

A close-up photograph of water lilies in a pond. The image is split diagonally from the top right to the bottom left. On the left side, there are several pink and white water lilies with dark red spots on their petals. On the right side, there is a large, fully bloomed yellow water lily with a bright orange center. The background shows green lily pads and water.

Elige lo nativo

Guía de Pensilvania para el uso
de especies nativas en el
paisajismo y jardinería acuática

Reconocimientos

Concepto de guía

Amber Stilwell

Desarrollo de contenido

Justin Mansberger

Amanda Mullen

Zach Nemec

Amber Stilwell

Beth Yount

Editora y desarrollo de producto

Kelly Donaldson

Diseño gráfico

Jon Pelky, Graphics & Design, LLC

Servicios de traducción en español

Stephanie Díaz Pérez

Un agradecimiento especial a las siguientes personas por su revisión exhaustiva, aportaciones, apoyo y contribuciones a esta publicación.

Animales acuáticos: Sean Hartzell, Pennsylvania Fish and Boat Commission, Greg Hitzroth, Illinois-Indiana Sea Grant, Brian Pilarcik, Crawford County Conservation District, Sara Stahlman, Pensilvania Sea Grant.

Plantas acuáticas: Susan Boser, Penn State Extension, Greg Hitzroth, Illinois-Indiana Sea Grant, Brian Pilarcik, Crawford County Conservation District, Sara Stahlman, Pensilvania Sea Grant, Andy Yench, Penn State Extension.

Forbias terrestres, gramíneas y enredaderas: Ruth Benner, Penn State Extension, Cathryn Pugh, Penn State Extension.

Plantas leñosas terrestres: Ruth Benner, Penn State Extension, Steve Laskowski, DCNR Bureau of Forestry, Orsolya Lazar, DCNR Urban and Community Forestry Program, Andrew Rohrbaugh, DCNR Bureau of Forestry, Cecile Stelter, DCNR Bureau of Forestry.

Penn State Extension Master Watershed Stewards y Master Gardeners para encuestas industriales y recopilación de datos.

Esta versión de la guía *Choose Native* fue traducida al español. Debido a las diferencias lingüísticas del idioma español, es probable que la lista de especies no siga el orden alfabético tal y como aparece en la versión original en inglés.

Los fondos han sido aportados por la Fundación Richard King Mellon y la Comisión de los Grandes Lagos.



Pennsylvania Sea Grant es uno de los 34 programas universitarios del Sea Grant Nacional, apoyado por la Oficina Nacional de Administración Oceánica y Atmosférica, cuya misión es mejorar el uso práctico y la conservación de los recursos naturales para un medio ambiente sano, comunidades resistentes y economías fuertes y sostenibles. Pennsylvania Sea Grant colabora con los responsables de la toma de decisiones, las instituciones académicas, los programas Sea Grant y las personas y organizaciones para tender puentes entre la ciencia y las personas. Obtenga más información en línea en <https://seagrant.psu.edu>.

Los esfuerzos del personal de Pensilvania Sea Grant para desarrollar esta guía son apoyados por fondos federales en virtud de la concesión [5-24175] del Programa Universitario Nacional Sea Grant, la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica a través del Departamento de Comercio de EE.UU.. Las declaraciones, resultados, conclusiones y recomendaciones son las del autor(es) y no reflejan necesariamente las opiniones del Departamento de Comercio de EE.UU.

Los programas de investigación y extensión de la Facultad de Ciencias Agrícolas de Penn State están subvencionados en parte por los condados de Pennsylvania, la Mancomunidad de Pensilvania y el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos.

Penn State es un empleador de igualdad de oportunidades y acción afirmativa, y se compromete a proporcionar oportunidades de empleo a todos los solicitantes calificados sin distinción de raza, color, religión, edad, sexo, orientación sexual, lealtad de género, origen nacional, discapacidad o estatus de veterano protegido.

UBR AGR 24-105



Elige lo nativo

Guía de Pensilvania para el uso de especies nativas en el paisajismo y jardinería acuática

Tabla de contenido

- 3 Utilizando esta guía
- 4 Introducción
- 14 Plantas leñosas terrestres
 - 16 Árboles y arbustos
 - 46 Enredaderas
- 60 Forbias terrestres
 - 64 Forbias anuales
 - 68 Forbias perennes
 - 94 Gramíneas
- 108 Acuáticas
 - 110 Plantas acuáticas
 - 158 Animales acuáticos
- 170 Glosario y Créditos
 - 172 Glosario
 - 178 Índice de nombres comunes
 - 186 Referencias de la guía
 - 196 Créditos de imágenes

Utilizando esta guía

Esta guía es un recurso portátil que ayuda a paisajistas profesionales, propietarios de viviendas y aficionados a la jardinería a elegir especies nativas en lugar de no nativas, ornamentales o incluso invasoras para paisajismo, jardines y jardines acuáticos.

Ya sea construyendo un jardín desde cero, convirtiendo un jardín existente o transformando por completo una zona no nativa que es difícil de manejar a un jardín nativo, la decisión de elegir las especies nativas adecuadas para el espacio es un paso fundamental. La incorporación de especies nativas beneficiará a la fauna y proporcionará el atractivo visual que todo jardinero desea.

En esta guía se describen las especies no-nativas que suelen encontrarse en los centros de jardinería de Pensilvania y estados vecinos. Para cada especie no nativa se presentan generalmente dos alternativas nativas. El equipo de Elige lo nativo considera que estas especies nativas son 'selecciones ideales', lo que significa que son los mejores sustitutos nativos en cuanto a tamaño, color, rendimiento y otros factores.

Para ayudarle a elegir la especie adecuada para cada espacio, la descripción de cada especie nativa incluye detalles como la altura de crecimiento, los requisitos de suelo y sol, las zonas de rusticidad y las tolerancias. En algunos casos, las descripciones también incluyen aspectos desfavorables o problemáticos a tener en cuenta, como la propagación de la planta, o incluso el daño potencial a personas o animales.

¡Gracias por elegir plantas nativas!



Algodoncillo común (*Asclepias syriaca* L.)

Elige lo nativo

Bienvenido a *Elige lo nativo*. Esta guía es el resultado de la colaboración entre Pensilvania Sea Grant y Penn State Extension para ayudar al público a encontrar alternativas nativas a las plantas ornamentales comunes, no nativas o incluso invasoras que se utilizan habitualmente en el paisajismo y la jardinería acuática.

Los fondos para esta guía han sido aportados por la Fundación Richard King Mellon y la Comisión de los Grandes Lagos.

¿Por qué elegir especies nativas?

Las especies nativas están decayendo alrededor del mundo a un ritmo alarmante debido a la fragmentación de sus hábitats, la contaminación, la introducción de especies invasoras y muchas otras causas.

El uso de especies nativas en el paisajismo y la jardinería acuática ayuda a diversificar el ecosistema, proporcionar hábitat, alimentos y recursos muy necesarios para los insectos nativos, aves, pequeños mamíferos, polinizadores y otros animales salvajes.

Desde la época colonial, existe una extensa tradición de introducir plantas exóticas no nativas en los paisajes. Muchas de ellas son creaciones hortícolas con características altamente manipuladas que se centran en la apariencia y la novedad, más que en la función. A menudo no están bien adaptadas a las condiciones locales y no desempeñan un papel saludable en la ecología regional. Las plantas no nativas tienen funciones ecológicas limitadas y contribuyen a la degradación del hábitat porque no proporcionan el apoyo necesario a la red interconectada de especies nativas, desde la vida microbiana esencial hasta los insectos beneficiosos, las aves y la fauna.

Las plantas nativas, o plantas que se han desarrollado regionalmente sin intervención humana, han evolucionado para adaptarse a las condiciones locales. La variabilidad genética de las plantas nativas cultivadas a partir de semillas propagadas de forma natural suele hacerlas más resistentes y capaces de sobrevivir en condiciones adversas, como el calor o frío extremo, enfermedades o presión de plagas. También suelen tener un sistema radicular más profundo y diverso, que no sólo ayuda a estabilizar los suelos y atrapar las aguas pluviales y los contaminantes de escorrentía, sino que también contribuye a su supervivencia durante la sequía.

Sobre todo, las plantas nativas han co-evolucionado con otras especies endémicas de Pensilvania y proporcionan alimentos nutritivos, lugares adecuados para anidar y otras funciones del ecosistema que sustentan la vida. La destrucción y fragmentación de hábitats a gran y pequeña escala ha provocado una disminución significativa de especies nativas de todo tipo. Elegir especies nativas ayuda a amortiguar el cambio climático y la pérdida de la biodiversidad.

Para integrar más plantas nativas en los paisajes y jardines acuáticos existentes, empieza por tener en cuenta algo más que las plantas florales. Las plantas nativas deben seleccionarse no sólo por su belleza, sino también por los beneficios que aportan a las condiciones del lugar y al aumento de las funciones ecológicas. Esto incluye proporcionar cobertura al suelo durante todo el año, ofrecer múltiples tipos de néctar y semillas en diferentes épocas del año, capturar contaminantes, mejorar la capacidad de infiltración del suelo, proporcionar materiales para anidar, crear espacios de refugio, aumentar la diversidad genética y mucho más. Las plantas nativas pueden añadirse fácilmente a contenedores, espacios actualmente sin plantar o utilizarse para sustituir áreas de escaso valor ecológico, como porciones de césped existentes o camas de plantas anuales.



Algodoncillo inmortal
(*Asclepias tuberosa*)

Consejos para el paisajismo con plantas nativas

El paisajismo con plantas nativas puede requerir reconsiderar el mantenimiento y los insumos. El primer paso más importante es inspeccionar la propiedad existente para saber qué plantas hay actualmente en el paisaje y el porcentaje de plantas nativas/no nativas/invasoras. Empiece por los árboles y arbustos, porque desempeñan un papel importante en los ecosistemas, son más longevos y tienen un mayor impacto en las plantas circundantes. Si hay plantas desconocidas, intente identificar si son nativas, no nativas o invasoras. Esto permite priorizar las nuevas plantas beneficiosas que hay que añadir y las plantas dañinas existentes que hay que eliminar con el tiempo. Es fundamental eliminar las plantas no nativas, pero puede ser necesario hacerlo por etapas para dar tiempo a que las plantas de reemplazo crezcan y proporcionen hábitat. Lo ideal para el funcionamiento del ecosistema es alcanzar un mínimo del 70% de plantas nativas (incluidas las áreas de césped). Tenga en cuenta que ningún césped es nativo de Norteamérica. Eso no significa que no haya lugar para el césped en el paisaje doméstico, pero si se incluye, debe limitarse a áreas donde sea funcionalmente útil, como espacios para reuniones, áreas de juego para niños o espacios al aire libre para mascotas.



Una mariposa monarca disfruta de un jardín de polinizadores nativos.

Observe y tome nota de las condiciones del terreno y de las áreas de plantación, incluyendo la vegetación existente, la cantidad y dirección de la luz solar, el impacto del viento, la inclinación, el drenaje y las propiedades del suelo. Para áreas significativamente distintas dentro de la propiedad, realice pruebas de suelo para evaluar su fertilidad. Anote los objetivos de las plantaciones, como atraer a determinados tipos de fauna o proporcionar interés visual. Tenga en cuenta problemas primarios como la erosión, los suelos difíciles o la gestión del agua. Antes de realizar cambios significativos en el paisaje, busca y conoce las ordenanzas locales para asegurarse de que las nuevas plantas se mantienen de acuerdo con las normas de la comunidad.

Planificación de la siembra

Una vez se haya realizado la evaluación del lugar, empiece a elaborar un plan de siembra. Utilice listas de plantas y otros recursos, como esta guía, para orientar sus decisiones. Tenga en cuenta las comunidades vegetales y su funcionalidad, así como la agrupación de las plantas para favorecer la vida silvestre. Preste también atención a las condiciones del lugar y al tamaño de las plantas, por ejemplo, situando las más altas en el centro o en la parte trasera y las más bajas en la parte delantera o en los bordes exteriores, para mejorar el atractivo visual del paisaje. Un dibujo puede ayudar a visualizarlo antes de sembrar.

Prácticas de mantenimiento

Es importante elaborar un plan de mantenimiento para garantizar que el nuevo paisaje tenga el mejor aspecto posible y cumpla sus objetivos. Un buen plan de mantenimiento le servirá de recordatorio para observar periódicamente el jardín y eliminar cualquier especie invasora que pueda reaparecer.

Aunque es probable que ya no sea necesario abonar y podar, habrá que eliminar periódicamente las malas hierbas competidoras, especialmente las plantas invasoras. Recorte o porde selectivamente las plantas y los caminos para mantener un aspecto cuidado, sobre todo en las áreas más visibles.

Además, es de esperar que las plantas nativas cambien con el tiempo. A diferencia de muchas plantas populares de vivero creadas mediante clonación para garantizar plántulas estériles y genéticamente idénticas, las plantas nativas tendrán alguna variación natural y también pueden multiplicarse y moverse a nuevas áreas donde las condiciones del sitio sean favorables. Algunas plantas aparecerán o desaparecerán de forma natural con el tiempo, y las de vida más corta, como la flor cardinal (*Lobelia cardinalis*), puede que necesiten ser sembradas nuevamente. Esto brinda una oportunidad para rediseñar y modificar el plan de siembra, aprender de, y disfrutar del paisaje cambiante.

Los consejos de mantenimiento, que incluyen estrategias de plantación, poda y recorte, se incluyen al principio de cada sección: *Plantas leñosas terrestres*, *Forbias terrestres* y *Acuáticas*.



Cardenala encarnada (*Lobelia cardinalis*)



Utilice la tabla de las páginas siguientes como plan general de mantenimiento, teniendo en cuenta que las condiciones locales y las especies vegetales pueden variar, lo que puede cambiar el calendario de mantenimiento.

TAREA Y/O INSPECCIÓN	TEMPORADA DE INACTIVIDAD			FINALES DE INVIERNO/PRINCIPIOS DE PRIMAVERA		
	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr
Podar la hierba				X	X	
Podar plantas perennes				X	X	
Marcar los bordes					X	
Limpieza de hojas ¹					X	
Monitoreo ²	X	X			X	X
Cortar el césped						
Aplicar mantillo ³						X
Sembrar plantas perennes						
Siembra de arbustos	X					
Poda de arbustos ⁴				X	X	X
Análisis del suelo						X
Dividir plantas perennes ⁵						
Inspección de árboles			X			X
Siembra de árboles	X					
Poda de árboles		X	X			
Riego ⁶						
Deshierbe ⁷						X

¹ Retire las hojas según sea necesario.

² Verifica si hay malas hierbas y el estado del mantillo.

³ Utilice mantillo de pino o madera dura triturada y manténgalo alejado de los troncos de los arbustos y árboles.

⁴ Poda las ramas muertas o rotas; la poda estética puede variar según la especie.

⁵ El periodo de división puede variar según la especie.

⁶ Riegue según sea necesario, en condiciones de sequía o mucho calor. Para las nuevas plantaciones, riegue con frecuencia durante las primeras semanas mientras se establecen si la zona recibe menos de 1" de lluvia por semana.

⁷ Deshierba según sea necesario – idealmente cada dos semanas.

TEMPORADA DE CRECIMIENTO			TEMPORADA DE MADUREZ DE LA PLANTA		
May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct
			X		
X	X	X	X	X	X
	X	X	X	X	X
		X	X	X	
					X
					X
X	X	X	X	X	X

Tabla adaptada del Manual del Profesional del Paisajismo de la Bahía de Chesapeake (CBLP, por sus siglas en inglés) de 2017. Considera tomar el entrenamiento de Nivel 1 de CBLP para una comprensión más profunda.



Aster aromático (*Aster oblongifolius*)

Consejos para comprar

Paquetes de semillas: Si compra una mezcla de flores silvestres, compruebe si contiene especies nativas de las regiones del Noreste o del Atlántico Medio. Muchas mezclas de flores silvestres contienen especies anuales no nativas. Cuando se utilicen las palabras flores silvestres o nativas, deben ir seguidas de su área de distribución geográfica.

Nombres de las plantas: Los nombres comunes, e incluso los científicos, pueden variar entre viveros y centros de jardinería. La industria y los aficionados a las plantas pueden utilizar varios nombres comunes para una misma planta. Cuando cambian los nombres científicos, los viveros pueden tardar varios años en adoptarlos. Cuando busque una planta concreta, infórmese antes para saber con qué otros nombres puede aparecer.

Ten precaución: Como se ha mencionado anteriormente, cualquier persona que agregue plantas, e incluso animales, a un jardín o jardín acuático debe ser consciente de las listas de malas hierbas nocivas a nivel estatal y federal, así como de la Lista de Especies Prohibidas. Estas listas son actualizadas por agencias reguladoras y todas las plantas y animales mencionados son ilegales para propagar, vender y transportar. Ten en cuenta que algunas especies de las listas de malas hierbas nocivas cuentan con un periodo de gracia para su venta, con el objetivo de eliminarlas gradualmente del mercadot.

Mapa de zonas de rusticidad de plantas

Administrado por el Departamento de Agricultura de EE.UU. <https://planthardiness.ars.usda.gov/>



Lista de malas hierbas nocivas de Pensilvania

Administrada por el Departamento de Agricultura de Pensilvania (PDA, por sus siglas en inglés) https://www.agriculture.pa.gov/Plants_Land/Water/PlantIndustry/NIPPP/Pages/Controlled-Plant-Noxious-Weed.aspx



Lista de especies prohibidas en Pensilvania

Administrada por la Comisión de Pesca y Embarcaciones de Pensilvania (PAFBC, por sus siglas en inglés) <https://www.fishandboat.com/Conservation/AIS/Pages/default.aspx>



Lista federal de malas hierbas nocivas

Administrada por el Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA, por sus siglas en inglés) <https://www.aphis.usda.gov/plant-pests-diseases/noxious-weeds>





Plantas Leñosas Terrestres

Laurel de montaña (*Kalmia latifolia*)



Arce rojo americano (*Acer rubrum*)

Árboles y arbustos

Tenga en cuenta la inclinación del lugar de siembra, el tipo de suelo, la zona de rusticidad, la exposición, la cantidad de luz que recibe, la compactación del suelo, el drenaje del suelo, el espacio y la disponibilidad de nutrientes. También considera la altura y el ancho máximo del nuevo árbol para asegurarse de que no interfiera con las estructuras existentes ni con otros árboles o arbustos. ¡Recuerde elegir el árbol adecuado para el espacio adecuado y el espacio adecuado para el nuevo árbol!

Plantación: La mejor época para plantar árboles y arbustos es la primavera y el final del otoño. La siembra debe ocurrir tan pronto como sea posible después de la compra. El ancho del hoyo de plantación debe ser el doble del ancho del cepellón de raíces, y la profundidad no debe ser mayor que la del cepellón. Rompe la tierra endurecida del cepellón raspándola con un rastrillo de mano o con los dedos. Colócalo en el hoyo de modo que la superficie del cepellón esté a la altura o justo por encima de la superficie del suelo. Rellena los lados del hoyo con el exceso de tierra y aplástalo levemente para evitar que se formen burbujas de aire. Una vez rellenado, rastrilla la superficie del suelo para que quede uniforme. Termine la plantación con una capa de mantillo de tres pulgadas si está disponible. Sin embargo, asegúrate de mantener el mantillo alejado del tronco, ya que puede causar descomposición o afectar las raíces. Para hacer esto, crea un círculo de mantillo alrededor del tronco. Puede ser necesario sujetarlo si el árbol no permanece estable. No olvide regar el nuevo árbol o arbusto después de plantarlo y durante la primera temporada de crecimiento, sobre todo durante el clima cálido y condiciones secas.

Poda: Podar es una práctica común que altera el crecimiento y el aspecto de los árboles y arbustos. La poda puede utilizarse como mantenimiento preventivo de daños causados por insectos y enfermedades, y puede evitar problemas durante los primeros años de crecimiento al promover la salud de la planta. La poda también puede ser necesaria por motivos de seguridad, para mantener un aspecto cuidado o para mejorar la apariencia del árbol o arbusto.

Los arbustos florecientes requieren consideraciones especiales de poda, según florezcan en madera vieja o nueva. Los arbustos de madera vieja, como la lila, la forsitia y la weigela, forman los capullos florales para el año siguiente durante el año en curso. Esos capullos se mantienen durante el invierno y florecen a principios de primavera, excepto en el caso de algunas especies de hortensias que florecen en verano. Poda los arbustos de madera vieja inmediatamente después de que haya terminado su floración. Una poda demasiado temprana elimina los capullos florales antes de que el arbusto pueda florecer.

Los arbustos de madera nueva, como la clethra, los rosales y la hortensia suave (*Hydrangea arborescens*), no crean capullos florales hasta que comienza su crecimiento en primavera. La madera nueva se forma, y los capullos se forman en la madera nueva y florecen en el mismo año. Poda los arbustos de madera nueva a principios de primavera, justo cuando empiece el nuevo crecimiento. Las herramientas generales de poda incluyen podaderas, tijeras de podar, tijeras para setos, sierras de mano, sierras de poste e incluso pequeñas motosierras.

Recomendaciones generales para la poda

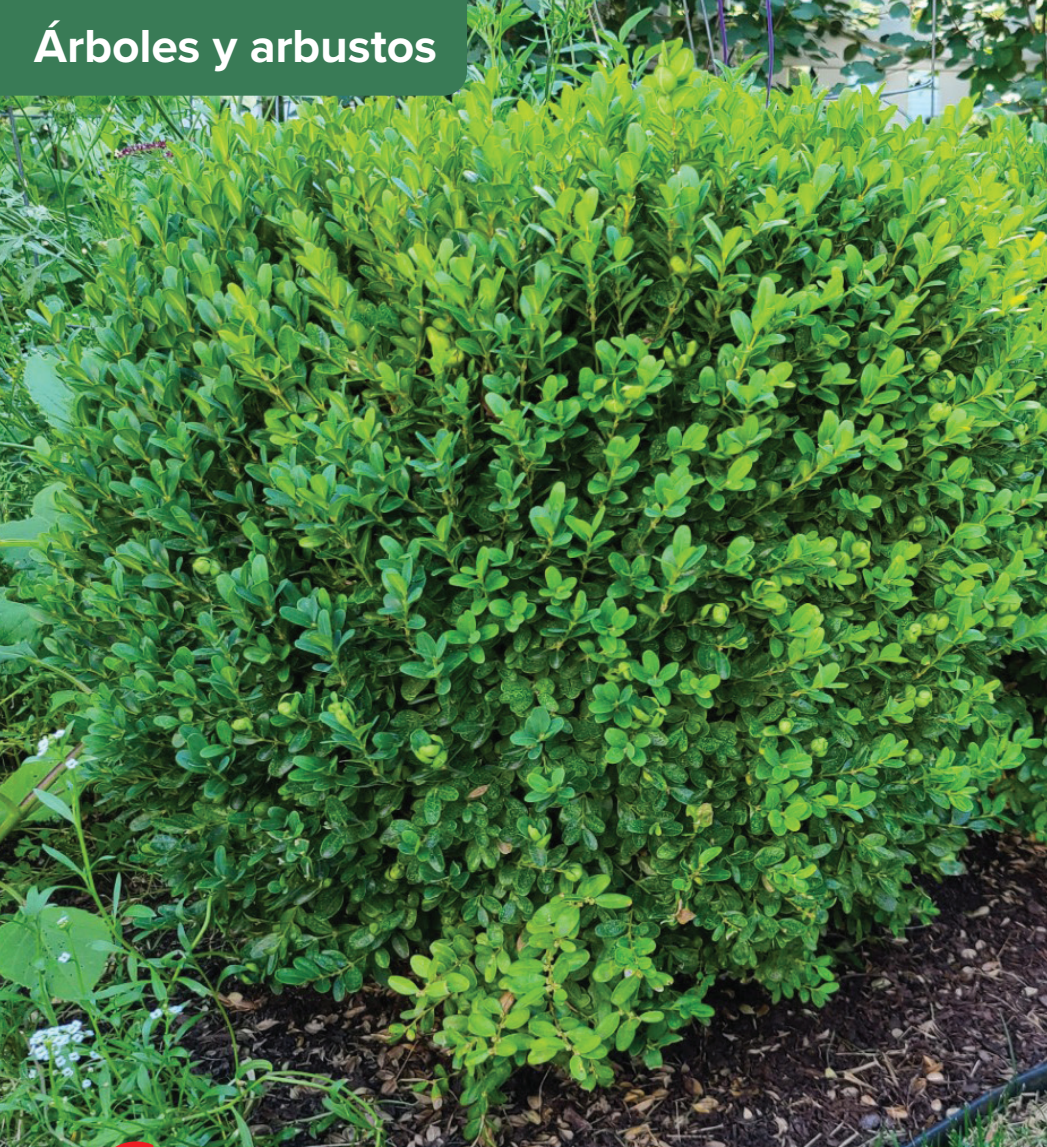


Eliminar:

- Ramas muertas, rotas o enfermas.
- Ramas que crecen hacia abajo.
- Ramas que se cruzan y pueden enredarse o entrecruzarse.
- Retoños o “chupones” que salen de las raíces o de la parte inferior del tronco.

Poda:

- Cerca del cuello de la rama, en la base de la extremidad.
- “Los cortes de aclareo” eliminan ramas enteras al cortar el cuello de la rama.
- Los cortes de “cabeza” eliminan sólo una parte de la rama y favorecen el crecimiento de la vegetación debajo del corte.



No nativa

Especies de boj (*Buxus* spp.)

Los bojes son un grupo de plantas ornamentales que alcanzan de 3 a 12 pies de altura. Tienen flores de color amarillo verdoso que florecen entre abril y mayo y prefieren suelos bien drenados, arenosos, limosos y húmedos en zonas soleadas o parcialmente sombreadas. El boj es un arbusto de hoja persistente que se utiliza en jardinería para crear bordes y privacidad. Esta especie ornamental es originaria de Europa y Asia, y prospera en las zonas de rusticidad 5 - 10.



Alternativas nativas

Arbusto de la pimienta dulce (*Clethra alnifolia*)

- Altura máxima de crecimiento (pies): 12
- Color de la flor: blanco, rosa
- Época de floración: julio - agosto
- Tipo de suelo: ácido, arenas y arcillas
- Humedad del suelo: húmedo, mojado
- Necesidades de luz: sol, sombra parcial, sombra
- Zonas de rusticidad: 3 a 9



Más información: atrae aves, mariposas y colibríes; valor especial para abejas nativas, abejorros y abejas melíferas; los polinizadores utilizan sus flores; muchas aves y mamíferos comen sus frutos; flores de verano fragantes y vistosas, color otoñal excepcional; tolerante a la sombra completa, la erosión, la arcilla o los suelos húmedos; crecimiento de madera nueva.

Aguja dulce de Virginia (*Itea virginica*)

- Altura máxima de crecimiento (pies): 10
- Color de la flor: blanco
- Época de floración: marzo - junio
- Tipo de suelo: ácido, arenas y arcillas
- Humedad del suelo: húmedo
- Necesidades de luz: sombra parcial
- Zonas de rusticidad: 6 a 9



Más información: trae aves, es utilizado por los insectos amantes del néctar (nectarívoros), proporciona hábitat de cobertura; beneficioso en el control de la erosión, flores vistosas; tolerante a la sombra completa, la erosión, suelos arcillosos y suelos húmedos; crecimiento de madera vieja.

Otras alternativas nativas

Aronia negra (*Aronia melanocarpa*)*, Aliso de bruja (*Fothergilla gardenii*), Acebo de sombra (*Ilex glabra*)*, Viburnos nativos*, Fisocarpio (*Physocarpus opulifolius*), Tuya occidental (*Thuja occidentalis*), Aliso de bruja de montaña (*Fothergilla major*).
*Manteniendo un seto podado sacrificará los frutos de otoño.



 No nativo

Arbusto ardiente (*Eunymous alatus*)

El arbusto ardiente es una planta ornamental invasora que crece hasta 20 pies de altura. Tiene flores de color amarillo a verde que florecen en mayo y prefiere suelos húmedos con buen drenaje, en zonas soleadas o parcialmente sombreadas. Esta especie ornamental invasora es originaria del noreste y centro de Asia y prospera en las zonas de rusticidad 4 - 8. El arbusto ardiente está catalogado como mala hierba nociva de clase B en Pensilvania.



Alternativas nativas

Té de los Apalaches (*Viburnum nudum*)

- Altura máxima de crecimiento (pies): 20
- Color de la flor: blanco
- Época de floración: mayo - julio
- Tipo de suelo: suelos fangosos, ácidos
- Humedad del suelo: húmedo, mojado
- Necesidades de luz: sol, sombra parcial, sombra
- Zonas de rusticidad: 5 a 9



Más información: atrae mariposas, aves cantoras, aves acuáticas, aves playeras y pequeños mamíferos; tolera suelos húmedos; excelente como seto o en un jardín de lluvia; crecimiento de madera vieja.

Madera de flecha del sur (*Viburnum dentatum*)

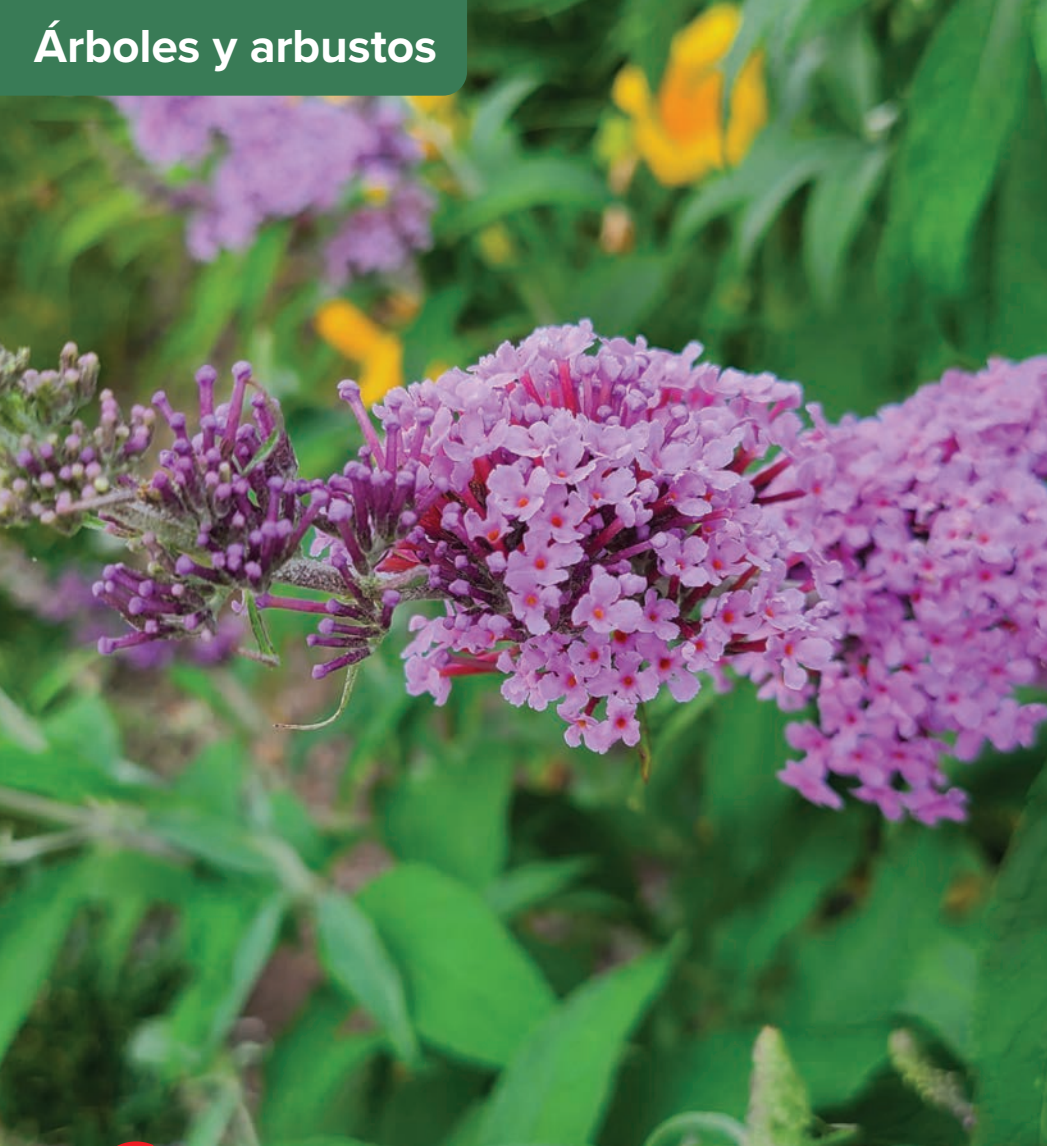
- Altura máxima de crecimiento (pies): 15
- Color de la flor: blanco
- Época de floración: mayo - julio
- Tipo de suelo: ácido, arenas
- Humedad del suelo: húmedo
- Necesidades de luz: sol, sombra parcial, sombra
- Zonas de rusticidad: 2 a 8



Más información: atrae aves y mariposas, hospedador de larvas de mariposas; utilizado por aves de caza, aves cantoras y pequeños mamíferos; tolerante al suelo arcilloso y a la juglona del nogal negro; crecimiento de madera vieja.

Otras alternativas nativas

Aronia negra (*Photinia melanocarpa*), Castaño de flores pequeñas (*Aesculus parviflora*), Aliso de bruja (*Fothergilla gardenii*), Arándano azul (*Vaccinium corymbosum*), Hortensia de hoja de roble (*Hydrangea quercifolia*), Aronia roja (*Aronia arbutifolia*), Cornejo de hojas rojas (*Cornus sericea*), Aliso de bruja de montaña (*Fothergilla major*).



No nativa

Arbusto de las mariposas (*Buddleja davidii*)

El arbusto de las mariposas es una planta ornamental invasora que alcanza los 12 pies de altura. Tiene flores púrpuras y naranjas que florecen entre junio y septiembre y prefiere suelos húmedos y con buen drenaje en zonas soleadas. Esta especie ornamental invasora es originaria de Asia y prospera en las zonas de rusticidad 5 a 9. A pesar de su nombre, el arbusto de las mariposas no proporciona alimento nutritivo a los insectos nativos.



Alternativas nativas

Saúco del Canadá (*Sambucus canadensis*)

- Altura máxima de crecimiento (pies): 12
- Color de la flor: blanco
- Época de floración: mayo - julio
- Tipo de suelo: rico, levemente ácido
- Humedad del suelo: húmedo
- Necesidades de luz: sombra parcial
- Zonas de rusticidad: 3 a 9



Más información: atrae aves y mariposas; las bayas son utilizadas como fuente de alimento por muchas aves y mamíferos; los ciervos ramonean las ramas y el follaje; provee materiales y estructura para anidar a las abejas nativas; apoya el control biológico de conservación (atrae insectos depredadores que se alimentan de plagas); tolera la erosión, el suelo arcilloso y el suelo húmedo.

Arbusto de la pimienta dulce (*Clethra alnifolia*)

- Altura máxima de crecimiento (pies): 12
- Color de la flor: blanco, rosa
- Época de floración: julio - agosto
- Tipo de suelo: ácido, arenas y arcillas
- Humedad del suelo: húmedo, mojado
- Necesidades de luz: sol, sombra parcial, sombra
- Zonas de rusticidad: 3 a 9



Más información: atrae aves, mariposas y colibríes; valor especial para abejas nativas, abejorros y abejas melíferas; los polinizadores utilizan sus flores; muchas aves y mamíferos comen sus frutos; flores de verano fragantes y vistosas, color otoñal excepcional; tolerante a la sombra completa, la erosión, la arcilla o los suelos húmedos; crecimiento de madera nueva.

Otras alternativas nativas

Algodoncillo inmortal (*Asclepias tuberosa*), Té de Nueva Jersey (*Ceanothus americanus*), Ceán rojo (*Aesculus pavia*), Algodoncillo de México (*Asclepias incarnata*).



No nativa

Peral de Callery (*Pyrus calleryana*)

El Peral de Callery es un árbol invasor de hasta 40 pies de altura. Tiene flores blancas que florecen en abril. El Peral prefiere tipos de suelo variable, desde seco hasta húmedo, en áreas soleadas. Esta especie ornamental es originaria de Asia y está catalogada como mala hierba nociva de clase B en Pensilvania.



Alternativas nativas

Espino verde (*Crataegus viridis*)

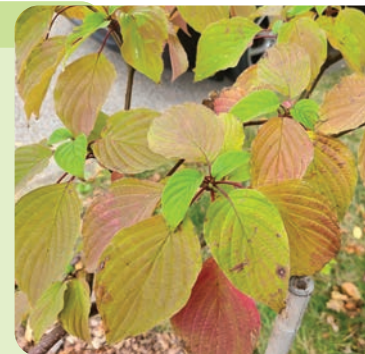
- Altura máxima de crecimiento (pies): 50
- Color de la flor: blanco
- Época de floración: marzo - mayo
- Tipo de suelo: arenoso, franco medio, arcilloso
- Humedad del suelo: húmedo
- Necesidades de luz: sombra parcial
- Zonas de rusticidad: 4 a 7



Más información: atrae a las aves frugívoras y a los insectos nectarívoros; provee hábitat de cobertura y nidificación; tiene un valor especial para las abejas nativas; hospedador larvario de muchas especies de mariposas y polillas; tolera el ramoneo de ciervos, la sequía, el suelo arcilloso y el suelo seco; raramente necesita ser podado.

Cornejo pagoda (*Cornus alternifolia*)

- Altura máxima de crecimiento (pies): 35
- Color de la flor: blanco
- Época de floración: abril - junio
- Tipo de suelo: fresco, húmedo, ácido, suelos bien drenados
- Humedad del suelo: húmedo
- Necesidades de luz: sombra parcial, sombra
- Zonas de rusticidad: 3 a 7



Más información: atrae mariposas, aves y una variedad de mamíferos; los frutos proporcionan alimento para los urogallos, faisanes, pavos salvajes y ardillas; hospedador larvario de la mariposa azul de primavera (*Celastrina ladon*); tolerante al ramoneo de ciervos y a la juglona del nogal negro; crecimiento de madera nueva.

Otras alternativas nativas

Cornejo macho (*Cornus mas*), Ciclamor del Canadá (*Cercis canadensis*), Baya de servicio vellosa (*Amelanchier arborea*), Magnolia Virginiana (*Magnolia virginiana*), Campanilla de dos alas (*Halesia diptera*).



No nativa

Bambú sagrado (*Nandina domestica*)

El bambú sagrado no es una especie de bambú auténtico, sino un arbusto ornamental invasor que crece hasta 8 pies de altura. Tiene flores de color amarillo a blanco que florecen en junio y prefiere suelos fértiles en humus, húmedos y con buen drenaje, en zonas soleadas o parcialmente sombreadas. Esta especie ornamental invasora es originaria de la India y Japón.



Alternativas nativas

Aguja dulce de Virginia (*Itea virginica*)

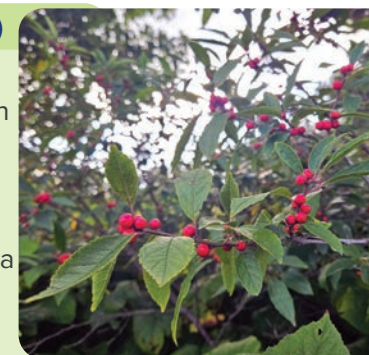
- Altura máxima de crecimiento (pies): 10
- Color de la flor: blanco
- Época de floración: marzo - junio
- Tipo de suelo: ácido, arenas y arcillas
- Humedad del suelo: húmedo
- Necesidades de luz: sombra parcial
- Zonas de rusticidad: 6 a 9



Más información: atrae a las aves y es utilizado por los insectos nectarívoros; proporciona cobertura y hábitat, útil en el control de la erosión; flores vistosas; tolerante a la sombra completa, la erosión, los suelos arcillosos y suelos húmedos; crecimiento de madera vieja.

Baya de invierno americana (*Ilex verticillata*)

- Altura máxima de crecimiento (pies): 10
- Color de la flor: blanco, amarillo, verde, marrón
- Época de floración: abril - julio
- Tipo de suelo: ácido, arenas y arcillas
- Humedad del suelo: seco, húmedo, mojado
- Necesidades de luz: sol, sombra parcial, sombra
- Zonas de rusticidad: 3 a 9
- **Relativamente tóxica si se ingiere**



Más información: atrae aves frugívoras, mariposas y los insectos nectarívoros; hospedador larvario de la mariposa Elfin de Henry (*Callophrys henrici*); ornamental, frutos atractivos; utilizado para cobertura y hábitat de nidificación; tolerante a la erosión, el suelo arcilloso, suelo húmedo y la contaminación atmosférica; crecimiento de madera nueva.

Otras alternativas nativas

Acebo con baya de tinta (*Ilex glabra*).



No nativa

Agracejo japonés rojo (*Berberis thunbergii*)

El agracejo japonés es una planta ornamental invasora que crece hasta 6 pies de altura. Tiene flores amarillas que florecen entre abril y mayo y prefiere suelos con buen drenaje, de secos a húmedos, en zonas soleadas. Esta especie ornamental invasora es originaria de Japón y prospera en las zonas de rusticidad 4 - 8. El agracejo japonés está catalogado como mala hierba nociva de clase B en Pensilvania.



Alternativas nativas

Madreselva arbustiva norteña (*Diervilla lonicera*)

- Altura máxima de crecimiento (pies): 3
- Color de las flores: rojo, naranja, amarillo, púrpura
- Época de floración: mayo - agosto
- Tipo de suelo: rocoso, levemente ácido
- Humedad del suelo: seco
- Necesidades de luz: sombra parcial, sombra
- Zonas de rusticidad: 3 a 7



Más información: atrae colibríes y mariposas.

Baya de invierno americana (*Ilex verticillata*)

- Altura máxima de crecimiento (pies): 10
- Color de la flor: blanco, amarillo, verde, marrón
- Época de floración: abril - julio
- Tipo de suelo: ácido, arenas y arcillas
- Humedad del suelo: seco, húmedo, mojado
- Necesidades de luz: sol, sombra parcial, sombra
- Zonas de rusticidad: 3 a 9
- Relativamente tóxica si se ingiere



Más información: atrae aves frugívoras, mariposas y los insectos nectarívoros; hospedador larvario de la mariposa Elfin de Henry (*Callophrys henrici*); ornamental, frutos atractivos, utilizado para cobertura y hábitat de nidificación; tolerante a la erosión, el suelo arcilloso, suelo húmedo y la contaminación atmosférica; crecimiento de madera nueva.

Otras alternativas nativas

Aliso de bruja (*Fothergilla gardenii*), Hortensia de hoja de roble (*Hydrangea quercifolia*), Arbusto de la pimienta dulce (*Clethra alnifolia*), Aguja dulce de Virginia (*Itea virginica*).



No nativa

Madreselva japonesa (*Lonicera japonica*)

La madreselva japonesa es un arbusto ornamental invasor que crece hasta 30 pies de altura. Tiene flores de color amarillo a blanco que florecen entre junio y octubre, y prefiere suelos con buen drenaje, arenosos, limosos, secos a húmedos, en zonas soleadas o parcialmente sombreadas. Esta especie ornamental invasora es originaria de Asia Oriental.



Alternativas nativas

Madreselva coral (*Lonicera sempervirens*)

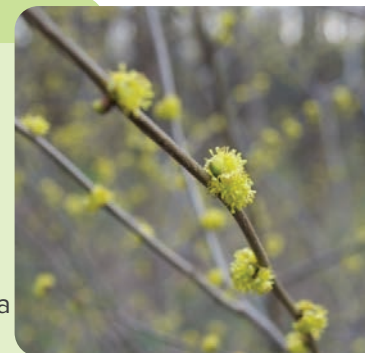
- Altura máxima de crecimiento (pies): 20
- Color de la flor: rojo, amarillo
- Época de floración: marzo - junio
- Tipo de suelo: variado, preferiblemente fértil
- Humedad del suelo: húmedo
- Necesidades de luz: sol, sombra parcial
- Zonas de rusticidad: 4 a 9



Más información: atrae aves, mariposas y abejas; hospedador larvario de varias especies nativas de mariposas y polillas; las frutas atraen a las aves de caza y a los pájaros cantores; tolerante al ramoneo de los ciervos, los suelos arcillosos y a la juglona del nogal negro.

Pimienta Silvestre (*Lindera benzoin*)

- Altura máxima de crecimiento (pies): 15
- Color de la flor: blanco, amarillo, verde
- Época de floración: marzo - mayo
- Tipo de suelo: suelos húmedos, arenosos, con buen drenaje. Tipo caliche, calizo, franco arenoso, franco medio
- Humedad del suelo: seco, húmedo, mojado
- Necesidades de luz: sol, sombra parcial, sombra
- Zonas de rusticidad: 4 a 9



Más información: atrae aves y mariposas; huésped larvario de varias especies de mariposas cola de golondrina; tolera el ramoneo de los ciervos, la sequía, la sombra pesada, el suelo arcilloso, el suelo húmedo y a la juglona del nogal negro; raramente requiere ser podado.

Otras alternativas nativas

Perlita blanca (*Symphoricarpos albus*), Calicanto de Carolina (*Calycanthus floridus*).

Otras especies no nativas de madreselva

Madreselva de Maack (*Lonicera mackii*), Madreselva de Bell (*Lonicera x bella*), Madreselva mañana (*Lonicera morrowii*), Miel de Standish (*Lonicera standishii*) y Madreselva de Tataria (*Lonicera tatarica*) están catalogadas como malas hierbas nocivas de clase B.



No nativa

Arce de Noruega (*Acer platanoides*)

El Arce de Noruega es un árbol invasor muy popular que puede crecer hasta 50 pies de altura. Tiene flores amarillas que florecen entre marzo y abril y prefiere suelos húmedos y con buen drenaje en zonas soleadas o parcialmente sombreadas. Esta especie ornamental es originaria de Europa del Este.



Alternativas nativas

Olmo americano (*Ulmus americana*)

- Altura máxima de crecimiento (pies): 80
- Color de la flor: rojo, verde
- Época de floración: febrero - abril
- Tipo de suelo: arenoso, franco medio, arcilloso, calcáreo
- Humedad del suelo: húmedo
- Necesidades de luz: sol, sombra parcial
- Zonas de rusticidad: 2 a 9



Más información: atrae las aves y mariposas; hospedador larvario de muchas especies de polillas; proporciona alimento para las aves granívoras y pequeños mamíferos; proporciona cobertura y hábitat para anidar; árbol de sombra, crecimiento rápido; tolerante a la sequía, a la juglona del nogal negro y a la contaminación atmosférica; se encuentra disponible una variedad resistente a enfermedades.

Arce rojo (*Acer rubrum*)

- Altura máxima de crecimiento (pies): 60
- Color de la flor: rojo, amarillo
- Época de floración: marzo - abril
- Tipo de suelo: levemente ácido
- Humedad del suelo: húmedo
- Necesidades de luz: sol, sombra parcial
- Zonas de rusticidad: 3 a 9
- Las hojas marchitas o secas y la corteza del árbol son venenosas para el ganado



Más información: atrae a las aves y a los ciervos, tiene un valor especial para las abejas nativas y las abejas melíferas; hospedador larvario de varias especies de polillas, incluida la Polilla de Cecropia (*Hyalophora cecropia*); tolera los suelos húmedos, a la juglona del nogal negro y la contaminación atmosférica.

Otras alternativas nativas

Tupelo Negro (*Nyssa sylvatica*), Magnolia del pepino (*Magnolia acuminata*), Almez americano (*Celtis occidentalis*), Roble palustre americano (*Quercus palustris*), Roble rojo americano (*Quercus rubra*), Liquidámbar americano (*Liquidambar styraciflua*), Arce azucarero (*Acer saccharum*), Tulipífero de Virginia (*Liriodendron tulipifera*), Roble blanco americano (*Quercus alba*).



No nativa

Ligustro (*Ligustrum sinense*, *Ligustrum vulgare*, *Ligustrum japonicum*)

El ligustro es un arbusto popular no nativo que crece hasta 15 pies de altura. Tiene flores blancas que florecen en junio y prefiere suelos con buen drenaje, de secos a húmedos, en zonas soleadas o parcialmente sombreadas. Esta especie ornamental invasora es originaria del norte de Europa, el Mediterráneo, el norte de África y Asia. En Pensilvania, *Ligustrum japonicum* está catalogada como mala hierba nociva de clase A, y *Ligustrum sinense* y *Ligustrum vulgare* como malas hierbas nocivas de clase B.



Alternativas nativas

Aronia negra (*Aronia melanocarpa*)

- Altura máxima de crecimiento (pies): 6
- Color de la flor: blanco, rosa
- Época de floración: marzo - junio
- Tipo de suelo: ácido
- Humedad del suelo: húmedo
- Necesidades de luz: sombra parcial
- Zonas de rusticidad: 3 a 8



Más información: atrae y proporciona una fuente intermedia de alimento para las aves; fruto comestible; tolera los suelos húmedos.

Arbusto de la pimienta dulce (*Clethra alnifolia*)

- Altura máxima de crecimiento (pies): 12
- Color de la flor: blanco, rosa
- Época de floración: julio - agosto
- Tipo de suelo: ácido, arenas y arcillas
- Humedad del suelo: húmedo, mojado
- Necesidades de luz: sol, sombra parcial, sombra
- Zonas de rusticidad: 3 a 9



Más información: atrae aves, mariposas y colibríes; valor especial para abejas nativas, abejorros y abejas melíferas; los polinizadores utilizan sus flores; muchas aves y mamíferos comen sus frutos; flores de verano fragantes y vistosas, color otoñal excepcional; tolerante a la sombra completa, la erosión, la arcilla o los suelos húmedos; crecimiento de madera nueva.

Otras alternativas nativas

Viburnos (*Viburnum* spp.) (sólo podados justamente después de la floración), Aguja dulce de Virginia (*Itea virginica*), Baya de invierno americana (*Ilex verticillata*), Fisocarpo (*Physocarpus opulifolius*).

Otras especies no nativas de ligustro

El ligustro fronterizo (*Ligustrum obtusifolium*) está catalogado como mala hierba nociva de clase B.



No nativa

Sauce llorón (*Salix babylonica*)

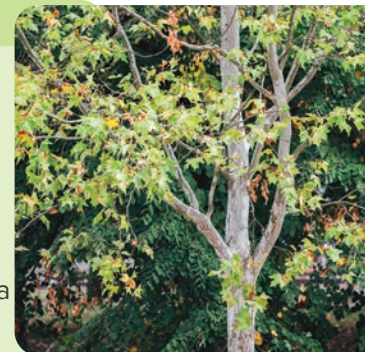
El sauce llorón es un árbol no nativo muy popular que crece hasta los 50 pies de altura. Tiene flores de color verde plateado que florecen entre abril y mayo, y prefiere suelos húmedos con buen drenaje, en zonas soleadas o parcialmente sombreadas. Esta especie ornamental es originaria del norte de China.



Alternativas nativas

Plátano occidental (*Platanus occidentalis*)

- Altura máxima de crecimiento (pies): 150
- Color de la flor: rojo, amarillo, verde, marrón
- Época de floración: marzo - abril
- Tipo de suelo: húmedo, arcillas arenosas, arcillas limosas
- Humedad del suelo: húmedo
- Necesidades de luz: sol, sombra parcial, sombra
- Zonas de rusticidad: 4 a 9



Más información: atrae las aves; provee buena sombra y se puede utilizar en un jardín de lluvia; tolera el ramoneo de los ciervos, el suelo húmedo, la juglona del nogal negro y la contaminación atmosférica; los árboles maduros pueden ser muy altos y no son ideales para proveer sombra en los bordes de las calles.

Sauce negro (*Salix nigra*)

- Altura máxima de crecimiento (pies): 60
- Color de la flor: amarillo
- Época de floración: febrero - junio
- Tipo de suelo: arcilla, franco, arena
- Humedad del suelo: húmedo, mojado
- Necesidades de luz: sol, sombra parcial, sombra
- Zonas de rusticidad: 4 a 9



Más información: atrae aves y mariposas; hospedador larvario de varias especies de mariposas y polillas; valor especial para abejas nativas, abejorros y abejas melíferas; apoya el control biológico de conservación (atrae insectos depredadores que se alimentan de plagas); árbol de sombra de rápido crecimiento; tolerante a la erosión.



Cornejo florido (*Bemthamidia florida*, antes conocido como *Cornus florida*)



Adiciones cuidadosamente seleccionadas de árboles y arbustos

En las páginas siguientes se enumeran varias especies de árboles y arbustos nativos de Pensilvania. Son opciones excelentes cuando se busca una especie nativa de un tipo específico. Muchos árboles no están etiquetados con los nombres completos de las especies en los viveros e invernaderos, por lo que la siguiente lista puede ser útil cuando se pregunta acerca de las especies nativas.

Alternativas nativas para Cornejos (*Cornus*, *Bemthamidia*, y *Swida* spp.)

Cornejo florido (*Bemthamidia florida*, antes conocido como *Cornus florida*)

- Altura máxima de crecimiento (pies): 40
- Color de la flor: blanco, rosa, amarillo, verde
- Época de floración: marzo - junio
- Tipo de suelo: rico, bien drenado, suelo ácido
- Humedad del suelo: seco, húmedo
- Necesidades de luz: sombra parcial, sombra
- Zonas de rusticidad: 5 a 9



Más información: atrae mariposas y aves; hospedador larvario de la mariposa azur (*Celastrina ladon*); especial valor para las abejas nativas; apoya el control biológico de conservación (atrae insectos depredadores que se alimentan de las plagas); tolerante al ciervo, suelo arcilloso y a la juglona del nogal negro; crecimiento de madera nueva.

Laurel de nieve (*Chionanthus virginicus*)

- Altura máxima de crecimiento (pies): 20 - 30
- Color de la flor: blanco
- Época de floración: abril - junio
- Tipo de suelo: suelo medio, con buen drenaje
- Humedad del suelo: húmedo
- Necesidades de luz: pleno sol a sombra parcial
- Zonas de rusticidad: 3 a 9



Más información: las bayas son atractivas para la fauna silvestre y las aves; los animales ramonean las ramitas y el follaje; tolera el suelo arcilloso, la juglona del nogal negro y la contaminación atmosférica.

Otras alternativas nativas para Cornejos

Campanilla de dos alas (*Halesia diptera*), Árbol de campanillas plateadas (*Halesia carolina*), Viburno americano (*Viburnum prunifolium*), Baya de servicio vellosa (*Amelanchier arborea*), Oxidendro (*Oxydendrum arboreum*).

Alternativas nativas para Hortensias (*Hydrangea* spp.)



Aroma de laguna (*Cephalanthus occidentalis*)

- Altura máxima de crecimiento (pies): 12
- Color de la flor: blanco, rosa
- Época de floración: junio - septiembre
- Tipo de suelo: calcáreo, arenoso, franco arenoso, franco medio, franco arcilloso, arcilloso
- Humedad del suelo: mojado
- Necesidades de luz: sombra parcial, sombra
- Zonas de rusticidad: 5 a 7
- **El follaje de la Aroma de laguna es venenoso para el ganado**

Más información: atrae y es beneficiosa para las abejas, mariposas, insectos, colibríes y pájaros frugívoros; flores y frutos vistosos; moderadamente resistente a los ciervos; tolera la erosión y los suelos mojados.



Baya de alce (*Viburnum lantanoides*)

- Altura máxima de crecimiento (pies): 12
- Color de la flor: blanco, rosa
- Época de floración: mayo - junio
- Tipo de suelo: húmedo, grava o arena, limos ácidos
- Humedad del suelo: húmedo
- Necesidades de luz: sol, sombra parcial, sombra
- Zonas de rusticidad: 3 a 7

Más información: atrae a ciervos, mariposas, abejas y pájaros cantores; hospedador de larvas de mariposas y polillas; los frutos proporcionan alimento a aves de caza, pájaros cantores y mamíferos; los ramoneros consumen sus ramitas y hojas; crecimiento de madera vieja.

Otras alternativas nativas para Hortensias

Arbusto de la pimienta dulce (*Clethra alnifolia*), Aguja dulce de Virginia (*Itea virginica*), Hortensia suave (*Hydrangea arborescens*), Hortensia de hoja de roble (*Hydrangea quercifolia*).

Alternativas nativas para Espireas (*Spiraea* spp.)

Aguja dulce de Virginia (*Itea virginica*)

- Altura máxima de crecimiento (pies): 10
- Color de la flor: blanco
- Época de floración: marzo - junio
- Tipo de suelo: ácido, arenas y arcillas
- Humedad del suelo: húmedo
- Necesidades de luz: sombra parcial
- Zonas de rusticidad: 6 a 9



Más información: atrae a las aves y es utilizado por los insectos nectarívoros; proporciona cobertura y hábitat; útil en el control de la erosión; flores vistosas; tolerante a la sombra completa, la erosión, suelos arcillosos y suelos húmedos; crecimiento de madera vieja.

Espirea blanca (*Spiraea latifolia*)

- Altura máxima de crecimiento (pies): 6
- Color de la flor: blanco, rosa
- Época de floración: junio - septiembre
- Tipo de suelo: fértil, levemente ácido
- Humedad del suelo: húmedo
- Necesidades de luz: pleno sol
- Zonas de rusticidad: 3 a 8



Más información: atrae a las aves, valor especial para las abejas nativas; apoya el control biológico de conservación; tolerante al ramoneo de los ciervos y al suelo húmedo; crecimiento de madera vieja.

Otras alternativas nativas de Espireas

Cornejo canadiense (*Cornus canadensis*), Fisocarpo (*Physocarpus opulifolius*), Arbusto de la pimienta dulce (*Clethra alnifolia*), Madreselva arbustiva nortea (*Diervilla lonicera*), Bergamota salvaje (*Monarda fistulosa*).

Laurel de montaña (*Kalmia latifolia*)

- Altura máxima de crecimiento (pies): 15 - 35
- Color de la flor: blanco, rosa, púrpura
- Época de floración: abril - julio
- Tipo de suelo: fresco, húmedo, rocoso o arenoso
- Humedad del suelo: húmedo
- Necesidades de luz: sombra parcial
- Zonas de rusticidad: 4 a 9
- **Todas las partes del Laurel de montaña pueden ser tóxicas para el ser humano si se ingieren**



Más información: atrae a las aves; huésped larvario de la Polilla esfinge del laurel; tolera los ciervos y conejos.

Laurel grande (*Rhododendron maximum*)

- Altura máxima de crecimiento (pies): 15
- Color de la flor: blanco, rosa
- Época de floración: junio - agosto
- Tipo de suelo: fresco, con buen drenaje
- Humedad del suelo: húmedo, mojado
- Necesidades de luz: sombra parcial
- Zonas de rusticidad: 3 a 7
- **Todas las partes del Laurel grande pueden ser tóxicas para el ser humano si se ingieren**



Más información: atrae a mariposas, aves y colibríes; tiene un valor especial para los abejorros; flores vistosas, hojas persistentes; tolera los conejos y la sombra completa.

Ciclamor del Canadá (*Cercis canadensis*)

- Altura máxima de crecimiento (pies): 30
- Color de la flor: rosa
- Época de floración: marzo - mayo
- Tipo de suelo: rico, con buen drenaje
- Humedad del suelo: húmedo
- Necesidades de luz: sombra parcial, sombra
- Zonas de rusticidad: 4 a 9



Más información: atrae a las aves; especial valor para las abejas nativas y abejorros; provee materiales de nidificación y estructura para las abejas nativas; tolerante a los ciervos, suelos arcillosos y a la juglona del nogal negro.

Fisocarpo (*Physocarpus opulifolius*)

- Altura máxima de crecimiento (pies): 10
- Color de la flor: blanco, rosa
- Época de floración: mayo - junio
- Tipo de suelo: arcilloso, franco
- Humedad del suelo: seco, húmedo, mojado
- Necesidades de luz: sol, sombra parcial, sombra
- Zonas de rusticidad: 2 a 8



Más información: atrae a las aves y beneficia a las abejas nativas y las abejas melíferas; crecimiento rápido, resistente a enfermedades; tolera la sequía, la erosión, la arcilla, el suelo seco o mojado, y la juglona del nogal negro.

Otras alternativas nativas para Rododendron

Bergamota salvaje (*Monarda fistulosa*),
Azalea pinxterbloom (*Rhododendron periclymenoides*).

Árboles frutales comestibles

Caqui americano (*Diospyros virginiana*)



- Altura máxima de crecimiento (pies): 100
- Color de la flor: amarillo, verde
- Época de floración: marzo - junio
- Tipo de suelo: variable, húmedo, fértil a arenoso, arcilla, seco
- Humedad del suelo: seco
- Necesidades de luz: sombra parcial
- Zonas de rusticidad: 4 a 9
- **Los frutos no son comestibles hasta que se exponen a heladas o a temperaturas bajas constantes.**

Más información: valor especial para las abejas melíferas; atrae la fauna silvestre; produce frutos comestibles para el consumo humano; se necesitan dos árboles para producir frutos; tolerante a la sequía, a la juglona del nogal negro y a la contaminación atmosférica; elimine los retoños de raíz para evitar el hábito de crecimiento arbustivo.

Pawpaw (*Asimina triloba*)



- Altura máxima de crecimiento (pies): 40
- Color de la flor: blanco, rojo, amarillo, púrpura
- Época de floración: abril-mayo
- Tipo de suelo: fértil, levemente ácido
- Humedad del suelo: húmedo
- Necesidades de luz: sol, sombra parcial, sombra
- Zonas de rusticidad: 5 a 8
- **Los frutos y las hojas pueden causar irritación en la piel al tocarlos.**

Más información: atrae aves y mariposas; produce frutos comestibles para el consumo humano, aves frugívoras y otros mamíferos; atrae las aves y mariposas; tolera el ciervo, el suelo mojado y a la juglona del nogal negro.

Baya de servicio vellosa (*Amelanchier arborea*)



- Altura máxima de crecimiento (pies): 60
- Color de la flor: blanco
- Época de floración: febrero - mayo
- Tipo de suelo: húmedo, con buen drenaje, ácido
- Humedad del suelo: seco
- Necesidades de luz: pleno sol, sombra parcial, sombra
- Zonas de rusticidad: 4 a 9

Más información: valor especial para las abejas nativas, atrae las aves y fauna silvestre; produce frutos comestibles para consumo humano; susceptible a enfermedades e insectos que pueden causar problemas estéticos; eficaz en paisajes naturalistas, bordes arbolados, estanques y arroyos; tolera los suelos arcillosos y la contaminación atmosférica; elimine los retoños de raíz para evitar el hábito de crecimiento arbustivo.

Ciruela americana (*Prunus americana*)



- Altura máxima de crecimiento (pies): 35
- Color de la flor: blanco
- Época de floración: abril - junio
- Tipo de suelo: arcillas fértiles y con buen drenaje
- Humedad del suelo: húmedo
- Necesidades de luz: pleno sol, sombra parcial, sombra
- Zonas de rusticidad: 3 a 8

Más información: especial valor para abejas nativas, abejorros y abejas melíferas; atrae mariposas; produce frutos comestibles para consumo humano; tolerante a la sequía, suelo seco y la juglona del nogal negro.

Otros árboles frutales comestibles

Espino verde (*Crataegus viridis*), Ceán rojo (*Aesculus pavia*).



Un *Clematis* exhibe hábitos de crecimiento de trepadores.

Enredaderas

Las enredaderas son plantas de tallos delgados, trepadoras o rastreras, que no pueden sostener su propio peso. Algunas especies crecen horizontalmente a lo largo del suelo y se utilizan mucho en el paisajismo para cubrir el suelo. Las especies trepadoras crecen verticalmente. Estas enredaderas se pueden utilizar como cortinas que crecen rápidamente en vallas y muros, y para dar sombra cuando se cultivan en un enrejado o pérgola. Algunas especies tienen hábitos tanto de trepadores como de rastreros, dependiendo de su ubicación y la disponibilidad de estructuras verticales de soporte.

Las enredaderas trepadoras añaden altura al paisaje y ocupan menos espacio en los jardines. Versátiles y útiles en espacios reducidos, las enredaderas pueden crear intimidad y ocultar zonas poco atractivas, además de reducir el ruido. Las enredaderas florecientes también pueden atraer a animales como pájaros, mariposas, abejas y otros insectos beneficiosos.

Seleccionando enredaderas: Al seleccionar una enredadera, considera la cantidad de luz que recibe a lo largo del día, el espacio disponible para que la enredadera crezca (vertical y horizontalmente) y el drenaje del suelo. Muchas enredaderas trepadoras que les encanta el sol tolerarán ser plantadas en la sombra si su estructura de soporte está ubicada donde alcanzarán el sol a medida que crecen.

Las enredaderas pueden ser anuales o perennes, y las enredaderas perennes pueden ser caducas o de hoja persistente (perennifolia). Selecciona una enredadera que se ajuste a tus expectativas y al aspecto deseado para el paisaje. Otra consideración para la selección de enredaderas es la inflamabilidad. Las enredaderas se usan comúnmente como cortinas de privacidad para porches y terrazas en paisajes urbanos y, por lo tanto, se cultivan adyacentes a viviendas humanas. Algunas especies de enredaderas tienen un alto riesgo de inflamabilidad y no deben usarse como cortinas dentro del espacio defendible de una vivienda. Ejemplos incluyen la enredadera de trompeta (*Campsis radicans*) y la Aristolochia (*Aristolochia* spp.). La inflamabilidad de las enredaderas y otras especies de plantas se puede encontrar en la base de datos de plantas en línea, la Guía para jardineros de Carolina del Norte o *North Carolina Extension Gardener Plant Toolbox* por su título en inglés.

Muchas enredaderas tienen hábitos de crecimiento vigorosos y necesitarán ser apoyadas por estructuras. Asegúrate de que la estructura coincida con la necesidad de la enredadera considerando el peso de la planta madura. No se recomienda permitir que las enredaderas se trepen por los árboles, ya que pueden estrangularlos y ensombrecerlos, sobre todo cuando los árboles son jóvenes.

Poda de Enredaderas: La poda periódica mantendrá las enredaderas sanas y atractivas, además de evitar que escapen de su ubicación prevista. Incluso las enredaderas nativas requerirán poda para mantenerlas cuidadas según el aspecto deseado. La poda regular también ayuda a crear espacio para la disponibilidad de aire y luz. Poda las enredaderas eliminando la madera muerta o dañada. En general, las enredaderas que florecen en primavera han formado capullos en el crecimiento del año anterior (madera vieja) y deben podarse justo después de su floración. Todos los demás tipos de enredaderas deben podarse a fines del invierno.

Una poda ligera puede ser útil durante la temporada de crecimiento para mantener una enredadera que tiende a escaparse de sus límites. Algunas enredaderas, como *Clematis* spp. y *Wisteria* spp., tienen un ciclo de poda más complicado. En estos casos, investiga las especies y variedades para determinar el mejor momento para podar.

Tipos de enredaderas



Las **enredaderas adherentes** poseen raíces adventicias especializadas llamadas raíces aéreas que crecen a lo largo de los tallos de la enredadera y se adhieren a cualquier superficie que se pueda tocar. Tenga en cuenta las superficies circundantes al sembrar enredaderas adherentes, ya que pueden dañar ladrillos, rocas y estuco al arrancarlas.

Las **enredaderas rastreras** no tienen soportes naturales para fijarse a las estructuras. Generalmente se utilizan para proveer cobertura a los suelos, pero si se desea cubrir un soporte vertical, como un enrejado o una pérgola, será necesario atarlas a la estructura de soporte.

Las **enredaderas con zarcillos** utilizan sus zarcillos (estructuras delgadas y flexibles que pueden estar ramificadas o no) para envolverse y agarrarse a las estructuras de soporte. Los zarcillos necesitan algo por lo que trepar, como un enrejado, una pérgola o alambres de soporte lo suficientemente pequeños para que los zarcillos puedan envolverse en ellos.

- Algunas enredaderas producen zarcillos modificados que tienen un disco en forma de un chupón en la punta de cada rama del zarcillo. Estas plantas producen una sustancia química adhesiva que hace que el disco se adhiera a las superficies que toca. Al igual que ocurre con las enredaderas adherentes, tenga en cuenta las superficies circundantes cuando siembren enredaderas adherentes, ya que pueden dañar ladrillos, rocas y estuco al arrancarlas. La Parra virgen (*Parthenocissus quinquefolia*) es un buen ejemplo.

Las **enredaderas enroscadas** no poseen soportes naturales para trepar o sujetarse a estructuras, pero estas enredaderas se enroscan a lo largo de un enrejado o pérgola de forma más natural que las enredaderas rastreras.



Una enredadera con discos modificados en forma de chupón trepando una valla.

Algunas especies de trepadoras presentan varios de estos hábitos de crecimiento. Por ejemplo, la Trompeta trepadora (*Campsis radicans*) produce raicillas aéreas que le ayudan a aferrarse, pero también tiene un hábito enroscador que le ayuda a enrollarse alrededor de la estructura de soporte.

Por último, algunas enredaderas utilizan otros medios estructurales para trepar. Por ejemplo, la enredadera nativa Zarzaparrilla (*Smilax* spp.) utiliza tanto zarcillos como agujones (estructuras similares a espinas) para trepar. La presencia de espinas debe tenerse en cuenta a la hora de seleccionar las enredaderas, sobre todo si van a estar situadas cerca de caminos o parques infantiles.



Varias de las alternativas nativas enumeradas en esta sección no son enredaderas tradicionales, pero su aspecto y comportamiento en el paisaje las convierten en sustitutas adecuadas a las enredaderas invasoras. Para más información sobre sus sistemas de raíces perennes, consulte la página 63.



 No nativa

Glicina china (*Wisteria sinensis*)

La glicina china es una especie ornamental no nativa que puede crecer hasta 50 pies de altura. Tiene flores azul-violeta que florecen entre mayo y junio y prefiere suelos húmedos y levemente ácidos, ricos en humus y con buen drenaje en áreas de pleno sol. Esta especie ornamental es originaria de China y prospera en las zonas de rusticidad 5 – 8. Crece rápidamente y de manera agresiva, enroscándose alrededor de las plantas nativas, sombreándolas y estrangulándolas.



Alternativas nativas

Glicina americana (*Wisteria frutescens*)

- Tipo de enredadera: enroscada
- Altura máxima de crecimiento (pies): 30
- Color de la flor: blanco, rosa, azul, púrpura, violeta
- Época de floración: mayo - junio
- Tipo de suelo: rico, arenoso a arcilloso
- Humedad del suelo: húmedo
- Necesidades de luz: sol, sombra parcial, sombra
- Zonas de rusticidad: 5 a 9



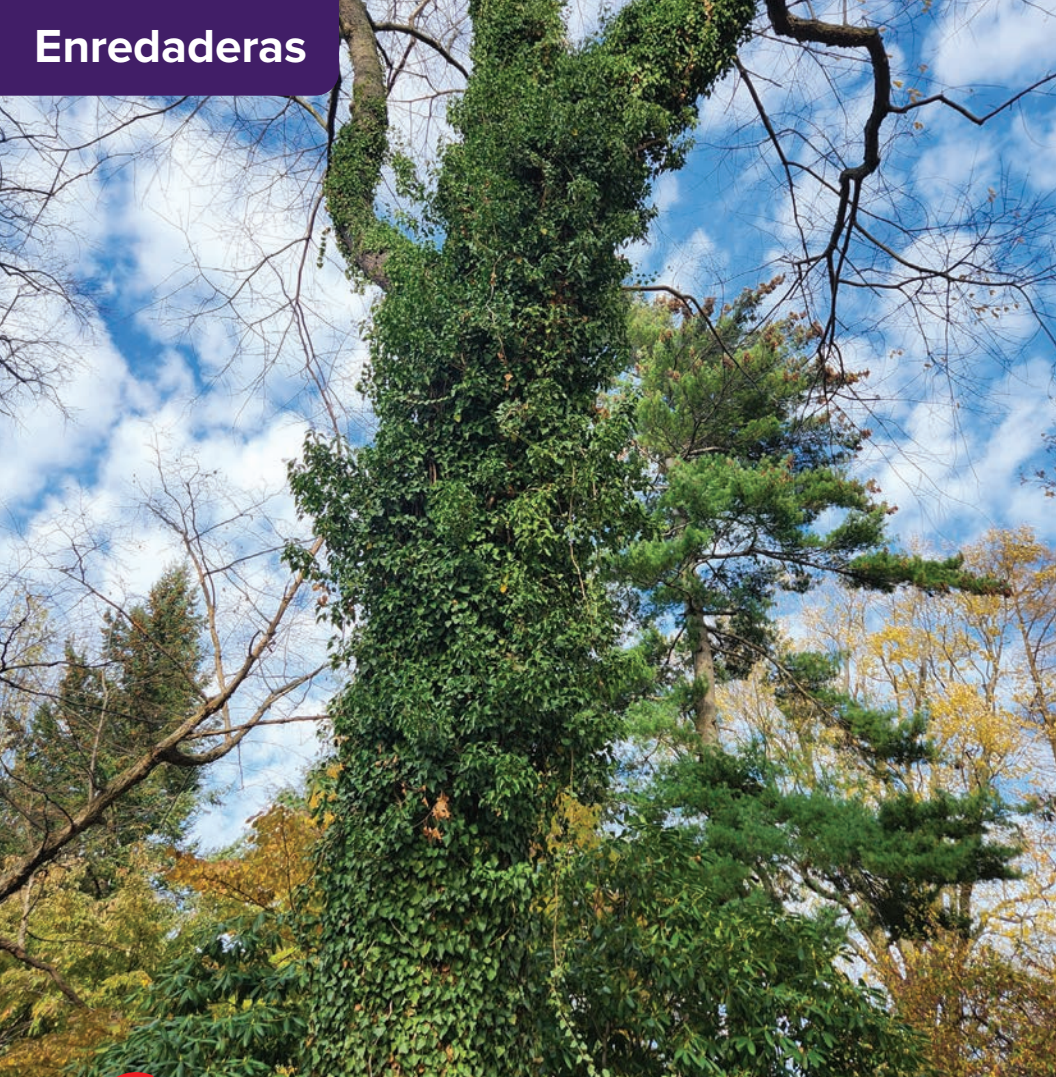
Más información: hospedero larval para varias especies de mariposas; menos agresiva y dañina que las glicinas invasivas, puede ser controlada en pérgolas, paredes y columnas; resistente a los ciervos.

Parra virgen (*Parthenocissus quinquefolia*)

- Tipo de enredadera: zarcillo
- Altura máxima de crecimiento (pies): 40
- Color de la flor: blanco, verde
- Época de floración: mayo - junio
- Tipo de suelo: con buen drenaje, arenoso, franco, arcilloso
- Humedad del suelo: húmedo
- Necesidades de luz: sol, sombra parcial, sombra
- Zonas de rusticidad: 3 a 9
- **Las bayas son venenosas para el ser humano; las hojas de la planta pueden causar irritación en la piel**



Más información: beneficia a los aves frugívoros como los carboneros, los trepadores, los sinsontes y muchos más durante todo el invierno; hospedador de larvas de varias especies de polillas esfinge; puede ser controlada en mallas, muros, pérgolas y columnas; buena cubierta vegetal, no hace daño a los edificios.



No nativa

Hiedra común (*Hedera helix*)

La hiedra común es una especie de cobertura vegetal no nativa que crece bajita pero puede trepar hasta unos 80 pies de altura. Tiene flores de color amarillo a amarillo-verdoso que florecen entre septiembre y octubre y prefiere suelos con buen drenaje pero húmedos en áreas parcialmente sombreadas a totalmente sombreadas. Esta especie ornamental es originaria del norte de Europa y prospera en las zonas de rusticidad 4 – 9. La hiedra común puede matar árboles nativos enrollándose alrededor de ellos y sombreándolos.



Alternativas nativas

Axocopaque (*Gaultheria procumbens*)

- Sistema radicular primario: rizoma
- Altura máxima de crecimiento (pies): 0.5
- Color de las flores: blanco, rosa
- Época de floración: junio - septiembre
- Tipo de suelo: variable
- Humedad del suelo: seco, húmedo
- Necesidades de luz: sombra parcial, sol
- Zonas de rusticidad: 3 a 8



Más información: planta perenne que beneficia a los pequeños mamíferos y a las aves de caza; los ciervos se alimentan de sus hojas durante los meses de invierno; véase la página 63 para información sobre el sistema radicular primario.

Siempre viva del Noreste (*Sedum ternatum*)

- Sistema radicular primario: rastrera
- Altura máxima de crecimiento (pies): 1
- Color de las flores: blanco
- Época de floración: marzo - junio
- Tipo de suelo: suelos finos y calizos
- Humedad del suelo: húmedo
- Necesidades de luz: sombra parcial
- Zonas de rusticidad: 4 a 8



Más información: planta perenne que atrae mariposas; cobertura vegetal que se expande y necesita poco o ningún mantenimiento; tolerante a ciervos, conejos, sequía y contaminación del aire; véase la página 63 para información sobre el sistema radicular primario.

Otras alternativas nativas

Fresa estéril (*Waldsteinia fragarioides*), Madreselva coral (*Lonicera sempervirens*), Verde y dorada (*Chrysogonum virginianum*), Fresa de Virginia (*Fragaria virginiana*), Jengibre salvaje (*Asarum canadense*).



No nativa

Glicina japonesa (*Wisteria floribunda*)

La glicina japonesa es una especie ornamental no nativa que puede crecer hasta 25 pies de altura. Tiene flores azul-violeta, rosadas o blancas que florecen en mayo y prefiere suelos húmedos y levemente ácidos, ricos y con buen drenaje en áreas de pleno sol. Esta especie ornamental es originaria de Japón y prospera en las zonas de rusticidad de 4 – 9.



Alternativas nativas

Glicina americana (*Wisteria frutescens*)

- Tipo de enredadera: enroscada
- Altura máxima de crecimiento (pies): 30
- Color de la flor: blanco, rosa, azul, púrpura, violeta
- Época de floración: mayo - junio
- Tipo de suelo: rico, arenoso a arcilloso
- Humedad del suelo: húmedo
- Necesidades de luz: sol, sombra parcial, sombra
- Zonas de rusticidad: 5 a 9



Más información: hospedero larval para varias especies de mariposas; menos agresiva y dañina que las glicinas invasivas, puede ser controlada en pérgolas, paredes y columnas; resistente a los ciervos.

Parra virgen (*Parthenocissus quinquefolia*)

- Tipo de enredadera: zarcillo
- Altura máxima de crecimiento (pies): 40
- Color de la flor: blanco, verde
- Época de floración: mayo - junio
- Tipo de suelo: con buen drenaje, arenoso, franco, arcilloso
- Humedad del suelo: húmedo
- Necesidades de luz: sol, sombra parcial, sombra
- Zonas de rusticidad: 3 a 9
- Las bayas son venenosas para el ser humano; las hojas de la planta pueden causar irritación en la piel



Más información: beneficia a los aves frugívoros como los carboneros, los trepadores, los sinsontes y muchos más durante todo el invierno; hospedador de larvas de varias especies de polillas esfinge; puede ser controlada en mallas, muros, pérgolas y columnas; buena cubierta vegetal, no hace daño a los edificios.



No nativa

Especies de vinca (*Vinca* spp.)

Todas las especies de vinca que se encuentran en viveros y centros de jardinería no son nativas de Pensilvania y se reconoce que son invasivas. Hay muchas opciones nativas que proporcionan alimento y hábitat para insectos y animales nativos.



Alternativas nativas

Alumroot pubescente (*Heuchera pubescens*)

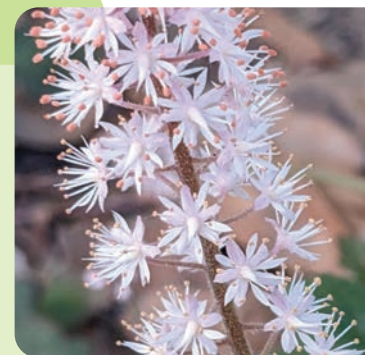
- Sistema radicular primario: agrupada
- Altura máxima de crecimiento (pies): 3
- Color de las flores: blanco, rosa, amarillo
- Época de floración: mayo - junio
- Tipo de suelo: rico
- Humedad del suelo: húmedo
- Necesidades de luz: sol parcial, sombra
- Zonas de rusticidad: 4 a 9



Más información: esta hierba perenne también puede sustituir a las hostas en el paisajismo; véase la página 63 para obtener información sobre el sistema radicular primario.

Flor de espuma (*Tiarella stolonifera*, *Tiarella cordifolia*)

- Sistema radicular primario: estolón
- Altura máxima de crecimiento (pies): 1
- Color de las flores: blanco, rosa
- Época de floración: mayo - junio
- Tipo de suelo: variable
- Humedad del suelo: húmedo
- Necesidades de luz: sombra
- Zonas de rusticidad: 5 a 9



Más información: esta planta perenne provee buena cobertura al suelo, no se propaga agresivamente en los jardines; véase la página 63 para obtener información sobre el sistema radicular primario.

Otras alternativas nativas

Flox rastrero (*Phlox subulata*, *Phlox stolonifera*), Campanillas de coral (*Heuchera americana*), Verde y dorada (*Chrysogonum virginianum*), Heuchera vellosa (*Heuchera villosa*), Carrizos nativos (*Carex platyphylla*, *Carex plantaginea*, *Carex pensylvanica*), Baya perdiz (*Mitchella repens*).



Hiedra común (*Hedera helix*)



Otras especies no nativas de enredaderas

Estas enredaderas son invasoras o plagas en estados cercanos y no deberían ser plantadas en Pensilvania.

Clemátide de otoño, Clemátide dulce de otoño (*Clematis paniculata*, también conocida como *Clematis terniflora*)

Esta especie se vende generalmente como Clemátide dulce de otoño bajo el nombre *Clematis paniculata*, pero ha sido renombrada como *C. terniflora* y se sabe que es invasiva en Pensilvania. En su lugar, considera la especie nativa Clemátide de Virginia (*Clematis virginiana*).



Vid de chocolate, Akebia de cinco hojas (*Akebia quinata*)

Esta es una maleza nociva de Clase A en Pensilvania. Es ilegal propagar y vender. Sin embargo, a veces se ve a la venta en viveros en Pensilvania y en estados circundantes. Esta planta invade hábitats boscosos porque prospera en áreas sombreadas. También puede trepar, sofocar y matar árboles y arbustos más pequeños.



Agridulce Asiático (*Celastrus orbiculatus*)

Esta enredadera es una maleza nociva de Clase B en Pensilvania. Puede propagarse rápidamente, sombrear la vegetación nativa y ceñir árboles pequeños. Puede reproducirse por semilla y, por lo tanto, no debería ser utilizada en artesanías o decoraciones, como coronas y festones navideños, porque esto puede contribuir a su propagación. Aunque es ilegal propagar y venderla en Pensilvania, puede ser confundida con la Falsa dulcamara (*Celastrus scandens*) y vendida como nativa. La forma más fácil de distinguirlas es a través de la ubicación de las flores y frutos. *C. orbiculatus* produce flores y frutos en las axilas (ubicación donde una hoja se encuentra con el tallo), mientras que *C. scandens* produce flores y frutos al final del tallo.



Baya de porcelana (*Ampelopsis glandulosa* var. *brevipedunculata*)

Los cultivos variegados, o jaspeadas, incluidas 'Elegans' y 'Marmolada', son típicamente las variedades disponibles en viveros. Ambas se propagan por semilla y la descendencia puede ser variegada, tener hojas verdes sólidas y tener un parecido a las uvas. Esta planta trepadora invade orillas de arroyos, márgenes de estanques, bordes de bosques y otras áreas afectadas. Se forma en alfombras densas que pueden sombrear especies nativas de bajo crecimiento.





Forbias terrestres

Girasol (*Helianthus annuus*)



Lirio de Michigan (*Lilium michiganense*)

Consejos para seleccionar plantas

Si eliges una planta nativa anual o una perenne, investiga las características y hábitos de crecimiento de cada planta para asegurarse de que cumplirá sus objetivos, complementará otras plantaciones y prosperará en su nuevo espacio. Muchas de las plantas nativas de esta guía tienen características físicas, necesidades y hábitos, pero esto es sólo un paso hacia el paisajismo con plantas nativas. Con un poco más de investigación sobre cada especie de planta que le interese, esto le ayudará a elegir las plantas nativas adecuadas para su ubicación.

Siembra con un propósito: Hay muchas ventajas al plantar especies nativas. Utilizando su plan de siembra, considere sus objetivos y beneficios potenciales, tales como atraer polinizadores, alimento o refugio para la vida silvestre, manejo de aguas pluviales, cobertura del suelo, control de la erosión, reducción de las necesidades de segar, mejoras en la calidad del aire, y/o lograr una estética elevada.

Condiciones del lugar: Inspeccione y conozca a fondo las condiciones del lugar de plantación antes de comprar plantas. Tenga en cuenta la exposición al sol, la zona de rusticidad, el tipo y la humedad del suelo, el pH del suelo, el espacio del lugar y el hábito de crecimiento de la planta (hábito de agrupación contra hábito de cobertura), la exposición al viento, el drenaje del suelo, la elevación y la proximidad a fuentes de perturbación (como aplicar químicos de deshielo en el invierno, zonas de uso intensivo o mascotas).

Época de floración: La mayoría de las especies nativas florecen durante un corto periodo de tiempo. Seleccione una variedad de plantas que florezcan en primavera, verano y otoño, asegurándose de que haya flores disponibles durante toda la temporada de crecimiento. De este modo, se asegurará de que los polinizadores dispongan continuamente de valiosos recursos, a la vez que aportan interés y color al paisaje.

Altura de las plantas: Considere una variedad de plantas de crecimiento bajo, medio y alto para añadir profundidad y contraste. Asegúrese de comprobar la altura máxima de crecimiento de las especies nativas antes de comprarlas para no plantar algo que crezca más de lo deseado.

Sistemas radiculares perennes



Con el paso del tiempo, las plantas que se agrupan (**fasciculadas**) y los cubresuelos (**tapizantes**) crecen de forma diferente en el paisaje.

Es importante tener en cuenta que incluso las especies nativas con hábitos de cobertura pueden desplazar o superar a las plantas vecinas.

Las plantas **fasciculadas** (agrupadas) crecen en un montículo que aumenta gradualmente de diámetro. Sus raíces son compactas y crecen más hacia abajo que hacia fuera.

Las plantas **tapizantes** (cubresuelos) tienen sistemas radiculares fibrosos que se extienden desde el lugar de plantación original. Las plantas que se propagan tienen estolones, tallos de enredadera o raíces de rizoma.

- Los **estolones** son tallos largos, horizontales, que crecen por encima de la superficie de la planta o ramificaciones que pueden formar nuevas plántulas a partir de cada nódulo.
- Los **tallos de enredadera** crecen desde la planta principal y se arrastran por el suelo o se trepan mediante zarcillos.
- Las **raíces de rizoma** crecen horizontalmente en la superficie del suelo o justo por debajo de ella y envían nuevas raíces y brotes desde cada nódulo.



Geranio manchado (*Geranium maculatum*)

Forbia Anual

Las forbias anuales son plantas herbáceas que completan su ciclo de vida dentro de una sola temporada de crecimiento. Durante este tiempo, las anuales germinan a partir de semillas, producen crecimiento vegetativo y flores y producen semillas. Algunas anuales son capaces de auto-sembrarse naturalmente, pero muchas anuales de vivero no lo hacen. Las anuales son fáciles de cultivar, aportan un toque instantáneo de color y florecen durante la mayor parte de la temporada de crecimiento. A menudo se utilizan para llenar espacios en un proyecto de paisajismo para añadir color, altura, textura y forma.



Forbias anuales nativas

Girasol (*Helianthus annuus*)

- Altura máxima de crecimiento (pies): 1.5 - 10
- Color de la flor: rojo, amarillo, marrón
- Época de floración: junio - noviembre
- Tipo de suelo: seco, arcilla alterada o arena pesada
- Humedad del suelo: seco
- Necesidades de luz: pleno sol
- Zonas de rusticidad: 2 a 11



Más información: atrae a las aves; especial valor para las abejas nativas; semillas consumidas por muchos pájaros silvestres.

Manta india* (*Gaillardia pulchella*)

- Altura máxima de crecimiento (pies): 2
- Color de la flor: rojo, amarillo, marrón
- Época de floración: mayo - agosto
- Tipo de suelo: suelos arenosos o calcáreos
- Humedad del suelo: seco
- Necesidades de luz: pleno sol, sombra parcial
- Zonas de rusticidad: 2 a 11



Más información: atrae mariposas y aves; tolera la sequía; crece a menudo en lugares alterados, prefiere praderas o lugares abiertos; especial valor para las abejas nativas.

*Solamente anual en el noroeste de Pensilvania. Considerada como perenne en el este de Pensilvania debido a la región más cálida.



Forbias anuales nativas



Guisante de perdiz (*Chamaecrista fasciculata*)

- Altura máxima de crecimiento (pies): 1-3
- Color de la flor: amarillo
- Época de floración: junio - octubre
- Tipo de suelo: seco, arenoso, arcilloso o limoso; con buen drenaje
- Humedad del suelo: seco, húmedo
- Necesidades de luz: pleno sol, sombra parcial
- Zonas de rusticidad: 3 a 9

Más información: beneficiosa para abejas nectarívoras, mariposas nectarívoras y hormigas; especial valor para abejas y abejorros nativos; atrae aves granívoras; huésped larvario de varias especies de mariposas; apoya el control biológico de la conservación (atrae insectos depredadores que se alimentan de plagas); no tiene un tamaño y una forma uniforme como los clavelones.



Coreopsis tintórea, Coreopsis de las llanuras, Coreopsis dorada (*Coreopsis tinctoria*)

- Altura máxima de crecimiento (pies): 5
- Color de la flor: rojo, amarillo, marrón
- Época de floración: junio - agosto
- Tipo de suelo: húmedo, arenoso
- Humedad del suelo: húmedo
- Necesidades de luz: pleno sol, sombra parcial
- Zonas de rusticidad: 2 a 11

Más información: atrae a las mariposas y las aves; fuente de néctar para las abejas nectarívoras, las mariposas y las aves; tolera la sequía, el suelo arcilloso, el suelo seco y el suelo llano y rocoso.



Otras forbias anuales no nativas

Estas plantas anuales son invasoras o plagas y no deben plantarse en Pensilvania.

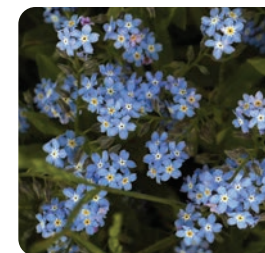
Gloria de la mañana, Manto de María, Don Diego de día, o Campanilla morada (*Ipomoea purpurea*, *Ipomoea hederacea*)

Las variedades de Gloria de la mañana suelen venderse como semillas, aparecen en el Compendio Mundial de Malezas y se consideran invasoras en varios estados.



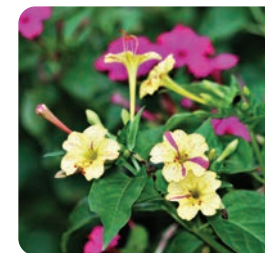
Nomeolvides (*Myosotis scorpiodes*)

Esta bienal suele venderse como semilla. Ha escapado de la cultivación y ha invadido muchos hábitats acuáticos en Norteamérica, sobre todo en la región de los Grandes Lagos.



Clavellina (*Mirabilis jalapa*)

En Norteamérica y otros países templados, esta planta se comporta como anual, pero es capaz de escaparse de las camas de jardín e invadir zonas naturales y alteradas cercanas.



Aliso de mar (*Lobularia maritima*), Volantines (*Cleome spp.*), Boca de dragón (*Antirrhinum spp.*)

Las variedades no estériles pueden propagarse fuera del paisaje; evite plantar estas especies.





Equinácea púrpura (*Echinacea purpurea*)

Forbias perennes

Las forbias perennes son plantas florecientes que pueden vivir varios años, lo que las convierte en una opción atractiva y una alternativa a las anuales y a las especies ornamentales no nativas. Estas plantas perennes nativas pueden aportar colores vivos a los paisajes y se pueden mantener muy atractivas, si se desea.



Algodoncillo inmortal (*Asclepias tuberosa*)

Consejos para la siembra

Época de siembra: Las plantas perennes pueden plantarse casi en cualquier época del año, pero las que provienen de semillas se plantan mejor a finales de otoño. Conviene comprobar la época de plantación de cada planta perenne. Recuerde darle tiempo suficiente

a las plantas perennes para establecerse antes de florecer o soportar la llegada del invierno.

Selección de plantas: Elige plantas con un propósito. Considere la ubicación y el propósito de las necesidades específicas de la jardinería paisajística o acuática. Revise las características de las plantas perennes para asegurarse de que se eligen plantas que se ajusten a las necesidades del proyecto. Tenga en cuenta también las necesidades de



Aster aromático
(*Aster oblongifolius*)

la planta para garantizar su supervivencia. Si compra perennes en un vivero, considere plantas compactas y de color verde oscuro. Evite las plantas con tallos y hojas finos y de color amarillo pálido.



Cortando las flores marchitas de una Equinácea púrpura para disuadir la auto-siembra.

Poda: 'Deadheading' en inglés se refiere a la remoción de las flores marchitas. Esto puede ser conveniente para evitar que la planta se auto-semille y produzca nuevas plantas. El pinzado es la eliminación de los últimos centímetros de crecimiento vegetativo. Esto promueve la ramificación y el crecimiento de plantas robustas y puede eliminar la necesidad de entutorar las especies más altas. El pinzado se suele realizar a finales de mayo o principios de junio y debe terminar el 4 de julio para las plantas que florecen en otoño. Si el pinzado se realiza de forma escalonada, puede prolongar la floración de algunas plantas perennes.

Dividir: La división de plantas perennes es una práctica común que ayuda a mantener la salud de la planta, adelgazar la planta y reducir el hacinamiento. Las plantas perennes que florecen en primavera pueden dividirse después de la floración y las que florecen en otoño se dividen en primavera cuando comienza el nuevo crecimiento. Dividir la planta cuando no está floreciendo permite que toda su energía se concentre en el crecimiento de raíces y hojas. Prepara las plantas para la división regándolas bien dentro de uno o dos días antes de la división y recorta los tallos y follaje a seis pulgadas del suelo. Utiliza una pala para cavar alrededor de la planta y levantar el cepellón.

Las plantas perennes tienen distintos tipos de sistemas de raíces que deben tratarse de manera diferente al dividir la planta. Investigar cada planta para comprender su sistema radicular y sus hábitos ayudará a manejar un jardín doméstico o un área paisajística.

Cuidado estacional: Asegúrese de investigar los cuidados estacionales necesarios para plantas perennes específicas. Algunas pueden podarse por completo para el invierno, mientras que otras pueden dejarse intactas para que sirvan de refugio para los insectos durante el invierno. La poda de primavera variará dependiendo del tipo de planta, las características del lugar y el propósito deseado para la plantación.

Dividiendo perennes



Raíces agrupadas: estas plantas pueden dividirse cortando la corona con una herramienta afilada o separándolas utilizando palas o tenedores colocados uno frente al otro. Planta las nuevas divisiones a la misma profundidad que la planta original. Ten en cuenta que las nuevas divisiones pueden no florecer durante el primer o segundo año después de la división.

Raíces de rizoma: los rizomas son tallos que crecen horizontalmente a nivel del suelo o por debajo de él. Para dividir plantas con raíces rizomatosas, corta una sección de raíces, descarta cualquier raíz que haya sido dañada por insectos o enfermedades. Las secciones que se van a plantar deben conservar varios centímetros de raíz y un abanico de hojas recortado a la mitad. Replanta con la parte superior mostrándose justo por encima del nivel del suelo.

Raíces cubresuelos: estas plantas tienen muchas raíces entrelazadas que pueden separarse o cortarse con podadoras o una herramienta afilada. Las plantas más grandes pueden necesitar ser separadas con dos herramientas manuales o palas y utilizando un método de palanca para separarlas en varios brotes.

Raíces de estolones: Sigue el mismo proceso descrito para dividir las raíces de rizomas.



No nativa

Menta de gato (*Nepeta racemosa*)

La menta de gato es una especie ornamental no nativa común que puede crecer hasta 2.5 pies. Tiene flores de color azul lavanda que florecen en mayo y prefieren suelos secos a húmedos, con buen drenaje, a pleno sol o en zonas parcialmente sombreadas. Esta especie no nativa es originaria del Medio Oriente y prospera en las zonas de rusticidad 4 a 8. Puede extenderse por las camas de jardín y desplazar a otras plantas.



Alternativas nativas

Menta de montaña (*Pycnanthemum incanum*)

- Sistema radicular primario: rizoma
- Altura máxima de crecimiento (pies): 3
- Color de la flor: blanco, púrpura
- Época de floración: junio-julio
- Tipo de suelo: ácidos, mésicos a secos, suelos ricos
- Humedad del suelo: seco, húmedo
- Necesidades de luz: pleno sol, sombra parcial
- Zonas de rusticidad: 4 a 8



Más información: tiene un valor especial para las abejas nativas, incluidos los abejorros y las abejas melíferas; atrae a las mariposas; el follaje plateado embellece el paisaje; se propaga de forma algo agresiva, pero se puede mantener con podas y arrancamientos.

Amapola-Malva púrpura, Copas de vino (*Callirhoe involucrata*)

- Sistema radicular primario: cubresuelo
- Altura máxima de crecimiento (pies): 3
- Color de la flor: blanco, rosa, púrpura
- Época de floración: mayo - junio
- Tipo de suelo: con buen drenaje, arenoso, franco, arcilloso
- Humedad del suelo: seco, húmedo
- Necesidades de luz: pleno sol, sombra parcial
- Zonas de rusticidad: 4 a 8



Más información: de especial valor para las abejas nativas, atrae a las mariposas, hospedador de larvas de varias especies de polillas; excelente como planta de cama de cultivo o mezclada en una zona de césped; queda bien en una cesta colgante; de fácil cultivo, floración duradera.

Otras alternativas nativas

Casquete velloso (*Scutellaria incana*), Cardenala azul (*Lobelia siphilitica*), Menta de hoja estrecha (*Pycnanthemum tenuifolium*).



No nativa

Pachisandra japonesa (*Pachysandra terminalis*)

La Pachisandra japonesa es una especie no nativa de *Pachysandra* que suele venderse en viveros y centros de jardinería. Este arbusto perennifolio, o siempreverde, cubre el suelo, mide entre 8-12 pulgadas de altura y se propaga mediante las raíces de rizoma. Esta planta común de paisajismo tiene una alternativa nativa que añadirá belleza al paisaje a la vez que enriquece el ecosistema circundante.



Alternativas nativas

Pachisandra de Allegheny, *Pachysandra* rastrera (*Pachysandra procumbens*)

- Sistema radicular primario: rizoma
- Altura máxima de crecimiento (pies): 1
- Color de la flor: blanco, rosa
- Época de floración: marzo - mayo
- Tipo de suelo: húmedo, rico en humus, suelo ácido
- Humedad del suelo: húmedo
- Necesidades de luz: sombra parcial, sombra completa
- Zonas de rusticidad: 4 a 5



Más información: bien adaptada, cubierta vegetal baja para bosques o jardines sombreados; flores fragantes y follaje siempreverde.



Pachisandra de Allegheny (*Pachysandra procumbens*)



No nativa

Sedum mexicano o Sedum (*Sedum mexicanum*)

El sedum mexicano, o sedum, es una especie ornamental anual no nativa muy común. Produce flores amarillas de abril a septiembre y crece hasta un 1 pie de altura. Originario de América del Sur, el sedum prospera en las zonas de rusticidad 7 – 11.



Alternativas nativas

Siempre viva del Noreste (*Sedum ternatum*)

- Sistema radicular primario: rastrero
- Altura máxima de crecimiento (pies): 1
- Color de la flor: blanco
- Época de floración: marzo - junio
- Tipo de suelo: suelos delgados y calcáreos
- Humedad del suelo: húmedo
- Necesidades de luz: sombra parcial
- Zonas de rusticidad: 4 a 8



Más información: atrae a las mariposas; es una cubierta vegetal que se extiende y necesita poco o ningún mantenimiento; tolera los ciervos, los conejos, la sequía y la contaminación atmosférica.



Siempre viva del Noreste (*Sedum ternatum*)



No nativa

Lirio de día, azucena amarilla común (*Hemerocallis fulva*, *Hemerocallis lilioasphodelus* L.)

Los lirios de día son especies ornamentales no nativas comunes que crecen hasta 2.5 pies. Tienen flores anaranjadas vistosas que florecen en julio-agosto y prefieren suelos húmedos y con buen drenaje en zonas parcialmente sombreadas. Esta especie invasora es originaria de Asia y prospera en las zonas de rusticidad 3 – 9. Aunque hoy en día los centros de jardinería y los invernaderos rara vez venden variedades que se propaguen con facilidad, es posible que se intercambien entre los jardineros domésticos.



Alternativas nativas

Algodoncillo inmortal (*Asclepias tuberosa*)

- Sistema radicular primario: agrupada
- Altura máxima de crecimiento (pies): 3
- Color de la flor: naranja, amarillo
- Época de floración: mayo - septiembre
- Tipo de suelo: suelos arenosos bien drenados
- Humedad del suelo: seco, húmedo
- Necesidades de luz: pleno sol
- Zonas de rusticidad: 3 a 9



Más información: atrae mariposas y colibríes; hospedador larvario de múltiples especies de mariposas; valor especial para las abejas nativas y las abejas melíferas, apoya el control biológico de conservación (atrae insectos depredadores que se alimentan de plagas); tolerante a la sequía.

Lirio de Michigan (*Lilium michiganense*)

- Sistema radicular primario: rizoma
- Altura máxima de crecimiento (pies): 6
- Color de la flor: rojo, naranja, amarillo
- Época de floración: junio - agosto
- Tipo de suelo: profundo, fértil, húmedo, fresco
- Humedad del suelo: húmedo
- Necesidades de luz: pleno sol, sombra parcial, sombra completa
- Zonas de rusticidad: 4 a 8



Más información: atrae a los colibríes; prospera en jardines de lluvia; útil en zonas más sombrías comparada a la preferencia del lirio de día naranja por el pleno sol; siembra los bulbos a 5-6 pulgadas de profundidad en otoño.

Otras alternativas nativas

Cardenala Encarnada (*Lobelia cardinalis*), Bergamota Escarlata (*Monarda didyma*), Flox de verano (*Phlox paniculata*), Bergamota Salvaje (*Monarda fistulosa*), Lirio del bosque (*Lilium philadelphicum*).



No nativa

Salvia rusa, *Perovskia* (*Salvia Yangii*, *Perovskia atriplicifolia*)

La salvia rusa (también conocida como Perovskia) es una especie ornamental no nativa que puede alcanzar entre 3 – 5 pies de altura. Produce flores de color azul lavanda que florecen de julio a octubre, y prefiere suelos secos a medios, con buen drenaje y a pleno sol. Esta especie ornamental es originaria del Himalaya y del norte de China y prospera en las zonas de rusticidad 5 – 9.



Alternativas nativas

Casquete veloso (*Scutellaria incana*)

- Sistema radicular primario: rizoma
- Altura máxima de crecimiento (pies): 3
- Color de las flores: hojas verde medio, flores azul púrpura
- Época de floración: junio - septiembre
- Tipo de suelo: seco a medio
- Humedad del suelo: ligeramente ácido (hasta 6,8)
- Necesidades de luz: pleno sol a sombra parcial
- Zonas de rusticidad: 5 a 7



Más información: ideal en zonas sombrías; atrae a los ciervos.



Casquete veloso (*Scutellaria incana*)



Otras especies perennes nativas



Aster aromático (*Aster oblongifolius*)

- Sistema radicular primario: agrupada
- Altura máxima de crecimiento (pies): 3
- Color de la flor: púrpura, violeta
- Época de floración: septiembre - noviembre
- Tipo de suelo: rocoso, arenoso, bien drenado
- Humedad del suelo: de seco a húmedo
- Necesidades de luz: pleno sol a sombra parcial
- Zonas de rusticidad: 3 a 8

Más información: valor especial para las abejas nativas; apoya el control biológico de conservación (atrae insectos depredadores que se alimentan de plagas); tolera la sequía, la erosión, el suelo arcilloso, el suelo seco, el suelo poco profundo y rocoso; crea montículos de flores púrpuras en otoño; entresacar regularmente para controlar.



Liátride (*Liatris spicata*)

- Sistema radicular primario: agrupada
- Altura máxima de crecimiento (pies): 6
- Color de la flor: púrpura
- Época de floración: julio - noviembre
- Tipo de suelo: ácido
- Humedad del suelo: húmedo
- Necesidades de luz: pleno sol
- Zonas de rusticidad: 3 a 8

Más información: atrae a aves, colibríes y mariposas; tiene un valor especial para las abejas y abejorros nativos; tolera la sequía y los suelos arcillosos; útil en arriates de plantas perennes, jardines de plantas nativas, jardines de casas de campo, praderas y para arreglos florales cortados o secos.



Otras especies perennes nativas

Campanillas de coral (*Heuchera americana*)

- Sistema radicular primario: agrupada
- Altura máxima de crecimiento (pies): 3
- Color de la flor: rojo, verde, púrpura, marrón
- Época de floración: marzo - agosto
- Tipo de suelo: bien drenado, rico en humus, ácido, a veces rocoso
- Humedad del suelo: seco, húmedo
- Necesidades de luz: sombra parcial, pleno sol
- Zonas de rusticidad: 4 a 9



Más información: follaje atractivo, beneficioso en jardines rocosos por su color y contraste, buena planta para bordes, atractiva cubierta vegetal.

Ditania (*Cunila origanoides*)

- Sistema radicular primario: agrupada, cubresuelos
- Altura máxima de crecimiento (pies): 1.5
- Color de la flor: rosa, blanco, púrpura
- Época de floración: junio - noviembre
- Tipo de suelo: poco profundo, rocoso
- Humedad del suelo: de seco a húmedo
- Necesidades de luz: pleno sol, sombra parcial
- Zonas de rusticidad: 5 a 8



Más información: atrae a las mariposas; tolera la sequía, el suelo seco, el suelo llano y rocoso; flores vistosas, hojas fragantes; interesante en jardines de hierbas perennes, arriates, jardines rocosos y jardines de plantas nativas.



Otras especies perennes nativas



Alumroot pubescente (*Heuchera pubescens*)

- Sistema radicular primario: agrupada
- Altura máxima de crecimiento (pies): 3
- Color de la flor: blanco, rosa, amarillo
- Época de floración: mayo - junio
- Tipo de suelo: rico
- Humedad del suelo: húmedo
- Necesidades de luz: sol parcial
- Zonas de rusticidad: 4 a 9

Más información: esta hierba perenne también puede sustituir a las hostas en el paisajismo.



Echinacea púrpura (*Echinacea purpurea*)

- Sistema radicular primario: agrupada
- Altura máxima de crecimiento (pies): 4
- Color de la flor: rosa, púrpura
- Época de floración: abril - septiembre
- Tipo de suelo: bien drenado, arenoso o rico
- Humedad del suelo: seco
- Necesidades de luz: pleno sol, sombra parcial
- Zonas de rusticidad: 3 a 8

Más información: atrae mariposas, colibríes y aves granívoros; tolera la sequía, los suelos arcillosos, los suelos secos y los suelos llanos y rocosos.



Otras especies perennes nativas

Falso sello de Salomón (*Maianthemum racemosum*)

- Sistema radicular primario: agrupada
- Altura máxima de crecimiento (pies): 4
- Color de la flor: blanco
- Época de floración: marzo - junio
- Tipo de suelo: profundo, rico en humus, ácido
- Humedad del suelo: húmedo
- Necesidades de luz: sombra parcial a sombra completa
- Zonas de rusticidad: 3 a 8



Más información: las aves y pequeños mamíferos se comen sus bayas, los ciervos ramonean sus hojas; flores vistosas y fragantes; se utiliza mejor en jardines silvestres, jardines de plantas nativas y jardines de bosques; eficaz junto a helechos y hostas; se puede cultivar en bordes sombreados o zonas húmedas cerca de jardines acuáticos, arroyos o estanques.

Alexanders de oro (*Zizia aurea*)

- Sistema radicular primario: agrupada
- Altura máxima de crecimiento (pies): 3
- Color de la flor: amarillo
- Época de floración: abril - agosto
- Tipo de suelo: arenoso, arcillo-arenoso
- Humedad del suelo: húmedo
- Necesidades de luz: pleno sol a sombra parcial
- Zonas de rusticidad: 3 a 8



Más información: atrae a las mariposas; hospedador larvario de la cola de golondrina negra (*Papilio polyxenes*); especial valor para las abejas nativas; favorece el control biológico; moderadamente resistente a los ciervos; prospera en zonas boscosas abiertas, praderas y jardines de plantas nativas.



Otras especies perennes nativas



Verde y dorada (*Chrysogonum virginianum*)

- Sistema radicular primario: rizoma
- Altura máxima de crecimiento (pies): 1
- Color de la flor: amarillo
- Época de floración: abril - octubre (rara vez florece más de unas pocas semanas)
- Tipo de suelo: con buen drenaje, ácido
- Humedad del suelo: húmedo
- Necesidades de luz: sombra parcial
- Zonas de rusticidad: 5 a 9

Más información: tolera la sombra completa; excelente uso como planta de borde o cubierta vegetal para rocallas, bosques y jardines de lluvia; requiere planes de contención; sustituye a la caléndula (*Tagetes* spp.), una planta anual popular.



Botón de oro (*Coreopsis lanceolata*)

- Sistema radicular primario: agrupada
- Altura máxima de crecimiento (pies): 2
- Color de la flor: amarillo
- Época de floración: marzo - agosto
- Tipo de suelo: arenoso, con grava, arenoso, arcilloso
- Humedad del suelo: seco
- Necesidades de luz: pleno sol, sombra parcial, sombra completa
- Zonas de rusticidad: 3 a 8

Más información: atrae a las mariposas; excelente especie de prado; tolerante a la sequía; solamente nativa del oeste de Pensilvania.



Otras especies perennes nativas

Cebolla silvestre (*Allium cernuum*)

- Sistema radicular primario: agrupada
- Altura máxima de crecimiento (pies): 1.5
- Color de la flor: rosa
- Época de floración: junio - agosto
- Tipo de suelo: con buen drenaje, con mucha materia orgánica
- Humedad del suelo: de seca a media
- Necesidades de luz: pleno sol, sombra parcial
- Zonas de rusticidad: 4 a 8



Más información: atrae a las mariposas; tolera el ciervo, la sequía, el suelo seco, el suelo llano y rocoso, y a la juglona del nogal negro.

Rudbeckia brillante (*Rudbeckia fulgida*)

- Sistema radicular primario: rizoma
- Altura máxima de crecimiento (pies): 4
- Color de la flor: naranja, amarillo
- Época de floración: julio - octubre
- Tipo de suelo: varios
- Humedad del suelo: húmedo
- Necesidades de luz: pleno sol
- Zonas de rusticidad: 3 a 9



Más información: atrae a las aves; tolera la sequía, los suelos arcillosos, secos y llanos, y la contaminación atmosférica.



Otras especies perennes nativas



Petunia de pradera (*Ruellia humilis*)

- Sistema radicular primario: cubresuelo
- Altura máxima de crecimiento (pies): 2
- Color de la flor: púrpura
- Época de floración: mayo - septiembre
- Tipo de suelo: variable
- Humedad del suelo: húmedo
- Necesidades de luz: sombra parcial
- Zonas de rusticidad: 4 a 8

Más información: atrae a las mariposas, hospedador larvario de la mariposa buckeye (*Junonia coenia*); sustituye a la petunia (*Petunia* spp.), una planta anual popular.



Otras especies perennes nativas

Flox de verano (*Phlox paniculata*)

- Sistema radicular primario: agrupada
- Altura máxima de crecimiento (pies): 6
- Color de la flor: blanco, rosa, púrpura
- Época de floración: junio - octubre
- Tipo de suelo: franco orgánico
- Humedad del suelo: húmedo
- Necesidades de luz: pleno sol
- Zonas de rusticidad: 4 a 8



Más información: atrae a las aves, colibríes, mariposas; tolera el ciervo, el suelo arcilloso y la juglona del nogal negro; sirve como sustituto del Geranio (*Pelargonium* spp.), una forbia anual popular.

Onagra de hoja estrecha (*Oenothera fruticosa*)

- Sistema radicular primario: agrupado, cubresuelo
- Altura máxima de crecimiento (pies): 1.5
- Color de la flor: amarillo
- Época de floración: mayo - junio
- Tipo de suelo: con buen drenaje, ácido
- Humedad del suelo: entre seco a medio húmedo
- Necesidades de luz: pleno sol
- Zonas de rusticidad: 4 a 9



Más información: de especial valor para las abejas nativas; excelente cobertura a pleno sol; atrae las aves (especialmente pinzones) y mamíferos pequeños; resistente a los ciervos. Sustituye a la petunia (*Petunia* spp.), una forbia anual popular.

Arbusto de la pimienta dulce (*Clethra alnifolia*)

- Sistema radicular primario: agrupada, chupones
- Altura máxima de crecimiento (pies): 6
- Color de la flor: rosa, blanco
- Época de floración: julio - agosto
- Tipo de suelo: ácido, arenas, arcillas
- Humedad del suelo: húmedo, mojado
- Necesidades de luz: pleno sol, sombra parcial, sombra completa
- Zonas de rusticidad: 3 a 9



Más información: atrae aves, mariposas y colibríes; valor especial para abejas nativas, abejorros y abejas melíferas; los polinizadores utilizan sus flores; muchas aves y mamíferos comen sus frutos; flores de verano fragantes y vistosas, color otoñal excepcional; tolerante a la sombra completa, la erosión, la arcilla o los suelos húmedos; crecimiento de madera nueva.



Otras especies perennes nativas



Coreopsis de tres alas (*Coreopsis tripteris*)

- Sistema radicular primario: agrupada, rizoma
- Altura máxima de crecimiento (pies): 9
- Color de la flor: amarillo
- Época de floración: julio - septiembre
- Tipo de suelo: arenoso, limoso, arcilloso
- Humedad del suelo: seco, húmedo, con buen drenaje
- Necesidades de luz: sombra parcial
- Zonas de rusticidad: 3 a 8

Más información: atrae a las mariposas; tolera los ciervos; puede ser un agresivo auto-sembrador; ideal para bordes.



Geranio manchado (*Geranium maculatum*)

- Sistema radicular primario: agrupada
- Altura máxima de crecimiento (pies): 3
- Color de la flor: blanco, rosa, púrpura
- Época de floración: marzo - julio
- Tipo de suelo: rico, ácido
- Humedad del suelo: húmedo
- Necesidades de luz: sombra parcial, pleno sol
- Zonas de rusticidad: 3 a 8

Más información: atrae a las mariposas, tolera los ciervos, los conejos, la sequía y los suelos secos; sustituye al Geranio (*Pelargonium* spp.), una forbia anual popular.



Otras especies perennes no nativas

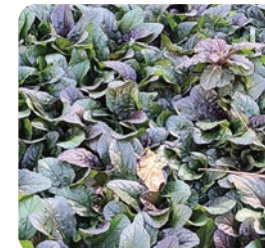
Bulbos preocupantes (*Geophytes*) Muchos de los bulbos, o geófitos, que aparecen a continuación pueden sustituir a las efímeras primaverales importantes (emergen durante poco tiempo). Las efímeras primaverales nativas como la Flor de espuma (*Tiarella cordifolia*) y la Ipecacuana de la Carolina (*Podophyllum peltatum*) son fundamentales para los insectos que buscan alimento cuando la nieve empieza a derretirse.

- Aro común, Arum italiano (*Arum italicum*)
- Campanilla de verano (*Leucojum aestivum*)
- Jacinto de uva (*Muscari botryoides*)
- Escila española (*Hyacinthoides hispanica*)
- Lirio de los valles (*Convallaria majalis*)



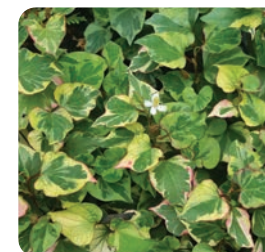
Jacinto de uva

Búgula (*Ajuga reptans*) Estas especies son originarias de Europa y el norte de África. Se trata de una planta de crecimiento denso y rápida propagación que suele utilizarse como cubierta vegetal en el paisajismo. Está catalogada como invasora en Maryland y Virginia Occidental y no debe plantarse en Pensilvania.



Planta camaleón, Mala hierba del obispo

(*Houttuynia cordata*) Estas especies tienen un hábito rastrero y se propagan rápidamente por sus raíces de rizomas. Una vez plantadas, pueden propagarse continuamente y puede ser difícil controlarlas y eliminarlas. Si se plantan, debe considerarse un plan de contención, como la plantación de contenedores en el suelo cerca de barreras físicas como aceras y entradas de vehículos.



Ajenjo común, Asensio (*Artemisia absinthium*)

Esta herbácea perenne es originaria de Eurasia y el norte de África. Varios estados del Medio Oeste la han incluido en su lista de malas hierbas nocivas. Esta planta puede crecer en suelos alterados y en diversos hábitats, e invade fácilmente lugares abiertos como pastos, pastizales, tierras de cultivo, orillas de arroyos, etc. Cada tallo puede producir hasta 50,000 semillas, que son pequeñas y se dispersan fácilmente por el viento, el agua y los animales.





Otras especies perennes no nativas



Juliana (*Hesperis matronalis*)

Esta especie se vende principalmente como semilla. Aunque no suele venderse en viveros, esta planta perenne se encuentra fácilmente a la venta en Internet. Esta planta, que suele confundirse con una flor silvestre nativa, invade praderas boscosas, bordes de carreteras, cunetas y otros hábitats. Se sabe que es invasora en Pensilvania y debe evitarse en la jardinería. Los paquetes de semillas también pueden contener *L. matronalis*, así que asegúrese de comprobar la lista de especies en cualquier paquete de semillas antes de sembrar.



Especies exóticas de *Lythrum*, incluyendo la salicaria púrpura (*Lythrum salicaria* L.), la salicaria europea (*Lythrum salicaria complex* y *Lythrum virgatum* L.), sus cultivares y cualquier combinación de ellas.

Estas especies son malas hierbas nocivas de clase B en Pensilvania, por lo que es ilegal propagarlas y venderlas. Sin embargo, estas especies aún pueden encontrarse a veces a la venta. Estas especies son muy invasoras y crean monocultivos a lo largo de las orillas de los arroyos y otras vías fluviales naturales. Se desaconseja comprar o intercambiar estas especies invasoras con otros jardineros. Anime a otros a eliminar esta planta de sus paisajes y jardines y a destruirla adecuadamente.



Hierba de la moneda (*Lysimachia nummularia* 'Aurea')

Hierba de la moneda tiene muchos otros nombres comunes en inglés, como "Creeping Charlie", "Moneywort", "Wandering Jenny", etc. Esta planta rastrera puede invadir los arriates de los jardines al extender sus raíces de rizomas. Aunque prefiere hábitats húmedos como prados húmedos, pantanos, riberas de arroyos y estanques, puede invadir zonas más secas. Si se siembra, se debe considerar un plan de contención para evitar su propagación.



Otras especies perennes no nativas

Egopodio (*Aegopodium podagraria*)

El Egopodio se origina en Europa y se propaga a través de raíces agresivas que producen estolones. Los intentos de eliminación mediante la excavación pueden resultar contraproducentes porque pueden producirse nuevos brotes a partir de partes de la planta. Esta planta está catalogada como invasora en Pensilvania y no debe sembrarse.



Hierba nudosa japonesa variegada (*Reynoutria japonica* 'Variegata', *Polygonum japonicum* 'Variegata' y *Fallopia japonica* 'Variegata')

Se trata de un cultivar de la hierba nudosa japonesa (*Fallopia japonica*, *Polygonum cuspidatum*). La hierba nudosa japonesa es una maleza nociva de clase B en Pensilvania, lo que significa que es ilegal venderla o propagarla. Estas especies son muy invasoras y crean monocultivos a lo largo de cursos de agua naturales, bordes de carreteras y muchos otros hábitats. La hierba nudosa japonesa y su cultivar, el "knotweed" variegado, no deben propagarse ni venderse. Se recomienda a los jardineros que eliminen esta especie invasora de sus jardines.



Ortiga muerta (*Lamium maculatum*, antes conocida como *Lamiastrum galeobdolon*)

Esta especie es originaria de Eurasia y es una planta popular de jardín. Varios estados del noroeste del Pacífico de Estados Unidos han catalogado a este miembro de la familia de la menta como mala hierba nociva debido a su escape e invasión de zonas naturales boscosas.





Popotillo Azul (*Schizachyrium scoparium*)

Gramíneas

Las gramíneas, también conocidas como hierbas, son una gran familia (*Poaceae* spp.) de plantas herbáceas (no leñosas) y de bajo crecimiento. Muchos juncos (*Juncaceae* spp.) y ciperáceas (*Cyperaceae* spp.) también se incluyen en la categoría general de gramíneas. Existen aproximadamente 10,000 especies consideradas verdaderas gramíneas. Económicamente, las gramíneas son una de las plantas con flores más importantes porque proporcionan granos nutritivos, formación del suelo y prevención de la erosión al formar raíces profundas. Las gramíneas proporcionan forraje y refugio para la fauna salvaje, materiales de construcción para muebles y utensilios, y alimento para los seres humanos.

El valor de las gramíneas en un paisaje

Estéticas: Aunque las gramíneas y ciperáceas no suelen tener flores vistosas y coloridas, añaden un toque de verdor y pueden ser excelentes rellenos para conectar espacios entre especies vibrantes, añadiendo textura a un paisaje. Las gramíneas y ciperáceas también son conocidas por añadir contraste entre plantas perennes y por el sonido y el movimiento que aportan al paisaje. Algunas gramíneas y ciperáceas producen hermosas y vistosas flores en distintas estaciones que aportan vida y conexión al paisaje. Muchas gramíneas nativas crecen en ramilletes que ayudan a rellenar los huecos entre las plantas con flores, y las distintas alturas de las gramíneas pueden añadir profundidad a un paisaje. Las gramíneas crecen con rapidez y pueden utilizarse como borduras o como cortinas vivas para ocultar elementos desagradables de la casa o infraestructuras.



Zacate maicero
(*Tripsacum dactyloides*)

Beneficios para el suelo: Las gramíneas nativas ayudan a mantener un sistema de suelo sano y rico en nutrientes en los jardines y paisajes. Producen extensos sistemas radiculares de hasta 16 pulgadas de profundidad que mejoran la estabilidad y reducen la erosión, a la vez que les permiten resistir la sequía.

Beneficios para la fauna: Beneficios para la fauna: Aunque muchas gramíneas y ciperáceas no producen las vistosas flores asociadas a la atracción de abejas, mariposas y aves, ofrecen otros beneficios a los visitantes del jardín. Por ejemplo, las abejas anidan en los tallos y estructuras subterráneas de las gramíneas, y algunas especies de mariposas, como el *Problema byssus*, utilizan las gramíneas como huéspedes larvarios. La cubierta de gramíneas entre otras plantas nativas también proporciona hábitat y refugio a pequeños mamíferos, aves, insectos e incluso reptile.

Muchas gramíneas se cultivan y se utilizan normalmente como césped o como elementos ornamentales en paisajes. Se ofrecen alternativas de gramíneas, ciperáceas y juncos nativos para distintos tipos de paisajes y usos.





No nativa

Elimo arenario (*Leymus arenarius*, antes conocida como *Elymus arenarius*)

El Elimo arenario es una gramínea de estación fría originaria de Europa. Es resistente en las zonas de rusticidad 3 a 10. Esta planta es invasora a lo largo de las regiones costeras de Estados Unidos, incluida la región de los Grandes Lagos y la costa Atlántica, donde desplaza a las gramíneas de playa nativas.



Alternativas nativas

Popotillo Azul (*Schizachyrium scoparium*)

- Altura máxima de crecimiento (pies): 7
- Color de la flor: blanco, verde, marrón
- Época de floración: junio - diciembre
- Tipo de suelo: con buen drenaje, franco-arenoso, arcilloso
- Humedad del suelo: seco
- Necesidades de luz: pleno sol a sombra parcial
- Zonas de rusticidad: 3 a 9



Más información: atrae a aves y mariposas; hospedador de larvas de varias especies de mariposas; proporciona pasto, cobertura, material para anidar y semillas a aves y pequeños mamíferos; resistente al ciervo, la sequía, la erosión, el suelo seco, el suelo poco profundo y rocoso, la juglona del nogal negro y la contaminación atmosférica.



Popotillo Azul (*Schizachyrium scoparium*)



 No nativa

Sericura (*Pennisetum* spp.); *Cenchrus alopecuroides* y otras especies de *Cenchrus* no nativas; anteriormente se clasificaba como *Pennisetum alopecuroides* y aún se vende comúnmente con este nombre.

Sericura es una hierba ornamental que crece hasta 5 pies de altura. Se ha reportado su propagación por semillas en varios estados del Atlántico medio. Esta especie no nativa es originaria de Asia y Australia y prospera en las zonas de rusticidad 6 – 9.



Alternativas nativas

Hierba de cepillo de botella del este (*Elymus hystrix*)

- Altura máxima de crecimiento (pies): 5
- Color de la flor: verde
- Época de floración: junio - agosto
- Tipo de suelo: franco
- Humedad del suelo: de seco a húmedo
- Necesidades de luz: pleno sol, sombra parcial
- Zonas de rusticidad: 5 a 9



Más información: atrae a las mariposas; hospedador larvario del Ojo perlado del norte (*Enodia anthedon*); se da bien en jardines arbolados junto a otras especies que filtran la luz; tolera la sequía, la sombra intensa, la erosión, el suelo seco, la juglona del nogal negro y la contaminación atmosférica.

Popotillo azul (*Schizachyrium scoparium*)

- Altura máxima de crecimiento (pies): 7
- Color de la flor: blanco, verde, marrón
- Época de floración: junio - diciembre
- Tipo de suelo: con buen drenaje, franco-arenoso, arcilloso
- Humedad del suelo: seco
- Necesidades de luz: pleno sol a sombra parcial
- Zonas de rusticidad: 3 a 9



Más información: atrae a aves y mariposas; hospedador de larvas de varias especies de mariposas; proporciona pasto, cobertura, material para anidar y semillas a aves y pequeños mamíferos; resistente al ciervo, la sequía, la erosión, el suelo seco, el suelo poco profundo y rocoso, la juglona del nogal negro y la contaminación atmosférica.

Otras alternativas nativas

Ciperácea de Pensilvania (*Carex pensylvanica*), Hierba de cabello rosado (*Muhlenbergia capillaris*), Semilla de la pradera (*Sporobolus heterolepis*), Hierba capilar (*Deschampsia cespitosa*).



No nativa

Pasto plateado chino, Pasto zebra, Pasto Eulalia (*Miscanthus* spp.)

Estas gramíneas ornamentales se extienden agresivamente por los hábitats nativos fuera de las zonas ajardinadas. Estas gramíneas compiten con las plantas perennes nativas por el espacio y los recursos, creando una única especie dominante en el paisaje, o monocultivo, que reduce la biodiversidad. Aunque los investigadores han desarrollado diversas variedades estériles que no se propagan, las alternativas nativas aportan mayores beneficios al ecosistema circundante.



Alternativas nativas

Pasto tallo azul (*Andropogon gerardii*)

- Altura máxima de crecimiento (pies): 8
- Color de la flor: blanco, verde, marrón
- Época de floración: agosto - noviembre
- Tipo de suelo: bien drenado, arenoso, limoso, arcilloso
- Humedad del suelo: húmedo
- Necesidades de luz: pleno sol a sombra parcial
- Zonas de rusticidad: 4 a 9



Más información: atrae a las aves y mariposas; hospeda larvas de varias especies de mariposas; proporciona cobertura y hábitat de nidificación de pájaros cantores, gorriones, chochines y otros; tolera el ramoneo de los ciervos, la sequía, la erosión, el suelo seco, la juglona del nogal negro y la contaminación atmosférica.

Zacate maicero (*Tripsacum dactyloides*)

- Altura máxima de crecimiento (pies): 12
- Color de la flor: púrpura, naranja
- Época de floración: abril - septiembre
- Tipo de suelo: arenoso, limoso, arcilloso, calcáreo, ácido
- Humedad del suelo: húmedo
- Necesidades de luz: media sombra
- Zonas de rusticidad: 4 a 9



Más información: atrae a las mariposas y a los ciervos; hospedador larvario de la mariposa *Problema byssus*; crece grande y majestuosa; recórtala en invierno pero tenga cuidado con los bordes afilados de las hojas; añade tamaño y textura a un arriate perenne sombreado; puede cultivarse en jardines de bosques, prados, praderas, zonas naturalizadas y a lo largo de los bordes de estanques o arroyos; tolera la juglona del nogal negro y la contaminación atmosférica.

Otras alternativas nativas

Hierba de don Carlos (*Sorghastrum nutans*)



No nativa

Pasto de ravenna (*Tripsacum dactyloides*, antes conocida como *Erianthus ravennae* y *Saccharum ravennae*)

El pasto de ravenna es una gramínea invasora que crece hasta 12 pies de altura. Esta planta es una amenaza porque se propaga por semillas y habita los bordes de las carreteras y los bosques, superando en competencia a las plantas nativas. Es muy difícil podar para los gerentes de derecho de paso. Esta planta está en la Lista de malezas nocivas de Pensilvania como maleza nociva de clase A, lo que significa que su propagación y venta están prohibidas por ley. Sin embargo, está ampliamente distribuida en paisajes de toda Pensilvania.



Alternativas nativas

Pasto tallo azul (*Andropogon gerardii*)

- Altura máxima de crecimiento (pies): 8
- Color de la flor: blanco, verde, marrón
- Época de floración: agosto - noviembre
- Tipo de suelo: bien drenado, arenoso, limoso, arcilloso
- Humedad del suelo: húmedo
- Necesidades de luz: pleno sol a sombra parcial
- Zonas de rusticidad: 4 a 9



Más información: atrae a las aves y mariposas; hospeda larvas de varias especies de mariposas; proporciona cobertura y hábitat de nidificación de pájaros cantores, gorriones, chochines y otros; tolera el ramoneo de los ciervos, la sequía, la erosión, el suelo seco, la juglona del nogal negro y la contaminación atmosférica.

Zacate maicero (*Tripsacum dactyloides*)

- Altura máxima de crecimiento (pies): 12
- Color de la flor: púrpura, naranja
- Época de floración: abril - septiembre
- Tipo de suelo: arenoso, limoso, arcilloso, calcáreo, ácido
- Humedad del suelo: húmedo
- Necesidades de luz: media sombra
- Zonas de rusticidad: 4 a 9



Más información: atrae a las mariposas y a los ciervos; hospedador larvario de la mariposa *Problema byssus*; crece grande y majestuosa; recórtala en invierno pero tenga cuidado con los bordes afilados de las hojas; añade tamaño y textura a un arriate perenne sombreado; puede cultivarse en jardines de bosques, prados, praderas, zonas naturalizadas y a lo largo de los bordes de estanques o arroyos; tolera la juglona del nogal negro y la contaminación atmosférica.

Otras alternativas nativas

Hierba de don Carlos (*Sorghastrum nutans*)



No nativa

Alpiste cinta (*Phalaris arundinacea* variety *picta* 'Picta') y hierba cinta variegada (*Phalaris arundinacea* var. *picta* 'Feesey').

El alpiste cinta es una amenaza porque se propaga por semillas y raíces de rizoma. La hierba cinta variegada tiene flores rosas o blancas que florecen en junio – julio y prefiere suelos arcillosos, húmedos o mojados con buen drenaje, en zonas soleadas o parcialmente sombreadas. Esta especie ornamental invasora es originaria de las regiones templadas del norte y del sur, pero se considera invasora en Pensilvania, y prospera en las zonas de rusticidad 4 – 9.



Alternativas nativas

Hierba de cepillo de botella del este (*Elymus hystrix*)

- Altura máxima de crecimiento (pies): 5
- Color de la flor: verde
- Época de floración: junio - agosto
- Tipo de suelo: franco
- Humedad del suelo: de seco a húmedo
- Necesidades de luz: pleno sol, sombra parcial
- Zonas de rusticidad: 5 a 9



Más información: atrae a las mariposas; hospedador larvario del Ojo perlado del norte (*Enodia anthedon*); se da bien en jardines arbolados junto a otras especies que filtran la luz; tolera la sequía, la sombra intensa, la erosión, el suelo seco, la juglona del nogal negro y la contaminación atmosférica.



Hierba de cepillo de botella del este (*Elymus hystrix*)



Otras especies no nativas de gramíneas

Estas gramíneas son invasoras o plagas en los estados cercanos y no deben sembrarse en Pensilvania.



Especies de bambú (*Phyllostachys aurea*, *P. aureosulcata*, y *P. bambusoides*)

Los bambúes son gramíneas y varias especies figuran actualmente en la lista de especies invasoras de Pensilvania, entre ellas *Phyllostachys aurea*, *P. aureosulcata* y *P. bambusoides*. Algunos estados han catalogado estas especies y otros bambúes como invasoras, y otros han aprobado normativas que prohíben su venta.



Carrizo (*Arundo donax*, *Arundo donax* 'Variegata')

Esta gramínea es extremadamente alta y se propaga agresivamente por las raíces de los rizomas en los estados del sur. Las formas variegadas son menos vigorosas. No son resistentes en todas las regiones de Pensilvania, y los inviernos fríos ayudan a reducir su agresividad. El carrizo ha sido reconocido y catalogado como especie invasora en el este de Estados Unidos, incluyendo a Pensilvania.



Barón rojo (*Imperata cylindrica* 'Rubra', *Imperata cylindrica* 'Red Baron')

En Pensilvania, la hierba de barón rojo se considera una maleza nociva de clase C. No se puede vender, transportar, plantar ni propagar de ninguna otra forma en Pensilvania. Sin embargo, siguen apareciendo cultivares rojos enanos previamente plantados en paisajes de toda Pensilvania. Se recomienda a los propietarios de viviendas que eliminen esta especie de sus jardines y la destruyan.



Pasto tallo azul (*Andropogon gerardii*)



Acuáticas

Cardenala encarnada (*Lobelia cardinalis*)



Lirio azul (*Iris versicolor*)

Plantas acuáticas

Si se planifican y mantienen adecuadamente, los jardines acuáticos pueden ser un complemento atractivo del jardín. Las plantas acuáticas nativas pueden ofrecer hábitat, alimento y refugio a peces y anfibios.

Consejos para la jardinería acuática con plantas nativas

La jardinería acuática es un pasatiempo popular y uno de los sectores de mayor crecimiento en el comercio de acuarios. Los jardines acuáticos son hermosos y fomentan la sensación de paz y serenidad, pero también pueden crear vías accidentales de introducción de especies no nativas e invasoras. El mantenimiento responsable de los jardines acuáticos ayuda a los propietarios a preservar la salud del ecosistema circundante sin dejar de disfrutar de una afición muy querida. Elegir especies nativas para los jardines acuáticos puede fomentar la diversidad del ecosistema local sin introducir especies ornamentales o potencialmente invasoras en la cuenca.

Las especies invasoras pueden salir de un jardín acuático de diversas formas, por ejemplo, si el dueño de la propiedad las libera directamente, si se escapan a una vía de agua natural después de un fenómeno meteorológico extremo, como inundaciones o fuertes vientos, o si se desecha de forma inadecuada el material vegetal no deseado. Los siguientes consejos le ayudarán a construir y mantener un jardín acuático de modo que puedan evitarse estas consecuencias no deseadas.

Construcción de un nuevo jardín acuático: Elija un lugar alejado de vías fluviales naturales y zonas propensas a inundaciones para asegurarse de que las plantas y animales del jardín acuático no puedan escapar durante fenómenos meteorológicos extremos.

Añadir plantas: Compra plantas en un vivero autorizado y elija especies nativas de la región o, como mínimo, que no sean invasoras. Tómese su tiempo para revisar las listas más recientes de malezas nocivas y especies prohibidas, ya que las plantas y animales que figuran en estas listas nunca deben comprarse ni transportarse debido a su naturaleza extremadamente invasiva. Todas las plantas compradas deben enjuagarse sobre un contenedor de basura antes de añadirlas al jardín acuático para evitar la introducción de huevos no deseados, pequeños animales y trozos pequeños de plantas que puedan estar escondidas en ellas.



Elodea (*Elodea canadensis*)

Mantenimiento: Asegúrese de que el jardín acuático sigue aislado de las vías fluviales naturales y de las zonas propensas a inundaciones. Elimine las plantas y animales no invitados que puedan haber colonizado. Para deshacerse de las plantas no deseadas, congélelas en una bolsa de plástico sellada, caliéntelos en el microondas durante 30 segundos, déjelos que se deshidraten dentro del hogar o quemel material vegetal. Cuando la planta haya muerto, tírala en la basura. El compostaje no siempre será un método eficaz de eliminación debido a la capacidad de las semillas y las partes reproductivas de la planta para sobrevivir. Reubique los peces y otros animales no deseados a través de una tienda de mascotas, un refugio de animales o un jardinero acuático. Nunca se deben soltar animales en cautividad en vías fluviales naturales, y es ilegal hacerlo en aguas de Pensilvania sin autorización.

Consejos adicionales para jardineros acuáticos



- Tenga cuidado con el pH, los nutrientes y los organismos introducidos en el sistema.
- Recuerde que el hecho de que una planta o animal sea invasor no significa que no pueda pedirse por Internet o comprarse localmente.
- Las plantas compradas suelen ir acompañadas de especies no deseadas. Las plantas y animales que se consideran invasores o prohibidos en el estado suelen formar parte de los pedidos de plantas dentro del agua o por el medio vegetal o se utilizan para el empaquetado.

Si parece probable que la planta tenga polizones, puedes limpiar las plantas emergentes como las Flechas de agua (*Sagittaria* spp.) sumergiéndola en una solución de cloro al 10 %, agitándola y sacudiéndola. Enjuágala con agua del grifo después de 30 segundos. Esta técnica no debe utilizarse en plantas sumergidas como la Broza del Canadá (*Elodea canadensis*). Cualquier especie resistente vegetal o animal no nativa puede convertirse en la próxima especie invasora problemática que puede obstruir las vías fluviales y dañar el hábitat de la vida silvestre. Además, muchas plantas estrechamente relacionadas pueden hibridarse con las especies nativas, a menudo transmitiendo rasgos agresivos. Utiliza plantas nativas siempre que sea posible.

Consejos para seleccionar plantas

Selección de plantas: cada planta debe tener un propósito porque el espacio es limitado. Esos propósitos pueden ser color, altura, disuasión de algas, crear interés visual o mejorar la salud del jardín acuático.

Métodos de plantación:

- Los bolsillos se crean durante la construcción del jardín acuático y sostienen las plantas acuáticas en su lugar. Se encuentran comúnmente a lo largo de los bordes, pero también se pueden usar en áreas más profundas para sostener lirios. Con el tiempo, las plantas superan los bolsillos y se deben mantener para restringir las plantas a sus ubicaciones deseadas.
- Los recipientes se pueden usar como macetas submarinas para plantas acuáticas. Use tierra vegetal normal sin materia orgánica y recipientes con agujeros forrados con arpillera o tela de jardinería.

Tipos de plantas acuáticas



Plantas emergentes: estas plantas con raíces crecen por encima de la superficie del agua, pero sus raíces están en el suelo o en el agua. Algunos ejemplos incluyen la espadaña de hoja ancha nativa (*Typha latifolia*) y el Junco (*Elyocharis palustris*).

Flotantes: estas plantas flotan en la superficie del agua y sobreviven con poca o ninguna tierra. Ayudan a extraer nutrientes del agua, actúan como filtros naturales y controlan el crecimiento de algas. Las especies nativas de lenteja de agua (*Lemna* spp.) son ejemplos de plantas flotantes.

Marginales: estas plantas pueden sobrevivir en 3 pulgadas de agua estancada. Agregan color, altura y forma a los jardines acuáticos y pueden ayudar a cubrir u ocultar estructuras en el suelo. Se pueden plantar directamente en el suelo o en macetas bajo el agua. Algunos ejemplos incluyen el lirio azul nativo (*Iris versicolor*) y las Espigas de Agua (*Pontederia cordata*).

Sumergidas: se consideran oxigenadoras de los jardines acuáticos. Estas plantas, que suelen tener raíces, se venden como esquejes y tardan en establecerse. Proporcionan alimento y refugio a los peces jóvenes y reducen el crecimiento de algas al absorber nutrientes. Se pueden plantar flotando libremente para que se establezcan por sí solas o en macetas hundidas hasta el fondo. Las especies nativas de elodea, como la *elodea canadensis*, son ejemplos de plantas sumergidas.



No nativa

Loto americano (*Nelumbo lutea*)

El loto americano es una planta acuática de hojas flotantes con grandes flores de color blanco amarillento, lo que la convierte en una planta popular en los jardines acuáticos. Aunque sea hermosa, puede expandirse rápidamente y cubrir por completo un estanque de un acre en tres o cuatro años. Esta planta se propaga a través de las raíces del rizoma y las semillas y está catalogada como invasora en varios estados vecinos. El loto americano es originario del sur de los Estados Unidos, América Central y el Caribe.



Alternativas nativas

Nenúfar blanco americano (*Nymphaea odorata*)

- **Tipo de planta:** parcialmente sumergida
- **Altura máxima de crecimiento (pies):** 5
- **Color de la flor:** blanca, rosa
- **Época de floración:** marzo - octubre
- **Tipo de cuerpo de agua:** turbera, fondo de estanque, aguas poco profundas, jardín acuático
- **Calidad de agua necesaria:** levemente ácida
- **Necesidades de luz:** pleno sol, sombra parcial, sombra completa
- **Tipo de suelo:** fondo de estanque con agua de poca profundidad
- **Zonas de rusticidad:** 4 a 8



Más información: Las hojas proporcionan refugio a peces e insectos acuáticos; las ratas almizcleras pueden comerse sus tallos; flores grandes, fragantes y vistosas y hojas planas y redondas con tallos largos; se reproduce a través de raíces de rizoma apenas cubiertas por el suelo.

Espigas de agua (*Pontederia cordata*)

- **Tipo de planta:** marginal de poca profundidad
- **Altura máxima de crecimiento (pies):** 4
- **Color de la flor:** azul, púrpura
- **Época de floración:** marzo - noviembre
- **Tipo de cuerpo de agua:** pantanos de aguas poco profundas, jardines acuáticos, turberas, estanques
- **Necesidades de luz:** pleno sol, sombra parcial
- **Tipo de suelo:** arenoso, limoso, arcilloso, fangoso
- **Zonas de rusticidad:** 3 a 10



Más información: atrae abejas, mariposas y aves; las flores son vistosas y florecen durante todo el verano; se puede dividir periódicamente para evitar que superen el espacio deseado.



No nativa

Jacinto de agua anclado (*Pontederia azurea*, antes conocida como *Eichhornia azurea*)

Esta planta acuática perenne y con raíces se introdujo en los Estados Unidos a través del comercio de jardines acuáticos y se puede propagar fácilmente mediante fragmentación y enredarse con otras especies. El jacinto de agua anclado puede formar esteras densas que bloquean la luz solar. Esta planta está en la lista federal de malezas nocivas y no se debe comprar, vender ni propagar.



Alternativas nativas

Espigas de agua (*Pontederia cordata*)

- Tipo de planta: marginal de poca profundidad
- Altura máxima de crecimiento (pies): 4
- Color de la flor: azul, púrpura
- Época de floración: marzo - noviembre
- Tipo de cuerpo de agua: pantanos de aguas poco profundas, jardines acuáticos, turberas, estanques
- Necesidades de luz: pleno sol, sombra parcial
- Tipo de suelo: arenoso, limoso, arcilloso, fangoso
- Zonas de rusticidad: 3 a 10



Más información: atrae abejas, mariposas y aves; las flores son vistosas y florecen durante todo el verano; se puede dividir periódicamente para evitar que superen el espacio deseado.

Lirio amarillo de estanque (*Nuphar advena*)

- Tipo de planta: parcialmente sumergida
- Altura máxima de crecimiento (pies): 1
- Color de la flor: verde-amarilla
- Época de floración: marzo-octubre
- Tipo de cuerpo de agua: lagos de poca profundidad, estanques, bayous, turberas, arroyos
- Necesidades de luz: sombra parcial
- Tipo de suelo: arenoso, franco y arcilloso
- Zonas de rusticidad: 4 a 10



Más información: tiene flores pequeñas; puede sobrevivir en aguas profundas y sombreadas; se utiliza en estanques grandes y jardines acuáticos; establece colonias lentamente con hojas planas, coriáceas y en forma de corazón que flotan; produce tallos submarinos; se reproduce a través de raíces de rizoma y semillas; se cultiva mejor en contenedores para jardines acuáticos.

Otras alternativas nativas

Nenúfar blanco americano (*Nymphaea odorata*)



No nativa

Maleza acuática brasileña, Luchecillo (*Egeria densa*, *Elodea densa*)

La maleza acuática brasileña, también conocida como Luchecillo, es una planta acuática perenne sumergida que puede crecer 10 pies o más con raíces o flotando libremente en profundidades de hasta 20 pies. Sus vistosas flores y su capacidad para generar oxígeno hacen que se utilice ampliamente en acuarios o jardines acuáticos. Todas las plantas en los Estados Unidos son masculinas y solo pueden reproducirse vegetativamente por fragmentación.



Alternativas nativas

Cola de zorro, Bejuquillo, Pinito de agua (*Ceratophyllum demersum*)

- Tipo de planta: sumergida
- Altura máxima de crecimiento (pies): 12
- Color de la flor: rosa, amarilla, azul
- Época de floración: marzo - noviembre
- Tipo de cuerpo de agua: estanques, cunetas
- Calidad de agua necesaria: ácida, neutra y básico
- Necesidades de luz: sombra parcial
- Tipo de suelo: arenoso, franco, arcilloso
- Zonas de rusticidad: 7 a 10



Más información: proporciona refugio para peces jóvenes; de rápido crecimiento, planta perenne de rápido crecimiento y enraizamiento que tolera la sombra mejor que muchas otras plantas acuáticas sumergidas; ideal para la oxigenación del estanque; sumergida pero se puede ver flotando en la superficie; se reproduce asexualmente y debe controlarse para evitar su propagación fuera del área deseada.


Broza del Canadá (*Elodea canadensis*)

- Tipo de planta: sumergida
- Altura máxima de crecimiento (pies): 2
- Color de la flor: blanca
- Época de floración: junio - agosto
- Tipo de cuerpo de agua: jardines acuáticos, estanques pequeños
- Necesidades de luz: pleno sol
- Zonas de rusticidad: 4 a 10



Más información: puede cultivarse anclada o flotando libremente en jardines acuáticos a pleno sol; prospera en aguas frías; se controla mejor plantándola en recipientes sumergidos y recortando los tallos según sea necesario; fácil de controlar en jardines acuáticos pequeños; no se recomienda para estanques grandes.



 No nativa

Rizos de agua (*Potamogeton crispus*)

Los Rizos de agua fue introducida a mediados del siglo XIX por aficionados a la acuariofilia. Actualmente se ha detectado en todo Estados Unidos y está muy propagada en Pensilvania. Se reproduce por rizomas, turiones y fragmentación. Los turiones pueden permanecer viables en los sedimentos durante años, hasta que se dan las condiciones adecuadas y se desencadena la germinación. Esta planta crece activamente durante los meses de invierno, cuando la mayoría de las plantas están inactivas, lo que le proporciona una ventaja competitiva. En ocasiones puede propagarse por el movimiento de las semillas, que pueden atravesar los sistemas digestivos de las aves acuáticas y seguir siendo viables.



Alternativas nativas

Espiga de agua (*Potamogeton natans*)

- Tipo de planta: parcialmente sumergida
- Altura máxima de crecimiento (pies): 1
- Color de la flor: verde
- Época de floración: junio - noviembre
- Tipo de cuerpo de agua: lagos, estanques y cunetas, sustrato muy orgánico
- Calidad de agua necesaria: levemente ácida, neutra y básica
- Necesidades de luz: pleno sol; no tolera la sombra
- Tipo de suelo: arenoso, limoso y arcilloso
- Zonas de rusticidad: 7 a 11



Más información: crea un hábitat para el desove de los peces; puede utilizarse como oxigenador; de crecimiento rápido, requiere un seguimiento constante para garantizar su permanencia en la zona deseada.

Apio de agua, Pasto de cinta, Cinta de agua (*Vallisneria americana*)

- Tipo de planta: sumergida
- Altura máxima de crecimiento (pies): 6
- Color de la flor: blanco
- Época de floración: abril - noviembre
- Tipo de cuerpo de agua: lagos, arroyos, jardines húmedos
- Necesidades de luz: sol, sombra parcial
- Tipo de suelo: mojado
- Zonas de rusticidad: 4 a 10



Más información: sirve de hábitat a los animales acuáticos; prefiere los fondos semiduros y sobrevive a profundidades de hasta 15 pies; crece en julio y agosto y las hojas mueren en invierno.



No nativa

Milenrama euroasiático (*Myriophyllum spicatum*)

El Milenrama es una planta acuática sumergida cuyas raíces se adhieren firmemente al sedimento subacuático. En Pensilvania, estas plantas suelen morir hasta sus raíces en invierno. Esta planta puede confundirse con los gusanos vejiga, los gusanos cuerno, las hierbas sirena y otros milenios de hoja. Se reproduce por fragmentación, que puede vivir durante semanas si se mantiene húmeda. Aunque no es una planta muy popular en los jardines acuáticos, el milenrama euroasiático se puede adquirir fácilmente en Internet.



Alternativas nativas

Cola de zorro, Bejuquillo, Pinito de agua (*Ceratophyllum demersum*)

- Tipo de planta: sumergida
- Altura máxima de crecimiento (pies): 12
- Color de la flor: rosa, amarilla, azul
- Época de floración: marzo - noviembre
- Tipo de cuerpo de agua: estanques, cunetas
- Calidad de agua necesaria: ácida, neutra y básico
- Necesidades de luz: sombra parcial
- Tipo de suelo: arenoso, franco, arcilloso
- Zonas de rusticidad: 7 a 10



Más información: proporciona refugio para peces jóvenes; de rápido crecimiento, planta perenne de rápido crecimiento y enraizamiento que tolera la sombra mejor que muchas otras plantas acuáticas sumergidas; ideal para la oxigenación del estanque; sumergida pero se puede ver flotando en la superficie; se reproduce asexualmente y debe controlarse para evitar su propagación fuera del área deseada.

Broza del Canadá (*Elodea canadensis*)

- Tipo de planta: sumergida
- Altura máxima de crecimiento (pies): 2
- Color de la flor: blanca
- Época de floración: junio - agosto
- Tipo de cuerpo de agua: jardines acuáticos, estanques pequeños
- Necesidades de luz: pleno sol
- Zonas de rusticidad: 4 a 10



Más información: puede cultivarse anclada o flotando libremente en jardines acuáticos a pleno sol; prospera en aguas frías; se controla mejor plantándola en recipientes sumergidos y recortando los tallos según sea necesario; fácil de controlar en jardines acuáticos pequeños; no se recomienda para estanques grandes.



 No nativa

Mordisco de rana (*Hydrocharis morsus-ranae*)

Es una planta acuática flotante parecida a un nenúfar en miniatura. Las densas alfombras flotantes restringen la luz solar y la disponibilidad de nutrientes. Se reproduce por fragmentación o por turiones que se propagan o se enredan con otras especies. Una planta puede producir de 100 a 150 turiones por temporada, que flotan en la superficie y empiezan a crecer en primavera. Esta popular planta de jardín acuático puede escapar de los cercados y extenderse por las vías fluviales naturales.



Alternativas nativas

Nenúfar blanco americano (*Nymphaea odorata*)

- **Tipo de planta:** parcialmente sumergida
- **Altura máxima de crecimiento (pies):** 5
- **Color de la flor:** blanca, rosa
- **Época de floración:** marzo - octubre
- **Tipo de cuerpo de agua:** turbera, fondo de estanque, aguas poco profundas, jardín acuático
- **Calidad de agua necesaria:** levemente ácida
- **Necesidades de luz:** pleno sol, sombra parcial, sombra completa
- **Tipo de suelo:** fondo de estanque con agua de poca profundidad
- **Zonas de rusticidad:** 4 a 8



Más información: Las hojas proporcionan refugio a peces e insectos acuáticos; las ratas almizcleras pueden comerse sus tallos; flores grandes, fragantes y vistosas y hojas planas y redondas con tallos largos; se reproduce a través de raíces de rizoma apenas cubiertas por el suelo.

Escudo de agua (*Brasenia schreberi*)

- **Tipo de planta:** parcialmente sumergida
- **Altura máxima de crecimiento (pies):** 3
- **Color de la flor:** azul, púrpura
- **Época de floración:** marzo - noviembre
- **Tipo de masa de agua:** aguas tranquilas, humedales, aguas poco profundas
- **Calidad de agua necesaria:** libre de cal
- **Necesidades de luz:** sol, sombra parcial
- **Tipo de suelo:** suelos arenosos, limosos, arcillosos, levemente ácidos, neutros
- **Zonas de rusticidad:** 3 a 10



Más información: fuente de alimento para las aves acuáticas; las hojas flotantes sirven de refugio a los peces e insectos acuáticos; las pequeñas hojas en forma de nenúfar flotan en la superficie del agua; la raíz larga y única se adhiere al fondo; las partes sumergidas de la planta están recubiertas de una sustancia gelatinosa que impide que se seque; puede convertirse en mala hierba; emite sustancias químicas que pueden impedir el crecimiento de las plantas acuáticas cercanas.



No nativa

Ortiga acuática (*Cabomba caroliniana*)

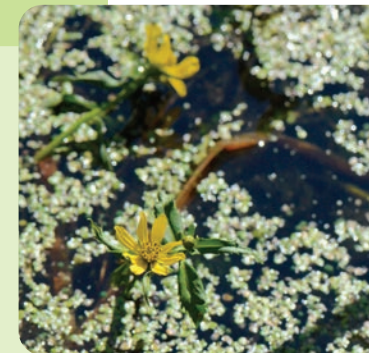
Es una planta perenne de agua dulce de crecimiento rápido que puede encontrarse enraizada o flotando en aguas de hasta 20 pies. Es persistente, agresiva y competitiva, y forma densas matas. Aunque la fanerógama no suele utilizarse en jardinería acuática, es una planta de acuario muy popular mundialmente. Esta planta puede convertirse en invasora en las vías fluviales naturales si se libera intencionalmente de un acuario o se desborda accidentalmente de un jardín acuático.



Alternativas nativas

Caléndula de Beck (*Bidens beckii*, *Megalodonta beckii*)

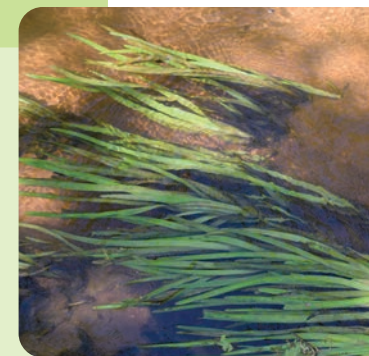
- Tipo de planta: parcialmente sumergida
- Altura máxima de crecimiento (pies): 6
- Color de la flor: amarillo, verde, marrón
- Época de floración: julio - septiembre
- Tipo de cuerpo de agua: lagos, estanques, ríos de corriente lenta
- Necesidades de luz: sol
- Tipo de suelo: mojado
- Zonas de rusticidad: 8 a 11



Más información: produce vistosas flores amarillas por encima de la superficie del agua; las hojas sumergidas son delicadas y plumosas; se reproduce por fragmentación; buena para su uso en estanques llanos y jardines acuáticos con vegetación acuática mixta.

Apio de agua, Pasto de cinta, Cinta de agua (*Vallisneria americana*)

- Tipo de planta: sumergida
- Altura máxima de crecimiento (pies): 6
- Color de la flor: blanco
- Época de floración: abril - noviembre
- Tipo de cuerpo de agua: lagos, arroyos, jardines húmedos
- Necesidades de luz: sol, sombra parcial
- Tipo de suelo: mojado
- Zonas de rusticidad: 4 a 10



Más información: sirve de hábitat a los animales acuáticos; prefiere los fondos semiduros y sobrevive a profundidades de hasta 15 pies; crece en julio y agosto y las hojas mueren en invierno.



No nativa

Junco florido (*Butomus umbellatus*)

El junco florido es una hierba acuática perenne que puede crecer como planta emergente a lo largo de la costa y como planta sumergida en lagos y ríos. Suele pasar desapercibida entre otras plantas de humedales hasta que florece a finales de verano y principios de otoño con un característico rocío de atractivas flores, lo que la convierte en una popular planta de floración tardía en los márgenes de los jardines acuáticos. Una vez en una cuenca hidrográfica, el junco en flor se propaga por rizomas, raíces y semillas. La fauna, el agua, los pescadores, los navegantes y su uso como planta de jardín acuático han contribuido a su propagación.



Alternativas nativas

Junco palustre (*Eliocharis palustris*)

- Tipo de planta: marginal, emergente
- Altura máxima de crecimiento (pies): 3
- Color de la flor: verde, marrón
- Época de floración: junio - agosto
- Tipo de cuerpo de agua: hábitats costeros
- Calidad de agua necesaria: básica
- Necesidades de luz: sombra parcial
- Tipo de suelo: uelos húmedos a mojados, a menudo alcalinos
- Zonas de rusticidad: 3 a 8



Más información: produce una pequeña flor terminal; excelente para la estabilización de orillas y costas; se utiliza en jardines acuáticos, jardines de pantano y a lo largo de estanques y arroyos.



Junco palustre (*Eliocharis palustris*)



No nativa

Tomillo de agua (*Hydrilla verticillata*)

El Tomillo de agua es una planta perenne de crecimiento agresivo que echa raíces en el fondo de los cuerpos de agua a profundidades de hasta 12 pies. Sus tallos largos y ramificados llegan hasta la superficie del agua, donde se extiende rápidamente y toma el control. Durante la última parte de la temporada de crecimiento, se forman pequeños tubérculos blancos en las raíces que almacenan alimento, lo que permite que la planta sobreviva el invierno. El Tomillo de agua se reproduce por fragmentación. Aunque figura en la lista federal de malezas nocivas, el tomillo de agua todavía se compra y vende en línea como una "elodea nativa" para jardines acuáticos y estanques. Los compradores siempre deben verificar los nombres científicos y comprar a vendedores confiables.



Alternativas nativas

Cola de zorro, Bejuquillo, Pinito de agua (*Ceratophyllum demersum*)

- Tipo de planta: sumergida
- Altura máxima de crecimiento (pies): 12
- Color de la flor: rosa, amarilla, azul
- Época de floración: marzo - noviembre
- Tipo de cuerpo de agua: estanques, cunetas
- Calidad de agua necesaria: ácida, neutra y básico
- Necesidades de luz: sombra parcial
- Tipo de suelo: arenoso, franco, arcilloso
- Zonas de rusticidad: 7 a 10



Más información: proporciona refugio para peces jóvenes; de rápido crecimiento, planta perenne de rápido crecimiento y enraizamiento que tolera la sombra mejor que muchas otras plantas acuáticas sumergidas; ideal para la oxigenación del estanque; sumergida pero se puede ver flotando en la superficie; se reproduce asexualmente y debe controlarse para evitar su propagación fuera del área deseada.

Broza del Canadá (*Elodea canadensis*)

- Tipo de planta: sumergida
- Altura máxima de crecimiento (pies): 2
- Color de la flor: blanca
- Época de floración: junio - agosto
- Tipo de cuerpo de agua: jardines acuáticos, estanques pequeños
- Necesidades de luz: pleno sol
- Zonas de rusticidad: 4 a 10



Más información: puede cultivarse anclada o flotando libremente en jardines acuáticos a pleno sol; prospera en aguas frías; se controla mejor plantándola en recipientes sumergidos y recortando los tallos según sea necesario; fácil de controlar en jardines acuáticos pequeños; no se recomienda para estanques grandes.



No nativa

“Mudmat” (*Glossostigma cleistanthum*)

Glossostigma cleistanthum, también conocida como “mudmat” en inglés, es una planta acuática invasora de bajo crecimiento que forma esteras y se caracteriza por sus pétalos diminutos y sus hojas de color verde brillante. Se parece mucho a algunas especies nativas de algas del fango y también puede confundirse con formas emergentes de algunas algas vesiculosas. Aunque el “mudmat” no se suele utilizar en jardinería acuática, es una planta muy popular en acuarios y puede convertirse en invasora en vías fluviales naturales si se libera intencionalmente de un acuario o se inunda accidentalmente fuera de un jardín acuático.



Alternativas nativas

Utricularia común (*Utricularia macrorhiza*)

- Tipo de planta: parcialmente sumergida
- Altura máxima (pies): 3
- Color de la flor: rojo, amarillo
- Época de floración: junio - septiembre
- Tipo de cuerpo de agua: turberas, estanques, aguas de movimiento lento
- Necesidades de luz: pleno sol
- Zonas de rusticidad: 4 a 7




Más información: produce vistosas flores amarillas; las hojas están finamente divididas y poseen numerosas vejigas que se oscurecen al devorar larvas acuáticas y de mosquitos; se adapta bien junto a otras plantas acuáticas; pasa el invierno a través de turiones en el sedimento; puede volverse maleza o invasiva en climas cálidos.



Utricularia común (*Utricularia macrorhiza*)



 No nativa

Espadaña de hoja estrecha e híbridas (*Typha angustifolia*, *Typha x glauca*)

Las espadañas son plantas acuáticas perennes que crecen en áreas de humedales y producen distintivas espigas de flores aterciopeladas de color marrón. Las dos especies más extendidas en los Estados Unidos son la Espadaña de hoja ancha (*Typha latifolia*) y la invasora espadaña de hoja estrecha (*Typha angustifolia*). La espadaña híbrida (*Typha x glauca*) se produce cuando estas dos especies se cruzan, lo que le da características de ambas especies. La cabeza floral de una espadaña puede producir 250,000 semillas, que pueden seguir siendo viables hasta por 100 años. Las semillas se dispersan por el viento y la expansión adicional ocurre a través de un extenso sistema de raíces rizomatosas. Las espadañas son populares en estanques y márgenes de jardines acuáticos grandes. Los compradores deben verificar los nombres científicos y asegurarse de que compran de un vendedor confiable. Las espadañas híbridas (*Typha x glauca*) a veces solo pueden ser identificadas de las especies nativas mediante análisis de ADN.



Alternativas nativas

Espadaña de hoja ancha (*Typha latifolia*)

- **Tipo de planta:** marginal, emergente
- **Altura máxima de crecimiento (pies):** 10
- **Color de la flor:** amarillo, verde, marrón
- **Época de floración:** marzo - agosto
- **Tipo de cuerpo de agua:** piscinas o estanques poco profundos
- **Necesidades de luz:** pleno sol, sombra parcial
- **Tipo de suelo:** fértiles, húmedos, barro, tolerante a la salinidad
- **Zonas de rusticidad:** 3 a 10



Más información: proporciona hábitat para aves y especies acuáticas; crea densas formaciones; puede crecer agresivamente, se puede controlar plantándola en contenedores; excelente planta de acento para jardines acuáticos y estanques; se puede usar como cortina de privacidad; se reproduce a través de raíces rizomatosas y dispersión de semillas.

Hierba de lana (*Scirpus cyperinus*)

- **Tipo de planta:** marginal de poca profundidad
- **Altura máxima de crecimiento (pies):** 5
- **Color de la flor:** verde, marrón
- **Época de floración:** mayo - julio
- **Tipo de cuerpo de agua:** depresiones húmedas, turberas, estanques de sumideros, piscinas
- **Calidad de agua necesaria:** ácida, neutra
- **Necesidades de luz:** sol, sombra parcial
- **Tipo de suelo:** suelo húmedo, agua estancada
- **Zonas de rusticidad:** 4 a 8



Más información: se puede cultivar en suelos húmedos en aguas llanas, contenedores sumergidos en jardines acuáticos o plantado a lo largo de márgenes de estanques o turberas; su hábito de agrupamiento permite controlarlo mediante la división; se reproduce a través de raíces rizomatosas.



No nativa

Elodea africana (*Lagarosiphon major*)

La elodia africana es una planta acuática sumergida que puede crecer como densas alfombras. Es difícil de controlar, se reproduce por fragmentación y se propaga al “viajar” adherida a objetos o al ser liberada de jardines acuáticos. Aunque aún no se ha documentado en los Estados Unidos, esta planta tiene el potencial de ser invasora en Pensilvania si se introduce. La elodea africana se puede comprar y vender en línea como “african elodea” o “curly waterweed” en inglés. Los compradores deben verificar siempre los nombres científicos y adquirirla de vendedores confiables. Esta planta nunca debe utilizarse fuera de un entorno de acuario.



Alternativas nativas

Cola de zorro, Bejuquillo, Pinito de agua (*Ceratophyllum demersum*)

- Tipo de planta: sumergida
- Altura máxima de crecimiento (pies): 12
- Color de la flor: rosa, amarilla, azul
- Época de floración: marzo - noviembre
- Tipo de cuerpo de agua: estanques, cunetas
- Calidad de agua necesaria: ácida, neutra y básico
- Necesidades de luz: sombra parcial
- Tipo de suelo: arenoso, franco, arcilloso
- Zonas de rusticidad: 7 a 10



Más información: proporciona refugio para peces jóvenes; de rápido crecimiento, planta perenne de rápido crecimiento y enraizamiento que tolera la sombra mejor que muchas otras plantas acuáticas sumergidas; ideal para la oxigenación del estanque; sumergida pero se puede ver flotando en la superficie; se reproduce asexualmente y debe controlarse para evitar su propagación fuera del área deseada.

Broza del Canadá (*Elodea canadensis*)

- Tipo de planta: sumergida
- Altura máxima de crecimiento (pies): 2
- Color de la flor: blanca
- Época de floración: junio - agosto
- Tipo de cuerpo de agua: jardines acuáticos, estanques pequeños
- Necesidades de luz: pleno sol
- Zonas de rusticidad: 4 a 10



Más información: puede cultivarse anclada o flotando libremente en jardines acuáticos a pleno sol; prospera en aguas frías; se controla mejor plantándola en recipientes sumergidos y recortando los tallos según sea necesario; fácil de controlar en jardines acuáticos pequeños; no se recomienda para estanques grandes.



No nativa

Cola de zorro acuática (*Myriophyllum aquaticum*)

La cola de zorro acuática forma densas alfombras y compite con las plantas acuáticas nativas por espacio y recursos, además de crear hábitat para las larvas de mosquitos. Se propaga mediante fragmentación y a partir de plantas enteras, y puede dispersarse cuando las personas vacían acuarios en ríos y estanques. Los animales también pueden transportar frutos y fragmentos a nuevos cuerpos de agua. Aunque la cola de zorro acuática no se utiliza comúnmente en la jardinería acuática, es una planta de acuario popular y puede volverse invasiva en vías fluviales naturales si se libera intencionalmente desde un acuario o si se inunda accidentalmente desde un jardín acuático.



Alternativas nativas

Cola de zorro, Bejuquillo, Pinito de agua (*Ceratophyllum demersum*)

- Tipo de planta: sumergida
- Altura máxima de crecimiento (pies): 12
- Color de la flor: rosa, amarilla, azul
- Época de floración: marzo - noviembre
- Tipo de cuerpo de agua: estanques, cunetas
- Calidad de agua necesaria: ácida, neutra y básico
- Necesidades de luz: sombra parcial
- Tipo de suelo: arenoso, franco, arcilloso
- Zonas de rusticidad: 7 a 10



Más información: proporciona refugio para peces jóvenes; de rápido crecimiento, planta perenne de rápido crecimiento y enraizamiento que tolera la sombra mejor que muchas otras plantas acuáticas sumergidas; ideal para la oxigenación del estanque; sumergida pero se puede ver flotando en la superficie; se reproduce asexualmente y debe controlarse para evitar su propagación fuera del área deseada.

Broza del Canadá (*Elodea canadensis*)

- Tipo de planta: sumergida
- Altura máxima de crecimiento (pies): 2
- Color de la flor: blanca
- Época de floración: junio - agosto
- Tipo de cuerpo de agua: jardines acuáticos, estanques pequeños
- Necesidades de luz: pleno sol
- Zonas de rusticidad: 4 a 10



Más información: puede cultivarse anclada o flotando libremente en jardines acuáticos a pleno sol; prospera en aguas frías; se controla mejor plantándola en recipientes sumergidos y recortando los tallos según sea necesario; fácil de controlar en jardines acuáticos pequeños; no se recomienda para estanques grandes.



No nativa

Clavo de laguna (*Ludwigia peruviana*)

Esta planta invasora tiene vistosas y atractivas flores amarillas, lo que la convierte en una planta marginal popular en jardines acuáticos y estanques. Su crecimiento denso interfiere con el flujo natural del agua y bloquea la luz solar. La reproducción ocurre a través de la producción abundante de semillas o mediante retoños a partir de tallos sumergidos y fragmentos de tallos. El 99% de las semillas producidas por el clavo de laguna son viables y pueden permanecer en el banco de semillas durante años.



Alternativas nativas

Justicia americana (*Justicia americana*, *Dianthera americana*)

- Tipo de planta: marginal de poca profundidad
- Altura máxima de crecimiento (pies): 3
- Color de la flor: blanco, rosa, morado, violeta
- Época de floración: abril - octubre
- Tipo de cuerpo de agua: jardines acuáticos
- Necesidades de luz: sol, sombra parcial
- Tipo de suelo: arenoso, franco, arcilloso
- Zonas de rusticidad: 4 a 10



Más información: las raíces rizomatosas subterráneas proporcionan hábitat para insectos acuáticos y peces; florece durante todo el verano; planta marginal que crece en varios pies de agua.



Justicia americana (*Justicia americana*, *Dianthera americana*)



No nativa

Arroyuela, Salicarias no nativas (*Lythrum salicaria*, *Lysimachia* spp.)

Esta perenne resistente fue introducida a través de la industria de los jardines acuáticos y escapó de su cultivo, invadiendo vías fluviales naturales. Una planta madura puede producir más de un millón de semillas en un año, lo que le permite propagarse rápidamente. La arroyuela desplaza a las especies nativas y crea monocultivos a lo largo de arroyos, estanques y lagos. Aunque la naturaleza invasora de la arroyuela y otras salicarias no nativas es bien conocida, muchas de estas plantas aún están disponibles para la venta en línea y en tiendas.



Alternativas nativas

Espigas de agua (*Pontederia cordata*)

- Tipo de planta: marginal de poca profundidad
- Altura máxima de crecimiento (pies): 4
- Color de la flor: azul, púrpura
- Época de floración: marzo - noviembre
- Tipo de cuerpo de agua: pantanos de aguas poco profundas, jardines acuáticos, turberas, estanques
- Necesidades de luz: pleno sol, sombra parcial
- Tipo de suelo: arenoso, limoso, arcilloso, fangoso
- Zonas de rusticidad: 3 a 10



Más información: atrae abejas, mariposas y aves; las flores son vistosas y florecen durante todo el verano; se puede dividir periódicamente para evitar que superen el espacio deseado.


Salicaria de pantano (*Decodon verticillatus*)

- Tipo de planta: marginal de poca profundidad
- Altura máxima de crecimiento (pies): 10
- Color de la flor: rosa, púrpura
- Época de floración: julio - septiembre
- Tipo de cuerpo de agua: pantanos, bordes de estanques
- Necesidades de luz: pleno sol
- Tipo de suelo: húmedo
- Zonas de rusticidad: 3 a 9



Más información: xcelente para los bordes de estanques y pantanos; las ramas que se arraigan por sí mismas se arquean y entrelazan, formando nuevos tallos cuando tocan el agua; puede crecer de manera muy arbustiva y apoderarse de los hábitats; debe ser monitoreada y podada regularmente para mantenerla dentro del espacio deseado.



 No nativa

Loto sagrado, flor de loto, loto indio (*Nelumbo nucifera*, *Nelumbium speciosum*, *Nelumbo speciosa*, *Nelumbium nelumbo*)

Originario de Asia, el loto sagrado es una planta acuática perenne emergente y vistosa que forma grandes y densas colonias en áreas naturales. Sus llamativas flores y hojas flotantes lo hacen una planta popular en jardines acuáticos. Las densas alfombras flotantes inhiben el crecimiento de la vegetación acuática nativa y disminuyen la biodiversidad. Esta planta está catalogada como invasora en varios estados de la región de los Grandes Lagos.



Alternativas nativas

Nenúfar blanco americano (*Nymphaea odorata*)

- Tipo de planta: parcialmente sumergida
- Altura máxima de crecimiento (pies): 5
- Color de la flor: blanca, rosa
- Época de floración: marzo - octubre
- Tipo de cuerpo de agua: turbera, fondo de estanque, aguas poco profundas, jardín acuático
- Calidad de agua necesaria: levemente ácida
- Necesidades de luz: pleno sol, sombra parcial, sombra completa
- Tipo de suelo: fondo de estanque con agua de poca profundidad
- Zonas de rusticidad: 4 a 8



Más información: Las hojas proporcionan refugio a peces e insectos acuáticos; las ratas almizcleras pueden comerse sus tallos; flores grandes, fragantes y vistosas y hojas planas y redondas con tallos largos; se reproduce a través de raíces de rizoma apenas cubiertas por el suelo.

Espigas de agua (*Pontederia cordata*)

- Tipo de planta: marginal de poca profundidad
- Altura máxima de crecimiento (pies): 4
- Color de la flor: azul, púrpura
- Época de floración: marzo - noviembre
- Tipo de cuerpo de agua: pantanos de aguas poco profundas, jardines acuáticos, turberas, estanques
- Necesidades de luz: pleno sol, sombra parcial
- Tipo de suelo: arenoso, limoso, arcilloso, fangoso
- Zonas de rusticidad: 3 a 10



Más información: atrae abejas, mariposas y aves; las flores son vistosas y florecen durante todo el verano; se puede dividir periódicamente para evitar que superen el espacio deseado.



No nativa

Castaña de agua (*Trapa natans*)

La castaña de agua es una planta acuática anual enraizada que crece en colonias densas. Sus atractivas rosetas de hojas y nueces comestibles la convierten en una opción popular para jardines acuáticos. Cada planta puede producir hasta 15 nueces por temporada, cada una con una sola semilla. También puede propagarse por fragmentación, cuando las rosetas de hojas flotantes se separan y son transportadas o flotan a nuevas ubicaciones. Las espinas afiladas de las nueces también pueden engancharse en otros objetos, aves y animales.



Alternativas nativas

Espiga de agua (*Potamogeton natans*)

- Tipo de planta: parcialmente sumergida
- Altura máxima de crecimiento (pies): 1
- Color de la flor: verde
- Época de floración: junio - noviembre
- Tipo de cuerpo de agua: lagos, estanques y cunetas, sustrato muy orgánico
- Calidad de agua necesaria: levemente ácida, neutra y básica
- Necesidades de luz: pleno sol; no tolera la sombra
- Tipo de suelo: arenoso, limoso y arcilloso
- Zonas de rusticidad: 7 a 11



Más información: crea un hábitat para el desove de los peces; puede utilizarse como oxigenador; de crecimiento rápido, requiere un seguimiento constante para garantizar su permanencia en la zona deseada.

Escudo de agua (*Brasenia schreberi*)

- Tipo de planta: parcialmente sumergida
- Altura máxima de crecimiento (pies): 3
- Color de la flor: azul, púrpura
- Época de floración: marzo - noviembre
- Tipo de masa de agua: aguas tranquilas, humedales, aguas poco profundas
- Calidad de agua necesaria: libre de cal
- Necesidades de luz: sol, sombra parcial
- Tipo de suelo: suelos arenosos, limosos, arcillosos, levemente ácidos, neutros
- Zonas de rusticidad: 3 a 10



Más información: fuente de alimento para las aves acuáticas; las hojas flotantes sirven de refugio a los peces e insectos acuáticos; las pequeñas hojas en forma de nenúfar flotan en la superficie del agua; la raíz larga y única se adhiere al fondo; las partes sumergidas de la planta están recubiertas de una sustancia gelatinosa que impide que se seque; puede convertirse en mala hierba; emite sustancias químicas que pueden impedir el crecimiento de las plantas acuáticas cercanas.



 No nativa

Jacinto de agua (*Pontederia crassipes*, antes conocida como *Eichhornia crassipes*)

El jacinto de agua es una planta perenne que flota libremente y forma densas “balsas” de material vegetal en el agua que pueden cubrir la superficie. Su belleza la convierte en una planta ornamental popular para estanques; sin embargo, su rápido crecimiento la hace una de las peores malezas acuáticas del mundo, ya que puede duplicar su población en tan solo seis días. Se reproduce por fragmentación y formando plántulas en el extremo de un brote que crecen desde la base del tallo.



Alternativas nativas

Espigas de agua (*Pontederia cordata*)

- **Tipo de planta:** marginal de poca profundidad
- **Altura máxima de crecimiento (pies):** 4
- **Color de la flor:** azul, púrpura
- **Época de floración:** marzo - noviembre
- **Tipo de cuerpo de agua:** pantanos de aguas poco profundas, jardines acuáticos, turberas, estanques
- **Necesidades de luz:** pleno sol, sombra parcial
- **Tipo de suelo:** arenoso, limoso, arcilloso, fangoso
- **Zonas de rusticidad:** 3 a 10



Más información: atrae abejas, mariposas y aves; las flores son vistosas y florecen durante todo el verano; se puede dividir periódicamente para evitar que superen el espacio deseado.

Lirio amarillo de estanque (*Nuphar advena*)

- **Tipo de planta:** parcialmente sumergida
- **Altura máxima de crecimiento (pies):** 1
- **Color de la flor:** verde-amarilla
- **Época de floración:** marzo-octubre
- **Tipo de cuerpo de agua:** lagos de poca profundidad, estanques, bayous, turberas, arroyos
- **Necesidades de luz:** sombra parcial
- **Tipo de suelo:** arenoso, franco y arcilloso
- **Zonas de rusticidad:** 4 a 10



Más información: tiene flores pequeñas; puede sobrevivir en aguas profundas y sombreadas; se utiliza en estanques grandes y jardines acuáticos; establece colonias lentamente con hojas planas, coriáceas y en forma de corazón que flotan; produce tallos submarinos; se reproduce a través de raíces de rizoma y semillas; se cultiva mejor en contenedores para jardines acuáticos.



No nativa

Lechuga de agua (*Pistia stratiotes*)

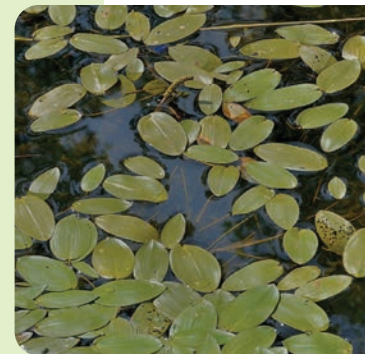
La lechuga de agua es una planta perenne flotante que se asemeja a una cabeza de lechuga abierta. Forma colonias de rosetas que se enlazan cubriendo la superficie del agua, bloqueando vías fluviales y alterando los ecosistemas naturales. Esta planta puede propagarse por fragmentación, estolones y semillas.



Alternativas nativas

Espiga de agua (*Potamogeton natans*)

- **Tipo de planta:** parcialmente sumergida
- **Altura máxima de crecimiento (pies):** 1
- **Color de la flor:** verde
- **Época de floración:** junio - noviembre
- **Tipo de cuerpo de agua:** lagos, estanques y cunetas, sustrato muy orgánico
- **Calidad de agua necesaria:** levemente ácida, neutra y básica
- **Necesidades de luz:** pleno sol; no tolera la sombra
- **Tipo de suelo:** arenoso, limoso y arcilloso
- **Zonas de rusticidad:** 7 a 11



Más información: crea un hábitat para el desove de los peces; puede utilizarse como oxigenador; de crecimiento rápido, requiere un seguimiento constante para garantizar su permanencia en la zona deseada.

Nenúfar blanco americano (*Nymphaea odorata*)

- **Tipo de planta:** parcialmente sumergida
- **Altura máxima de crecimiento (pies):** 5
- **Color de la flor:** blanca, rosa
- **Época de floración:** marzo - octubre
- **Tipo de cuerpo de agua:** turbera, fondo de estanque, aguas poco profundas, jardín acuático
- **Calidad de agua necesaria:** levemente ácida
- **Necesidades de luz:** pleno sol, sombra parcial, sombra completa
- **Tipo de suelo:** fondo de estanque con agua de poca profundidad
- **Zonas de rusticidad:** 4 a 8



Más información: Las hojas proporcionan refugio a peces e insectos acuáticos; las ratas almizcleras pueden comerse sus tallos; flores grandes, fragantes y vistosas y hojas planas y redondas con tallos largos; se reproduce a través de raíces de rizoma apenas cubiertas por el suelo.



 No nativa

Cancón (*Ipomoea aquatica*)

El cancón es una planta herbácea de agua dulce y semi-acuática que flota en la superficie del agua. Las raíces adventicias cuelgan libremente de los nudos del tallo, los cuales pueden desprenderse y dispersarse, creando nuevas infestaciones. Crece en estanques, pantanos, ciénagas, suelos muy húmedos, zanjas y orillas de arroyos. A veces produce masas densas e impenetrables de vegetación que obstruyen el flujo del agua y sombrean a las plantas competidoras. Esta planta está reconocida como una maleza federal nociva.



Alternativas nativas

Nenúfar blanco americano (*Nymphaea odorata*)

- **Tipo de planta:** parcialmente sumergida
- **Altura máxima de crecimiento (pies):** 5
- **Color de la flor:** blanca, rosa
- **Época de floración:** marzo - octubre
- **Tipo de cuerpo de agua:** turbera, fondo de estanque, aguas poco profundas, jardín acuático
- **Calidad de agua necesaria:** levemente ácida
- **Necesidades de luz:** pleno sol, sombra parcial, sombra completa
- **Tipo de suelo:** fondo de estanque con agua de poca profundidad
- **Zonas de rusticidad:** 4 a 8



Más información: Las hojas proporcionan refugio a peces e insectos acuáticos; las ratas almizcleras pueden comerse sus tallos; flores grandes, fragantes y vistosas y hojas planas y redondas con tallos largos; se reproduce a través de raíces de rizoma apenas cubiertas por el suelo.

Escudo de agua (*Brasenia schreberi*)

- **Tipo de planta:** parcialmente sumergida
- **Altura máxima de crecimiento (pies):** 3
- **Color de la flor:** azul, púrpura
- **Época de floración:** marzo - noviembre
- **Tipo de masa de agua:** aguas tranquilas, humedales, aguas poco profundas
- **Calidad de agua necesaria:** libre de cal
- **Necesidades de luz:** sol, sombra parcial
- **Tipo de suelo:** suelos arenosos, limosos, arcillosos, levemente ácidos, neutros
- **Zonas de rusticidad:** 3 a 10



Más información: fuente de alimento para las aves acuáticas; las hojas flotantes sirven de refugio a los peces e insectos acuáticos; las pequeñas hojas en forma de nenúfar flotan en la superficie del agua; la raíz larga y única se adhiere al fondo; las partes sumergidas de la planta están recubiertas de una sustancia gelatinosa que impide que se seque; puede convertirse en mala hierba; emite sustancias químicas que pueden impedir el crecimiento de las plantas acuáticas cercanas.



No nativa

Falso nenúfar amarillo (*Nymphoides peltata*)

El falso nenúfar amarillo es una planta acuática perenne agresiva que forma densas alfombras. Se puede comprar fácilmente en tiendas especializadas en jardines acuáticos y en línea. Se reproduce por semillas y fragmentación. Esta planta acuática enraizada crea flores amarillas en forma de estrella y prospera en aguas de lento movimiento.



Alternativas nativas

Nenúfar blanco americano (*Nymphaea odorata*)

- Tipo de planta: parcialmente sumergida
- Altura máxima de crecimiento (pies): 5
- Color de la flor: blanca, rosa
- Época de floración: marzo - octubre
- Tipo de cuerpo de agua: turbera, fondo de estanque, aguas poco profundas, jardín acuático
- Calidad de agua necesaria: levemente ácida
- Necesidades de luz: pleno sol, sombra parcial, sombra completa
- Tipo de suelo: fondo de estanque con agua de poca profundidad
- Zonas de rusticidad: 4 a 8



Más información: Las hojas proporcionan refugio a peces e insectos acuáticos; las ratas almizcleras pueden comerse sus tallos; flores grandes, fragantes y vistosas y hojas planas y redondas con tallos largos; se reproduce a través de raíces de rizoma apenas cubiertas por el suelo.

Lirio amarillo de estanque (*Nuphar advena*)

- Tipo de planta: parcialmente sumergida
- Altura máxima de crecimiento (pies): 1
- Color de la flor: verde-amarilla
- Época de floración: marzo-octubre
- Tipo de cuerpo de agua: lagos de poca profundidad, estanques, bayous, turberas, arroyos
- Necesidades de luz: sombra parcial
- Tipo de suelo: arenoso, franco y arcilloso
- Zonas de rusticidad: 4 a 10



Más información: tiene flores pequeñas; puede sobrevivir en aguas profundas y sombreadas; se utiliza en estanques grandes y jardines acuáticos; establece colonias lentamente con hojas planas, coriáceas y en forma de corazón que flotan; produce tallos submarinos; se reproduce a través de raíces de rizoma y semillas; se cultiva mejor en contenedores para jardines acuáticos.



No nativa

Lirio amarillo, Bandera amarilla (*Iris pseudacorus*)

Este lirio exótico es una planta perenne acuática emergente con vistosas flores amarillas que crecen de 1 a 3 pies de altura, aunque algunas pueden alcanzar hasta 7 pies. El lirio amarillo se reproduce vegetativamente a través de raíces rizomatosas, y es una planta popular en jardines acuáticos para áreas marginales, añadiendo interés visual y flores llamativas.



Alternativas nativas

Lirio azul (*Iris versicolor*)

- Tipo de planta: marginal de poca profundidad
- Altura máxima de crecimiento (pies): 3
- Color de la flor: verde, marrón
- Época de floración: mayo - agosto
- Tipo de cuerpo de agua: orillas de arroyos, pantanos, ciénagas
- Calidad de agua necesaria: ácida
- Necesidades de luz: sol, sombra parcial
- Tipo de suelo: húmedo, rico, ácido
- Zonas de rusticidad: 3 a 9



Más información: atrae aves e insectos beneficiosos; produce flores vistosas; tolera la sumersión completa, pero prefiere ubicaciones ribereñas; se propaga por auto-siembra y a través de raíces rizomatosas.

Cardenala encarnada (*Lobelia cardinalis*)

- Tipo de planta: marginal de poca profundidad
- Altura máxima de crecimiento (pies): 6
- Color de la flor: rojo
- Época de floración: mayo - octubre
- Tipo de cuerpo de agua: arroyos, orillas de caminos, estanques, ciénagas
- Necesidades de luz: pleno sol, sombra parcial, sombra
- Tipo de suelo: suelo húmedo a mojado, rico en humus, franco medio, franco arcilloso, a base de piedra caliza, arenoso, franco arenoso, arcilloso
- Zonas de rusticidad: 3 a 9



Más información: atrae colibríes y mariposas; produce flores rojas vibrantes, crece en un hábito de agrupamiento; atractiva como planta de borde en jardines acuáticos y boscosos; prefiere suelos húmedos a mojados; tolerará inundaciones ocasionales, pero no agua estancada permanente.



Mojarra oreja azul (*Lepomis macrochirus*)

Animales acuáticos

Los animales acuáticos pueden ser elementos populares para los jardines acuáticos porque sus variados colores y movimientos se suman a los elementos visuales existentes. Los animales acuáticos deben elegirse con cuidado debido a su capacidad de moverse más allá del jardín acuático e introducirse en vías fluviales naturales.

Caracoles y peces:

Los caracoles no nativos, como los populares caracoles misteriosos chinos y japoneses, pueden parecer una adición inofensiva a un jardín acuático, pero hay varias razones para evitarlos. Los caracoles generalmente se mueven fácilmente, o se mueven por sí mismos en condiciones húmedas. Las aves pueden desplazar fácilmente los caracoles sobre material vegetal, y algunos pueden sobrevivir a la digestión de los peces. A menudo son hospedadores intermedios de parásitos y tienen un gran apetito por la vegetación deseable, como las plantas nativas que se encuentran en un jardín acuático. Por estas razones, solo se deben usar caracoles nativos, que están adaptados a su entorno y a las especies que viven en él.



Campeloma
punctigado
(*Campeloma decisum*)

Los peces a menudo se añaden a los jardines acuáticos por su atractivo visual, sin embargo, pueden ser una amenaza para un jardín acuático pequeño. Los peces comúnmente utilizados en estos jardines son los peces dorados y los koi, ambos de la familia de las carpas de Asia, y son considerados invasivos en Pensilvania. Estos peces consumen plantas acuáticas a un ritmo elevado y desarraigan plantas nativas mientras buscan alimento, lo que enturbia el agua. También agregan nutrientes al sistema que deben eliminarse con filtros o equilibrarse con plantas. Los peces dorados, los koi y las carpas también crecen mucho, a menudo superando el espacio disponible. A pesar de esto, nunca deben ser liberados ni permitir que escapen a las aguas locales.

Otra razón para reconsiderar la adición de peces a tu jardín acuático se refiere al dicho: "si lo construyes, ellos vendrán". Los anfibios nativos, como ranas, sapos o salamandras, pueden decidir que su jardín acuático es un buen lugar para reproducirse o pasar el rato. Sin embargo, los peces son depredadores que se comerán sus huevos. Otros animales nativos que podrían habitar en una característica acuática incluyen tortugas, y las aves y mariposas pueden venir a beber agua. Una última consideración es el costo. Los koi y los peces dorados son una adición costosa a un jardín acuático, y pueden atraer a aves, como la garza azul, que considera a los koi caros como un bocado sabroso. En lugar de invertir en animales exóticos, confía en especies nativas. Pronto tendrás un ecosistema acuático próspero en tu patio trasero mientras mantienes la belleza y la serenidad de un jardín acuático.



Nenúfar blanco americano (*Nymphaea odorata*)

Trasladar y Liberar Animales Acuáticos

Hay diversas formas en las que los animales acuáticos se trasladan entre cuerpos de agua, como actividades recreativas, el intercambio de especies entre aficionados a los jardines acuáticos, y a través de liberaciones accidentales. Estas prácticas deben evitarse para prevenir la introducción de especies no nativas en los cuerpos de agua.

Esto puede ser peligroso tanto para el animal como para el nuevo ecosistema. Aunque una especie sea nativa en un ecosistema, podría volverse invasiva en otro que esté a solo unas millas de distancia. Las especies no nativas pueden alterar los ecosistemas locales y traer patógenos y enfermedades nuevas. Estos peligros microscópicos representan amenazas invisibles para el ecosistema.

Los animales acuáticos nunca deben ser liberados desde cautiverio. Es ilegal liberar animales en las aguas de la Mancomunidad de Pensilvania sin autorización, incluyendo las tortugas, peces, cangrejos de río y caracoles. En lugar de liberar animales, los dueños de


mascotas deben contactar a una tienda de mascotas local o un centro de adopción, o discutir la opción de la eutanasia con un veterinario. El intercambio de plantas y animales es una práctica común, pero debe hacerse sólo si los jardines acuáticos están bien mantenidos para evitar escapes o inundaciones.

Consejos para jardineros acuáticos que ya han añadido especies tropicales o no nativas a sus jardines acuáticos



- Verificar regularmente el estado del animal para asegurarse de que esté seguro y en su territorio.
- Mantener el jardín acuático o el perímetro con regularidad para garantizar que no haya puntos potenciales de escape.
- Asegurarse de que el animal no sea arrastrado a una vía fluvial natural durante inundaciones o lluvias fuertes.



 No nativa

Caracoles Misteriosos Chinos y Japoneses, a veces vendidos como Caracoles Trampa Japoneses (*Cipangopaludina chinensis*, *Cipangopaludina japonica*)

Los caracoles misteriosos (*Cipangopaludina* spp) son grandes caracoles de agua dulce que comúnmente se venden para su uso en acuarios de agua dulce y estanques de jardín. Su popularidad en la industria de los acuarios ha contribuido significativamente a su expansión por todo Estados Unidos.



Alternativas nativas

Campeloma puntiagudo (*Campeloma decisum*)

- **Longitud máxima de crecimiento:** 4 cm
- **Colores principales:** oliva amarillento claro, bronceado, marrón, herrumbroso
- **Tasa de reproducción:** se aparean una vez al año
- **Tipo de cuerpo de agua:** agua corriente, entornos lénticos, lagos
- **Calidad de agua necesaria:** limitado por la salinidad
- **Fuentes de alimentación:** detritívoro, se alimenta de partículas en el sedimento y mediante filtración
- **¿Sobrevive el invierno en PA? (S/N):** S



Más información: Este pequeño caracol de agua dulce se encuentra generalmente en ríos y lagos con sustrato arenoso; el espiral de la concha es alargada y el cuerpo es redondeado; posee un opérculo que le permite sellar la concha; es una fuente de alimento para peces, aves acuáticas buceadoras, tortugas y cangrejos de río.



Campeloma puntiagudo (*Campeloma decisum*)



No nativa

Pez Dorado (*Carassius auratus*)

El pez dorado es miembro de la familia de las carpas y los ciprínidos. Fue una de las primeras especies invasoras acuáticas en llegar a América del Norte, llegando en el siglo XVII como un pez ornamental para acuarios y jardines acuáticos. Actualmente, es una de las especies invasoras más extendidas en el mundo. Los peces dorados han sido introducidos intencionalmente con fines ornamentales en estanques, fuentes y pequeños lagos, de los cuales pueden escapar a través de cuerpos de agua conectados. Muchas introducciones de peces dorados también ocurrieron debido a su uso como carnada viva. Además, a menudo son liberados en la naturaleza por dueños de mascotas que desconocen las repercusiones ambientales de liberar este pez.



Alternativas nativas

Carpita Dorada (*Notemigonus crysoleucas*)

- Longitud máxima de crecimiento: 30 cm
- Colores principales: lados plateados a dorados, con una franja oscura a lo largo de la línea media
- Tasa de reproducción: de 4 a 5 veces de desove al año, hasta 200,000 huevos
- Tipo de cuerpo de agua: lagos, ríos, bahías; agua lenta o estancada
- Calidad de agua necesaria: 0-35°C, salinidad de 0-14, temperatura reproductiva de 20-27°C
- Fuentes de alimento: zooplancton y fitoplancton
- ¿Sobrevive el invierno en PA? (S/N): S



Más información: pez de agua dulce de tamaño pequeño a mediano de la familia de las carpas y los ciprínidos; los adultos varían de plateado a dorado bronceado con aletas claras a amarillentas; los juveniles tienen un lomo marrón, una franja oscura a lo largo de los lados desde el ojo hasta el hocico, y un vientre plateado; prefieren aguas cálidas y tranquilas con vegetación densa, y pueden tolerar bajos niveles de oxígeno; se alimentan de insectos acuáticos y voladores, y de algas; es un pez de carnada común en el este de los EE.UU., pero se considera invasor en varios estados occidentales.



Carpita Dorada (*Notemigonus crysoleucas*)



No nativa

Peces Koi, Carpa Común y otras especies de carpa (*Cyprinus rubrofasciatus* "koi", *Cyprinus carpio*, *Cyprinus spp.*)

Las variedades de la carpa común incluyen el pez Koi, popular en pequeños estanques y jardines acuáticos. La introducción de la carpa común causa graves alteraciones ecológicas tanto a nivel comunitario como a nivel del ecosistema. La carpa común es omnívora y se alimenta de organismos acuáticos bentónicos como larvas de insectos, gusanos, moluscos y zooplancton, así como de tallos, semillas y hojas de plantas acuáticas. Este comportamiento de alimentación aumenta la turbidez del agua, lo que libera fósforo, incrementa el crecimiento de algas y evita el crecimiento de plantas acuáticas nativas.



Alternativas nativas

Perca Sol (*Lepomis gibbosus*)

- Longitud máxima de crecimiento: 40 cm
- Colores principales: dorso oliva, líneas iridiscentes azules y manchas doradas
- Tasa de reproducción: las hembras llevan entre 600 y 3,000 huevos
- Tipos de cuerpo de agua: lagos, estanques y arroyos
- Calidad de agua necesaria: 4-32°C, salinidad de 10, temperatura reproductiva de 13-28°C
- Fuentes de alimento: zooplancton, fitoplancton, gusanos, insectos, crustáceos
- ¿Sobrevive el invierno en PA? (S/N): S



Más información: pez de agua dulce de tamaño mediano; tiene una orejera negra con una mancha roja o naranja brillante en el centro; se alimenta de mejillones, almejas, caracoles, insectos y crustáceos.

Mojarra oreja azul (*Lepomis macrochirus*)

- Longitud máxima de crecimiento: 18 cm
- Colores principales: oliva con manchas amarillas y verdes, bandas verticales oscuras
- Tasa de reproducción: las hembras llevan entre 2,540 y 64,000 huevos
- Tipos de cuerpo de agua: lagos, estanques y arroyos
- Calidad de agua necesaria: 5-33.5°C, salinidad de 10-12, temperatura reproductiva de 18.5-28°C
- Fuentes de alimento: planctívoros, zooplancton, insectos, crustáceos, peces pequeños
- ¿Sobrevive el invierno en PA?: S



Más información: pez de agua dulce de tamaño mediano; orejera negra; a menudo presenta una mancha oscura en la aleta anal; tiene dos rayas azules desde la barbilla hasta el borde de la cubierta branquial; se alimenta de zooplancton, plantas, insectos e invertebrados.

Otras alternativas nativas: Perca atruchada (*Micropterus salmoides*)



Tortuga de orejas rojas
(*Trachemys scripta elegans*)

La tortuga de orejas rojas es una tortuga de agua dulce resistente que es popular como mascota en acuarios en los Estados Unidos. Su nombre proviene de las amplias franjas rojas que están presentes detrás de cada ojo. Su popularidad en el comercio de mascotas ha contribuido a sus numerosas introducciones en todo el mundo. Ahora se le designa como uno de los “100 peores invasores del mundo”.

Los adultos pueden alcanzar longitudes de hasta 30 cm, y los dueños desprevenidos rara vez están preparados para seguir manteniéndolos en cautiverio a este tamaño. Luego, los dueños los desechan, liberándolos en cuerpos de agua locales, lo que ha llevado a su introducción y propagación en el medio ambiente natural.



Tortuga de orejas amarillas
(*Trachemys scripta scripta*)

La tortuga de orejas amarillas es una tortuga grande, semiacuática, que se asolea y puede encontrarse descansando sobre troncos, tocones o rocas cuando el clima es templado y el sol brilla. Puede vivir más de 25 años, sin signos de vejez. Esta especie puede aparearse con la tortuga de orejas rojas (*Trachemys scripta elegans*), produciendo híbridos que a menudo se venden como mascotas. Debido a que la tortuga

de orejas amarilla es popular en la industria de mascotas, las liberaciones intencionales de mascotas, así como las escapadas al medio ambiente natural, son los vectores más probables para su propagación. Debido a su longevidad y gran tamaño, los dueños de mascotas no preparados pueden liberarlos en cuerpos de agua locales, lo que ha causado su introducción y propagación en el medio ambiente natural.



Dojo (*Misgurnus anguillicaudatus*)

Este pequeño pez similar a una anguila recibe su nombre por su capacidad para predecir el clima. Es sensible a los cambios en la presión barométrica; por lo tanto, un aumento en su actividad y si nadan en círculos rápidos puede indicar que está a punto de ocurrir cambios climáticos importantes. Esta especie también es popular en el comercio de acuarios porque es resistente y tiene un apetito voraz que puede ayudar a mantener los tanques limpios. Desafortunadamente, la liberación de esta especie en cuerpos de agua ha causado impactos negativos en la calidad del agua, en especies nativas y en la red alimentaria.



Dojo (*Misgurnus anguillicaudatus*)



Glosario y créditos

Glosario

Acuático: Crece o vive en el agua durante toda o la mayor parte de su vida.

Aguijones: Estructuras similares a espinas.

Aleta Anal: Una aleta individual ubicada en la parte inferior trasera del cuerpo de un pez, detrás de la abertura excretora.

Alto contenido de materia orgánica: suelo que contiene altas cantidades de tejidos vegetales y/o animales en descomposición.

Annual: Plantas que completan su ciclo de vida dentro de una temporada de crecimiento.

Apertura: La entrada de la concha de un caracol por la cual emerge el cuerpo blando del caracol.

Axila: Ubicación donde una hoja se une al tallo.

Caduco: Árboles y arbustos que pierden sus hojas estacionalmente, generalmente en otoño.

Calcáreo: Un tipo de suelo que es rico en carbonato de calcio.

Caliche: Una capa de suelo de color blanco grisáceo o crema que ha sido cementada por carbonatos de calcio y magnesio.

Calizo: Suelo alcalino con pH superior a 8.0 y contiene carbonato de calcio.

Control biológico de conservación: Una planta que atrae insectos depredadores o parásitos, que pueden proteger el jardín circundante de insectos plaga.

Crecimiento de madera nueva: Los brotes de flores se forman en el crecimiento del año en curso y florecen ese mismo año.

Crecimiento de madera vieja: Los brotes de flores se forman o las floraciones del año siguiente en el crecimiento del año actual que hibernan y florecen típicamente a principios de la primavera.

Cubierta branquial: También conocida como opérculo, una serie de huesos que se encuentran en los peces óseos y que sirven como estructura de soporte facial y cubierta protectora para las branquias.

Cultivares: Una variedad de planta que ha sido producida en cultivo mediante selección artificial.

Cultivar Estéril: Una variedad de planta que no puede polinizar con parientes nativos.

Efímera(s): Planta de vida corta, generalmente una que tiene una o más generaciones al año, creciendo sólo durante períodos favorables.

Emergente: Planta acuática que tiene partes que crecen por encima de la superficie del agua.

Enredadera adherente: Enredadera que posee raíces adventicias especializadas llamadas raíces aéreas que crecen a lo largo de los tallos de la enredadera y se adhieren a cualquier superficie tangible.

Enredadera enroscada: no posee soportes naturales para trepar o sujetarse a estructuras, pero estas vides se enroscan a lo largo de un enrejado o cenador de forma más natural que las vides extensibles.

Enredadera rastroja: No posee soportes naturales para sujetarse a estructuras.

Especie Prohibida: Plantas que están prohibidas en Pensilvania para la venta, trueque, posesión o transporte, determinadas como perjudiciales para la salud pública, cultivos, ganado, tierras agrícolas u otras propiedades.

Espira: Toda la serie de espirales de una concha en espiral excepto la última.

Estolón(es): Tallo que se arrastra horizontalmente sobre la superficie del suelo.

Glosario

Fangoso: Un suelo orgánico húmedo que es alto en humus y está compuesto por materia orgánica casi completamente descompuesta.

Flotante: Planta acuática que flota en la superficie del agua y sobrevive con poca o ninguna tierra.

Flotante libre: Una planta acuática que tiene partes de la planta que crecen por encima de la superficie del agua y no están adheridas al fondo del cuerpo de agua.

Forbia: Plantas herbáceas (no leñosas) de hoja ancha que no son similares a los pastos.

Fragmentación: Forma de reproducción asexual donde un organismo se divide en fragmentos que se desarrollan en individuos maduros.

Gramínea: Planta que tiene tallos articulados recubiertos de hojas largas y estrechas, flores en espigas y frutos parecidos a semillas.

Hábito de agrupamiento (agrupada): Planta que crece en un montículo que aumenta gradualmente en diámetro.

Hábito de cobertura (tapizante): Plantas que tienen sistemas de raíces fibrosas que se extienden desde el sitio de plantación original.

Herbácea: Plantas vasculares que no tienen tallos leñosos persistentes sobre el suelo.

Humus: Tipo de suelo, rico en materia orgánica y nutrientes, que retiene la humedad.

Introducida: Una especie no nativa que no causa impactos ecológicos, económicos o relacionados con la salud en su nuevo entorno.

Invasora: Una especie no nativa o introducida que causa impactos ecológicos, económicos o relacionados con la salud en su nuevo entorno.

Juglona del nogal negro: El nogal negro (*Juglans nigra*) produce una sustancia tóxica llamada juglona que impide que muchas plantas crezcan debajo de él o cerca de él.

Lista de especies prohibidas: Especies prohibidas en Pensilvania para la venta, trueque, posesión o transporte. Consulte la sección de introducción de esta guía para obtener más información.

Lista federal de malezas nocivas: Una lista de especies de plantas que están prohibidas en los Estados Unidos para la venta, trueque, posesión o transporte.

Malezas nocivas: especies de plantas cuya venta, trueque, posesión o transporte está prohibido en Pensilvania y que se considera perjudicial para la salud pública, los cultivos, el ganado, las tierras agrícolas u otras propiedades.

Maleza nociva de clase A: especie de planta que se encuentra establecida en Pensilvania, pero que está limitada geográficamente. La especie está destinada a ser erradicada, según lo designado por el Departamento de Agricultura de Pensilvania.

Maleza nociva de clase B: Una planta que está ampliamente establecida en Pensilvania y que no se puede erradicar de manera factible, según lo designado por el Departamento de Agricultura de Pensilvania.

Maleza nociva de clase C: una planta cuya existencia no se conoce en Pensilvania, pero que representa una amenaza potencial si se introduce en ese estado. Está incluida en la lista federal de malezas nocivas.

Marginal: Especies que crecen alrededor de los bordes o márgenes.

Mésico: Suelo con un contenido de humedad moderado y equilibrado, que no está saturado y drena bien, pero que no se seca por completo.

Glosario

Monocultivo: Una sola variedad de una especie.

'Nativo': Un cultivar derivado de padres nativos y criado por un rasgo particular.

Nativa/o: Indígena de una región o ecosistema si su presencia en esa región es el resultado solo de la evolución natural local.

Nodo: Un nudo o unión de un tallo del cual pueden surgir hojas, raíces, brotes o flores.

Opérculo: (Caracoles) Estructura calcárea creada por muchos caracoles que les sirve como una “trampa” para cerrarse dentro de su concha; (Peces) Una serie de huesos en peces óseos que sirve como estructura de soporte facial y protección para las branquias.

Orejera: Extensión carnosa u ósea en el borde posterior del opérculo.

Perennifolio (Perenne): Parte aérea de la planta que muere en climas fríos, pero que vuelve a crecer desde la base en primavera.

Raíces adventicias: Raíces de plantas que se forman a partir de cualquier tejido que no sea raíz y que se producen tanto durante el desarrollo normal como en respuesta a condiciones de estrés.

Raíces aéreas: Raíces que crecen por encima de la superficie del suelo o el agua circundante.

Raíces de rizomas: Tallos subterráneos rastreros (consulte la sección de hierbas terrestres para obtener información adicional).

Sumergida: Planta acuática que crece completamente bajo la superficie del agua.

Sustrato: La superficie o material sobre el cual vive, crece u obtiene su alimento un organismo.

Tallos de enredadera: Crece desde la planta principal y se extiende por el suelo o trepa con zarcillos.

Terrestre: Especie que crece en o desde la tierra.

Tubérculo: Porción corta y engrosada de un tallo subterráneo que almacena alimentos, con muchos brotes superficiales; de forma similar a una papa pequeña.

Turión: Brote escamoso joven que brota de tallos subterráneos; yema de invierno desprendible.

Verticilo: Un patrón de espirales o círculos concéntricos en plantas, una disposición de tres o más hojas, flores o brácteas que irradian desde un nodo común.

Zarcillos: Estructuras delgadas y flexibles que pueden estar ramificadas o no.

Índice de nombres comunes

Árboles y arbustos

Olmo americano (<i>Ulmus americana</i>).....	33
Caqui americano (<i>Diospyros virginiana</i>).....	44
Plátano occidental (<i>Platanus occidentalis</i>).....	37
Aronia negra (<i>Aronia melanocarpa</i>).....	35
Sauce negro (<i>Salix nigra</i>).....	37
Especies de boj (<i>Buxus</i> spp.)*.....	18
Arbusto ardiente (<i>Eunymous alatus</i>)*.....	20
Arbusto de las mariposas (<i>Buddleja davidii</i>)*.....	22
Aroma de laguna (<i>Cephalanthus occidentalis</i>).....	40
Fisocarpio (<i>Physocarpus opulifolius</i>).....	43
Madreselva coral (<i>Lonicera sempervirens</i>).....	31
Peral de Callery (<i>Pyrus calleryana</i>)*.....	24
Ciclamor del Canadá (<i>Cercis canadensis</i>).....	43
Saúco del Canadá (<i>Sambucus canadensis</i>).....	23
Cornejo florido (<i>Benthamidia florida</i>).....	39
Laurel de nieve (<i>Chionanthus virginicus</i>).....	39
Laurel grande (<i>Rhododendron maximum</i>).....	42
Espino verde (<i>Crataegus viridis</i>).....	25
Bambú sagrado (<i>Nandina domestica</i>)*.....	26
Baya de alce (<i>Viburnum lantanooides</i>).....	40
Agracejo japonés rojo (<i>Berberis thunbergii</i>)*.....	28
Madreselva japonesa (<i>Lonicera japonica</i>)*.....	30
Laurel de montaña (<i>Kalmia latifolia</i>).....	42
Madreselva arbustiva norteña (<i>Diervilla lonicera</i>).....	29
Arce de Noruega (<i>Acer platanoides</i>)*.....	32
Pagoda Dogwood (<i>Cornus alternifolia</i>).....	25

Pawpaw (<i>Asimina triloba</i>).....	44
Té de los Apalaches (<i>Viburnum nudum</i>).....	21
Ligustro (<i>Ligustrum sinense</i> , <i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Ligustrum japonicum</i>)* ..	34
Arce rojo americano (<i>Acer rubrum</i>).....	33
Baya de servicio vellosa (<i>Amelanchier arborea</i>).....	45
Madera de flecha del sur (<i>Viburnum dentatum</i>).....	21
Pimienta Silvestre (<i>Lindera benzoin</i>).....	31
Arbusto de la pimienta dulce (<i>Clethra alnifolia</i>).....	19, 23, 35
Aguja dulce de Virginia (<i>Itea virginica</i>).....	19, 27, 41
Sauce llorón (<i>Salix babylonica</i>)*.....	36
Espirea blanca (<i>Spirea latifolia</i>).....	41
Ciruela americana (<i>Prunus americana</i>).....	45
Baya de invierno americana (<i>Ilex verticillata</i>).....	27, 29

Enredaderas

Axocopaque (<i>Gaultheria procumbens</i>).....	53
Glicina americana (<i>Wisteria frutescens</i>).....	51, 55
Clemátide de otoño, Clemátide dulce de otoño (<i>Clematis paniculata</i> , aka <i>Clematis terniflora</i>)*.....	59
Glicina china (<i>Wisteria sinensis</i>)*.....	50
Vid de chocolate, Akebia de cinco hojas (<i>Akebia quinata</i>)*.....	59
Alumroot pubescente (<i>Heuchera pubescens</i>).....	57
Hiedra común (<i>Hedera helix</i>)*.....	52
Flor de espuma (<i>Tiarella stolonifera</i> ; <i>Tiarella cordifolia</i>).....	57
Glicina japonesa (<i>Wisteria floribunda</i>)*.....	54
Agridulce Asiático (<i>Celastrus orbiculatus</i>)*.....	59
Especies de vinca (<i>Vinca</i> spp.)*.....	56

*indica especies no nativas

*indica especies no nativas

Índice de nombres comunes

Baya de porcelana (<i>Ampelopsis glandulosa</i> var. <i>brevipedunculata</i>)*	59
Parra virgen (<i>Parthenocissus quinquefolia</i>)	51, 55
Siempre viva del Noreste (<i>Sedum ternatum</i>)	53

Forbias anuales

Gloria de la mañana, Manto de María, Don Diego de día, Campanilla morada (<i>Ipomoea purpurea</i> , <i>Ipomoea hederacea</i>)*	67
Girasol (<i>Helianthus annuus</i>)	65
Nomeolvides (<i>Myosotis scorpioides</i>)*	67
Clavellina (<i>Mirabilis jalapa</i>)*	67
Manta india (<i>Gaillardia pulchella</i>)	65
Guisante de perdiz (<i>Chamaecrista fasciculata</i>)	66
Coreopsis tintórea, Coreopsis de las llanuras, Coreopsis dorada (<i>Coreopsis tinctoria</i>)	66
Aliso de mar (<i>Lobularia maritima</i>)*	67

Forbias perennes

Pachisandra de Allegheny, Pachisandra rastrea (<i>Pachysandra procumbens</i>)	75
Aster aromático (<i>Aster oblongifolius</i>)	82
Rudbeckia brillante (<i>Rudbeckia fulgida</i>)	87
Liátride (<i>Liatris spicata</i>)	82
Bulbos preocupantes (<i>Geophytes</i>)*	91
Algodoncillo inmortal (<i>Asclepias tuberosa</i>)	79
Búgula (<i>Ajuga reptans</i>)*	91
Menta de gato (<i>Nepeta racemosa</i>)*	72
Planta camaleón, Mala hierba del obispo (<i>Houttuynia cordata</i>)*	91
Ajenjo común, Asensio (<i>Artemisia absinthium</i>)*	91

*indica especies no nativas

Campanillas de coral (<i>Heuchera americana</i>)	83
Juliana (<i>Hesperis matronalis</i>)*	92
Ditania (<i>Cunila origanoides</i>)	83
Alumroot pubescente (<i>Heuchera pubescens</i>)	84
Casquete veloso (<i>Scutellaria incana</i>)	81
Echinácea púrpura (<i>Echinacea purpurea</i>)	84
Especies exóticas de Lythrum, incluyendo la salicaria púrpura (<i>Lythrum salicaria</i> L.), la salicaria europea (<i>Lythrum salicaria complex</i> y <i>Lythrum virgatum</i> L.), sus cultivares y cualquier combinación de ellas.*	92
Falso sello de Salomón (<i>Maianthemum racemosum</i>)	85
Alexanders de oro (<i>Zizia aurea</i>)	85
Hierba de la moneda (<i>Lysimachia nummularia 'Aurea'</i>)*	92
Verde y dorada (<i>Chrysogonum virginianum</i>)	86
Menta de montaña (<i>Pycnanthemum incanum</i>)	73
Pachisandra japonesa (<i>Pachysandra terminalis</i>)*	74
Sedum mexicano o Sedum (<i>Sedum mexicanum</i>)*	76
Botón de oro (<i>Coreopsis lanceolata</i>)	86
Onagra de hoja estrecha (<i>Oenothera fruticosa</i>)	88
Cebolla silvestre (<i>Allium cernuum</i>)	87
Lirio de día, azucena amarilla común (<i>Hemerocallis fulva</i> , <i>Hemerocallis lilioasphodelus</i> L.)*	78
Petunia de pradera (<i>Ruellia humilis</i>)	88
Amapola-Malva púrpura, Copas de vino (<i>Callirhoe involucrata</i>)	73
Salvia rusa, Perovskia (<i>Salvia Yangii</i> , <i>Perovskia atriplicifolia</i>)*	80
Siempre viva del Noreste (<i>Sedum ternatum</i>)	77
Flox de verano (<i>Phlox paniculata</i>)	89
Arbusto de la pimienta dulce (<i>Clethra alnifolia</i>)	89

*indica especies no nativas

Índice de nombres comunes

Coreopsis de tres alas (<i>Coreopsis tripteris</i>).....	90
Lirio de Michigan (<i>Lilium michiganense</i>).....	79
Geranio manchado (<i>Geranium maculatum</i>)	90
Egopodio (<i>Aegopodium podagraria</i>)*	93
Hierba nudosa japonesa variegada (<i>Reynoutria japonica</i> ‘ <i>Variegata</i> ’, <i>Polygonum japonicum</i> ‘ <i>Variegata</i> ’, y <i>Fallopia japonica</i> ‘ <i>Variegata</i> ’)*	93
Ortiga muerta (<i>Lamium maculatum</i> , formerly <i>Lamiastrum galeobdolon</i>)*	93

Gramíneas

Especies de bambú (<i>Phyllostachys aurea</i> , <i>P. aureosulcata</i> , y <i>P. bambusoides</i>)*	106
Pasto tallo azul (<i>Andropogon gerardii</i>).....	101, 103
Elimo arenario (<i>Leymus arenarius</i>); formerly <i>Elymus arenarius</i> *	96
Hierba de cepillo de botella del este (<i>Elymus hystrix</i>).....	99, 105
Zacate maicero (<i>Tripsacum dactyloides</i>).....	101, 103
Sericura (<i>Pennisetum</i> spp.). <i>Cenchrus alopecuroides</i> y otras especies de <i>Cenchrus</i> ; anteriormente se clasificaba como <i>Pennisetum</i> <i>alopecuroides</i> y aún se vende comúnmente con este nombre*	98
Carrizo (<i>Arundo donax</i> , <i>Arundo donax</i> ‘ <i>Variegata</i> ’)*	106
Barón rojo (<i>Imperata cylindrica</i> ‘ <i>Rubra</i> ’, <i>Imperata cylindrica</i> ‘ <i>Red Baron</i> ’)*	106
Popotillo Azul (<i>Schizachyrium scoparium</i>).....	97, 99
Pasto plateado chino, Pasto zebra, Pasto Eulalia (<i>Miscanthus</i> spp.)*	100
Pasto de ravenna (<i>Tripidium ravennae</i>), antes conocida como <i>Erianthus ravennae</i> y <i>Saccharum ravennae</i> *	102
Alpiste cinta (<i>Phalaris arundinacea</i> variety <i>picta</i> ‘ <i>Picta</i> ’) y hierba cinta variegada (<i>Phalaris arundinacea</i> var. <i>picta</i> ‘ <i>Feesey</i> ’)*	104

*indica especies no nativas

Plantas acuáticas

Loto americano (<i>Nelumbo lutea</i>)*	114
Jacinto de agua anclado (<i>Pontederia azurea</i> , antes conocida como <i>Eichhornia azurea</i>)*	116
Caléndula de Beck (<i>Bidens beckii</i> , <i>Megalodonta beckii</i>)	127
Lirio azul (<i>Iris versicolor</i>)	157
Maleza acuática brasileña, Luchecillo (<i>Egeria densa</i> , <i>Elodea densa</i>)*	118
Espadaña de hoja ancha (<i>Typha latifolia</i>)	135
Espiga de agua (<i>Potamogeton natans</i>)	121, 147, 151
Cardenala encarnada (<i>Lobelia cardinalis</i>)	157
Utricularia común (<i>Utricularia macrorhiza</i>)	133
Cola de zorro, Bejuquillo, Pinito de agua (<i>Ceratophyllum demersum</i>).....	119, 123, 131, 137, 139
Rizos de agua (<i>Potamogeton crispus</i>)*	120
Broza del Canadá (<i>Elodea canadensis</i>).....	119, 123, 131, 137, 139
Milenrama euroasiático (<i>Myriophyllum spicatum</i>)*	122
Mordisco de rana (<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>)*	124
Ortiga acuática (<i>Cabomba caroliniana</i>)*	126
Junco florido (<i>Butomus umbellatus</i>)*	128
Nenúfar blanco americano (<i>Nymphaea odorata</i>)... 115, 125, 145, 151, 153, 155	
Tomillo de agua (<i>Hydrilla verticillata</i>)*	130
“Mudmat” (<i>Glossostigma cleistanthum</i>)*	132
Espadaña de hoja estrecha e híbridas (<i>Typha angustifolia</i> , <i>Typha x glauca</i>)*	134
Elodea africana (<i>Lagarosiphon major</i>)*	136

*indica especies no nativas

Índice de nombres comunes

Cola de zorro acuática (<i>Myriophyllum aquaticum</i>)*	138
Clavo de laguna (<i>Ludwigia peruviana</i>)*	140
Espigas de Agua (<i>Pontederia cordata</i>)	115, 117, 143, 145, 149
Arroyuela, Salicarias no nativas (<i>Lythrum salicaria</i> , <i>Lysimachia</i> spp.)*	142
Loto sagrado, flor de loto, loto indio (<i>Nelumbo nucifera</i> , <i>Nelumbium speciosum</i> , <i>Nelumbo speciosa</i> , <i>Nelumbium nelumbo</i>)*	144
Lirio amarillo de estanque (<i>Nuphar advena</i>)	117, 149, 155
Junco palustre (<i>Eliocharis palustris</i>)	129
Salicaria de pantano (<i>Decodon verticillatus</i>)	143
Apio de agua, Pasto de cinta, Cinta de agua (<i>Vallisneria americana</i>)	121, 127
Castaña de agua (<i>Trapa natans</i>)*	146
Jacinto de agua (<i>Pontederia crissipes</i> , antes conocida como <i>Eichhornia crassipes</i>)*	148
Lechuga de agua (<i>Pistia stratiotes</i>)*	150
Escudo de agua (<i>Brasenia schreberi</i>)	125, 147, 153
Cancón (<i>Ipomoea aquatica</i>)*	152
Justicia americana (<i>Justicia americana</i> , <i>Dianthera americana</i>)	141
Hierba de lana (<i>Scirpus cyperinus</i>)	135
Falso nenúfar amarillo (<i>Nymphoides peltata</i>)*	154
Lirio amarillo, Bandera amarilla (<i>Iris pseudacorus</i>)*	156

*indica especies no nativas

Animales acuáticos

Mojarra oreja azul (<i>Lepomis macrochirus</i>)	167
Campeloma puntiagudo (<i>Campeloma decisum</i>)	163
Caracoles Misteriosos Chinos y Japoneses, a veces vendidos como Caracoles Trampa Japoneses (<i>Cipangopaludina chinensis</i> , <i>Cipangopaludina japonica</i>)*	162
Carpita Dorada (<i>Notemigonus crysoleucas</i>)	165
Pez Dorado (<i>Carassius auratus</i>)*	164
Peces Koi, Carpa Común y otras especies de carpa (<i>Cyprinus rubrofuscus</i> “koi”, <i>Cyprinus carpio</i> , <i>Cyprinus</i> spp.)*	166
Perca Sol (<i>Lepomis gibbosus</i>)	167
Dojo (<i>Misgurnus anguillicaudatus</i>)*	169
Tortuga de orejas rojas (<i>Trachemys scripta elegans</i>)*	168
Tortuga de orejas amarillas (<i>Trachemys scripta scripta</i>)*	168

*indica especies no nativas

Referencias de la guía

A lo largo de la guía se han utilizado los siguientes recursos primarios.

- Center for Agriculture and Bioscience International. (CABI). <https://www.cabi.org/>
- Invasive Plant Atlas of the United States (2018). <https://www.invasiveplantatlas.org/>
- Missouri Botanical Garden (2023). Plant Finder. <https://www.missouribotanicalgarden.org/plantfinder/plantfindersearch.aspx>
- North Carolina Extension Gardener Plant Toolbox (s.f.) <https://plants.ces.ncsu.edu/>
- Oleson, D. (s.f.). Pocket guide to mid-Atlantic water garden species. Penn State Extension. <https://extension.psu.edu/mid-atlantic-pocket-guide-to-water-garden-species>
- Plants for a Future (2023). <https://pfaf.org/user/>
- The University of Texas at Austin (2023). Lady Bird Johnson Wildflower Center. <https://www.wildflower.org/>

A continuación encontrará una lista de los recursos adicionales utilizados para cada sección.

Introducción

- Corson, C. (2017). Sustainable landscape maintenance manual for the Chesapeake Bay Watershed. Chesapeake Bay Landscape Professional. <https://cblpro.org/downloads/CBLPMaintenanceManual.pdf>
- Martin, S. (2021). A year of new-home landscaping and what I've learned. Piedmont Master Gardeners. <https://piedmontmastergardeners.org/article/a-year-of-new-homelandscaping-and-what-ive-learned/#:~:text=Plants%20have%20either%20spreading%20root,plant%20like%20spreading%20root%20systems.>

- Montgomery County Department of Environmental Protection. (s.f.). RainScapes Program: Maintenance Instructions for Newly Installed Plantings. https://www.montgomerycountymd.gov/DEP/Resources/Files/downloads/rainscapes/fact-sheets/Maintenance%20_Plan_Template.pdf
- Odom, R. L., Solomon, J. A., y Walters, L. J. (2014). Alternatives to Release: Efficient Methods for Disposal of Excess or Unwanted Aquarium Macroalgae in the Genus *Chaetomorpha*. *Invasive Plant Science and Management*, Volume 7, Issue 1, pp. 76-83. DOI: <https://doi.org/10.1614/IPSM-D-13-00053.1>
- Tallamy, D. (2019). *Nature's Best Hope: a new approach to conservation that starts in your yard*. Timber Press. Inc. Portland, Oregon. ISBN: 978-1-60469-900-5.

Árboles y arbustos

- Clemson University, College of Agriculture, Forestry, and Life Sciences. (2023). *Ilex verticillata*: 'Winterberry Holly'. https://www.clemson.edu/cafls/demo/plant_profiles/ilex-verticillata.html#:~:text=Features%3A%20Berries%20are%20beneficial%20for,Harris'%20Three%2DSpot%20moth.
- Clemson University, College of Agriculture, Forestry, and Life Sciences. (2023). *Itea virginica*: Virginia Sweetspire. https://www.clemson.edu/cafls/demo/plant_profiles/itea-virginica.html
- Daniels, S., Hoover, G., Kuhns, L., Moorman, G., Suchnic, D. y Swackhammer, E. (2008). *Creating Healthy Landscapes IPM Fact Sheet #3: Plant with Care*. The Penn State University: Penn State Extension.
- Hirvela, S. (2023). Pruning Shrubs, Part 2 - When is the Best Time to Prune? Proven Winners. <https://www.provenwinners.com/learn/care/Pruning-shrubs-part-2-when-best-time-prune>

Referencias de la guía

List, H. (2023). Hedgerows for the home garden. Penn State Extension. <https://extension.psu.edu/hedgerows-for-the-home-garden>

Marh, S. (2023). Eastern Redbud, *Cercis canadensis*. University of Wisconsin-Madison Extension. <https://hort.extension.wisc.edu/articles/eastern-redbud-cercis-canadensis/>

Missouri Botanical Garden. (2023). Plant Finder. <https://www.missouribotanicalgarden.org/plantfinder/plantfindersearch.aspx>

Native Plant Trust. (2023). *Spiraea alba* var. *latifolia*. <https://plantfinder.nativeplanttrust.org/plant/Spiraea-alba-var-latifolia>

New York Botanical Garden. (2022). Pruning schedule for shrubs: In the nick of time. <https://libguides.nybg.org/pruningshrubs>

University of Illinois Extension. (2023). Selecting trees for your home: flowering dogwood. https://web.extension.illinois.edu/treeselector/detail_plant.cfm?PlantID=592

University of Minnesota Extension, Urban Forestry Outreach & Research. (2023). American plum - *Prunus americana*. <https://trees.umn.edu/american-plum-prunus-americana-0>

University of Minnesota Extension, Urban Forestry Outreach & Research. (2023). Black Willow - *Salix nigra*. <https://trees.umn.edu/black-willowsalix-nigra-0>

University of Minnesota Extension. (2022). Pruning trees and shrubs. <https://extension.umn.edu/planting-and-growing-guides/pruningtrees-and-shrubs>

Enredaderas

Boeckmann, C. (2023). How to Plant, Grow, and Care for Wisteria. Almanac. <https://www.almanac.com/plant/wisteria>

Chadwick, P. (2017). Tiptoeing through the *Tiarella*. Piedmont Master Gardeners. Virginia Cooperative Extension. <https://piedmontmastergardeners.org/article/tiptoeing-through-the-tiarella/>

Forney, J. M. (s.f.). Growing Virginia creeper vine. HGTV. <https://www.hgtv.com/outdoors/flowers-and-plants/groundcover-and-vines/growingvirginia-creeper>

Martin, S. (2022). *Heuchera* – Known as coral bells, alumroot, and more. Piedmont Master Gardeners. Virginia Cooperative Extension. <https://piedmontmastergardeners.org/article/heuchera-known-ascoral-bells-alumroot-and-more/#:~:text=Most%20species%20are%20happiest%20growing,%E2%80%9D%20in%20Zones%207%2D9>

Sarver, M., Treher, A., Wilson, L., Naczi, R. y Kuehn, F. B. (2008). Mistaken Identity: invasive plants and their look-alikes, an identification guide for the mid-Atlantic. https://www.nybg.org/files/scientists/rnaczi/Mistaken_Identity_Final.pdf

Smith, B. H. (2019). Vine selections for landscaping. Home & Garden Information Center, Clemson Cooperative Extension. <https://hgic.clemson.edu/factsheet/vine-selections-for-landscaping/Invasive>

Plant Atlas of the United States. (2018). Round leaf bittersweet. <https://www.invasive.org/browse/subinfo.cfm?sub=3012>

Welchley, M. (2023). *Tiarella stolonifera*. PA Enflowered. <https://www.paenflowered.org/apgii/saxifragales/saxifragaceae/tiarella/tiarella-stolonifer>

Anuales

Cao, L. y Sturtevant, R. (2019). *Myosotis scorpioides* L.: U.S. Geological Survey, Nonindigenous Aquatic Species Database. Great Lakes Aquatic Nonindigenous Species Information System (GLANSIS). https://nas.er.usgs.gov/queries/greatlakes/FactSheet.aspx?Species_ID=2686&Potential=N&Type=0

Longfield Gardens. (2023). All about coreopsis: your guide to planning, planting, and growing coreopsis. <https://www.longfield-gardens.com/article/all-about-coreopsis/>

Referencias de la guía

Longfield Gardens. (2023). All about phlox: your guide to planning, planting, and growing phlox.

<https://www.longfield-gardens.com/article/allabout-phlox/>

Mahr, S. (2023). Wild Geranium, *Geranium maculatum*. University of Wisconsin-Madison, Wisconsin Horticulture, Division of Extension. <https://hort.extension.wisc.edu/articles/wild-geranium-geraniummaculatum/#:~:text=Geranium%20maculatum%20is%20an%20herbaceous,in%20zones%203%20to%208>

University of Maryland Extension. (2023). Annuals. <https://extension.umd.edu/resource/annuals>

Rollings, R. y Goulson, D. (2019). Quantifying the attractiveness of garden flowers for pollinators. *Journal of Insect Conservation*, 23, 803-817. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10841-019-00177-3>

Perennes

Brand, M. H. (2015). University of Connecticut Plant Database, Department of Plant Science and Landscape Architecture. <http://hort.uconn.edu/plants>

Gilman, E. F, Klein, R. W. y Hansen, G. (2018). *Asclepias tuberosa* butterfly weed, Indian paintbrush. University of Florida Extension. <https://edis.ifas.ufl.edu/publication/FP050>

Mahr, S. (2023). Cardinal Flower, *Lobelia cardinalis*. University of Wisconsin-Madison, Wisconsin Horticulture, Division of Extension. <https://hort.extension.wisc.edu/articles/cardinal-flower-lobeliacardinalis/>

Mahr, S. (2023). Winecups, *Callirhoe involucrata*. University of Wisconsin-Madison, Wisconsin Horticulture, Division of Extension. <https://hort.extension.wisc.edu/articles/winecups-callirhoeinvolucrata/#:~:text=Callirhoe%20involucrata%2C%20commonly%20called%20wine,in%20the%20central%20United%20States>

Mahr, S. (2023). Yellow Archangel, *Lamium galeobdolon*. University of Wisconsin-Madison, Wisconsin Horticulture, Division of Extension. <https://hort.extension.wisc.edu/articles/lamium-galeobdolonyellow-archangel/>

Martin, S. (2022). *Heuchera* – Known as coral bells, alumroot, and more. Piedmont Master Gardeners. Virginia Cooperative Extension. <https://piedmontmastergardeners.org/article/heuchera-known-as-coral-bells-alumroot-and-more/#:~:text=Most%20species%20are%20happiest%20growing,%E2%80%9D%20in%20Zones%207%2D9>

New Moon Nursery. (2023). *Aster oblongifolius*: Aromatic aster. <http://www.newmoonnursery.com/plant/Asteroblongifolius/#:~:text=Plants%20are%20hardy%20from%20USDA,and%20up%20to%204%E2%80%9D%20long>

Smith, M. (2021). Spring ephemerals for residential gardens. Penn State Extension. <https://extension.psu.edu/spring-ephemerals-for-residential-gardens>

Schmotzer, C. (2023). Pennsylvania native plants for the perennial garden. Penn State Extension. <https://extension.psu.edu/pennsylvania-native-plants-for-the-perennial-garden>

Stritch, L. (s.f.) Plant of the Week: Butterfly Milkweed (*Asclepias tuberosa* L.). United States Department of Agriculture. https://www.fs.usda.gov/wildflowers/plant-of-the-week/asclepias_tuberosa.shtml

University of Maryland Extension. (2023). Perennials. <https://extension.umd.edu/resource/perennials/#:~:text=The%20perennials%20need%20to%20be,entire%20growing%20season%20to%20recover.>

Gramíneas

Benner, R. (2023). Personal communication. Penn State Extension.

Campbell, C. (2023). Poaceae. Encyclopedia Britannica. <https://www.britannica.com/plant/Poaceae>

Referencias de la guía

- DeLong, C. y Brittingham, M. (2022). Warm-season grasses and wildlife. Penn State Extension. <https://extension.psu.edu/warm-seasongrasses-and-wildlife>
- Garrett, E. (2023). Value of grasses in our managed landscapes. University of Illinois Urbana-Champaign, College of Agricultural, Consumer & Environmental Sciences, Illinois Extension. <https://extension.illinois.edu/blogs/grasses-glance/2023-07-24-value-grasses-ourmanaged-landscapes>
- Mid-America Regional Council (MARC). (s.f.). Native and non-native root comparison chart. https://cfpub.epa.gov/npstbx/files/KSMO_KnowYourRoots.pdf

Plantas acuáticas

- Carnivorous Plant Nursery. (2023). *Utricularia macrorhiza*. [https://carnivorousplantnursery.com/products/utriculariamacrorhiza#:~:text=turions%20over%20winter-,Native%20Range%3A%20Southeastern%20United%20States%20Zones%3A%204%2D7%20,\(%2D9\)%20Utricularia](https://carnivorousplantnursery.com/products/utriculariamacrorhiza#:~:text=turions%20over%20winter-,Native%20Range%3A%20Southeastern%20United%20States%20Zones%3A%204%2D7%20,(%2D9)%20Utricularia)
- Environmental Conservation Online System (ECOS). (s.f.). Northeastern bulrush (*Scirpus ancistrochaetus*). U.S. Fish & Wildlife Service. <https://ecos.fws.gov/ecp/species/6715>
- Gardenia.net. (2023). Northeastern bulrush (*Scirpus ancistrochaetus*). <https://www.gardenia.net/plant/sparganium-americanum>
- Haynes, C. (2018). Water Gardens: Aquatic Plants. Iowa State university Extension and Outreach. <https://www.extension.iastate.edu/smallfarms/water-gardens-aquatic-plants>
- H., R. (2020). How to Plant & Grow American Water Willow (*Justicia americana*). Pond Informer. <https://pondinformer.com/american-water-willow-justicia-americana/>
- Invasive.org. (2010). Parrot-feather. <https://www.invasive.org/alien/pubs/midatlantic/myaq.htm>

- Minnesota Department of Natural Resources. (2023). Wild Celery (*Vallisneria americana*). https://www.dnr.state.mn.us/aquatic_plants/submerged_plants/wild_celery.html
- Minnesota Wildflowers (s.f.). *Bidens beckii* (Water Marigold). <https://www.minnesotawildflowers.info/flower/water-marigold>
- Native Plant Trust. (2023). *Bidens beckii* — Beck's beggar-ticks, Beck's water-marigold. <https://gobotany.nativeplanttrust.org/species/bidens/beckii/>
- New Moon Nursery. (2023). *Lobelia cardinalis*: Cardinal flower. <http://www.newmoonnursery.com/plant/Lobelia-cardinalis#:~:text=HABITAT%20%26%20HARDINESS%3A%20Lobelia%20cardinalis%20occurs,most%20of%20the%20United%20States.&text=Plants%20are%20hardy%20from%20USDA,that%20forms%20robust%20winter%20rosettes.>
- Penn State Extension. (2023). Purple Loosestrife in Pennsylvania. <https://extension.psu.edu/purple-loosestrife-in-pennsylvania>
- Pennsylvania iMap Invasives (s.f.). Yellow Iris (*Iris pseudacorus*). <https://www.paimapinvasives.org/gallery-2-yellow-iris>
- Puisis, E. (2023). How to Grow and Care for Bidens. The Spruce. <https://www.thespruce.com/bidens-plant-profile-5069525#:~:text=Bidens%20will%20die%20in%20the,foliage%20remains%20green%20all%20year>
- Rhode Island Department of Environmental Management. (2018). Fact Sheet: American Lotus. <https://dem.ri.gov/sites/g/files/xkgbur861/files/programs/benviron/water/quality/surfwq/aisfs/lotus-fs.pdf>
- Sharp, S. (s.f.). Plant of the Week: Watershield (*Brasenia schreberi*). U.S. Forest Service; U.S. Department of Agriculture. https://www.fs.usda.gov/wildflowers/plant-of-the-week/brasenia_schreberi.shtml
- University of Florida. (2023). *Eichhornia azurea*: Rooted water hyacinth. Center for Aquatic and Invasive Plants. <https://plants.ifas.ufl.edu/plant-directory/eichhornia-azurea/>

Referencias de la guía

University of Florida. (2023). *Lagarosiphon major*: African elodea. Center for Aquatic and Invasive Plants. <https://plants.ifas.ufl.edu/plantdirectory/lagarosiphon-major/>

United State Department of Agriculture. (2020). Weed Risk Assessment for *Ipomoea aquatica* Forssk. (*Convolvulaceae*) – Water spinach. https://www.aphis.usda.gov/plant_health/plant_pest_info/weeds/downloads/wra/ipomoea-aquatica.pdf

Wetland Plants Inc. (s.f.) *Vallisneria americana* (American Eelgrass). <https://www.wetlandplantsinc.com/species/Vallisneria-americana-American-Eelgrass#:~:text=Freshwater%20only.&text=Plant%20Hardiness%20Zones%204%20to%2010>

Wishah, L. O. y Schroeder, K. M. (2023). *Ludwigia peruviana* (L.) H. Hara: U.S. Geological Survey, Nonindigenous Aquatic Species Database, Gainesville, FL, <https://nas.er.usgs.gov/queries/FactSheet.aspx?SpeciesID=2954>

Wisconsin Department of Natural Resources. (s.f.). Sacred lotus (*Nelumbo nucifera*). <https://dnr.wisconsin.gov/topic/Invasives/fact/SacredLotus>

Animales acuáticos

Cordeiro, J. (2008), Ormes, M. (2015). *Campeloma decisum*: Pointed Campeloma. NatureServe Conservation. https://explorer.natureserve.org/Taxon/ELEMENT_GLOBAL.2.108252/Campeloma_decisum

Dillon, R. T., Jr. et al. (2019). The Freshwater Gastropods of North America Volume 1: Atlantic drainages, Georgia through Pennsylvania. FWGNA press. https://www.fwgna.org/species/viviparidae/c_decisum.html

Mulcrone, R. (2014). *Campeloma decisum* (On-line), Animal Diversity Web. https://animaldiversity.org/accounts/Campeloma_decisum/

Nemesis Marine Invasions Lab. (s.f.). *Lepomis gibbosus*. https://invasions.si.edu/nemesis/species_summary/168144

Nemesis Marine Invasions Lab (s.f.). *Lepomis macrochirus*. https://invasions.si.edu/nemesis/species_summary/168141

Nemesis Marine Invasions Lab. (s.f.). *Micropterus salmoides*. https://invasions.si.edu/nemesis/species_summary/168160

Nemesis Marine Invasions Lab (s.f.). *Notemigonus crysoleucas*. https://invasions.si.edu/nemesis/species_summary/163368

Nico, L. y Neilson, M. E. (2023). *Notemigonus crysoleucas* (Mitchill, 1814). U.S. Geological Survey, Nonindigenous Aquatic Species Database. <https://nas.er.usgs.gov/queries/factsheet.aspx?SpeciesID=579>

Sims, J. (2006). “*Notemigonus crysoleucas*” (On-line), Animal Diversity Web. https://animaldiversity.org/accounts/Notemigonus_crysoleucas/

Texas Parks & Wildlife (s.f.). Golden Shiner (*Notemigonus crysoleucas*) <https://tpwd.texas.gov/huntwild/wild/species/goldenshiner/>

Créditos de imágenes

Portada: SanctuaryX, *Nymphaea odorata* blossom on second day of bloom (2015), WikiMedia, Licencia: CC BY-SA 4.0 Deed | Attribution-ShareAlike 4.0 International | Creative Commons; Mountain Laurel: iStock.com/Jteate

Páginas 4 y 5: Algodoncillo común (Common Milkweed): iStock.com/Alleksander

Página 7: Algodoncillo inmortal (Butterfly Weed): Kelly Donaldson

Página 8: Una mariposa monarca disfruta de un jardín de polinizadores nativos (Native perennials and Monarch): Amber Stilwell

Página 9: Cardenala encarnada (Cardinal Flower): iStock.com/Jen Tepp

Página 12: Aster aromático e insecto beneficioso (Aster and beneficial insect): Kelly Donaldson

Plantas Leñosas Terrestres

Páginas 14 y 15: Laurel de montaña (Mountain Laurel): iStock.com/Jteate

Página 16: Arce rojo americano (Red Maple): iStock.com/kujawski

Página 18: Especies de boj (Boxwood species): Ruth Benner, Penn State Extension

Página 19: Arbusto de la pimienta dulce (Sweet Pepperbush): Beth Yount, Penn State Extension; Aguja dulce de Virginia (Virginia Sweetspire): Jennifer Koch, Master Watershed Steward, Penn State Extension

Página 20: Arbusto ardiente (Burning Bush): Amber Stilwell

Página 21: Té de los Apalaches (Possumhaw): Jim Chatfield; Madera de flecha del sur (Southern Arrowwood): Steve Laskowski, DCNR Bureau of Forestry

Página 22: Arbusto de las mariposas (Butterfly Bush): Ruth Benner, Penn State Extension

Página 23: Saúco del Canadá (Elderberry): Alan Dilla; Arbusto de la pimienta dulce (Sweet Pepperbush): Beth Yount, Penn State Extension

Página 24: Peral de Callery (Callery Pear): Ruth Benner, Penn State Extension

Página 25: Espino verde (Green Hawthorn): David J. Stang, *Crataegus viridis* Winter King (2008), WikiMedia Commons, Licencia: CC BY-SA 4.0 Deed | Attribution-ShareAlike 4.0 International | Creative Commons; Cornejo pagoda (Pagoda Dogwood): Ruth Benner, Penn State Extension

Página 26: Bambú sagrado (Heavenly Bamboo): Ruth Benner, Penn State Extension

Página 27: Aguja dulce de Virginia (Virginia Sweetspire): Jennifer Koch; Baya de invierno americana (Winterberry Holly): Cathryn Pugh, Penn State Extension

Página 28: Agracejo japonés rojo (Japanese Barberry): Amber Stilwell

Página 29: Madreselva arbustiva nortea (Northern Bush Honeysuckle): Ruth Benner, Penn State Extension; Baya de invierno americana (Winterberry Holly): Cathryn Pugh, Penn State Extension

Página 30: Madreselva japonesa (Japanese Honeysuckle): Dinesh Valke, *Lonicera japonica* (2014), WikiMedia Commons, Licencia: CC BY-SA 2.0 Deed | Attribution-ShareAlike 2.0 Generic | Creative Commons

Página 31: Madreselva coral (Coral Honeysuckle): Ruth Benner, Penn State Extension; Pimienta Silvestre (Spicebush): Steve Laskowski, DCNR Bureau of Forestry

Página 32: Arce de Noruega (Norway Maple): Ruth Benner, Penn State Extension

Página 33: Olmo americano (American Elm): Matt Lavin, *Ulmus americana* (2010), Flickr, Licencia: CC BY-SA 2.0 Deed | Attribution-ShareAlike 2.0 Generic | Creative Commons; Arce rojo (Red Maple): Steve Laskowski, DCNR Bureau of Forestry

Página 34: Ligustro (Privet): Ruth Benner, Penn State Extension

Página 35: Aronia negra (Black Chokeberry): Steve Laskowski, DCNR Bureau of Forestry; Arbusto de la pimienta dulce (Sweet Pepperbush): Beth Yount, Penn State Extension

Página 36: Sauce llorón (Weeping Willow): Ruth Benner, Penn State Extension

Créditos de imágenes

Página 37: Plátano occidental (American Sycamore): iStock.com/Ivan Jekic; Sauce negro (Black Willow): Ruth Benner, Penn State Extension

Página 38: Cornejo florido (Flowering Dogwood): Beth Yount, Penn State Extension

Página 39: Cornejo florido (Flowering Dogwood): Beth Yount, Penn State Extension; Laurel de nieve (Fringetree): Ruth Benner, Penn State Extension

Página 40: Aroma de laguna (Buttonbush): Beth Yount, Penn State Extension; Baya de alce (Hobblebush): Cecile Stetler DCNR Bureau of Forestry

Página 41: Aguja dulce de Virginia (Virginia Sweetspire): Jennifer Koch; Espirea blanca (White Meadowsweet): Homer Edward Price, *Spiraea latifolia* (2015), Flickr, Licencia: CC BY 2.0 Deed | Attribution 2.0 Generic | Creative Commons

Página 42: Laurel de montaña (Mountain Laurel): Steve Laskowski, DCNR Bureau of Forestry; Laurel grande (Great Laurel): Ruth Benner, Penn State Extension

Página 43: Ciclamor del Canadá (Eastern Redbud): Beth Yount, Penn State Extension; Fisocarpo (Common Ninebark): Jon Braeger

Página 44: Pawpaw: Cathryn Pugh, Penn State Extension; Ciruela americana (Wild Plum): Matt Lavin, *Prunus americana* - American (wild) plum (2020), Flickr, Licencia: CC BY-SA 2.0 Deed | Attribution-ShareAlike 2.0 Generic | Creative Commons; *Prunus americana* (2010), Flickr, Licencia: CC BY-SA 2.0 Deed | Attribution-ShareAlike 2.0 Generic | Creative Commons

Página 45: Caqui americano (American Persimmon): Cathay Flanagan, Common persimmon (*Diospyros virginiana*) (2011), Flickr, Licencing: CC BY-NC-SA 2.0 Deed | Attribution-NonCommercial-ShareAlike 2.0 Generic | Creative Commons; Baya de servicio vellosa (Serviceberry): pverdonk, 200405020562 Downy Serviceberry or Juneberry (*Amelanchier arborea*) (2012), Flickr, Licencia: CC BY-NC 2.0 Deed | Attribution-NonCommercial 2.0 Generic | Creative Commons

Enredaderas

Página 46: *Clematis*: Ruth Benner, Penn State Extension

Página 49: Enredadera adherente (Clinging vine): Ruth Benner, Penn State Extension

Página 50: Glicina china (Chinese Wisteria): Ruth Benner, Penn State Extension

Página 51: Glicina americana (American Wisteria): Ruth Benner, Penn State Extension; Parra virgen (Virginia Creeper): Beth Yount, Penn State Extension

Página 52: Hiedra común (English Ivy): Amber Stilwell

Página 53: Axocopaque (American Winterberry): Steve Laskowski, DCNR Bureau of Forestry; Siempreviva del Noreste (Stonecrop): David J. Stang, *Sedum ternatum* (2010), Wikimedia Commons, Licencia: CC BY-SA 4.0 Deed | Attribution-ShareAlike 4.0 International | Creative Commons

Página 54: Glicina japonesa (Japanese Wisteria): Ruth Benner, Penn State Extension

Página 55: Glicina americana (American Wisteria): Ruth Benner, Penn State Extension; Parra virgen (Virginia Creeper): Beth Yount, Penn State Extension

Página 56: Especies de vinca (Periwinkle species): Ruth Benner, Penn State Extension

Página 57: Alumroot pubescente (Downy Alumroot): West Virginia University Herbarium, *Heuchera pubescens* Pursh (2022), Pl@ntNet, Licencia: CC BY-NC-SA 4.0 Deed | Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International | Creative Commons; Flor de espuma (Foamflower): Beth Yount, Penn State Extension

Página 58: Hiedra común (English Ivy): Amber Stilwell

Página 59: Clemátide de otoño (Autumn Clematis), Vid de chocolate (Chocolate Vine), Agridulce Asiático (Oriental Bittersweet), y Baya de porcelana (Porcelain Berry Vine): Ruth Benner, Penn State Extension

Créditos de imágenes

Forbias terrestres

Página 60-61: Girasol (Common Sunflower): iStock.com/Free art director

Página 62: Lirio de Michigan (Turk's Cap Lily): cortesía de Wikimedia Commons

Página 64: Geranio manchado (Wild Geranium): Steve Laskowski, DCNR Bureau of Forestry

Página 65: Girasol (Common Sunflower): San Bernardino National Forest, Sunflower (2018), Flickr., Indian Blanket: Ed Uthman, Manta india (Indian blanket) (*Gaillardia pulchella*) (2010), Flickr, Licencia: CC BY 2.0 Deed | Attribution 2.0 Generic | Creative Commons

Página 66: Guisante de perdiz (Partridge Pea): Mary Keim, Partridge Pea (*Chamaecrista fasciculata*) (2020), Flickr, CC BY-NC-SA 2.0 Deed | Attribution-NonCommercial-ShareAlike 2.0 Generic | Creative Commons; *Coreopsis tintórea* (Plains Coreopsis): Carl Lewis, *Coreopsis tinctoria* (2007), Flickr, Licencia: CC BY 2.0 Deed | Attribution 2.0 Generic | Creative Commons

Página 67: Gloria de la mañana (Common Morning Glory), Clavellina (Four-o'clock-flowers), y Aliso de mar (Sweet Alyssum): Ruth Benner, Penn State Extension, Nomeolvides (Forget-me-nots): Isabella Duggan, Pennsylvania Sea Grant

Página 68: Equinácea púrpura con una abeja (Eastern Purple Coneflower with a bee): Amber Stilwell

Página 69: Algodoncillo inmortal (Butterfly Weed): iStock.com/McKinneMike; Aster aromático (Aromatic Aster): iStock.com/skymoon13

Página 70: Poda (Pruning): iStock.com/Lex20

Página 72: Menta de gato (Catmint): Ruth Benner, Penn State Extension

Página 73: Menta de montaña (Hoary Mountain Mint): Amber Stilwell; Amapola-Malva púrpura (Purple Poppy-mallow): PINKE, Copas de vino (Winecups) (2010), Flickr, Licencia: CC BY-NC 2.0 Deed | Attribution-NonCommercial 2.0 Generic | Creative Commons

Página 74: Pachisandra japonesa (Japanese Pachysandra): Ruth Benner, Penn State Extension

Página 75: Pachisandra de Allegheny (Allegheny Pachysandra): Sandy Feather, Penn State Extension

Página 76: Sedum mexicano (Lemon Coral Sedum): Ruth Benner, Penn State Extension

Página 77: Siempreviva del Noreste (Stonecrop): Beth Yount, Penn State Extension

Página 78: Lirio de día (Orange Daylily): Kelly Donaldson

Página 79: Algodoncillo inmortal (Butterfly Weed): Kelly Donaldson; Lirio de Michigan (Turk's Cap Lily): Joshua Mayor, Turk's Cap Lily (*Lilium michiganense*) (2016), Flickr, Licencia: CC BY-SA 2.0 Deed | Attribution-ShareAlike 2.0 Generic | Creative Commons

Página 80: Salvia rusa (Russian Sage): Ruth Benner, Penn State Extension

Página 81: Casquete velloso (Downy Skullcap): Beth Yount, Penn State Extension

Página 82: Aster aromático (Aromatic Aster): Cathryn Pugh, Penn State Extension; Liátride (Blazing Star): Amber Stilwell

Página 83: Campanillas de coral (Coral Bells): Ruth Benner, Penn State Extension; Ditania (Dittany): Fritz Flohr Reynolds, *Cunila organoides* 1 (2013), Flickr, Licencia: CC BY-SA 2.0 Deed | Attribution-ShareAlike 2.0 Generic | Creative Commons

Página 84: Heuchera pubescente (Downy Alumroot): West Virginia University Herbarium, *Heuchera pubescens* Pursh (2022), Pl@ntNet, Licencia: CC BY-NC-SA 4.0 Deed | Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International | Creative Commons; Equinácea púrpura (Purple Coneflower): Beth Yount, Penn State Extension

Página 85: Falso sello de Salomón (False Solomon's Seal): Steve Laskowski, DCNR Bureau of Forestry; Alexanders de oro (Golden Alexander): Fritzflohrreynolds, Photo of *Zizia aurea* in flower (2013), WikiMedia Commons, Licencia: CC BY-SA 3.0 Deed | Attribution-ShareAlike 3.0 Unported | Creative Commons

Créditos de imágenes

Página 86: Verde y dorada (Green and Gold): Tom Potterfield, *Chrysogonum virginianum* (Green and Gold) (2013), Flickr, Licencia: CC BY-NC-SA 2.0 Deed | Attribution-NonCommercial-ShareAlike 2.0 Generic | Creative Commons; Botón de oro (Longstalk Tickseed): Beth Yount, Penn State Extension

Página 87: Cebolla silvestre (Nodding Onion): BlueRidgeKitties, Nodding Onion (2015), Flickr, Licencia: CC BY-NC-SA 2.0 Deed | Attribution-NonCommercial-ShareAlike 2.0 Generic | Creative Commons; Rudbeckia brillante (Perennial Blackeyed Susan): Amber Stilwell

Página 88: Petunia de pradera (Prairie Petunia): Ruth Benner, Penn State Extension; Onagra de hoja estrecha (Narrow-leaved Primrose): Meagan Hopkins-Doerr

Página 89: Flox de verano (Summer Phlox): Ruth Benner, Penn State Extension; Arbusto de la pimienta dulce (Sweet Pepperbush): Beth Yount, Penn State Extension,

Página 90: Coreopsis de tres alas (Tall Coreopsis): F.D. Richards, *Coreopsis tripteris* 'Flower Tower Strain', 2016, Flickr, Licencia: CC BY-SA 2.0 Deed | Attribution-ShareAlike 2.0 Generic | Creative Commons; Geranio manchado (Wild Geranium): Steve Laskowski, DCNR, Bureau of Forestry

Página 91: Búgula (Carpet Bugle), Planta camaleón (Chameleon Plant), y Asensio (Grape Hyacinth): Ruth Benner, Penn State Extension; Common Wormwood: MichielSt, *Artemisia absinthium* L. (absinthe) (2018), Wikimedia Commons, Licencia: CC BY-SA 4.0 Deed | Attribution-ShareAlike 4.0 International | Creative Commons

Página 92: Juliana (Dames Rocket), Especies exóticas de Lythrum (Exotic Lythrum species), y Hierba de la moneda (Golden Creeping Jenny): Ruth Benner, Penn State Extension

Página 93: Egopodio (Variegated Bishop's Weed): Ruth Benner, Penn State Extension; Hierba nudosa japonesa variegada (Variegated Knotweed): Krzysztof Ziarnik, Kenraiz, Reynoutria japonica 'Variegata' in garden in Szczecin, NW Poland (2021), Wikimedia Commons, Licencia: CC BY-SA 4.0 Deed | Attribution-ShareAlike 4.0 International | Creative Commons; Ortiga muerta (Yellow Archangel): Ruth Benner, Penn State Extension

Gramíneas

Página 94: Popotillo Azul (Little Bluestem): Matt Lavin, (2023), CC BY-SA 2.0 Deed | Attribution-ShareAlike 2.0 Generic | Creative Commons

Página 95: Zacate maicero (Eastern Gamagrass): Agnieszka Kwiecień, Nova, *Tripsacum dactyloides inflorescence*, plant cultivated in Wrocław University Botanical Garden, Wrocław, Poland (2021), Wikimedia Commons, Licencia: CC BY-SA 4.0 Deed | Attribution-ShareAlike 4.0 International | Creative Commons; Hierba de cepillo de botella del este (Eastern Bottlebrush Grass): Tom Potterfield (2014), Flickr, Licencia: CC BY-NC-SA 2.0 Deed | Attribution-NonCommercial-ShareAlike 2.0 Generic | Creative Commons

Página 96: Elimo arenario (Blue Lyme Grass): Ruth Benner, Penn State Extension

Página 97: Popotillo Azul (Little Bluestem): Steven Severinghaus, Little Bluestem Seeds (2014), Flickr, Licencia: CC BY-NC-SA 2.0 Deed | Attribution-NonCommercial-ShareAlike 2.0 Generic | Creative Commons

Página 98: Sericura (Fountain Grass): Ruth Benner, Penn State Extension

Página 99: Hierba de cepillo de botella del este (Bottlebrush Grass): Tom Potterfield, (2015), Flickr, Licencia: CC BY-NC-SA 2.0 Deed | Attribution-NonCommercial-ShareAlike 2.0 Generic | Creative Commons; Popotillo azul (Little Bluestem): Steven Severinghaus, Little Bluestem Seeds (2014), Flickr, Licencia: CC BY-NC-SA 2.0 Deed | Attribution-NonCommercial-ShareAlike 2.0 Generic | Creative Commons

Página 100: Pasto plateado chino (Maiden Grass): Ruth Benner, Penn State Extension

Página 101: Pasto tallo azul (Big Bluestem): Peter Gorman (2019), Flickr, Licencia: CC BY-NC-SA 2.0 Deed | Attribution-NonCommercial-ShareAlike 2.0 Generic | Creative Commons; Zacate maicero (Eastern Gamagrass): Agnieszka Kwiecień, Nova, *Tripsacum dactyloides inflorescence*, plant cultivated in Wrocław University Botanical Garden, Wrocław, Poland (2021), Wikimedia Commons, Licencia: CC BY-SA 4.0 Deed | Attribution-ShareAlike 4.0 International | Creative Commons

Página 102: Pasto de ravenna (Ravenna Grass): Ruth Benner, Penn State Extension

Créditos de imágenes

Página 103: Pasto tallo azul (Big Bluestem): Peter Gorman (2019), Flickr, Licencia: CC BY-NCSA 2.0 Deed | Attribution-NonCommercial-ShareAlike 2.0 Generic | Creative Commons; Zacate maicero (Eastern Gamagrass): Agnieszka Kwiecień, Nova, *Tripsacum dactyloides inflorescence*, plant cultivated in Wrocław University Botanical Garden, Wrocław, Poland (2021), Wikimedia Commons, Licencia: CC BY-SA 4.0 Deed | Attribution-ShareAlike 4.0 International | Creative Commons

Página 104: Alpiste cinta (Reed Canary Grass): Ruth Benner, Penn State Extension

Page 105: Hierba de cepillo de botella del este (Bottlebrush Grass): Tom Potterfield (2015), Flickr, Licencia: CC BY-NC-SA 2.0 Deed | Attribution-NonCommercial-ShareAlike 2.0 Generic | Creative Commons

Página 106: Bambú (Bamboo), Carrizo (Giant Reed), y Barón rojo (Japanese Blood Grass): Ruth Benner, Penn State Extension;

Página 107: Pasto tallo azul (Big Bluestem): cortesía de Wikimedia Commons

Acuáticas

Páginas 108 y 109: Cardenala encarnada (Cardinal Flower) : cortesía de Wikimedia Commons

Página 110: Lirio azul (Blue Flag Iris): Steve Laskowski, DCNR Bureau of Forestry

Página 111: Broza del Canadá (Elodea): cortesía de Wikimedia Commons

Página 114: Loto americano (American Lotus): Allen Gathman (2010), Flickr, Licencia: CC BY-SA 2.0 Deed | Attribution-ShareAlike 2.0 Generic | Creative Commons

Página 115: Nenúfar blanco americano (Fragrant Water Lily): Distant Hill Gardens and Nature Trail, (2013), Flickr, Licencia: CC BY-NC-SA 2.0 Deed; Espigas de agua (Pickerelweed): Danielle Rhea, Penn State Extension

Página 116: Jacinto de agua anclado (Anchored Water Hyacinth): Krzysztof Ziarnik, Kenraiz, *Eichhornia azurea* in the Botanischer Garten, Berlin-Dahlem (2022), Wikimedia Commons, Licencia: CC BY-SA 4.0 Deed | Attribution-ShareAlike 4.0 International | Creative Commons

Página 117: Espigas de agua (Pickerelweed): Danielle Rhea, Penn State Extension; Lirio amarillo de estanque (Spatterdock): Fritz Flohr Reynolds, *Nuphar advena*, flower. C & O Canal Park, Montgomery co., MD. (5/30/12) (2012) Flickr, Licencia: CC BY-SA 2.0 Deed | Attribution-ShareAlike 2.0 Generic | Creative Commons

Página 118: Maleza acuática brasileña (Brazilian Waterweed): Amber Stilwell

Página 119: Cola de zorro (Coontail): Bryan Swistock, Penn State Extension; Broza del Canadá (Elodea): Bryan Swistock, Penn State Extension

Página 120: Rizos de agua (Curly-leaf Pondweed): Bryan Swistock, Penn State Extension

Página 121: Espiga de agua (Broad-leaved Pondweed): Paulo Ventura Araújo, *Potamogeton natans*, Flora-On, Licencia: CC BY-NC 4.0 Deed | Attribution-NonCommercial 4.0 International | Creative Commons; Apio de agua (Water Celery): Fredlyfish4, *Vallisneria americana* growing in Bay Springs Branch at the University of Mississippi Field (2016), Wikimedia Commons, Licencia: CC BY-SA 4.0 Deed | Attribution-ShareAlike 4.0 International | Creative Commons

Página 122: Milenrama euroasiático (Eurasian Watermilfoil): Annemarie Ahrens-Stehle, *Myriophyllum spicatum* L. (2022), Pl@ntNet, Licencia: CC BY-SA 2.0 Deed | Attribution-ShareAlike 2.0 Generic | Creative Commons

Página 123: Cola de zorro (Coontail): Bryan Swistock, Penn State Extension; Broza del Canadá (Elodea): Bryan Swistock, Penn State Extension

Página 124: Mordisco de rana (European Frogbit): Amber Stilwell

Página 125: Nenúfar blanco americano (Fragrant Water Lily): Distant Hill Gardens and Nature Trail, (2013), Flickr, Licencia: CC BY-NC-SA 2.0 Deed; Escudo de agua (Watershield): Brian Pilarcik, Crawford County Conservation District

Página 126: Ortiga acuática (Fanwort): Brian Pilarcik, Crawford County Conservation District

Créditos de imágenes

Página 127: Caléndula de Beck (Beck's Water Marigold): Tab Tannery, *Bidens beckii* (Marsh Marigold) (2015), Flickr, Licencia: CC BY-NC-SA 2.0 Deed | Attribution-NonCommercial-ShareAlike 2.0 Generic | Creative Commons; Apio de agua (Water Celery): Fredlyfish4, *Vallisneria americana* growing in Bay Springs Branch at the University of Mississippi Field (2016), WikiMedia Commons, Licencia: CC BY-SA 4.0 Deed | Attribution-ShareAlike 4.0 International | Creative Commons

Página 128: Junco florido (Flowering Rush): Amber Stilwell

Página 129: Junco palustre (Spike Rush): Ana Júlia Pereira, Spike Rush, Flora-On, Licencia: CC BY-NC 4.0 Deed | Attribution-NonCommercial 4.0 International | Creative Commons

Página 130: Tomillo de agua (Hydrilla): iStock.com/hiindy22

Página 131: Cola de zorro (Coontail): Bryan Swistock, Penn State Extension; Broza del Canadá (Elodea): Bryan Swistock, Penn State Extension

Página 132: "Mudmat": Leslie J. Mehrhoff, *Glossostigma cleistanthum* W.R.Barker - mudmat, University of Connecticut, Bugwood.org, Licencia: CC BY 3.0 Deed | Attribution 3.0 Unported | Creative Commons

Página 133: Utricularia común (Common Bladderwort): Cataloging Nature, Lentibulariaceae: *Utricularia vulgaris macrorhiza* (Common Bladderwort, Greater Bladderwort) (2019), Flickr, Licencia: CC BY 2.0 Deed | Attribution 2.0 Generic | Creative Commons

Página 134: Espadaña de hoja estrecha e especies híbridas (Narrow-leaved and Hybrid Cattails): Caryn Green, Blue Planet Green Living

Página 135: Espadaña de hoja ancha (Broadleaf Cattail): Geoff Gunn, Cattail (2017), Flickr, Licencia: CC BY 2.0 Deed | Attribution 2.0 Generic | Creative Commons; Hierba de lana (Woolgrass): Virginia State Parks, *Scirpus cyperinus*; wool grass (2015), Flickr, Licencia: CC BY 2.0 Deed | Attribution 2.0 Generic | Creative Commons

Página 136: Elodea africana (Oxygen Weed): Trevor James, Oxygen Weed Habit (2016), Weeds of Australia

Página 137: Cola de zorro (Coontail): Bryan Swistock, Penn State Extension; Broza del Canadá (Elodea): Bryan Swistock, Penn State Extension

Página 138: Cola de zorro acuática (Parrot Feather): Jenn Fetter, Penn State Extension

Página 139: Cola de zorro (Coontail): Bryan Swistock, Penn State Extension; Broza del Canadá (Elodea): Bryan Swistock, Penn State Extension

Página 140: Clavo de laguna (Peruvian Primrose): Jenn Fetter, Penn State Extension

Página 141: Justicia americana (Water Willow): Jerry Oldenettel, DSC_6500-2a (2017), Flickr, Licencia: CC BY-NC-SA 2.0 Deed | Attribution-NonCommercial-ShareAlike 2.0 Generic | Creative Commons

Página 142: Arroyuela (Purple Loosestrife): Bryan Swistock, Penn State Extension

Página 143: Espigas de agua (Pickerelweed): Danielle Rhea, Penn State Extension; Salicaria de pantano (Swamp Loosestrife): Amber Stilwell

Página 144: Loto sagrado (Indian Lotus): J. M. Garg, Indian Lotus, Sacred Lotus or Bean of India *Nelumbo nucifera* at Lotus Pond, Hyderabad, India (2009), WikiMedia Commons, Licencia: CC BY 3.0 Deed | Attribution 3.0 Unported | Creative Commons

Página 145: Nenúfar blanco americano (Fragrant Water Lily): Distant Hill Gardens and Nature Trail, (2013), Flickr, Licencia: CC BY-NC-SA 2.0 Deed; Espigas de agua (Pickerelweed): Danielle Rhea, Penn State Extension

Página 146: Castaña de agua (Water Chestnut): Daneille Rhea, Penn State Extension

Página 147: Espiga de agua (Broad-leaved Pondweed): Paulo Ventura Araújo, *Potamogeton natans*, Flora-On, Licencia: CC BY-NC 4.0 Deed | Attribution-NonCommercial 4.0 International | Creative Commons; Escudo de agua (Watershield): Brian Pilarcik, Crawford County Conservation District

Página 148: Jacinto de agua (Water Hyacinth): Krzysztof Ziarnik, Kenraiz, *Eichhornia azurea* in the Botanischer Garten, Berlin-Dahlem (2022), WikiMedia Commons, Licencia: CC BY-SA 4.0 Deed | Attribution-ShareAlike 4.0 International | Creative Commons

Créditos de imágenes

Página 149: Espigas de agua (Pickerelweed): Danielle Rhea, Penn State Extension; Lirio amarillo de estanque (Spatterdock): Fritz Flohr Reynolds, *Nuphar advena*, flower. C & O Canal Park, Montgomery co., MD. (5/30/12) (2012) Flickr, Licencia: CC BY-SA 2.0 Deed | Attribution-ShareAlike 2.0 Generic | Creative Commons

Página 150: Lechuga de agua (Water Lettuce): Ruth Benner, Penn State Extension

Página 151: Espiga de agua (Broad-leaved Pondweed): Paulo Ventura Araújo, *Potamogeton natans*, Flora-On, Licencia: CC BY-NC 4.0 Deed | Attribution-NonCommercial 4.0 International | Creative Commons; Nenúfar blanco americano (Fragrant Water Lily): Distant Hill Gardens and Nature Trail, (2013), Flickr, Licencia: CC BY-NC-SA 2.0 Deed

Página 152: Cancón (Water Spinach): Kayser Ahmad, *Ipomoea aquatica* (2015), Wikimedia Commons, Licencia: CC BY-SA 4.0 Deed | Attribution-ShareAlike 4.0 International | Creative Commons

Página 153: Nenúfar blanco americano (Fragrant Water Lily): Distant Hill Gardens and Nature Trail, (2013), Flickr, Licencia: CC BY-NC-SA 2.0 Deed; Escudo de agua (Watershield): Brian Pilarcik, Crawford County Conservation District

Página 154: Falso nenúfar amarillo (Yellow Floating Heart): Daneille Rhea, Penn State Extension

Página 155: Nenúfar blanco americano (Fragrant Water Lily): Distant Hill Gardens and Nature Trail, (2013), Flickr, Licencia: CC BY-NC-SA 2.0 Deed; Lirio amarillo de estanque (Spatterdock): Fritz Flohr Reynolds, *Nuphar advena*, flower. C & O Canal Park, Montgomery co., MD. (5/30/12) (2012) Flickr, Licencia: CC BY-SA 2.0 Deed | Attribution-ShareAlike 2.0 Generic | Creative Commons

Página 156: Lirio amarillo (Yellow Iris): Ruth Benner, Penn State Extension

Página 157: Lirio azul (Blue Flag Iris) y Cardenala encarnada (Cardinal Flower): Steve Laskowski, DCNR Bureau of Forestry

Página 158: Mojarra oreja azul (Bluegill): Josh Grassi, Department of Environmental Protection

Página 159: Campeloma puntiagudo (Pointed Campeloma): Lynne Beaty, Penn State University

Páginas 160 y 161: Nenúfar blanco americano (Water Lily): Marty Drabic

Página 162: Caracoles Misteriosos Chinos y Japoneses (Chinese & Japanese Mystery Snails): Lynne Beaty, Ph.D., Penn State University

Página 163: Campeloma puntiagudo (Pointed Campeloma): Sean Hartzell, Pennsylvania Fish and Boat Commission; Smithsonian Environmental Research Center, *Campeloma decisum* (2006), Wikimedia, Licencia: CC BY 2.0 Deed | Attribution 2.0 Generic | Creative Commons

Página 164: Pez dorado (Goldfish): Jim Grazio, Department of Environmental Protection

Página 165: Carpita Dorada (Golden Shiner): Sean Hartzell, Pennsylvania Fish and Boat Commission; Golden Shiner: cortesía de Wikidata.org

Página 166: Pez koi (Koi Fish): Greg Hitzroth, Illinois-Indiana Sea Grant

Página 167: Perca Sol (Pumpkinseed): Josh Grassi, Department of Environmental Protection; Mojarra oreja azul (Bluegill): Mark Lethaby, Pennsylvania Sea Grant

Página 168: Tortuga de orejas rojas (Red Eared Slider): Sara Stahlman, Pennsylvania Sea Grant; Tortuga de orejas amarillas (Yellow-bellied Slider): John White, Virginia Herpetological Society

Página 169: Dojo (Pond Loach): Gourami Watcher, Dojo loach (*Misgurnus anguillicaudatus*) in aquarium (2011), Imagen retocada, alterada digitalmente por el autor; modificaciones: oscurecida y recortada, Wikimedia Commons, Licencia: CC BY 3.0 Deed | Attribution 3.0 Unported | Creative Commons

Glosario y créditos

Páginas 170 y 171: Jardín nativo y beneficioso: Kelly Donaldson

