el apéndice II de la CITES para el comercio no controlado.	
<b>Fotografías:</b> Lugar Parque Nacional Machalilla (Sendero El Roció), Fotografías de Adrián Sánchez Macías	
	

Nombre común	Nombre científico
Orquídea	<i>Dendrobium</i> híbrido
<b>Hábitos y principales características:</b> <i>Dendrobium</i> es un género procedente del sureste de Asia. Sus especies son epifitas u ocasionalmente litófitas. Los capullos de las flores se agrupan en ramilletes cortos con una o dos flores terminales, brotando del tallo opuesto a las hojas.	

**Distribución:** Están adaptadas a una gran serie de cambios en su hábitat por lo que se encuentran desde grandes alturas hasta tierras bajas y áreas de clima seco.

**Principales Amenazas:** Esta especie no presenta mayores amenazas que afecten su continuidad.

**Estado de conservación:** N/d

**Fotografías:** Lugar San Lorenzo, Fotografías de Adrián Sánchez Macías



Nombre común	Nombre científico
Orquídea	<i>Cattleya</i> híbrido
<b>Hábitos y principales características:</b> Las orquídeas de este género pueden ser epífitas o terrestres y cuentan con un rizoma cilíndrico desde donde salen las raíces. La inflorescencia es un racimo terminal con pocas o varias flores	
<b>Distribución:</b> <i>Cattleya</i> es un género de orquídeas presente desde Costa Rica y Panamá hasta Argentina.	
<b>Principales Amenazas:</b> Esta especie no presenta mayores amenazas que afecten su continuidad.	
<b>Estado de conservación:</b> N/d	
<b>Fotografías:</b> Lugar Las Guaijas, Fotografías de Adrián Sánchez Macías	



Nombre común	Nombre científico
Orquídea, Suelda con suelda	<i>Epidendrum bracteolatum</i> (C. Presl) Madsen <i>et al.</i> 2001
<b>Hábitos y principales características:</b> Hierba epífita, localmente conocida como suelda con suelda al igual que varias especies de <i>Catasetum</i> . Es una especie emblemática para la ciudad de Guayaquil desde 2004. Presenta pseudobulbos alargados, hojas en pares o en tres grupos, flores principalmente blancas y amarillas.	
<b>Distribución:</b> Es una planta endémica del bosque seco deciduo del Pacífico Ecuatorial.	
<b>Principales Amenazas:</b> La pérdida de hábitat es una de los mayores amenazas para esta especie, frecuentemente es localizada en remanentes de bosques o cerca de potreros.	
<b>Estado de conservación:</b> Se encuentra en el Apéndice II de la CITES	
<b>Fotografías:</b> Lugar Pisloy, Fotografías de Adrián Sánchez Macías	



Nombre común	Nombre científico
Orquídea	<i>Sobralia powellii</i>
<b>Hábitos y principales características:</b> Hierba epífita, hojas bastas, acuminadas, ovadas-lanceoladas, acuminadas que florece en una inflorescencia sésil, terminal, con forma de	

cono, sucesivamente con una sola flor, con brácteas florales imbricadas, oscuras y escabrosas y que lleva flores muy grandes. Fue observada en el mes de febrero cerca de la vía Jipijapa – Puerto Cayo.

**Distribución:** Encontrado en Costa Rica, Panamá, Colombia, Ecuador y Perú en bosques pie montano y montano húmedo, bajo en árboles en pastizales a elevaciones de 500 a 1500 metros.

**Principales Amenazas:** La pérdida de hábitat puede ser uno de las principales amenazas para esta especie.

**Estado de conservación:** Es una especie con una alta distribución en zonas húmedas, no se encuentra registrada en los criterios de la UICN

**Fotografías:** Lugar Cerro Olina, Fotografías de Adrián Sánchez Macías



Nombre común	Nombre científico
Orquídea	<i>Anathallis pachyphyta</i> (Luer) Pridgeon & M.W.Chase
<b>Hábitos y principales características:</b> Hierba epífita, fue observada en áreas poco fragmentadas de bosques. Planta pequeña, tallo primario y muy corto, robustos tallos secundarios, arrastrándose en rizoma; raíces delgadas, tallos secundarios, 0,5-1 cm de largo, ocultada por 1-2 vainas tubulares. Las flores son de color blanco con rojo.	
<b>Distribución:</b> Se distribuye en Ecuador y norte de Perú, en bosques secos y deciduos.	
<b>Principales Amenazas:</b> La fragmentación de los ecosistemas en donde habita y el avance de la frontera agrícola son las principales amenazas.	
<b>Estado de conservación:</b> Es una especie poco abundante en las áreas estudiadas.	
<b>Fotografías:</b> Lugar El Aromo, Fotografías de Adrián Sánchez Macías	



Nombre común	Nombre científico
Orquídea	<i>Zelenkoa onusta</i> (Lindl.) M.W.Chase & N.H.Williams
<p><b>Hábitos y principales características:</b> Es una orquídea de pequeño tamaño con un pseudobulbos cónico-ovoides, longitudinales y ranurados, de color gris verde con manchas moradas. La inflorescencia es racemosa, con pocas a muchas flores duraderas, estas no son fragantes, se observó con flores en el mes de marzo</p>	
<p><b>Distribución:</b> Se encuentra en Panamá, Colombia, Ecuador y Perú. Se en alturas de 25 a 1200 metros. Localmente se encuentra abundante el bosque en Sendero El Rocío dentro del Parque Nacional Machalilla.</p>	
<p><b>Principales Amenazas:</b> La pérdida de hábitat en zonas no protegidas y fragmentación de los ecosistemas son sus principales amenazas.</p>	
<p><b>Estado de conservación:</b> Por sui amplia distribución se considera una especie con poco riesgo, sin embargo, la perdida de hábitat y el comercio ilegal son factores que la ubican en el Apéndice II de la CITES.</p>	
<p><b>Fotografías:</b> Lugar Parque Nacional Machalilla (Sendero El Rocío), Fotografías de Adrián Sánchez Macías</p>	



## CONCLUSIONES

Se identificaron 66 especies de orquídeas, pertenecientes a 39 géneros distintos, con potencialidad para su aprovechamiento en actividades turísticas en la provincia de Manabí, algunas de ellas muy representativas y gran importancia botánica y científica dentro de las zonas de estudio, para las cuales es importante promover prácticas de manejo responsables y reducir los índices de extracción de las poblaciones silvestres.

Se presenta una propuesta para el uso sostenible de las orquídeas a través de rutas y senderos interpretativos como una herramienta para la conservación de las especies, para lo cual se deben generar programas de investigación y difusión de la biodiversidad que conforma la provincia de Manabí. De la misma forma es importante impulsar acciones vinculadas al turismo de naturaleza, que promuevan la integración de las comunidades en la conservación de las orquídeas, creando nuevas alternativas de empleo y elevar el nivel de cultura ambiental y consecuentemente la calidad de vida en la población.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ceron, C., Palacios, W. A., Valencia, R., & Sierra, R. (1999). Las formaciones naturales de la costa del Ecuador. En R. Sierra, *Propuesta preliminar de un sistema de clasificación de vegetación para el Ecuador continental*. (págs. 59-81). Quito, Ecuador: Proyecto INEFAN/GEF-BIRF y EcoCiencia.
- Cornejo, X., & Hagsater, E. (2014). *Epidendrum aramoense* (Orchidaceae, Laeliinae), A New Species From The Coastal Dry Forests In Western Ecuador . *Harvard Papers in Botany* , 19 (2), 185–188.
- Dodson, e.H. y A.H. Gentry. 1991. Biological extinction in western Ecuador. *Annals of Missouri Botanical Garden* 78:273-295.
- Endara, L., Dodson, C., & Jost, L. (2000). 2000. Orchidaceae. Pag. 257-384. En S. Leon-Yanez, R. Valencia, N. Pitman, L. Endara, & C. Ulloa, 2000. *Libro rojo de las plantas endémicas del Ecuador, 1º edición. Publicaciones del Herbario QCA, Pontificia Universidad Católica del Ecuador*. Quito.
- MAE. (2015). *Quinto Informe de Biodiversidad*. Quito.
- Martinez Perez, I., Lopez Trabanco, P. J., & Orta Pozo, S. (2013). Estrategia de promoción sociocultural-medioambiental con participación comunitaria para la conservación de orquídeas cubanas. (C. d. Río, Ed.) *Revista Científica Avances*, 15 (2), 122-133.
- SNAP. (28 de 09 de 2017). *Sistema Nacional de Áreas protegidas del Ecuador*. Obtenido de Sistema Nacional de Áreas protegidas del Ecuador: <http://areasprotegidas.ambiente.gob.ec/es/info-snap>.

- Rozo Mora, M. C., Castellanos Castro, C., & Romero, L. (2017). *Lineamientos de conservación y aprovechamiento sostenible de orquídeas nativas en cundinamarca*. Memorias Taller, Cundinamarca.
- Thome-Ortiz, H., Tejada-Sartorius, O., Tellez Velasco, M., & Torres Rivera, J. (2017). Las orquídeas (Orchidaceae) como recurso turístico: Propuesta de senderos interpretativos como herramienta de gestión forestal sustentable. *AgroProductividad*, 10 (6), 54-61.
- Zotz, G y J.L Andrades. (2002). *La ecología y la fisiología de las epífitas y las hemiepífitas*. En: Ecología y conservación de bosques neotropicales. Libro universitario regional. San José: Editorial Tecnológica de Costa Rica. 271-291 pp.