

# Situación actual en Chiapas de *Oeceoclades maculata* (Lindl.) Lindl. (1833), Orquídea terrestre invasora

Iván Moreno-Molina<sup>1</sup>  
Carlos R. Beutelspacher<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Dirección de Áreas Naturales y Vida Silvestre, Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México, ivan\_morenomolina@hotmail.com | <sup>2</sup> Herbario HEM, Instituto de Ciencias Biológicas, Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. Email: rommelbeu@hotmail.com

## RESUMEN

Se efectúa un análisis en Chiapas, México, de la situación actual y distribución de la orquídea terrestre *Oeceoclades maculata* (Lindl.) Lindl. (1833), especie invasora de origen africano, pero ampliamente distribuida en todas las zonas tropicales del mundo.

**PALABRAS CLAVE:** Orchidaceae, Especie Invasora, *Oeceoclades maculata*, Chiapas, México.

## ABSTRACT

Analysis in Chiapas, Mexico, of current status and distribution of the terrestrial orchid *Oeceoclades maculata* (Lindl.) Lindl., (1833), invasive species of African origin, but widely distributed in all tropical areas of the world.

**Key words:** Orchidaceae, Invasive Species, *Oeceoclades maculata*, Chiapas, Mexico.

## INTRODUCCIÓN

De acuerdo con el Comité Asesor Nacional sobre Especies Invasoras (2010), “las especies exóticas son organismos transportados por medios naturales o por actividades humanas que llegan a establecerse fuera de su área de distribución natural”. Dentro del conjunto de especies exóticas existe un grupo conocido como especies invasoras, que se definen como “aquellas especies o poblaciones que no son nativas, que se encuentran fuera de su ámbito de distribución natural, que son capaces de sobrevivir, reproducirse y establecerse en hábitats y ecosistemas naturales y que amenazan la diversidad biológica nativa, la economía o la salud pública” (SEMARNAT, 2010). Para cuando los daños ocasionados por las especies invasoras son perceptibles, las invasiones generalmente han alcanzado grandes y graves magnitudes (Comité Asesor Nacional sobre Especies Invasoras, *op. cit.*). Pueden incluso causar la extinción de especies nativas, sobre todo de aquellas con distribución restringida o con capacidad reproductiva limitada.

El impacto de las especies exóticas de plantas ha sido poco evaluado. Esto obedece a que gran cantidad de las especies comestibles o con algún uso comercial provienen de otros continentes. No obstante, algunas

de ellas llegan a dispersarse de manera descontrolada, provocando daños, en ocasiones poco evidentes, como la pérdida de biodiversidad o la propagación de parásitos y enfermedades.

La Estrategia Nacional para Especies Invasoras en México menciona varias especies vegetales exóticas, la mayoría de ellas acuáticas o semiacuáticas (*Eichhornia crassipes* (lirio acuático), *Hydrilla verticillata* (planta acuática), *Salvinia* spp. (orejas de ratón), el arbusto *Tamarix ramosissima* y distintas especies y variedades de pastos como (*Andropogon gayanus* (pasto llanero), *Arundo donax* (carrizo), *Melinis minutiflora* (zacate gordura) y *Melinis repens* (zacate de seda), *Panicum maximum* (zacate Guinea), *Pennisetum ciliare* (zacate buffel) y *Cynodon dactylon* (zacate bermuda) o especies arbóreas utilizadas para reforestación como *Casuarina equisetifolia* y *Casuarina cunninghamiana* (casuarinas) y *Eucalyptus* spp. (eucaliptos) que han empobrecido la calidad del suelo a donde crecen. Muy poco se sabe de especies invasoras que se han extendido silenciosamente en los bosques tropicales del país, sobre todo si se tratan de especies herbáceas cuyo impacto es poco perceptible al igual que su pequeño tamaño.

Las orquídeas pertenecen a una de las familias botánicas más diversas en México. No obstante, muchas

especies tienen distribución restringida o se conocen de una sola localidad. Para el estado de Chiapas se han registrado 723 especies (Beutelspacher, 2013) de las cuales 189 tienen hábitos terrestres (26.14%). De acuerdo con Farrera (2013), 102 especies de la familia Orchidaceae que se distribuyen en Chiapas están enlistadas en alguna categoría de riesgo de la Norma Oficial Mexicana SEMARNAT-059-2010 (*Diario Oficial de la Federación*, 2010), entre las cuales 14 tienen hábitos terrestres:

ESPECIE	NOM-059-SEMARNAT-2010
<i>Aspidogyne clavigera</i> (Rchb.f.) Meneguzzo (2012) (como <i>Ligeophila clavigera</i> )	Pr
<i>Aspidogyne stictophylla</i> (Schltr.) Garay (1977)	Pr
<i>Cypripedium dickinsonianum</i> Hágsater (1984)	Pr
<i>Cypripedium irapeanum</i> La Llave & Lex. (1825)	A
<i>Elleanthus hymenophorus</i> (Rchb.f.) Rchb.f. (1862)	A
<i>Malaxis greenwoodiana</i> Salazar & Soto Arenas (1990)	Pr
<i>Malaxis pandurata</i> (Schltr.) Ames (1922)	Pr
<i>Pelexia congesta</i> Ames & C. Schweinf. (1930)	Pr
<i>Platythelys venustula</i> (Ames) Garay (1977)	Pr
<i>Sarcoglottis cerina</i> (Lindl.) P.N. Don (1845)	Pr
<i>Sobralia crispissima</i> Dressler (2002) (Como <i>Sobralia lindleyana</i> )	Pr
<i>Sobralia mucronata</i> Ames & C. Schweinf. (1925)	Pr
<i>Vanilla planifolia</i> Andrews. (1808)	Pr
<i>Warrea costaricensis</i> Schltr. (1920)	A

TABLA 1

Especies de Orquídeas terrestres de Chiapas incluidas en la Norma Oficial Mexicana-059-SEMARNAT-2010.

Abreviaturas: Pr= Sujeta a protección especial; A= Amenazada

Durante nuestros extensos recorridos realizados para el estudio de las orquídeas de Chiapas, hemos registrado a *Oeceoclades maculata* (Lindl.) Lindl. (1833), una pequeña especie de orquídea terrestre invasora originaria de África, presente en una gran variedad de tipos de vegetación y condiciones ambientales. Dicha especie se describe a continuación:

*Oeceoclades maculata* (Lindl.) Lindl.

*Angraecum maculatum* Lindl., Coll. Bot. 3: pl. 15. (1821).

Gen. Sp. Orchid. Pl. 237. (1833).

Sin: *Limodorum maculatum* (Lindl.) Lodd. (1822); *Aerobion maculatum* (Lindl.) Spreng. (1826); *Eulophia maculata* (Lindl.) Rchb. f. (1863); *Eulophidium maculatum* (Lindl.) Pfitzer (1887); *Graphorchis maculata* (Lindl.) Kuntze (1891).

**ETIMOLOGÍA.** El epíteto específico proviene del latín *maculatus* (manchado), alusivo a las hojas marcadas con franjas o manchas de color verde oscuro.

**DESCRIPCIÓN.** Hierba terrestre, glabra, hasta de 45 cm incluyendo la inflorescencia, con raíces carnosas y tuberosas. Seudobulbos ovoides o cilíndricos, con una sola hoja, recubiertos cuando jóvenes por vainas papiráceas imbricadas de color marrón. Hojas coriáceas, pecioladas, articuladas en la base; lámina oblonga-oblancoada o elíptica, de color verde grisáceo manchada con franjas de color verde oscuro, con duplicada cerca de la base.

La inflorescencia es un racimo recto, ligeramente laxo, hasta con 20 flores que abren sucesivamente de la base hacia el ápice. Ovario pedicelado. Sépalos y pétalos blanco-verdosos o rosado-verdosos, con rayas de color púrpura; labelo blanco con dos manchas púrpura-rojizas en la base del lóbulo medio y venas del mismo color en los lóbulos laterales. Sépalos linear-ligulados u oblanceolados, obtusos a agudos; sépalo dorsal erecto; sépalos laterales deflexos. Pétalos oblongo-elípticos, oblicuos, obtusos; labelo trilobado, los lóbulos laterales erectos y orbiculares, mientras que el **lóbulo medio** es obovado a reniforme; disco con dos quillas basales divergentes; espolón robusto, engrosado en el ápice. Columna con un pequeño pie. Cápsula elipsoide, carnosa, fuertemente trialada (Basado en La Croix & Cribb, 1998).

**ÉPOCA DE FLORACIÓN.** De junio hasta noviembre.

**DISTRIBUCIÓN GENERAL.** ÁFRICA: Angola, Burundi, Comoros, Congo, Gabón, Ghana, Guinea Bisau, Malawi, Mozambique, Namibia, Senegal, Sierra Leona, Sudán, Tanzania, Togo, Uganda, Zambia y Zimbabwe. AMÉRICA (introducida): E.U.A. (Florida), México (Campeche, Chiapas, Quintana Roo y Yucatán), Centroamérica, Colombia, Ecuador, Venezuela, Bolivia, Perú, Surinam, Guyana, Brasil, Paraguay, Argentina, Jamaica, Bahamas, Puerto Rico, República Dominicana, Trinidad y Tobago e Islas vírgenes. (Tropicos.org, 2013; Ossenbach *et al.*, 2007) ASIA: (introducida) este de India (Miceli *et al.*, 2009).

**REGISTROS EN CHIAPAS.** Acacoyagua: HEM\* 21216; Catazajá: CHIP\*\* 32264; Marqués de Comillas: CHIP 35041; Ocosingo: HEM 19670; MEXU\*\*\*

1162419, 1138869, 1139029, 1145757, 1145791, 1162175, 1156321, 1162235, 1162269, 1162411, 1162367, 1162415, 1162430; Palenque: CHIP 36951; Pijijiapan: HEM 21814.

**OTROS REGISTROS.** Ocosingo: Boca Lacanjá, Zona Arqueológica Bonampak, Zona Arqueológica Yaxchilán, Nueva Palestina, Puente Lagarto, Laguna Ocotulito (Obs. pers.); Ocozocoautla de Espinosa: (Moreno, 2010; Borraz, 2011); Salto de Agua: 2 km al WSW del cruce Shupá (Obs. pers.); Tuxtla Gutiérrez: Cañón del Sumidero (Obs. pers.; Miceli *et al.*, 2009).

\* Herbario Eizi Matuda, Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas; \*\* Herbario Chip, Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural, Gobierno del Estado de Chiapas; \*\*\*Herbario Nacional, Universidad Nacional Autónoma de México.

**HÁBITAT.** De acuerdo con la clasificación de la vegetación propuesta por Breedlove (1981), se le ha registrado en Bosque Tropical Lluvioso, Bosque Lluvioso de Montaña Baja, Bosque Lluvioso de Montaña, Bosque de Pino-Encino, Bosque Estacional Perennifolio y Selva Baja Caducifolia, en las regiones fisiográficas (Müllered, 1957) de la Sierra Madre, Montañas del Norte, Montañas del Oriente y Planicie Costera del Golfo, desde los 150 hasta los 1,500 msnm.

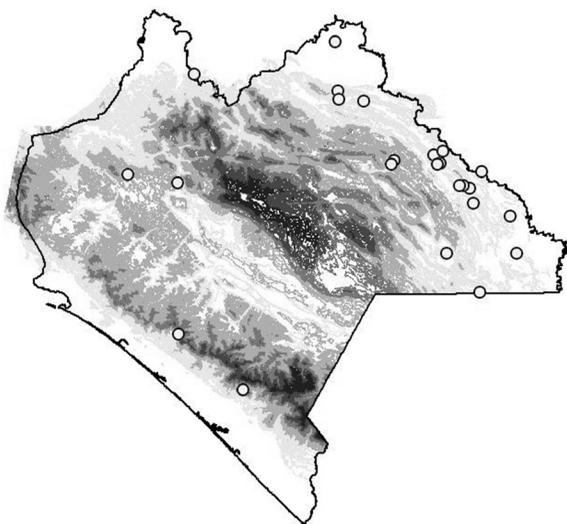


FIGURA 1

Distribución en Chiapas de *Oeceoclades maculata* (Lindl.) Lindl. (1833). Las zonas oscuras corresponden a las de mayor elevación, lo que denota que es una especie que se desarrolla hasta medianas altitudes (1,500 msnm).

## ANÁLISIS

La Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), conformó el Comité Asesor Nacional sobre especies invasoras, el cual elaboró en 2010 la Estrategia Nacional sobre Especies Invasoras en México. Dicha estrategia identifica las acciones que deben emprenderse de manera prioritaria, y que a su vez favorezcan la consolidación de una cultura que valore mejor la diversidad biológica de nuestro país, que fomente la *generación de soluciones que hagan frente a las especies invasoras* y sus efectos nocivos y, sobre todo, que prevenga la introducción de especies no nativas y la dispersión de las que ya se han establecido. Es en este sentido que todo esfuerzo encaminado al conocimiento y control de especies invasoras resulta valioso en el proceso de protección y conservación de la biodiversidad nativa.

*Oeceoclades maculata* ha mostrado una enorme adaptabilidad a las diversas condiciones de los bosques tropicales del estado. Lo más preocupante es el hecho de que se ha registrado en muchas Áreas Naturales Protegidas (ANP), tanto federales como estatales (ver cuadro 1). Nada se conoce de cómo dicha especie llegó a México y a Chiapas, aunque su primer registro se dio en el año de 2002.

Localidad de registro	ANP	Fuente
Acacoyagua, Pijijiapan	Reserva de la Biósfera El Triunfo	HEM
Puente Lagarto, Boca Lacanjá, Laguna El Suspiro	Reserva de la Biósfera Montes Azules	Obs. pers.
Boca Lacanjá	Reserva de la Biósfera Lacantún	Obs. pers.
Ocozocoautla, Campamento Rabasa	Reserva de la Biósfera Selva El Ocote	Borraz, 2011
Zona Arqueológica Yaxchilán	Monumento Nacional Yaxchilán	Obs. pers.
Zona Arqueológica Bonampak	Monumento Nacional Bonampak	Obs. pers.
Cañón del Sumidero	Parque Nacional Cañón del Sumidero	Miceli <i>et al.</i> , 2009
Ocozocoautla, Laguna Bélgica	Zona Sujeta a Conservación Ecológica Laguna Bélgica	Moreno, 2010
Catazajá	Zona Sujeta a Conservación Ecológica Sistema Lagunar Catazajá	CHIP

CUADRO 1

Registros de *Oeceoclades maculata* en ANP de Chiapas

Hágsater *et al.* (2005) mencionan que es muy probable que esta orquídea invasora esté compitiendo por un mismo microhábitat y desplace a otras orquídeas terrestres nativas. Mencionan el caso, en la región de la Selva Lacandona, de la disminución poblacional de *Pelexia longipetiolata* (Rchb.f.) Schltr. (1920), en el mismo sitio donde *Oeceoclades maculata* actualmente posee una colonia muy densa. Una observación similar fue realizada en la reserva estatal Laguna Bélgica, en la región occidental de las Montañas del Norte, en la cual en un transcurso de tres años una población reducida, aunque con muchos ejemplares de *Platythelys maculata* (Hook.) Garay (1977), casi desaparece dando su lugar a una población de *O. maculata*.

Especial atención se debe de tener con especies como *Aspidogyne clavigera* (Rchb.f.) Meneguzzo (2012), *Pelexia congesta* Ames & C. Schweinf. (1930) y *Warrea costarricensis* Schltr. (1920), enlistadas en la NOM-SEMARNAT-059-2010, o como *Mesadenella petenensis* (L.O. Williams) Garay (1982), *Pelexia adnata* (Sw.) Spreng. (1826) y *Wulfschlaegelia aphylla* (Sw.) Rchb. f. (1863), cuya distribución en Chiapas coincide con los registros recientes de *O. maculata*, y que pudieran estar siendo desplazadas por esta especie invasora.

## RECOMENDACIONES

Hasta el momento no se han hecho evaluaciones sobre el impacto de *Oeceoclades maculata* sobre otras especies de orquídeas nativas, o incluso de otras familias botánicas. Sin embargo, el potencial invasivo comprobado de esta especie exótica africana representa el primer foco rojo decisivo para incluirla en las acciones de vigilancia y monitoreo continuo en ANP, sobre todo porque, como en la mayoría de las especies introducidas, su efecto solo es perceptible cuando la invasión está muy avanzada. Debido a su fácil reconocimiento es altamente recomendable, para favorecer su erradicación, la extracción de la mayor cantidad de individuos de las selvas tropicales del estado; en su defecto, el corte y retiro de sus cápsulas (frutos) ayudaría al control poblacional de esta especie invasora.

## AGRADECIMIENTOS

A los doctores Gerardo Salazar Chávez (MEXU) y Miguel Ángel Pérez Farrera (HEM) y al M. en C. Oscar Farrera Sarmiento (CHIP) por facilitarnos las coordenadas de colecta de *Oeceoclades maculata* en Chiapas.

## LITERATURA CITADA

- BEUTELSPACHER B., C.R., 2013.** *Guía de orquídeas de Chiapas*. Segunda edición del autor y la Asociación Mexicana de Orquideología. 188 p.
- BORRAZ, J.F., 2011.** *Orquideoflora del ejido Emilio Rabasa y zonas adyacentes, Reserva de la Biósfera Selva El Ocote, Chiapas, México*. Tesis de Licenciatura. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. Facultad de Ciencias Biológicas. 91 p.
- BREEDLOVE, D.E., 1981.** Introducción a la flora de Chiapas: flora de Chiapas, Part I. California Academy of Science. *En* Gobierno del Estado de Chiapas. 1993. *Lecturas Chiapanecas VI. México, D.F. pp. 291-356.*
- CHIP, 2011.** Base de datos del Herbario CHIP. Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural (SEMAHN). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.
- COMITÉ ASESOR NACIONAL SOBRE ESPECIES INVASORAS, 2010.** *Estrategia Nacional para Especies Invasoras en México, prevención, control y erradicación*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. México. 30 p.
- DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN, 2010.** *Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo*. 30 de diciembre, 2010.

- FARRERA, S.O., 2013.** Plantas de Chiapas en peligro de extinción, amenazadas, raras y sujetas a protección especial. *LACANDONIA, Rev. Ciencias, UNICACH*, 7 (7): 19-29.
- HÁGSATER, E., M.A. SOTO-ARENAS, G.A. SALAZAR-CHÁVEZ, R. JIMÉNEZ-MACHORRO, R., M.A. LÓPEZ-ROSAS, y R.L. DRESSLER, 2005.** *Las Orquídeas de México*. Edic. Productos Farmacéuticos S. A. de C. V., México D.F. 304 p.
- HEM, 2011.** *Base de datos del Herbario Eizi Matuda*. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas (UNICACH). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.
- LA CROIX, I. & P.J. CRIBB, 1998.** *Flora Zambesiaca. Vol. 11, Part 2*. Royal Botanic Gardens, Kew. (<http://www.kew.org>) Versión electrónica consultada el 25 de Febrero de 2013.
- MEXU, 2011.** *Base de datos del Herbario Nacional. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)*. México, D.F.
- MORENO, M.I., 2010.** *Las orquídeas de la Zona Sujeta a Conservación Ecológica Laguna Bélgica, Ocozacoautla de Espinosa, Chiapas*. Tesis de Licenciatura. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. Facultad de Ciencias Biológicas. 164 p.
- MICELI, M.C. L., C. ORANTES, G. y R. PÉREZ, 2009.** *Orquídeas y bromelias del Parque Nacional Cañón del Sumidero*. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, Colección Jaguar. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. pp. 82-83.
- MÜLLERRIED, F.K.G., 1957.** *La Geología de Chiapas*. Gobierno Constitucional del Estado de Chiapas. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. 180 p.
- OSSENBACH, C., PUPULIN, F. & R. DRESSLER, 2007.** *Orquídeas del Istmo Centroamericano. Catálogo y estado de conservación*. Editorial 25 de Mayo. Costa Rica. 243 p.
- SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, 2010.** *Ley General de Vida Silvestre y su Reglamento*. México D.F. 153 p.
- TROPICOS.ORG., 2013.** Base de datos del Missouri Botanical Garden. (<http://www.tropicos.org>.) Versión electrónica consultada el 25 de Febrero de 2013.



# APÉNDICE



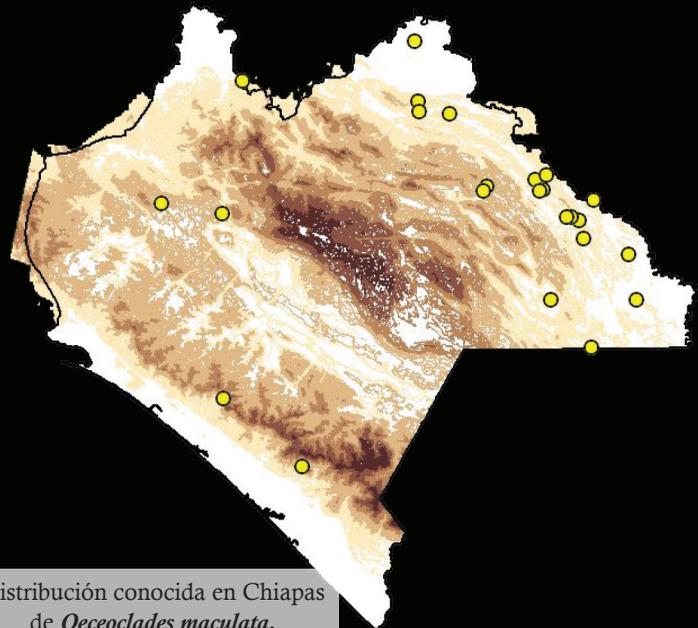
*Oeceoclades maculata*, flor.



*Oeceoclades maculata*, planta.



*Oeceoclades maculata*, fruto.



Distribución conocida en Chiapas de *Oeceoclades maculata*.

