

Ayude a proteger áreas naturales de Florida contra la invasión de plantas exóticas¹

K.A. Langeland²

El Problema

La necesidad de áreas naturales

Más de la mitad del área de Florida es usada para la agricultura o urbanizaciones y los habitats nativos están disminuyendo continuamente. La permanente urbanización es una consecuencia inevitable del incremento de la población, y la producción agrícola es esencial. No obstante, es importante la conservación y protección de los habitats nativos de Florida por su significancia histórica, la protección de especies nativas, e importancia en la calidad y cantidad de agua. Áreas naturales han sido designadas en tierras del gobierno, estado, condado, ciudad y privadas (Figura 1).

Malezas en áreas naturales

Malezas son plantas indeseables. Dueños de casas combaten malezas en el césped, jardín, y lagunas artificiales. Malezas son consideradas feas en parques y zonas de juego. Malezas interfieren con la transportación y pueden causar peligro en carreteras, rieles del tren y canales de agua. Guardabosques controlan malezas para estimular el crecimiento del



Figure 1. Designar ciertas tierras para ser manejadas como áreas naturales es un método de protección para plantas nativas y comunidades de animales.

bosque comercial. Solo en los Estados Unidos, agricultores gastan \$8 billones anualmente para controlar malezas; no obstante, la pérdida de cultivos debido a malezas constituye \$10 billones anualmente.

Plantas exóticas invasivas son malezas de áreas naturales. Plantas exóticas son aquellas que existen fuera de sus rangos nativos. Plantas exóticas invasivas son aquellas que forman poblaciones que se mantienen por si solas y se expanden entre comunidades de plantas con las cuales ellas no han

1. Este documento, Circular 1204 SP, es uno de una serie de publicaciones del Departamento de Agronomy, Servicio de Extensión Cooperativa de la Florida, Instituto de Alimentos y Ciencias Agrícolas, Universidad de la Florida. (UF/IUFAS). Fecha de primera publicación Febrero 2008. Visite nuestro sitio web EDIS en <<http://edis.ifas.ufl.edu>>.

2. K.A. Langeland, profesor, Departamento de Agronomía, Centro de Plantas Acuáticas e Invasivas; Servicio de Extensión Cooperativa de la Florida, Instituto de Alimentos y Ciencias Agrícolas de la Universidad de la Florida, Gainesville, FL 32611

sido asociadas previamente. Ellas son malezas en áreas naturales porque desplazan plantas nativas y las especies silvestres asociadas, incluyendo especies en peligro, y pueden alterar procesos naturales del fuego y el flujo de agua.

Naturalistas reconocieron el problema con especies exóticas desde hace muchos años. En 1920 un naturalista pionero llamado Charles Torrey Simpson, escribió “hay especies exóticas, que deambulan, de los cuales nosotros tenemos pocas especies; pero después cuando el país sea más viejo y sea más cultivado, habrá un ejército de especies exóticas”. Como pronosticado, problemas asociados con especies invasivas exóticas han incrementado a través de los años y ahora tiene una mayor atención por parte de científicos y encargados de tierras. Veintinueve por ciento (cerca de 1200) de la especies de plantas creciendo sin necesidad de cultivo en Florida son exóticas (Wunderlin, Hansen. 2003), y algunas de estas se han convertido en serios problemas para encargados de tierras.

El control de plantas exóticas en las áreas naturales de Florida es caro. El departamento de parques y recreación del condado de Dade gasta \$2.8 millones desde 1993 (después del huracán Andrew) en sacar plantas invasivas de 500 acres de áreas naturales. Desde 1986, el control parcial de *Melaleuca* y el pino australiano en el este de los Everglades, a lado del Parque Nacional Everglades, ha requerido 14000 horas de trabajo y \$546000 en herbicida y costos de helicóptero. Doce millones de dólares fueron asignados para controlar hydrilla y el jacinto de agua en los canales de Florida en 1995. Millones de dólares son gastados en esfuerzos para encontrar enemigos naturales de plantas exóticas en sus rangos nativos. Estos enemigos luego son liberados aquí como control biológico de plantas exóticas específicas.

Plantas reguladas

Leyes federales y estatales fueron aprobadas en lo inicio de 1970 para prevenir la dispersión e importación de malezas que poseen un peligro para la agricultura y la navegación. Estas leyes ahora impiden la tenencia, transporte, o venta de ciertas plantas que se sabe interfieren con los

agroecosistemas, ecosistemas nativos, el manejo de ecosistemas, o causan daño a la salud pública. Malezas son presentadas en la *Lista Federal de Malezas Nocivas* del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA)

<http://www.aphis.usda.gov/ppq/permits/fnwsbycate.pdf>, la *Lista de Malezas Nocivas de Florida* del Departamento de Agricultura y Servicios al Consumidor de Florida (FDACS)

<http://doacs.state.fl.us/pi/noxious-list.htm> y la *Lista de Plantas Acuáticas Prohibidas de Florida* del Departamento de Protección del Medio Ambiente de Florida <http://www.dep.state.fl.us>. Plantas que aparecen en al menos una de estas listas y pueden ocurrir en propiedades privadas en Florida incluyen cogongrass (*Imperata cylindrica*, Figura 2), Brazilian pepper tree (*Schinus terebinthifolius*, Figura 3), Pino Australiano (*Casuarina* spp., Figura 4), tropical soda apple (*Solanum viarum*, Figura 5), catclaw mimosa (*Mimosa pigra*, Figura 6), Árbol de corteza de papel (*Melaleuca quinquinervia*, Figura 7), Chinese tallow (*Sapium sebiferum*, Figura 8), Old World climbing fern (*Lygodium microphyllum*, Figura 9), carrotwood (*Cupaniopsis anacardioides*, Figura 10), papa de aire (*Dioscorea bulbifera*, Figura 11) y skunk vine (*Paederia foetida*, Figura 12). Adicionalmente de las plantas que son reguladas a nivel federa y estatal, 21 condados y ciudades de Florida tienen ordenanzas que prohíben plantar y requieren remoción de 45 especies de plantas exóticas.

Lista EPPC de especies invasivas exóticas

El Consejo de Plantas Plagas exóticas de Florida o Exotic Pest Plant Council (EPPC) a creado una lista de especies consideradas como invasivas o potencialmente invasivas en Florida. Plantas en la "Categoría I" son consideradas plantas exóticas que están perturbando comunidades de plantas nativas en ciertas áreas o a través del estado. Plantas en la "Categoría II" tienen el potencial de perturbar comunidad de plantas nativas. A pesar de que muchas plantas de estas listas son consideradas como prohibidas, la lista EPPC no tiene un mandato legal. Plantas en la “Categoría I” (además de las que ya son prohibidas) incluyen earleaf acacia (*Acacia auriculiformis*, Figura 13), bischofia (*Bischofia javanica*, Figura 14), y Chinaberry (*Melia azedarach*,

Figura 15). La lista EPPC es modificada tan pronto como observaciones lo confirmen. Una copia de la lista EPPC con información sobre plantas invasivas de Florida puede ser obtenida en la oficina del Servicio de Extensión del Condado, el Centro para plantas acuáticas y terrestres del UF/ IFAS (352-392-9614) o en el Web site de EPPC <http://www.fleppc.org>.

Evaluación IFAS de las plantas exóticas en áreas naturales de Florida

UF/IFAS está evaluando las características de plantas exóticas (aquellas no prohibidas por estatutos) en Publicaciones de Extensión usando la Evaluación IFAS de Plantas Exóticas en Áreas Naturales <http://agronomy.ifas.ufl.edu/IFASassessmt.html>. El propósito de esta evaluación es proveer un mecanismo bien definido por el cual las publicaciones de extensión de IFAS puedan concordar con su descripción y categorización de las plantas exóticas que están invadiendo las áreas naturales de Florida. Hasta la fecha, ninguna de las plantas en esta publicación ha sido evaluada con este método. Para más información esta disponible una publicación EDIS SS-AGR-86 La historia detrás de la Evaluación IFAS de Especies Exóticas en las Áreas Naturales de Florida.

En nuestro propio terreno

Plantas exóticas han sido introducidas como ornamentales para paisajes, plántulas de acuario, cultivos y por accidente. Ellas ahora son parte de nuestro paisaje, y algunas inclusive son vendidas comercialmente. Plantas exóticas que crecen cerca de áreas naturales son el origen de la invasión. Semillas y esporas pueden ser dispersadas por aves, animales, viento y rastros del jardín.

Que Podemos Hacer?

Aprenda a Reconocer las Plantas Exóticas de Florida

No todos querrán aprender a identificar toda la lista de especies invasivas en Florida—al menos no de un solo. Un buen punto de partida es identificar las plantas en su jardín o plantas vendidas

comercialmente, y de termine si una de ellas es invasiva. La mayoría de plantas exóticas son incluidas en varias guías de identificación de campo, libros de horticultura, y claves botánicas. Su Oficina de Extensión del Condado podrá ayudar con la identificación de plantas. Una guía, *SP 257 Identification and Biology of Non-Native Plants in Florida's Natural Areas*, está disponible para la venta en el Librería de Extensión IFAS en <http://ifasbooks.ufl.edu> (Teléfono: (352) 392-1764).

Prevención

Cuando prepare su jardín, no use plantas que tengan el potencial de ser invasivas en áreas naturales cerca de su barrio. Guardabosques, biólogos de parques, y oficinas del condado pueden dar información acerca de plantas invasivas que son muy problemáticas en su zona. En la Universidad de Florida, planes a largo plazo prohíbe el uso de muchas especies invasivas en sus terrenos y la universidad utiliza la lista EPPC “Categoría I” como guía.

Remueva Plantas Exóticas de su Propiedad

Al remover plantas exóticas de su propiedad usted elimina el mayor foco de invasión a áreas naturales. Muchas plantas invasivas, como el skink vine, son también malezas en jardines privados. Otras, como el carrotwood, pueden tener una función en el jardín (como sombra por ejemplo). Remoción de estas plantas puede parecer un sacrificio para el propietario, pero esto puede ser una pérdida al corto plazo. La remoción de plantas nocivas será muy beneficioso a largo plazo para las zonas naturales de Florida.

Troncos de árboles que son cortados en la base debería ser tratados con herbicida para prevenir el rebrote. Después de removerlas, plantas exóticas pueden ser remplazadas por plantas nativas o plantas exóticas que *no sean invasivas*. Información sobre como controlar plantas invasivas exóticas y sugerencias sobre plantas no-invasivas para remplazarlas puede ser obtenida en las oficinas de Extensión Cooperativa del Condado.

Plantas exóticas que no son removidas de la propiedad privada debería ser mantenidas bajo estricto control, especialmente si la propiedad esta cerca de áreas naturales sensibles. Los rastros de plantas invasivas deben ser desechados cuidadosamente, especialmente si tienen semillas o esporas, o partes de la planta que pueden reproducirse vegetativamente como tallos del oyster plant (*Rhoeo spathacea*). Participe como voluntario para remover plantas invasivas de las zonas naturales locales bajo la guía del guardabosques. Grupos como el "Pepper Busters" han sido creados con este propósito.

Aprenda Más

Las siguientes publicaciones proveen información adicional sobre áreas naturales y problemas causados por plantas exóticas en Florida y alrededor del mundo:

- Collard, S. B., III. 1996. Alien invaders: The continuing threat of exotic species. New York: Franklin Watts.
- Cronk, Q. C. B. and J. L. Fuller. 1995. Plant invaders. London: Chapman and Hall.
- Luken, J. O. And J. W. Thieret (Eds.) 1997. Assessment and management of plant invasions. New York: Springer.
- McKnight, B. N. (Ed.) 1993. Biological pollution The control and impact of invasive exotic species. Indianapolis: Indiana Academy of Science.
- Randall, J. M. and J. Marinelli. 1996. Invasive plants: Weeds of the global Garden, Handbook #149. New York: Brooklyn Botanic Garden, Inc.
- Simberloff, D., D.C. Schmitz, and T.C. Brown (Eds. 1997. Strangers in paradise: Impact and management of nonspecies in Florida. Washington, D.C: Island Press.

Comparta Esta Informacion

El esfuerzo por proteger las áreas publicas de Florida de las plantas exóticas invasivas requerirá la cooperación de dueños de propiedades privadas,

encargados de tierras publicas, oficiales elegidos y otros. Comparta esta información con sus vecinos para diseminar la información y mantener la gente informada de este problema.

Referencias

Wunderlin, R. P., and B. F. Hansen. 2003. Atlas of Florida Vascular Plants <http://www.plantatlas.usf.edu/>. [S. M. Landry and K. N. Campbell (application development), Florida Center for Community Design and Research]. Institute for Systematic Botany, University of South Florida, Tampa, FL.



Figure 2. Cogongrass (*Imperata cylindrica*) ha invadido algunos habitats como sandhills, flatwoods, grasslands, pantanos, margenes de ríos, y dunas arenosas secas a través de Florida y otros estados del sureste. Es listada como maleza nociva por FDACS y USDA.



Figure 3. Brazilian pepper tree (*Schinus terebinthifolius*) fue introducido a Florida en los años 1840s como un ornamental cultivado. Es una planta extremadamente invasiva que se toma tierras abandonadas, pinelands, y hardwood hammocks en el sur y centro de Florida, y manglares tan al norte como en los condados de Levy y St. Johns. Es prohibida por el DEP y esta en la lista de malezas nocivas del FDACS.



Figure 4. El Pino Australiano (*Casuarina equisetifolia*) fue introducido en Florida a finales de 1800s y fue plantado masivamente en la mitad sur del estado. Tolera la sal e invade pinelands, sandy shores, y front-line dunes donde produce una sombra densa, acumulación de material orgánica y desplaza vegetación nativa. Es prohibida por el DEP.



Figure 5. Tropical soda apple (*Solanum viarum*), fue colectada primero en Florida en 1988, es ahora una maleza común en 500,000 acres de pasturas, zanjas, canaletas, áreas cultivadas y áreas naturales. Es prohibido por el DEP y listado como una maleza nociva por el FDACS y USDA.



Figure 6. Catclaw mimosa (*Mimosa pigra*) es un frondoso y espinoso arbusto que fue identificado primero en Florida en 1953 y ahora ocurre en 1,000 acres de riveras de río, bosque inundados, bordes de lagos en los condados de Broward, Palm Beach, Marin, St. Lucie, y Highlands. Es prohibido por el DEP y listado como maleza nociva por el FDACS y USDA.



Figure 7. Melaleuca, o Australian paperbark (*Melaleuca quinquenervia*), alguna vez fue plantado ampliamente en Florida, ahora forma matorrales densos y desplaza vegetación nativa en 391,000 acres de wet pine flatwoods, sawgrass marshes, y cypress swamps en la parte sur del estado. Es prohibido por el DEP y listado como maleza nociva por el FDACS.



Figure 8. Chinese tallow (*Sapium sebiferum*), algunas llamado popcorn tree, has sido considerado una maleza invasiva en Carolina del Norte y Sur desde los 1970s y se está expandiendo en desde la costa del golfo a través de Florida. Es ampliamente dispersada por aves y prospera en áreas sin disturbio como bosques cubiertos, bottomland hardwood forests, shores of water bodies, y algunas veces en islas flotantes. Esta listado como maleza nociva por el FDACS.



Figure 10. Carrotwood (*Cupaniopsis anacardioides*) es un árbol popular para el paisajismo a del sur de Florida. Produce mucha cantidad de semilla, la cual es comida y transportada por aves. Ahora esta naturalizada en spoil islands y en tropical hammocks, pinelands, mangrove swamps, cypress domes, scrub, y coastal strand communities. Es listada como maleza nociva por FDACS.



Figure 9. Old World climbing fern (*Lygodium microphyllum*) invade agresivamente cypress swamps y islas de bosques en el sur de Florida y transporta fuego controlado y wildfires a través de barreras naturales. Es listado como maleza nociva por el FDACS.



Figure 11. Papa de aire (*Dioscorea bulbifera*) puede trepar alto en los árboles y cubre la vegetación vecina. Es listada como maleza nociva por FDACS.



Figure 12. Skunk vine (*Paederia foetida*) invade comunidades de plantas nativas en Florida y crea cubiertas densas que matan la vegetación nativa. La planta emite un olor apestoso, especialmente cuando las hojas son machucadas. Es listada como maleza nociva por FDACS.



Figure 14. Bischofia (*Bischofia javanica*) es una árbol problemático en paisajes. Es común en los campos viejos y humedales perturbados, además invade domos de ciprés y hamacas tropicales de madera dura el sur de Florida. No hay estatutos que la prohíban, pero esta listada como invasiva por el Florida EPPC, y su uso has sido desalentado por el FNGA.



Figure 13. Earleaf acacia (*Acacia auriculiformis*), es un árbol problemático en los paisajes, invade áreas perturbadas al igual que pinelands, scrub, hammocks, y pine rocklands en el sur de Florida. No hay estatutos que la prohíba pero es listada como invasiva por el Florida EPPC.



Figure 15. Chinaberry (*Melia azederach*) principalmente ocurre en zonas perturbadas como en los lados vías y cercas y esta empezando a invadir floodplain hammocks, pantanos, y bosques montanos, particularmente en el norte de Florida. No hay estatutos que la prohíban, pero esta listada como invasiva por el Florida EPPC, y su uso has sido desalentado por el FNGA.

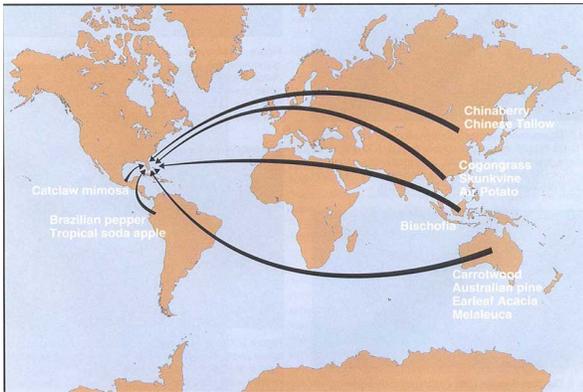


Figure 16. Los orígenes de algunas plantas exóticas transportadas a Florida, por accidente o intencionalmente.