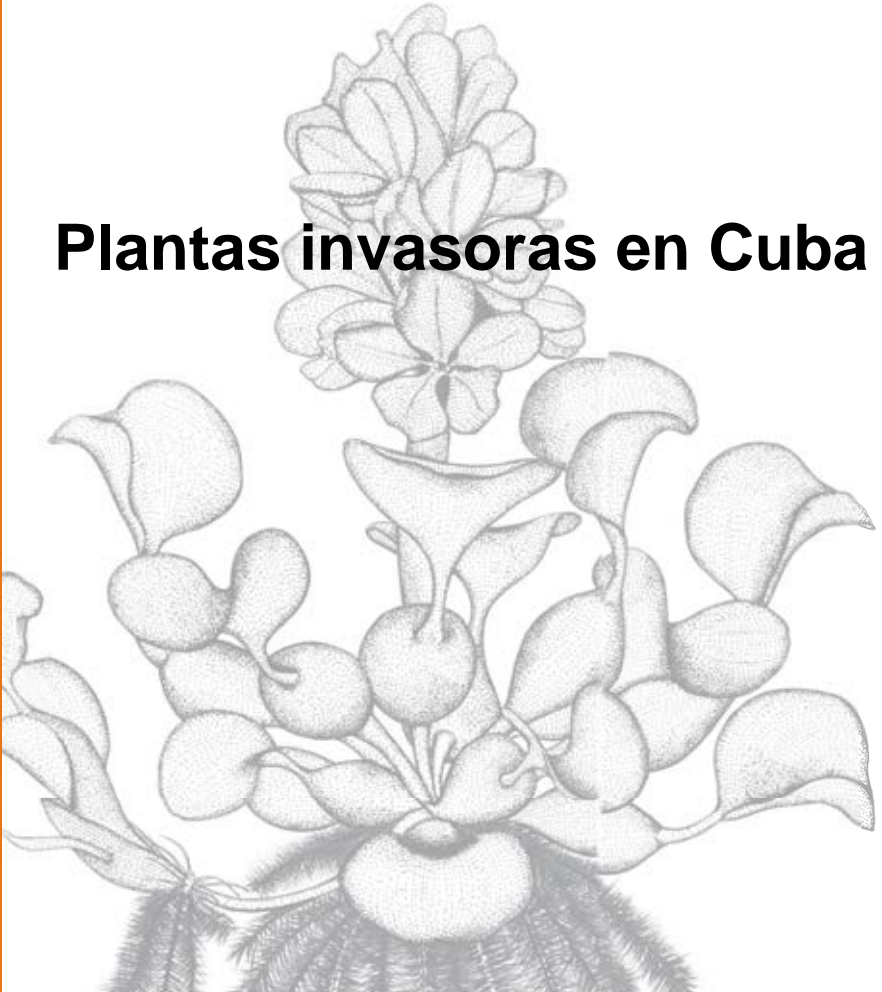


## Plantas invasoras en Cuba



Resultados del proyecto “Plantas invasoras presentes en la República de Cuba - estrategia para la prevención y manejo de especies con mayor nivel de agresividad” auspiciado por el Programa Nacional de Ciencia y Técnica “Cambios Globales y Evolución del Medio Ambiente Cubano”

**Bissea** es el boletín arbitrado que publica el Grupo de Conservación del Jardín Botánico Nacional de Cuba. Su principal objetivo es difundir los esfuerzos que se realizan por la conservación de la flora cubana. Este boletín está dedicado a la memoria del eminente botánico alemán Prof. Dr. Johannes Bisse, fundador del Jardín Botánico Nacional de Cuba, quien puso particular empeño en la formación de botánicos cubanos que trabajarían en el estudio y conservación de la flora de Cuba.

EDITORES: Luis Roberto González-Torres, Rosa Rankin y Alejandro Palmarola.

REDACTORES: Lisbet González-Oliva y Ledis Regalado.

REVISIÓN: Consejo Científico, Jardín Botánico Nacional.

DISEÑO: Alejandro Palmarola.

© 2012, los autores.

© 2012, de la presente edición Jardín Botánico Nacional.

La reproducción de cualquier parte de esta publicación con fines no comerciales está autorizada sin la solicitud de un permiso especial. Se agradece la citación de la fuente original.

La opinión de los autores no necesariamente refleja la de los editores ni la del Jardín Botánico Nacional.

DIBUJO DE PORTADA: *Eichhornia crassipes* por Gustavo Pineda

**Bissea** se distribuye gratuitamente en impreso y en electrónico, para suscribirse dirija su correspondencia a [bissea@fbio.uh.cu](mailto:bissea@fbio.uh.cu).

La impresión de este número contó con el apoyo de:



## EDITORIAL

Las invasiones biológicas son consideradas a nivel global como el segundo motivo de extinción de especies, después de la pérdida de hábitat. Estas pueden causar graves daños a los ecosistemas, entre los que se encuentran alteraciones en la composición de especies y en la estructura trófica, el desplazamiento de las especies nativas y la transmisión de enfermedades. Las especies invasoras se encuentran ampliamente distribuidas en el mundo y están representadas en todos los grupos de organismos vivos y todos los ecosistemas. Los alcances y costos generados por el impacto negativo de estas especies son enormes, por lo que existen iniciativas globales y nacionales para prevenirlos y atenuarlos.

El carácter insular del archipiélago cubano, la fragilidad de sus comunidades y el alto endemismo de su flora, convierte a los ecosistemas cubanos en blancos particularmente susceptibles a las invasiones biológicas tras los efectos de la acción humana. En adición, Cuba es una nación en desarrollo con limitaciones en los recursos que puedan destinarse a mitigar los efectos de las invasiones biológicas, por lo tanto, el establecimiento de prioridades para el manejo de estas juega un papel fundamental. Es por ello que proponemos prestar atención, en primer lugar, a las especies exóticas que están dañando los ecosistemas cubanos, causando pérdidas indirectas a la economía y de las cuales existe un déficit de información en el país.

Este número de *Bissea* tiene como propósito ofrecer la información existente sobre plantas invasoras que afectan los ecosistemas cubanos, así como proponer herramientas para establecer prioridades y contribuir a su gestión efectiva. Para ello consta de (1) una revisión crítica de los conceptos básicos relacionados con las especies vegetales invasoras y su adecuación para Cuba, (2) la primera lista de especies de plantas invasoras y otra de plantas potencialmente invasoras en el país, (3) una propuesta de protocolo para la detección y manejo de plantas invasoras o potencialmente invasoras en áreas naturales y seminaturales de Cuba, y (4) un ensayo acerca de la ética en el tratamiento de estas especies.

## **LAS PLANTAS INVASORAS. INTRODUCCIÓN A LOS CONCEPTOS BÁSICOS**

Ledis Regalado, Lisbet González-Oliva, Ilsa Fuentes y Ramona Oviedo

Instituto de Ecología y Sistemática, [ledisregalado@ecologia.cu](mailto:ledisregalado@ecologia.cu)

Las invasiones biológicas, o sea, la expansión del rango de distribución de las especies exóticas, facilitada intencionalmente o no por el hombre, han devenido en preocupación global debido a los altos costos ecológicos y económicos que están ocasionando al planeta [1-4]. Como respuesta ha surgido un campo dentro de la ecología, la ecología de la invasión, dedicado a abordar los aspectos relacionados con este fenómeno: la introducción de los organismos de una especie en áreas localizadas fuera de su potencial rango geográfico de distribución, que se encuentra limitado por el mecanismo natural de dispersión y por las barreras biogeográficas de la especie [3,4]; la capacidad de establecimiento, naturalización y colonización en una nueva región; las interacciones de estas especies exóticas con los individuos y ecosistemas nativos de la nueva localidad invadida; así como las consideraciones en términos de costos y beneficios de su presencia en función del sistema de valores del hombre [4-7].

Las invasiones biológicas comenzaron a cobrar fuerza en la primera mitad del siglo XX, pero los científicos tardaron en enfocar su atención en ellas [8]. Varios naturalistas del siglo XIX como Charles Darwin, Alphonse De Candolle, Joseph Hooker y Charles Lyell hicieron referencia a especies naturalizadas e invasoras, aunque fueron consideradas esencialmente curiosidades en esa época y no se percibió que llegarían a convertirse en una de las mayores amenazas para la diversidad biológica global. La publicación del libro "La ecología de la invasión por animales y plantas" de Charles S. Elton [9] en 1958 fue el punto de partida tras el cual la atención de la comunidad científica comenzó a dirigirse hacia el estudio de las invasiones biológicas [4].

En la década de los 80 del pasado siglo, el programa SCOPE [10] evaluó el estado de las invasiones biológicas en varias regiones del mundo a partir de tres preguntas fundamentales: cuáles especies se estaban comportando como invasoras, cuáles hábitats estaban siendo invadidos y cómo eran manejadas estas invasiones. Los resultados alertaron a los ecólogos sobre la magnitud del problema y el reto que constituía la temática.

En las últimas dos décadas, se ha incrementado notablemente el volumen de evidencias acerca del efecto perjudicial de las invasiones biológicas y también del interés global de la comunidad científica y de naciones. En 1992, el Convenio sobre Diversidad Biológica [11] asume las invasiones biológicas como un problema al plantear en su artículo 8 inciso h) que las partes firmantes “impedirán que se introduzcan, controlarán o erradicarán las especies exóticas que amenacen a ecosistemas, hábitats o especies”. Este planteamiento ya reconoce la existencia de un grupo de especies exóticas, aunque no fueron explícitamente referidas como invasoras, que causan algún daño a la diversidad biológica y que deben ser gestionadas para mitigar su impacto.

Más tarde la IUCN define las invasoras como “especies exóticas que se han establecido en hábitats naturales o seminaturales, que son agentes de cambios y amenazan la diversidad biológica nativa” [12]. De igual modo la Estrategia Mundial sobre especies invasoras las identifica como: “especies exóticas cuyo establecimiento y propagación amenaza a ecosistemas, hábitats u otras especies y tienen efectos económicos y medioambientales negativos” [13].

No obstante, a pesar del cambio notable en la percepción del problema y en la voluntad de mitigarlo, las definiciones de especie invasora manejadas en estos contextos estaban basadas en el “impacto” que pueden ocasionar las especies exóticas, rasgo difícil de estandarizar y predecir [14-16]. Recientemente, Richardson y colaboradores [16] demuestran la deficiencia de esta aproximación al registrar que de un mismo grupo de especies invasoras, el número clasificado como peste o maleza (términos definidos para denotar especies dañinas [17,18]) varía entre 50 y 80 % dependiendo de la percepción humana y que además, al menos el 20 % permanecería como “invasoras benignas”. Según estos autores el término invasora debía ser atribuido a una especie en función de otros rasgos independientes del impacto ocasionado, específicamente de su estado biogeográfico y su estado demográfico.

Algunas investigaciones acerca de especies vegetales con gran crecimiento poblacional en ambientes alterados y ricos en nutrientes, se han enfocado en determinar los rasgos característicos de las plantas invasoras [19]. Estas investigaciones han revelado que, por lo general, las especies vegetales exóticas que colonizan una región dada crecen más rápido y tienen ciclos de vida más cortos que las nativas de la región, destinan más recursos a la reproducción y tienen una mayor producción de semillas, que son mejor dispersadas y

germinan más rápido [20-22]. Estas conclusiones son consistentes con estudios que muestran que las especies invasoras tienen los mismos rasgos que las especies nativas expansivas [23], exhiben dinámicas sucesionales equivalentes [24], y que las especies nativas expansivas en hábitats perturbados y fértiles son indistinguibles de las exóticas de hábitats similares [25]. Aun cuando algunas plantas invasoras se benefician en las nuevas áreas al dejar atrás a sus enemigos naturales como herbívoros y patógenos [26], esta nunca es una condición permanente pues inevitablemente aparecerán otras especies que aprovechen ese nuevo recurso [27, 28]. El éxito de las plantas en el mundo de hoy depende básicamente de tener un grupo de rasgos que les permitan explotar el paisaje crecientemente antropizado y eutrófico [19].

Durante la última década la comunidad científica se ha centrado en fortalecer la base conceptual referente al fenómeno de las invasiones biológicas. La adopción de términos precisos y comunes facilita la realización de generalizaciones sobre la capacidad de invasión de las especies y la susceptibilidad de los ecosistemas de ser invadidos, y sobre todo, favorece el establecimiento de prioridades acertadas y el uso más eficiente de los recursos disponibles para la gestión medioambiental [3,29].

D.M. Richardson y P. Pyšek han venido perfeccionando la base conceptual y la terminología relativa a las invasiones biológicas a partir de una clasificación de especies [16], establecida a partir de estudios realizados en áreas continentales [30-32]. Estos autores se propusieron no solo facilitar la gestión efectiva de las plantas invasoras, sino contribuir a la comprensión entre taxónomos y ecólogos, con valiosas recomendaciones acerca de cómo deben ser tratados estos taxones. En este sentido proponen: (1) incorporar las plantas exóticas (naturalizadas y casuales) existentes en un territorio dado en las floras nacionales y en las claves de identificación e indicar el origen de cada especie (si se conoce) y el área en la cual la especie es exótica; (2) citar el motivo de la introducción y la persistencia tras el cultivo, si esta información está disponible; y (3) indicar si el taxón exótico invade ecosistemas naturales o seminaturales [33] o si solo se le encuentra en áreas perturbadas [30].

La aplicación de esta clasificación [30,32], con algunas adecuaciones realizadas en función de la condición insular del archipiélago cubano, facilitará la identificación de prioridades para el manejo. De esta forma podrá hacerse un uso más eficiente de los recursos disponibles para la gestión de plantas invasoras en Cuba.

Los términos utilizados por esta clasificación y otros relacionados (Anexo I) se discuten a continuación con el objetivo de facilitar el reconocimiento y la gestión de estas especies. Los términos definidos en el Anexo 1 se encuentran resaltados en negritas en el texto.

## Clasificación jerárquica de las especies

Las especies de plantas pueden clasificarse siguiendo una aproximación jerárquica a partir de tres criterios diferentes (Fig. 1): el primero biogeográfico, el segundo demográfico y el tercero basado en el perjuicio ocasionado. Estos criterios son: (1) **origen**; (2) **estado del crecimiento** en número de individuos o en **rango de distribución**, también llamado rango geográfico; y (3) consecuencia o impacto de dicho estado de crecimiento.

### *Origen de la especie*

De acuerdo con su origen las especies pueden ser nativas o exóticas. Las **especies nativas** son aquellas que han evolucionado en un área dada o que han arribado allí por medios naturales. En cambio, la presencia de **especies exóticas** en una región es atribuible solo a acciones humanas que les permitieron sobrepasar las barreras biogeográficas que limitaban su **rango nativo de distribución** [30].

La categoría de exótica puede aplicarse a cualquier especie de un área que pueda definirse, ya sea de forma natural, a partir de límites geográficos como islas, continentes, borde de regiones fitogeográficas o barreras naturales, o bien de forma arbitraria teniendo en cuenta límites político-administrativos [30]. En consecuencia, dependiendo de la escala de observación, una especie puede ser exótica en un país, pero nativa en el continente [34]. Particularmente en el caso de Cuba, consideramos al archipiélago cubano como una única región.

No obstante, en ocasiones la condición de exótica para una especie resulta difícil de establecer, pues frecuentemente los datos acerca de su **introducción** no están disponibles. La categoría **especie criptogénica** [35] define a taxones cuya condición nativa o exótica en una región dada es aún incierta. Sin embargo, algunas especies tienen origen geográfico desconocido pero sobre la base de evidencias paleontológicas, arqueológicas, históricas, genéticas, u otras, pueden ser reconocidas claramente como exóticas, entonces no son criptogénicas [32]. No obstante, la falta de pruebas científicas inequívocas (en este caso del origen de la especie) no debe alegarse como razón para aplazar medidas encaminadas a evitar o minimizar

VÍAS DE INTRODUCCIÓN					
INTENCIONAL	INVOLUNTARIA				
<ul style="list-style-type: none"> <li>— Liberada</li> <li>— Escapada</li> <li>— Para reforestación</li> <li>— Ornamental</li> <li>— Fines agrícolas</li> <li>— Fines hortícolas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Sin ayuda</li> <li>— Transportada o polización</li> <li>— Contaminante:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>● de cosecha</li> <li>● del suelo</li> <li>● de productos básicos</li> </ul> </li> </ul>				
		EXÓTICA			
		CASUAL	NATURALIZADA		
		POTENCIALMENTE INVASORA		INVASORA	
				<ul style="list-style-type: none"> <li>— TRANSFORMADORA</li> <li>— MALEZA</li> <li>— ESPECIE CON EFECTO DESCONOCIDO</li> </ul>	
ORIGEN	NATIVA		CRIPTOGENICA		
ESTADO DEL CRECIMIENTO EN NÚMERO DE INDIVIDUOS O RANGO DE DISTRIBUCIÓN	EXPANSIVA	NO EXPANSIVA			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>— TRANSFORMADORA</li> <li>— MALEZA</li> <li>— ESPECIE CON EFECTO DESCONOCIDO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— NO MALEZA</li> <li>— MALEZA</li> </ul>			
CONSECUENCIAS O IMPACTO					<ul style="list-style-type: none"> <li>— TRANSFORMADORA</li> <li>— MALEZA</li> <li>— ESPECIE CON EFECTO DESCONOCIDO</li> </ul>

Figura 1. Clasificación jerárquica de las especies según su origen, estado del crecimiento en número de individuos o rango de distribución y consecuencia de su establecimiento, así como posibles vías de introducción de una especie exótica.



una amenaza de reducción o pérdida sustancial de la diversidad biológica, provocada por una especie exótica [11, 13]. Es por ello que para Cuba se han asumido también como exóticas aquellas especies criptogénicas que no han podido ser localizadas como parte de alguna de sus formaciones vegetales primarias [36-39]. Como ejemplos pueden citarse especies también distribuidas en América continental como: *Myriophyllum pinnatum* (Walter) Britton, Sterns & Poggenb., *Sida ulmifolia* Mill. y *Bromelia pinguin* L., que se consideran exóticas en ausencia de evidencias que indiquen lo contrario.

*Estado del crecimiento en número de individuos o en rango de distribución de la especie*

Este criterio pudiera ser visto como homólogo de **expansión de rango** [32] y **estado de la invasión** [30]. Sin embargo, el criterio basado en el incremento en número de individuos o en rango geográfico, aquí definido como “estado del crecimiento” es más abarcador que los anteriores, pues contempla el crecimiento demográfico o en rango de distribución de una especie en una región dada luego de la intervención humana, ya sea exótica o nativa. Debe aclararse que cuando las especies aumentan su rango de distribución y colonizan nuevos **hábitats** dentro del área geográfica donde son nativas, deben ser clasificadas como **expansivas** y el proceso debe llamarse expansión [30], caso en que sería inapropiado usar el término invasión, reservado a las especies exóticas.

Cuando la especie que incrementa el número de individuos o su rango geográfico de distribución es exótica, puede catalogarse como especie exótica casual o especie exótica naturalizada, en dependencia de su capacidad de formar poblaciones auto-reemplazables y del tiempo que persisten sus poblaciones. Las **especies exóticas casuales** no forman poblaciones auto-reemplazables y su persistencia depende de introducciones repetidas de nuevos individuos. En cambio, una **especie exótica naturalizada** forma poblaciones auto-reemplazables y viables por 10 o más años, para áreas continentales con clima extratropical [30]. Para Cuba, dada su condición insular y tropical, la fragilidad de sus ecosistemas y la lenta evolución de su flora, proponemos considerar una especie como naturalizada, cuando cuenta con poblaciones auto-reemplazables por al menos cinco años o tres generaciones.

Las especies naturalizadas pueden seguir el llamado **proceso continuo de naturalización-invasión** y se clasifican como **invasoras** o **potencialmente invasoras**. El estado invasor de una

especie en una localidad debe estimarse de acuerdo con la magnitud de su crecimiento poblacional [30] y de su capacidad de **dispersión** [40] en la nueva región.

Más recientemente, en un marco conceptual unificado para las invasiones biológicas [29], se propone un esquema de categorización para poblaciones de especies dispersadas por el hombre, que describe este proceso de naturalización-invasión, teniendo en cuenta los rasgos propios de la especie en cuestión, así como las barreras que debe superar antes de convertirse en invasora. Las etapas de este proceso son [29]:

- A. Especie no transportada más allá del límite de su rango nativo.
  - B1. Individuos transportados más allá del límite de su rango nativo y en cautiverio o cuarentena, o sea, provistos de las condiciones apropiadas para su persistencia, pero limitados a un área bajo control estricto.
  - B2. Individuos transportados más allá del límite de su rango nativo y en cultivo, o sea, provistos de las condiciones apropiadas para su persistencia, pero bajo control para evitar su dispersión.
  - B3. Individuos transportados más allá del límite de su rango nativo y directamente liberados en un nuevo ambiente.
  - C0. Individuos liberados en la naturaleza (fuera del cautiverio o el cultivo) en una localidad donde son introducidos, pero incapaces de sobrevivir por un período de tiempo significativo.
  - C1. Individuos que sobreviven en la naturaleza (fuera del cautiverio o el cultivo) en una localidad donde son introducidos, pero incapaces de reproducirse.
  - C2. Individuos que sobreviven en la naturaleza (fuera del cautiverio o el cultivo) en una localidad donde son introducidos, capaces de reproducirse pero la población no es auto-reemplazable.
  - C3. Individuos que sobreviven en la naturaleza (fuera del cautiverio o el cultivo) en una localidad donde son introducidos, capaces de reproducirse y cuya población es auto-reemplazable.
  - D1. Población auto sostenible en la naturaleza, con individuos que sobreviven a una distancia significativa del punto de introducción original.
  - D2. Población auto-reemplazable en la naturaleza, con individuos que sobreviven y se reproducen a una distancia significativa

del punto de introducción original.

- E. Especie completamente invasora, con individuos que se dispersan, sobreviven y se reproducen en múltiples sitios a través de su extensión de presencia y de un espectro más o menos amplio de hábitats.

De acuerdo con el proceso descrito, las **especies invasoras** son especies exóticas con poblaciones auto-reemplazables durante numerosos ciclos de vida, que producen abundante descendencia fértil a distancias considerables de los parentales o del sitio de introducción y que tienen la capacidad de dispersarse a largas distancias. Esta definición, no contempla el posible impacto de la especie y se basa exclusivamente en criterios ecológicos y biogeográficos [32].

Para que una especie exótica se convierta o no en invasora en su destino, depende del papel que la especie pueda jugar en dicho destino desde el punto de vista ecológico, así como de factores adicionales tales como: el momento de llegada de la especie, es decir si puede tolerar las condiciones medioambientales existentes, su dirección y velocidad de propagación, la dinámica de sus poblaciones, sus interacciones con organismos residentes en el nuevo ámbito, así como el tipo de ecosistema que esté colonizando [13].

Las fluctuaciones en la disponibilidad de recursos también pueden incrementar la **susceptibilidad a la invasión** de una comunidad [41,42]. Si se sincroniza el arribo de suficientes propágulos de las especies invasoras (elevada **presión de propágulos**) con dichas fluctuaciones puede favorecerse el inicio de una **invasión**. Esta teoría llamada “Susceptibilidad de invasión de una comunidad por recursos fluctuantes” se basa en la suposición de que las especies invasoras deben tener acceso a los recursos disponibles (p. ej. agua, luz, nutrientes, espacio) y que dichas especies serán más invasoras en la comunidad, en la medida en que encuentren menos competencia de las especies residentes por estos recursos [43].

Otro aspecto a tener en cuenta, particularmente en Cuba, es el grado de fragmentación de los ecosistemas [31], pues en la medida en que se encuentran más fragmentados, aumenta la susceptibilidad, dejando espacios funcionales para la entrada y establecimiento de mayor número de especies invasoras [44].

De acuerdo con el **principio precautorio** [13], dada la fragilidad de

los ecosistemas insulares cubanos y la importancia del mecanismo de **alerta temprana**, debe considerarse la categoría **especie potencialmente invasora**, no contemplada en las clasificaciones antes mencionadas. Esta categoría agrupa todas aquellas especies exóticas de las que se tiene indicios que han comenzado a escaparse de cultivo o a establecerse en alguna región de Cuba, que muestran elevada capacidad de dispersión o propagación exitosa, o que se conoce su comportamiento invasor fuera de Cuba.

Al realizar cualquier **evaluación de riesgo** [45] de una especie exótica como invasora debe tenerse en cuenta que se está realizando en un momento puntual del proceso de adaptación de dicha especie al nuevo hábitat y no es posible analizarlo en su conjunto.

La evaluación de la **capacidad de invasión** de una especie se realiza a veces cuando el tiempo de residencia es todavía muy corto. Cuando la especie se encuentra en esta fase inicial, la probabilidad de una evaluación errónea, o sea, determinarla como “no peligrosa” siendo invasora, o viceversa, es muy alta [30]. Sin embargo, el monitoreo de las especies potencialmente invasoras, contribuirá a la detección temprana de nuevas invasiones y redundará en su gestión efectiva.

*Consecuencias o impacto del crecimiento en número de individuos o en rango de distribución de la especie*

La expansión de las especies en número y rango geográfico siempre tiene consecuencias en los ecosistemas y hábitats aunque no sean conspicuas ni perjudiciales desde la perspectiva de los humanos. Cada especie invasora tiene un espectro diferente de impactos [31, 46, 47], dependiendo del ecosistema que invada, y de esta manera, el mismo impacto puede ser causado por distintas especies y dependerá de su similitud con las especies nativas. De este modo, el mayor **impacto** lo generarán aquellas especies que componen **grupos funcionales** no representados en la comunidad, puesto que estarán implicadas en una magnitud muy distinta en los procesos del ecosistema [48].

Los impactos de las especies invasoras en los ecosistemas pueden afectar: (1) la composición, (2) la estructura y (3) el funcionamiento. Entre ellos se destacan la homogenización y los cambios del paisaje, la exclusión de especies nativas y la incorporación de patógenos propios del elemento invasor. Por otra parte, los impactos más importantes sobre los aspectos funcionales del ecosistema tienen que ver con la modificación de las relaciones tróficas, los regímenes

de disturbios, la interacción sustrato-planta-animales y la alteración de los servicios del ecosistema [48].

No obstante, una especie puede ser considerada beneficiosa o perjudicial desde un punto de vista antropocéntrico, en dependencia del sistema de valores que se utilice. El sistema de valores utilitarista [49] se alza sobre la premisa de que la naturaleza proporciona beneficios materiales que incrementan el bienestar común del ser humano y que es posible sopesar justamente la prosperidad humana y el bienestar ecológico. Los economistas han desarrollado sistemas por medio de los cuales asignar un valor monetario tangible a los sistemas ecológicos. La naturaleza se percibe como valiosa si llena una necesidad humana pragmática. Esta corriente utilitaria ha proporcionado las bases para los análisis de costo-beneficio y los análisis de los efectos de impacto ambiental a largo plazo [50,51]. Desde este punto de vista, algunas especies vegetales nombradas **malezas**, constituyen riesgos naturales para los intereses y actividades del hombre [52].

Estas malezas son frecuentemente descritas como dañinas a los sistemas de cultivos y también a los procesos industriales y comerciales. Son especies vegetales que afectan el potencial productivo de la superficie ocupada o el volumen de agua manejado por el hombre. Este daño puede ser medido como pérdida del rendimiento agrícola por unidad de área cultivable o de productividad de una empresa comercial.

Malezas son todas las plantas que crecen en zonas donde no son deseadas y provocan marcados impactos [16, 30], también aquellas que provocan cambios desfavorables de la vegetación y que afectan el aspecto estético de las áreas de interés a preservar [52]. Es por ello que muchas especies nativas (expansivas o no), como las plantas pioneras de las primeras etapas de sucesión, capaces de colonizar rápidamente áreas perturbadas se reportan a menudo como malezas agrícolas [48] o son tratadas también como **sinantrópicas** [53, 54].

Por otra parte, el sistema de valores ecologista [49], que está orientado hacia la apreciación y protección de sistemas ecológicos completos, sobre la base de un conocimiento de cómo los componentes bióticos y físicos intervienen entre sí, sustenta la identificación del daño de las especies invasoras a los ecosistemas. El término de **transformadora** fue propuesto por primera vez para clasificar aquellas especies invasoras más agresivas que causan los mayores impactos y cambian el carácter, condición, forma o

la naturaleza de los ecosistemas en un área relativamente grande respecto a la extensión del ecosistema [16, 30, 55].

Estas especies pueden ser sobre explotadoras de un recurso: agua (como *Melaleuca quinquenervia* (Cav.) Black y *Eucalyptus* spp.), luz, oxígeno, o bien donantes de los recursos limitantes (p. ej. nitrógeno en *Acacia* spp., *Albizia* spp. y *Dichrostachys cinerea* (L.) Wight & Arn.); promotoras de fuego en lugares no adaptados a él (como *Melaleuca quinquenervia*); supresoras del fuego en sitios que evolucionaron con este tipo de disturbio (p. ej. *Mimosa pigra* L.); promotoras de la erosión o acumuladoras de hojarasca con sustancias alelopáticas que impiden el establecimiento de las especies autóctonas del ecosistema afectado (*Eucalyptus* spp., *Syzygium jambos* (L.) Alston y *Terminalia catappa* L.) o causantes de la acidificación del suelo por el contenido de la hojarasca (p. ej. *Casuarina* spp.).

Otras especies de plantas con un crecimiento en número de individuos o en rango de distribución excesivo de sus poblaciones, luego de la intervención humana en un área geográfica dada, tienen siempre un efecto sobre los ecosistemas, que aunque no ha sido detectado o percibido en el momento en que se realiza la evaluación, debe quedar indicado para su observación en futuros análisis. A estas plantas con grandes crecimientos poblacionales en áreas perturbadas, que no se catalogan como malezas o transformadoras las hemos llamado **especies con efecto desconocido**.

### **Vías de introducción de las especies exóticas**

Otro elemento relacionado con las invasiones vegetales que no debe ser pasado por alto es la **vía de introducción** de una especie exótica en una región dada. Este elemento, aunque no influye en la categoría asignada a la especie, es relevante para el éxito de su gestión.

Las vías de introducción de especies exóticas pueden catalogarse en **intencionales** o en **involuntarias** [56]. Las primeras son aquellas que de modo legal o clandestino se llevan a cabo para un fin determinado (p. ej. alimentación, silvicultura, paisajismo, jardinería, protección de suelos, obtención de medicamentos, fibras, materias primas para la industria, etc.). Las segundas se producen de forma ajena a la voluntad del ser humano, pero siempre con su participación. Entre las principales vías de introducción involuntarias se encuentran el transporte de mercancías, los movimientos de tierras en las obras públicas, los flujos de turistas, la introducción de otros organismos que actúan como vectores y los **corredores** [57, 58]. Considerablemente

importantes son también las derivadas de conductas humanas negligentes (p. ej. escapes de granjas, liberación de animales de compañía y vertimiento de restos de jardinería en el medio natural) [56].

En función de su vía de introducción una especie exótica se clasifica como **liberada, escapada, contaminante (de cosecha, de producto básico de consumo o del suelo), ornamental, para reforestación, para fines agrícolas u hortícolas, transportada o polizón e introducida sin ayuda.**

### **Consideraciones finales**

La creciente amenaza que constituyen las especies invasoras al causar profundos impactos ecológicos, económicos y sociales ha generado el rápido establecimiento, por parte de los gobiernos, de estrategias y políticas para su mitigación. Estas estrategias deben sustentarse en un marco conceptual que se encuentra en pleno desarrollo.

La biología de la invasión es una disciplina joven que ha generado una explosión de preguntas, hipótesis y enfoques diversos, acompañados de cientos de definiciones referidas a las relaciones especie-hábitat, con el objetivo de comprender los fundamentos ecológicos de las invasiones biológicas. Es por ello que la selección de términos discutidos no pretende ser definitiva, pero sí un punto de partida para esclarecer y estandarizar los criterios que permitan el establecimiento de prioridades para la gestión de las especies invasoras en Cuba.

### **Agradecimientos**

Al Grupo de Especialistas en Plantas Cubanas (SSC/IUCN) e invitados al II Taller Nacional sobre plantas invasoras en Cuba, realizado en el Jardín Botánico Nacional (junio, 2011), por sus valiosos comentarios y sugerencias.

## ANEXO I. GLOSARIO DE TÉRMINOS FRECUENTES SOBRE INVASIONES DE ESPECIES VEGETALES

**Alerta temprana:** capacidad de predecir dónde se podría producir la invasión de una especie exótica y predecir qué especies podrían convertirse en invasoras en una determinada región o área [13]. Ver también **evaluación de riesgo**.

**Capacidad de invasión** (*invasiveness*): características de un organismo exótico (rasgos de historia de vida y modos de reproducción), que definen su capacidad para franquear las barreras que se oponen a la invasión. Esta capacidad de la especie invasora puede variar en el tiempo, debido a cambios genéticos en las poblaciones producidos por la hibridación, la introgresión genética o la continua llegada de nuevos propágulos de la misma especie. Este concepto tiene importancia para las estrategias de manejo, que en ocasiones desconocen la importancia del arribo de nuevos propágulos (o continua introducción de la especie, ya sea intencional o accidental), la cual está bien establecida en la nueva región, pasando por alto que estos intercambios de genes pueden incrementar su capacidad de invasión potencial en el tiempo [32].

**Corredor:** en el contexto de las invasiones biológicas es una ruta de dispersión (una conexión física entre hábitats) que une regiones previamente no conectadas [32,57,58].

**Diáspora:** porción de la planta madre que se desprende de manera natural, se dispersa y tiene potencialidad para establecerse. Puede ser una semilla, espora, fruto, parte de la planta madre con o sin modificación aparente, o incluso, la planta entera [59].

**Dispersión:** movimiento unidireccional de las diásporas (o de un organismo) con respecto a sus parentales [40].

**Ecología de la invasión** (biología de la invasión): estudia las causas y consecuencias de la introducción de organismos fuera de su rango nativo, de acuerdo con sus mecanismos de dispersión y sus barreras biogeográficas. Este campo estudia todos los aspectos relacionados con la introducción de organismos, su capacidad para establecerse, naturalizarse e invadir en la nueva región, sus interacciones con los organismos residentes y la consideración de costos y beneficios de su presencia y abundancia con referencia a un sistema de valores humano [5].

**Especie con efecto desconocido:** especie que luego de la intervención humana en el área geográfica en que se encuentra, experimenta un crecimiento excesivo en número de individuos o en rango de distribución, cuyo impacto en el ecosistema aún no se conoce o no se ha documentado.



**Especie criptogénica:** especie de historia biogeográfica desconocida, de la cual no existe certeza de su condición nativa o exótica en una región dada [35].

**Especie endémica:** especie confinada un área geográfica particular; exclusiva de dicha área.

**Especie exótica** (adventicia, exótica, extranjera, introducida, no-indígena, no-nativa): especie que ha sido introducida en un área geográfica determinada de forma intencional o accidental como resultado de la actividad humana, o que ha arribado allí desde un área relativamente cercana, en la cual es foránea [16, 30]. Por ejemplo, dependiendo de la escala de observación, una especie puede ser exótica en un país, pero nativa en el continente [34].

**Especie exótica casual** (efemerófito, sub-espontánea, adventicia, transiente, de escape ocasional): especie exótica que puede crecer e incluso reproducirse ocasionalmente fuera del cultivo o cautiverio en un área geográfica, pero que eventualmente desaparece porque no forma poblaciones estables y depende de introducciones repetidas para su persistencia [16, 30].

**Especie exótica contaminante de cosecha:** especie exótica introducida como semillas o propágulos contaminantes de una cosecha [34].

**Especie exótica contaminante de productos básicos de consumo:** especie exótica introducida como contaminante de productos básicos de consumo (p. ej. en lana, cereales, granos) o en desechos orgánicos [34].

**Especie exótica contaminante del suelo:** especie exótica introducida durante un movimiento deliberado del suelo u otros minerales [34].

**Especie exótica escapada:** especie exótica escapada del cultivo al medio silvestre [34] (p. ej. *Inga punctata* Willd., *Piper auritum* Kunth).

**Especie exótica introducida como ornamental:** especie cultivada como ornamental o con fines de paisajismo, modificado de [34] (p. ej. *Spathodea campanulata* P. Beauv., *Delonix regia* (Boj. ex Hook) Raf., *Hedychium coronarium* J. Kőening, *Spathoglottis plicata* Blume, *Epidendrum radicans* Pav. ex Lindl.).

**Especie exótica introducida con fines hortícolas:** especie exótica cultivada para la obtención de productos comestibles o con otros usos a pequeña escala, en huertos privados [34].

**Especie exótica introducida con fines agrícolas:** especie exótica cultivada con fines comerciales a gran escala [34].

**Especie exótica introducida para reforestación:** especie exótica cultivada para la explotación maderera a gran escala o como parte de un programa de reforestación [34] ( p. ej. *Acacia mangium* Willd., *Eucalyptus citriodora* Hook., *Bambusa vulgaris* Schrader ex Wendl., *Albizia procera* (Roxb.) Benth).

**Especie exótica introducida sin ayuda:** especie exótica que se dispersa espontáneamente a través de poblaciones introducidas en un área geográfica en la cual no es nativa [57]. ( p. ej. *Oeceoclades maculata* (Lindl.) Lindl., *Nephrolepis hirsutula* (G. Forst.) C. Presl).

**Especie exótica liberada:** especie exótica introducida deliberadamente en el medio silvestre (p. ej. para enriquecimiento de la flora nativa, para paisajismo) [34] (p. ej. *Coccos nucifera* L.).

**Especie exótica transportada (polizón):** especie exótica introducida por accidente por vía marítima, aérea o terrestre, directamente asociada a la acción del hombre o los animales [34].

**Especie expansiva:** especie que experimenta un crecimiento excesivo en número de individuos o en rango de distribución dentro de su rango nativo, como consecuencia de la alteración de hábitats ya fuera por de la intervención del hombre o debido a fenómenos naturales [30].

**Especie invasora:** especie exótica naturalizada, frecuentemente con abundante descendencia fértil y elevada capacidad de dispersión, que coloniza áreas relativamente extensas o tiene el potencial para hacerlo. Estas especies pueden producir cambios en la composición, la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas [30]. Puede considerarse invasora a aquella especie vegetal que se reproduce por semillas u otros propágulos que se expanden por más de 100 metros en menos de 50 años para zonas continentales extratropicales [30]. En Cuba, dada su condición de isla tropical, aquellas especies cuyas semillas o propágulos se diseminan por más de 100 metros entre cinco y 10 años. En el caso de especies dioicas que se reproducen exclusivamente por vía sexual solo es aplicable después de la introducción de los dos sexos. En plantas que se propagan por raíces, rizomas, estolones y tallos rastreros podrían considerarse invasoras si se extiende seis metros en aproximadamente tres años [30].

**Especie nativa** (autóctona, indígena): especie originaria de un área geográfica determinada o que ha arribado allí sin la intervención humana [30].

**Especie naturalizada** (introducida, alóctona, antropófito, arqueófito, no nativa, no indígena): especie exótica que se reproduce de forma regular y mantiene poblaciones por varias generaciones sin intervención directa del ser humano y no necesariamente invade ecosistemas naturales, seminaturales o ecosistemas artificiales [16, 30] o se dispersa a largas

distancias. Una especie vegetal exótica que mantenga poblaciones auto-reemplazables 10 años o más puede clasificarse como naturalizada para zonas continentales extratropicales [30]. Para Cuba, dada su condición insular y tropical, aquellas especies que mantengan poblaciones auto-reemplazables por al menos cinco años o tres generaciones, pueden identificarse como naturalizadas.

**Especie potencialmente invasora:** especie exótica, presente en un territorio, naturalizada o no, que se conoce su comportamiento invasor fuera de este, o se infiere su potencialidad para ello dada su elevada capacidad de multiplicación, dispersión/propagación o proliferación.

**Especie sinantrópica:** especie vegetal que está relacionada o interfiere en las actividades del hombre ya sea nativa (endémica o no) o exótica, tanto introducida por él como por otros agentes biológicos o físicos [53]. Reúne a especies expansivas, cultivadas, invasoras y malezas.

**Estado de la invasión (*invasive status*):** condición de una especie exótica naturalizada en una región dada en función de su crecimiento poblacional y proliferación en la nueva región [30].

**Estado del crecimiento:** criterio de clasificación basado en la expansión de rango, o sea, el incremento en número de individuos (tamaño poblacional) o en rango geográfico (extensión de presencia, área de ocupación, o ambos) de una especie dada, que permite identificar las especies expansivas e invasoras.

**Evaluación de riesgo:** evaluación llevada a cabo para estimar la probabilidad de entrada, establecimiento y dispersión de una especie intencional o accidentalmente introducida en una región dada, que franquea las barreras en el proceso continuo de naturalización-invasión y que provoca severos impactos ecológicos, sociales y económicos [45]. En las evaluaciones de riesgo es crucial asignar dimensiones de riesgo separadas para los elementos de la invasión y del impacto. La región debe ser claramente establecida pues una especie exótica en un país, puede ser nativa en un continente [34].

**Expansión de rango:** proceso mediante el cual las especies se expanden a nuevas áreas (usualmente nuevas regiones, más que movimientos a escala local) como resultado de dispersión natural o mediada por el hombre, en áreas modificadas por la acción antrópica. Este concepto puede ser aplicado tanto a especies nativas, como exóticas [32].

**Grupos funcionales:** grupos de especies conformados sobre la base de la función ecológica que desempeñan en el ecosistema, o de una mezcla de su función ecológica y su morfología.

**Hábitat:** medio ambiente en que vive un organismo.

**Impacto:** descripción o cuantificación de cómo una especie invasora afecta su ambiente y otros organismos en el ecosistema colonizado [31]. Pueden ser ecológicos, sociales o económicos [47]. La evaluación de los impactos de las especies invasoras a los ecosistemas incluye la percepción y el reconocimiento de los servicios prestados por los ecosistemas en un sistema de valores humano [46]. Estos servicios pueden subdividirse en: mantenimiento (principales recursos de los ecosistemas y ciclos de energía), suministro (producción de mercancías, bienes), regulación (sostenimiento de los procesos de los ecosistemas) y cultural (beneficios no materiales) [47].

**Introducción:** movimiento de una especie desde un sitio donde es nativa hasta una región fuera de este rango como consecuencia de la actividad humana, intencional o accidentalmente. Una introducción puede ser vista como la inoculación de propágulos en una región fuera del rango geográfico nativo de cierta especie. Esta acción puede, aunque no en todos los casos, derivar en invasión [32].

**Introducción intencional:** introducción deliberada de una especie exótica por parte del hombre con fines comerciales o relacionados con la recreación [56]. Las introducciones intencionales se clasifican a su vez como: especie liberada, escapada, introducida para reforestación, introducida como ornamental, introducida con fines agrícolas e introducida con fines hortícolas [34].

**Introducción involuntaria:** introducción no deliberada de una especie exótica como resultado de una acción del hombre [56]. Entre las introducciones no intencionales se encuentran: especie introducida sin ayuda, especie transportada accidentalmente o polizón, especie contaminante de cosecha, especie contaminante del suelo o especie contaminante de productos básicos de consumo [34].

**Invasión:** proceso de varios estados por medio del cual un organismo exótico franquea una serie de barreras en el proceso continuo de naturalización-invasión [16].

**Invasiones biológicas:** es el fenómeno que incluye: (1) el transporte de los organismos a través de la actividad humana (intencional o accidental) en áreas fuera de su rango potencial, definido por sus mecanismos naturales de dispersión y las barreras biogeográficas; (2) el destino de esos organismos en el nuevo rango, incluyendo su capacidad de sobrevivir, establecerse, reproducirse, dispersarse, propagarse, proliferar, interactuar con la biota residente y ejercer influencia de distintas maneras sobre los ecosistemas invadidos [32].

**Maleza** (plaga, especie dañina, planta problemática, mala hierba, planta nociva): especie de planta que crece en sitios donde no es deseada por el hombre y que tiene impacto económico, ambiental o ambos [16,30].

**Origen:** indicador basado en el rango nativo de distribución que permite segregar especies en nativas y exóticas dentro de un territorio dado.

**Presión de propágulos:** Variación en la cantidad, calidad, composición y tasa de arribo de diásporas de plantas exóticas resultado del traslado entre la región fuente y la receptora [32].

**Principio precautorio** (principio cautelares): principio que sostiene como máxima que la falta de pruebas científicas inequívocas no debe alegarse como razón para aplazar medidas encaminadas a evitar o minimizar una amenaza de reducción o pérdida sustancial de biodiversidad [11,13].

**Proceso continuo de naturalización-invasión:** progresión de fases en el estado de un organismo exótico en un nuevo ambiente en el cual vence una secuencia de barreras. Las fases determinan la clasificación de los organismos exóticos como casuales, naturalizados o invasores [16].

**Rango de distribución** (rango geográfico): Región geográfica donde se distribuye una especie.

**Rango nativo de distribución** (rango nativo): Región geográfica donde evolucionó una especie dada, que abarca el área que puede alcanzar por su propio sistema de dispersión sin la intervención humana.

**Susceptibilidad a la invasión** (*invasibility*): Susceptibilidad de un ambiente a la colonización y establecimiento de individuos de una especie que no es parte de la comunidad residente [42]. Otra definición plantea que la susceptibilidad de invasión depende de las propiedades de una comunidad, hábitat o ecosistema que determinan su inherente vulnerabilidad a la invasión, que se mide a partir de la tasa de supervivencia de especies exóticas introducidas al sistema, registrando las pérdidas por competencia con la biota residente, el efecto de los enemigos, los eventos probabilísticos y otros factores [41].

**Transformadora:** especie que cambia el carácter, condición, forma o la naturaleza de los ecosistemas [16,30,55].

**Vía de dispersión:** combinación de procesos y oportunidades resultantes en el movimiento de propágulos de una especie invasora desde un área invadida a otra, incluyendo aspectos relativos a los vectores de invasión, características de los ambientes tanto emisor como receptor, naturaleza de lo que se dispersa y momento en que ocurre la dispersión [32].

**Vía de introducción:** describe los procesos que resultan en la introducción de una especie exótica de una localización geográfica a otra. Las especies exóticas pueden llegar a una nueva región a través de tres mecanismos amplios: importación como producto básico de consumo, a través de un vector de transporte o a partir de su dispersión natural desde un área vecina, donde la especie es exótica [57].

## Referencias y notas

1. Mack, R.N. *et al.* 2000. *Ecol. Applic.* 10: 689.
2. Davis, M. 2006. Invasion biology 1958–2005: the pursuit of science and conservation. *En:* Cadotte, M. W. *et al.* (eds.). *Conceptual ecology and invasion biology*, Springer, Dordrecht. Pp. 35.
3. Richardson, D.M. & Pyšek, P. 2006. *Prog. Phys. Geogr.* 30: 409.
4. Richardson, D.M. & Pyšek, P. 2008. *Diversity & Distrib.* 14: 161.
5. Richardson, D.M. & van Wilgen, B.W. 2004. *S. African J. Sci.* 100: 45.
6. Pyšek, P. *et al.* 2006. *Preslia* 78: 437.
7. Richardson, D.M. 2006. *Preslia* 78: 375.
8. Richardson, D.M. & Pyšek, P. 2007. *Prog. Phys. Geogr.* 31: 659.
9. Elton, C.S. 1958. *The ecology of invasions by animals and plants*. Methuen, London.
10. Drake, J.A. *et al.* (eds.). 1989. *Biological invasions: a global perspective*. J. Wiley, Chichester.
11. CBD 1992. *Convention on Biological Diversity. The Secretariat of the Convention on Biological Diversity*.
12. IUCN 1999. *Species*: 31–32: 28.
13. McNeely, J.A. *et al.* (eds.). 2001. *Estrategia mundial sobre especies exóticas invasoras*, IUCN Gland (Suiza) y Cambridge (Reino Unido).
14. Williamson, M. 1998. Measuring the impact of plant invaders in Britain. *En:* Starfinger, U. *et al.* (eds.). *Plant Invasions: Ecological Mechanisms and Human Responses* Backhuys Publishers, Leiden. Pp.57.
15. Parker, I.M. *et al.* 1999. *Biol. Invas.* 1: 3.
16. Richardson, D.M. *et al.* 2000. *Diversity & Distrib.* 6: 93.
17. Holzner, W. 1982. Concepts, categories and characteristics of weeds. In: Holzner, W. & Numata, N. (eds.). *Biology and Ecology of Weeds*. Junk, The Hague. Pp. 3.
18. Randall, J.M. 1997. Defining weeds of natural areas. *En:* Luken, O. & Thieret, J. W. (eds.). *Assessment and Management of Plant Invasions*. Springer-Verlag, New York. Pp. 18.
19. Thompson, K. & Davis, M. A. 2011. *Trends Ecol. Evol.* 26(4): 155.
20. Grotkopp, E. *et al.* 2002. *Am. Nat.* 159: 396.
21. Grotkopp, E. & Rejmánek, M. 2007. *Am. J. Bot.* 94: 526.
22. van Kleunen, M. *et al.* 2010. *Ecol. Lett.* 13: 235.
23. Thompson, K. *et al.* 1995. *Ecography* 18: 390.
24. Meiners, S.J. 2007. *Ecology* 88: 1098.
25. Leishman, M.R. *et al.* 2010. *J. Ecol.* 98: 28.
26. Colautti, R.I. *et al.* 2004. *Ecol. Lett.* 7: 721.
27. Hawkes, C.V. 2007. *Am. Nat.* 170: 832.
28. Diez, J.M. *et al.* 2010. *Ecol. Lett.* 13: 803.
29. Blackburn, T.M. *et al.* 2011. *Trends Ecol. Evol.* 26 (7): 333.
30. Pyšek P. *et al.* 2004. *Taxon* 53(1): 131.
31. Pyšek, P. & Richardson, D.M. 2010. *Ann. Rev. Environ. Resour.* 35: 25.
32. Richardson, D.M. *et al.* 2011. *A Compendium of Essential Concepts and*

- Terminology in Invasion Ecology. *En*: Richardson, D. M. (ed.). Fifty years of Invasion Ecology, Oxford: Wiley-Blackwell. Pp. 409.
33. Cronk Q.C.B. & Fuller, J.L. 1996. Plantas Invasoras, la amenaza a los Ecosistemas Naturales. WWF-UK. UNESCO. Royal Botanic Gardens, Kew.
  34. Lambdon P.W. *et al.* 2008. *Preslia* 80: 101.
  35. Carlton J.T. 1996. *Ecology* 77: 1653.
  36. Seifriz, W. 1943. *Ecol. Monogr.* 13(4): 375.
  37. León, H. 1946. *Contr. Ocas. Mus. Hist. Nat. Colegio "De la Salle"* 8:1.
  38. Capote, R. & Berazaín, R. 1984. *Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana* 5(2): 2-23.
  39. Borhidi, A. 1996. Phytogeography and Vegetation Ecology of Cuba. Akadémiai Kiadó. Budapest.
  40. Levin S.A. *et al.* 2003. *Annu. Rev. Ecol. Syst.* 34:575.
  41. Lonsdale, M. 1999. *Ecology* 80: 1522.
  42. Davis, M.A. *et al.* 2005. *Ecography* 28 (5): 696.
  43. Davis, M.A. *et al.* 2000. *J. Ecol.* 88: 528.
  44. Laurance W.F. *et al.* 1997. Tropical forest fragmentation: synthesis of a diverse and dynamic discipline. *En*: Laurance W. F. & Bierregaard R. O. jr. (ed.). Tropical forest remnants. Pp. 502
  45. Hulme, P.E. 2011. Biosecurity: the changing face of invasion biology. *En*: Richardson, D.M. (ed.). Fifty Years of Invasion Ecology. Wiley-Blackwell. Oxford. Pp. 301.
  46. Richardson, D.M. *et al.* 2008. *Prog. Hum. Geogr.* 32: 295.
  47. Vilà, M. *et al.* 2010. *Front. Ecol. Environ.* 8: 135.
  48. Gutiérrez, F. 2006. Estado de conocimiento de especies invasoras. Propuesta de lineamientos para el control de los impactos. Instituto de Investigaciones Alexander von Humboldt, Bogotá D. C.
  49. Kellert, S.R. 1991. *Conserv. Biol.* 5: 297.
  50. Rolston, H. 1981. *Environm. Ethics* 3: 113.
  51. Rolston, H. 1985. *BioScience* 35: 718.
  52. Mortimer A.M. 1990. The biology of weeds. *En*: Hance, R. J. & Holly K. (eds.). Weed control handbook: Principales. Blackwell Scientific Publications. Pp.1.
  53. Ricardo, N. *et al.* 1995. *Fontqueria* 42: 367.
  54. Herrera, P. 2007. Sistema de clasificación artificial de las Magnoliatas sinántropas de Cuba. Tesis en opción al grado científico de Dr. en Ciencias Ecológicas. Universidad de Pinar del Río, "Hermanos Saiz Montes de Oca" y Universidad de Alicante.
  55. Wells, M.J. *et al.* 1986. The history of introduction of invasive alien plants to southern Africa. *En*: Macdonald, I. A. W. *et al.* (eds.). The Ecology and Management of Biological Invasions in Southern Africa. Oxford University Press, Cape Town. Pp. 21.
  56. García-Berthou, E. *et al.* 2008. Múltiples orígenes y vías de introducción de las especies invasoras. *En*: Vilà, M. *et al.* (eds.). Invasiones Biológicas. Cyan, Proyectos y Producciones Editoriales, S.A., CSIC, Madrid. Pp. 29.
  57. Hulme P.E. *et al.* 2008. *J. Appl. Ecol.* 45: 403.
  58. Wilson, J.R.U. *et al.* 2009. *Trends Ecol. Evol.* 24: 136.
  59. van der Pijl, L. 1982. Principles of dispersal in higher plants. Springer-Verlag, New York.

## LISTA NACIONAL DE ESPECIES DE PLANTAS INVASORAS Y POTENCIALMENTE INVASORAS EN LA REPÚBLICA DE CUBA - 2011

Ramona Oviedo Prieto<sup>1</sup>, Pedro Herrera Oliver<sup>1</sup>, Manuel G. Caluff<sup>2</sup>, Ledis Regalado<sup>1</sup>, Iralys Ventosa Rodríguez<sup>3</sup>, José M. Plasencia Fraga<sup>4</sup>, Isora Baró Oviedo<sup>1</sup>, Pedro A. González Gutiérrez<sup>5</sup>, Jacqueline Pérez Camacho<sup>1</sup>, Lucía Hechavarría Schwesinger<sup>1</sup>, Lisbet González-Oliva<sup>1</sup>, Luis Catasús Guerra<sup>6</sup>, Jorge Padrón Soroa<sup>7</sup>, Sara Ilse Suárez Terán<sup>5</sup>, Reina Echevarría Cruz<sup>1</sup>, Ilsa María Fuentes Marrero<sup>1</sup>, Ricardo Rosa Angulo<sup>1</sup>, Pavel Oriol Rodríguez<sup>8</sup>, Waldo Bonet Mayedo<sup>9</sup>, Magdiel Villate Gómez<sup>10</sup>, Natividad Sánchez Abad<sup>11</sup>, Gerardo Begué Quiala<sup>12</sup>, Rolando Villaverde López<sup>12</sup>, Tania Chateloin Torres<sup>13</sup>, Jesús Matos Mederos, Raúl Gómez Fernández<sup>14</sup>, Carlos Acevedo<sup>14</sup>, Josmally Lóriga Piñeiro<sup>1</sup>, Mariela Romero Jiménez<sup>15</sup>, Irina Mesa Muñoz<sup>1</sup>, Ángel Vale González<sup>16</sup>, Angela T. Leiva<sup>17</sup>, Juan A. Hernández Valdés<sup>18</sup>, Nelvis E. Gómez Campo<sup>19</sup>, Bertha L. Toscano Silva<sup>1</sup>, María T. González Echevarría<sup>1</sup>, Aida Menéndez García<sup>1</sup>, Martha I. Chávez Zorrilla<sup>1</sup> y Marianela Torres Cruz<sup>14</sup>.

<sup>1</sup> Instituto de Ecología y Sistemática, [hac@ecologia.cu](mailto:hac@ecologia.cu), [oviedopr@ama.cu](mailto:oviedopr@ama.cu),

<sup>2</sup> Centro Oriental de Ecosistemas y Biodiversidad, <sup>3</sup> Wildlife Conservation Society, <sup>4</sup> Centro de Investigaciones del Medio Ambiente de Camagüey, <sup>5</sup> Centro de Investigación y Servicios Ambientales y Técnicos, <sup>6</sup> Jardín Botánico de Cupaynicú, <sup>7</sup> Centro Nacional de Sanidad Vegetal, <sup>8</sup> Jardín Botánico de Cienfuegos, <sup>9</sup> Jardín Botánico de Las Tunas, <sup>10</sup> Jardín Botánico de Pinar del Río, <sup>11</sup> Parque Nacional Alejandro de Humboldt, <sup>12</sup> Departamento de Servicios Ambientales (CITMA-Guantánamo), <sup>13</sup> Parque Nacional Ciénaga de Zapata, <sup>14</sup> Centro de Investigaciones de Ecosistemas Costeros, <sup>15</sup> Centro de Estudios Medioambientales, <sup>16</sup> Universidad de Vigo, <sup>17</sup> Jardín Botánico Nacional, <sup>18</sup> Centro Nacional de Áreas Protegidas, <sup>19</sup> Unidad de Medio Ambiente (CITMA-Matanzas).

Durante los últimos años en Cuba se trabaja con empeño en el desarrollo de acciones que tributen a prevenir, mitigar o erradicar los impactos que sobre sus ecosistemas pueden causar las especies invasoras [1]. En este sentido, la primera tarea ha sido realizar el inventario nacional de especies invasoras [2] que constituye la base para implementar dichas acciones. Este documento ofrece la primera lista nacional de especies vegetales invasoras en Cuba.

La lista es un compendio de todas las especies exóticas que en algún lugar del país han mostrado un comportamiento invasor, documentada a partir de referencias de herbario y la prospección reciente de 89 regiones del archipiélago [3] (Fig. 1). Comprende especies de orígenes tan disímiles como: asiático, australiano, africano, europeo, hasta especies americanas (p. ej. "cordobán") e incluye, desde especies muy agresivas y ya establecidas en



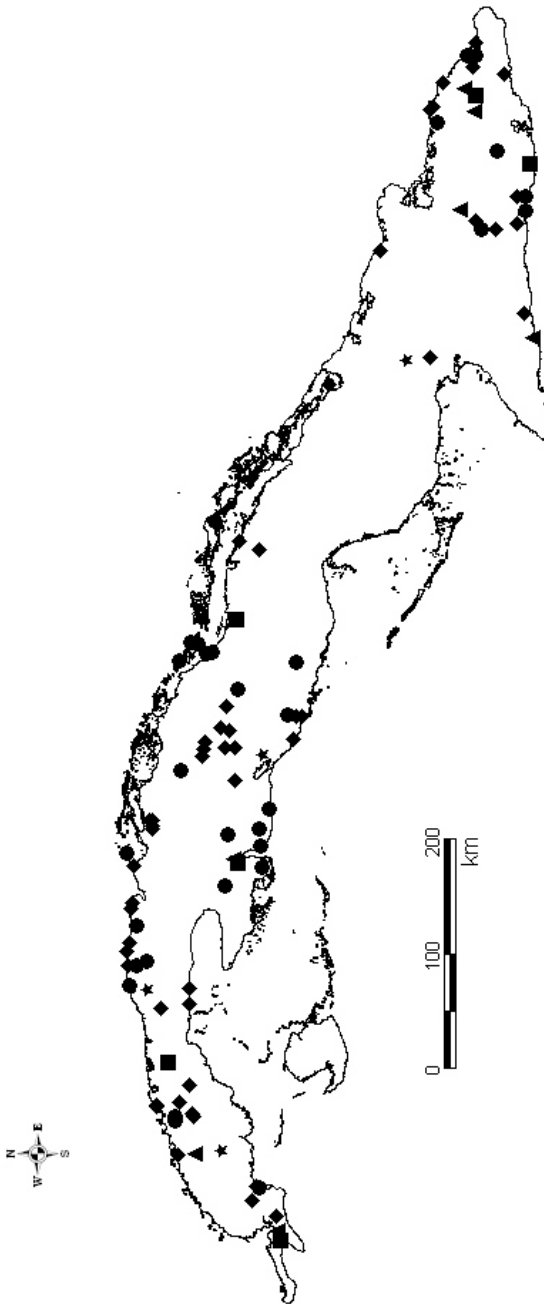


Figura 1. Representación de las áreas prospectadas entre 2007-2011 (Parques Nacionales (▲), Reservas de Biosfera (■), Áreas Protegidas de otras categorías (●), localidades fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (◆) y Jardines Botánicos (★).

diferentes ecosistemas y localidades de toda Cuba (p. ej. “marabú”, “ipil-ipil” y “pomarrosa”), hasta especies que son un problema de una localidad o área protegida puntual (p. ej. “melaleuca”, “charagüito” y “rauvolfia”). Además, abarca especies de las que se conoce con certeza su fecha, vía y propósito de introducción, como especies de las cuales todavía se desconoce su estatus de exótica o nativa (criptogénicas), pero que por no haber sido registradas hasta la fecha como propias de ningún ecosistema natural o seminatural cubano [4-7], fueron consideradas como exóticas para Cuba.

Para clasificar una especie vegetal como invasora en Cuba se tuvieron en cuenta los criterios indicadores de que una especie ha alcanzado cada uno de los tres estados fundamentales del proceso de invasión [8-11]: (1) si el taxón es exótico [12]; (2) si el taxón está naturalizado en Cuba; y (3) si existe evidencia de proliferación (p. ej. incremento en número y rango de distribución) en al menos una localidad cubana. Tanto la confirmación de la identidad de los taxones como la determinación de su rango nativo de distribución fue realizada mediante la consulta de literatura especializada [5,13-84] y bases de datos [85-88]. Los nombres comunes referidos para cada taxón (Anexo I) comprenden los reportados previamente en la literatura cubana [89] y los registrados durante la prospección reciente. También fueron registradas aquellas especies que se mostraron actuando como transformadoras [90] en alguna localidad del país y se señalan las 100 especies vegetales invasoras más agresivas en el archipiélago cubano, distinguiendo aquellas con máximo nivel de agresividad. Además, se consideró el comportamiento invasor de los taxones fuera de Cuba.

La lista de especies vegetales invasoras incluye un total de 322 taxones (Tabla 1), con un marcado predominio de las hierbas (173 taxones), seguido por los arbustos, las trepadoras y los árboles, en ese orden, todos con cifras cercanas a 50 taxones. En términos de rango nativo de distribución (p. ej. región geográfica del planeta donde se distribuía originalmente), predominan las especies de América (135 taxones) y de Asia (127), seguidas por las nativas de África (50), de Australia-Oceanía (17) y Europa (14).

De las 84 familias botánicas registradas, las mejor representadas son Poaceae (59), Asteraceae (18), Fabaceae (16), Convolvulaceae (15), Mimosaceae (13) y Caesalpiniaceae (11). Sin embargo, los nombres de algunas especies de familias como Poaceae, Asteraceae, Orchidaceae, Araceae, Cyperaceae y el grupo de leguminosas (Mimosaceae, Caesalpiniaceae y Fabaceae) deberán

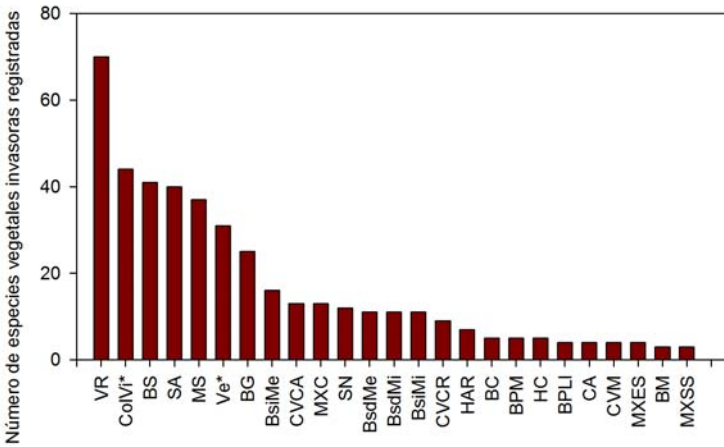


Figura 2. Total de registros de las 100 especies vegetales invasoras consideradas más agresivas en Cuba, por tipo de vegetación. Como tipos de vegetación fueron tomadas las formaciones vegetales referidas por Berazaín *et al.* [91], con adecuaciones. Fueron consideradas como tipos independientes de Vegetación Ruderal los vertederos (Ve\*) y las colecciones vivas de estaciones experimentales, coleccionistas privados, jardines botánicos, cercas vivas (ColVi\*) por su relevancia en el proceso de introducción y propagación de especies exóticas. Leyenda: BC: Bosque de ciénaga, BG: Bosque de galería, BM: Bosque de mangle, BPLI: Bosque pluvial de llanura, BPM: Bosque pluvial montano, BS: Bosque secundario, BSdMe: Bosque semidecíduo mesófilo, BSdMi: Bosque semidecíduo micrófilo, BSiMe: Bosque siempreverde mesófilo, BSiMi: Bosque siempreverde micrófilo, CVCA: Complejo de vegetación de costa arenosa, CVCR: Complejo de vegetación de costa rocosa, CVM: Complejo de vegetación de mogotes, CA: comunidades acuáticas, HC: Herbazal de ciénaga, HAR: Herbazal de orillas de arroyos y ríos, MS: Matorral secundario, MXC: Matorral xeromorfo costero y subcostero, MXES: Matorral xeromorfo espinoso sobre serpentina, MXSS: Matorral xeromorfo subsespinoso sobre serpentina, SA: Sabana antrópica, SN: Sabana seminatural, VR: Vegetación ruderal.

ser actualizados o incluidos en próximas ediciones de la lista, pues la identificación taxonómica en estas familias resultó compleja debido a la escasez de registros de herbario y de literatura especializada.

Resulta significativo que el 75 % de estas especies (242) ya han sido reportadas como invasoras en uno o más sitios del planeta, con un elevado número de especies coincidentes con islas como las de Oceanía, Galápagos y Taiwán (Tabla 1). Además, el 58 % de las especies listadas como invasoras mostraron comportamiento de transformadora (187). Este porcentaje asciende a 94 % en el subgrupo de especies de máxima agresividad (46 de 49 taxones), cifras que señalan a estas especies como prioritarias en términos de gestión a escala nacional, regional y local.

El subgrupo de las 100 especies invasoras consideradas hasta el momento como más agresivas o perjudiciales mostró también un elevado número de taxones de las familias Poaceae (17), Mimosaceae (11) y Asteraceae (8), pero resultan también relevantes las familias Myrtaceae (4), Araceae (4) y Malvaceae (4). El grado de incidencia de estas 100 especies más agresivas, según los resultados preliminares de esta prospección, es mayor en zonas fuertemente antropizadas con vegetación segetal, bosques y matorrales secundarios. No obstante, ecosistemas como las sabanas seminaturales y los bosques de galería emergieron como altamente impactados por estas especies de plantas invasoras (Fig. 2).

Sin embargo, debe tomarse en consideración que estas cifras podrían cambiar a medida que se reduzca el vacío de documentación existente en la actualidad. La distribución geográfica de estas especies en el país no se encuentra adecuadamente documentada, ni está bien representada en los herbarios cubanos y colecciones anexas. Un análisis del grado de incidencia por municipios del “marabú” (ampliamente extendido en Cuba) muestra dicho vacío de documentación (Fig. 3), al identificar los municipios habaneros como los más afectados en el país. Igual patrón se observa al combinar los registros de cinco de las especies vegetales invasoras más agresivas en Cuba: “marabú”, “casuarina”, “ipil-ipil”, “pomarroza” y “aroma” [2] (Fig. 4).

Otra cuestión puesta de manifiesto en esta prospección es que las estaciones experimentales, jardines botánicos, colecciones privadas, las zonas de desechos de las labores culturales de jardinería y los vertederos en general, están actuando como importantes fuentes de emisión de propágulos de plantas invasoras dentro del territorio nacional (Fig. 2). Ello implica que se requiere mayor atención no solo del cuerpo de inspectores ambientales sino de administradores, pobladores y otros actores involucrados para reforzar las labores de prevención de las invasiones biológicas a partir de actitudes más responsables.

Dada la vulnerabilidad de los ecosistemas insulares cubanos y la diversidad biológica que atesoran, y partiendo del principio precautorio, es importante y estratégico disponer además, de una lista de especies vegetales que aún no muestran un marcado comportamiento invasor, pero que podrían convertirse en un problema a corto, mediano o largo plazo, es decir, plantas potencialmente invasoras (Tabla 2). En esta lista de plantas potencialmente invasoras fueron incluidas aquellas especies exóticas naturalizadas o en vías

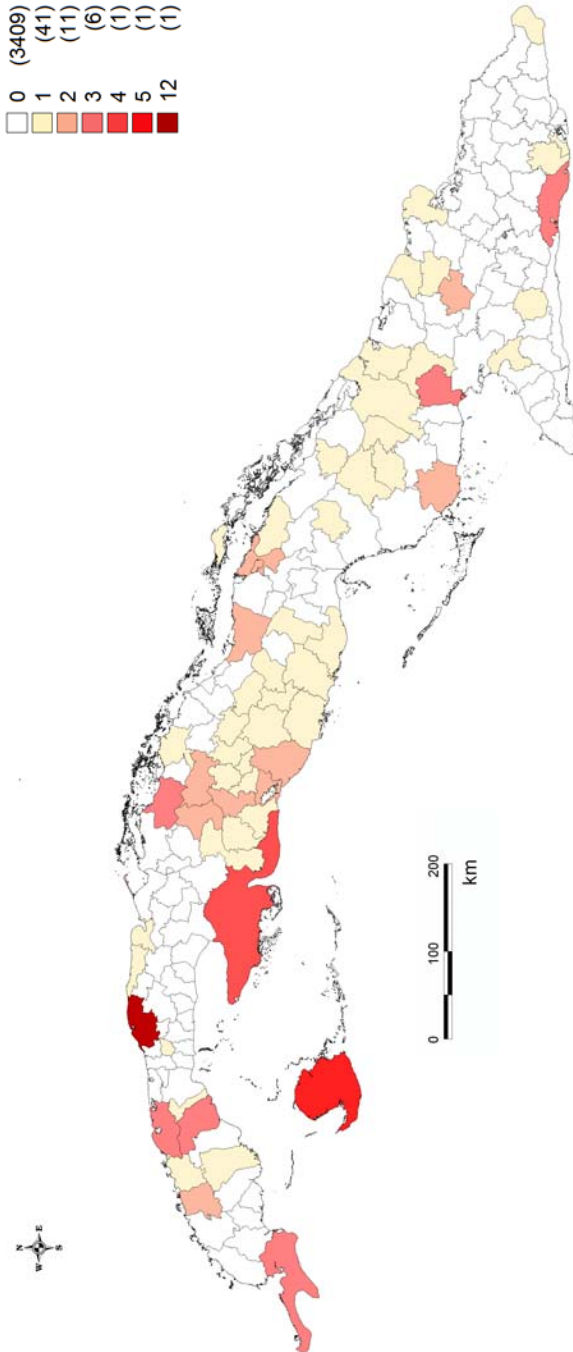


Figura 3. Incidencia reportada a partir de registros de herbario y observaciones de campo de "marabú" (*Dichrostachys cinerea*) por municipios en Cuba.

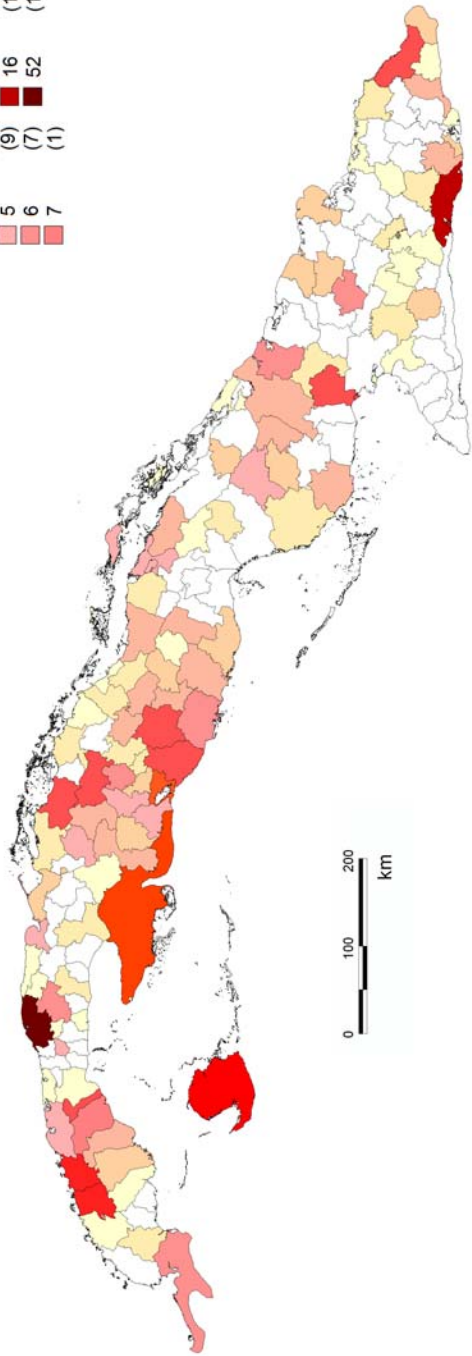
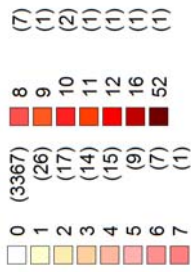


Figura 4. Incidencia reportada a partir de registros de herbario y observaciones de campo de "marabú" (*Dichrostachys cinerea*), "casuarina" (*Casuarina equisetifolia*), "pil-ipi" (*Leucaena leucocephala*), "pomarrosa" (*Syzygium jambos*) y "aroma" (*Acacia farnesiana*) por municipios en Cuba.

de naturalización presentes en Cuba que cumplieran con al menos uno de los criterios siguientes: (1) ya han sido reportadas como invasoras fuera de Cuba, (2) ya están naturalizadas y muestran una tendencia a proliferar en alguna localidad del territorio nacional, o (3) producen una gran cantidad de diásporas y muestran una elevada capacidad de dispersión. La determinación de identidad, rango nativo y nombres comunes de cada taxón fue realizada de igual forma que en el caso de las especies invasoras listadas.

La lista de especies vegetales potencialmente invasoras está compuesta por 230 taxones (Tabla 2) pertenecientes a 78 familias botánicas, donde Poaceae resultó también la mejor representada con 18 especies, seguida de Fabaceae (17), Mimosaceae (12), Arecaceae (10), Euphorbiaceae (8), Myrtaceae (8), Moraceae (7), Apiaceae (7) y Lamiaceae (7).

Al igual que en la lista de especies invasoras se evidencia el marcado predominio de hierbas (93 taxones), seguidas de árboles (58), arbustos (51) y de trepadoras en menor medida (28 taxones). En términos de rango nativo de distribución la composición es similar a la de la lista de invasoras, predominan las especies de Asia (87 taxones) y de América (78), seguidas por las nativas de África (27), Australia-Oceanía (14) y Europa (14).

Del mismo modo, la lista de plantas potencialmente invasoras contiene una elevada cifra de especies reportadas como invasoras en uno o más sitios del planeta, 69% del total (157 taxones). El reporte de estas especies como invasoras fuera de Cuba confirma que podrían convertirse a corto plazo en una amenaza para los ecosistemas naturales y seminaturales cubanos, pasando a engrosar la lista de especies invasoras en Cuba.

Estas dos listas constituyen una herramienta básica de trabajo para todos los interesados en el tema de las invasiones biológicas en Cuba y para la actividad de gestión y manejo de estas especies en ecosistemas cubanos. Además, es el punto de partida para el imprescindible trabajo de documentación sobre la afectación real que cada taxón registrado está provocando en el territorio nacional, así como para futuras actualizaciones.

Tabla 1. Lista de especies vegetales invasoras en Cuba-2011. Se destacan en negritas las 100 especies más nocivas y con el símbolo ! las especies de mayor preocupación. Las especies transformadoras se indican como (t). Las especies registradas como invasoras fuera de Cuba se señalan con (i) y se indica la referencia del reporte entre corchetes “[ ]”. Los nombres seguidos del símbolo = corresponden a nombres con los que frecuentemente se ha identificado la especie en Cuba hasta la fecha.

Especie invasora	Nombre común	Rango nativo de distribución	Hábito	Familia
<i>Abrus precatorius</i> L. (t) (i) [88, 93, 94, 95, 103]	peonía, pepusa	África, Asia, Australia y Oceanía	Trepadora	<i>Fabaceae</i>
<i>Abutilon hirtum</i> (Lam.) Sweet (i) [93, 101]	botón de oro	India	Hierba	<i>Malvaceae</i>
<i>Abutilon indicum</i> (L.) Sweet (i) [93]	botoncillo de oro	África y Asia	Hierba	<i>Malvaceae</i>
<b><i>Acacia farnesiana</i> (L.) Willd.</b> (t) (i) [88, 93, 96, 97, 98, 102, 104] = <i>Vachellia farnesiana</i> (L.) Wight & Arn.	aroma amarilla	América Tropical	Arbusto	<i>Mimosaceae</i>
<b><i>Acacia macracantha</i> Humb. &amp; Bonpl. ex Willd.</b> (t) = <i>Vachellia macracantha</i> (Willd.) Seigler & Eivenger	guatapaná	América	Arbusto	<i>Mimosaceae</i>
<i>Achyranthes aspera</i> var. <i>aspera</i> L. (t) (i) [93, 95, 97, 98, 99, 101]	rabo de gato	Asia	Hierba	<i>Amaranthaceae</i>
<b><i>Achyranthes aspera</i> var. <i>indica</i> L.</b> ! (t)	rabo de gato	Asia	Hierba	<i>Amaranthaceae</i>
<i>Aeschynomene americana</i> L. var. <i>americana</i> (i) [93, 96, 97, 98]	tamarindillo	América Tropical	Arbusto	<i>Fabaceae</i>
<i>Agave angustifolia</i> var. <i>marginata</i> Trel. (i) [97]	magüey, henequén	América	Hierba	<i>Agavaceae</i>



Especie invasora	Nombre común	Rango nativo de distribución	Hábito	Familia
<b>Agdestis clematidea Moc. &amp; Sessé ex DC.</b> (t)	flor del pedo	México y América Central	Trepadora	Phytolaccaceae
<b>Ageratum conyzoides L.</b> ! (t) (i) [88, 93, 94, 95, 96, 97, 99]	celestina azul	América Tropical	Hierba	Asteraceae
<b>Ageratum houstonianum Mill.</b> ! (t) (i) [93, 96, 97, 98, 99]	celestina azul	México	Hierba	Asteraceae
<b>Albizia lebeck (L.) Benth.</b> ! (t) (i) [88, 93, 94, 96, 99, 103, 104, 105]	algarrobo de olor, músico	Asia	Árbol	Mimosaceae
<b>Albizia procera (Roxb.) Benth.</b> ! (t) [99]	algarrobo de la India, albizia	Asia y Australia	Árbol	Mimosaceae
<b>Alocasia macrorrhizos (L.) G. Don</b> (t) (i) [93, 95, 101]	malanga de jardín	Asia	Hierba	Araceae
<b>Aloe vera (L.) Burm. f.</b> (t) (i) [93, 95, 97, 98]	sábila, aloe	Asia	Hierba	Aloaceae
<b>Alpinia purpurata (Vieill.) K. Schum.</b> (t) (i) [93, 94, 95, 97, 101]	alpinia	Oceania	Hierba	Zingiberaceae
<b>Alpinia zerumbet (Pers.) B. L. Burtt &amp; R. M. Sm.</b> (t) (i) [88, 95, 99]	colonia amarilla	Asia	Hierba	Zingiberaceae
<b>Alternanthera halimifolia (Lam.) Standl. ex Pittier</b> (t)		América Tropical	Hierba	Amaranthaceae
<b>Amaranthus dubius Mart. ex Thell.</b> (i) [93, 95]	bledo	América Tropical	Hierba	Amaranthaceae
<b>Amaranthus spinosus L.</b> (t) (i) [93, 94, 95, 96, 97]	bledo espinoso	Asia	Hierba	Amaranthaceae

Especie invasora	Nombre común	Rango nativo de distribución	Hábito	Familia
<i>Ambrosia peruviana</i> Willd. (t)(i) [95]	artemisa	América Tropical	Hierba	Asteraceae
<i>Ampelopsis arborea</i> (L.) Rusby (t)	parrita de playa	América	Trepadora	Vitaceae
<b><i>Antigonon leptopus</i> Hook. &amp; Arn.</b> (t)(i) [88, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 101, 103, 104, 105]	coralillo	México	Trepadora	Polygonaceae
<i>Ardisia humilis</i> Vahl	ardisia	China	Arbusto	Myrsinaceae
<b><i>Argemone mexicana</i> L.</b> (i) [93, 95, 96, 97, 98, 99]	cardo santo	América del Norte y México	Hierba	Papaveraceae
<i>Argyreia nervosa</i> (Burm. f.) Bojer (t)(i) [93, 96]	campanola	India	Trepadora	Convolvulaceae
<i>Aristida ternipes</i> Cav. (t)	espartillo	América	Hierba	Poaceae
<i>Aristolochia elegans</i> Mast. (i) [93, 94, 99]	flor de pato, patico	América del Sur	Trepadora	Aristolochiaceae
<i>Aristolochia ringens</i> Vahl (i) [93]	flor de pato, patico, gallito	Brasil	Trepadora	Aristolochiaceae
<b><i>Arundo donax</i> L. var. <i>donax</i></b> (t)(i) [88, 93, 94, 97, 99, 102, 104, 107]	caña de Castilla	Asia	Hierba	Poaceae
<b><i>Asparagus aethiopicus</i> L.</b> !(i) [94, 103]	espárrago espinoso	África	Arbusto	Asparagaceae
<i>Asystasia gangetica</i> (L.) T. Anderson (i) [88, 94, 95]	asistasia	África y Asia	Trepadora	Acanthaceae

Especie invasora	Nombre común	Rango nativo de distribución	Hábito	Familia
<i>Bambusa bambos</i> (L.) Voss (t)	bambú espinoso	Asia	Árbol	Poaceae
<b><i>Bambusa vulgaris</i> Schrad. ex H. Wendl.</b> ! (t) (i) [88, 94, 101, 102, 104, 106]	caña brava, bambú	Asia	Árbol	Poaceae
<i>Bauhinia purpurea</i> L. (i) [93, 96, 99]	bauhinia, orquidea silvestre	India	Árbol	Caesalpinniaceae
<i>Bauhinia tomentosa</i> L.	bauhinia, guacamaya americana	India	Árbol	Caesalpinniaceae
<i>Bauhinia variegata</i> L. (i) [93, 94, 96, 97, 99, 103, 105]	bauhinia	Asia	Árbol	Caesalpinniaceae
<i>Begonia nelumbiifolia</i> Schltldl. & Cham. (t)	begonia	México	Hierba	Begoniaceae
<i>Bontia daphnoides</i> L.	cativo mangle, aceituna americana	Antillas	Arbusto	Myoporaceae
<i>Bothriochloa bladhii</i> (Retz.) S. T. Blake (t) (i) [93]	hierba apestosa	Asia	Hierba	Poaceae
<b><i>Bothriochloa pertusa</i> (L.) A. Camus</b> ! (t) (i) [88, 93, 101]	camagüeyana, yerba camagüeyana	Asia	Hierba	Poaceae
<i>Brassica juncea</i> (L.) Czern. (i) [93, 94, 97, 98, 101]	mostaza, mostaza china, mostaza de la tierra	Asia	Hierba	Brassicaceae
<i>Brassica rapa</i> var. <i>oleifera</i> DC. (i) [93, 94, 95, 97, 98, 101]	nabo, colza	Europa	Hierba	Brassicaceae

Especie invasora	Nombre común	Rango nativo de distribución	Hábito	Familia
<i>Breyenia disticha</i> J.R. Forst. & G. Forst. (t) (i) [93, 94, 95, 97]	nevada	Oceania	Arbusto	Euphorbiaceae
<i>Bromelia pinguin</i> L. (t) (i) [95]	piña de ratón, maya	México y América Central	Hierba	Bromeliaceae
<i>Brugmansia candida</i> Pers. (i) [93, 95, 97]	campana, clarín	América	Arbusto	Solanaceae
<i>Caesalpinia bonduc</i> (L.) Roxb. (t) (i) [93, 95]	guacalote, mate gris	Asia	Arbusto	Caesalpinaceae
<i>Caesalpinia violacea</i> (Mill.) Standl. (t)	yarúa	México	Árbol	Caesalpinaceae
<i>Callisia repens</i> (Jacq.) L. (t) (i) [96, 99]	picadillo	América Tropical	Hierba	Commelinaceae
<i>Calophyllum inophyllum</i> L. (i) [94, 101]	palo María	Asia	Árbol	Clusiaceae
<i>Calopogonium caeruleum</i> (Benth.) C. Wright (i) [93]	jícama cimarrona	América	Trepadora	Fabaceae
<i>Calotropis procera</i> (Aiton) W.T. Aiton (i) [93, 102, 104]	algodón de seda	África y Asia	Arbusto	Asclepiadaceae
<i>Cardiospermum halicacabum</i> L. var. <i>halicacabum</i> (i) [93, 94, 96, 97, 98, 99]	farolito	Asia	Trepadora	Sapindaceae
<i>Carludovica palmata</i> Ruiz & Pav. (t) (i) [93, 95]	jipiropa, chupa	América	Hierba	Cyclanthaceae
<i>Cassytha filiformis</i> L. (i) [102]	bejuco fideo	África y Asia	Trepadora	Lauraceae

Especie invasora	Nombre común	Rango nativo de distribución	Hábito	Familia
<b>Castilla elastica Sessé ex Cerv.</b> (t) (i) [88, 93, 94, 95, 108]	caucho, árbol del hule	América Central	Árbol	Moraceae
<i>Casuarina cunninghamiana</i> Miq. (t) (i) [93, 94, 97, 99, 103]	casuarina, pino de Australia	Asia y Australia	Árbol	Casuarinaceae
<b>Casuarina equisetifolia</b> L. †(t) (i) [88, 93, 94, 95, 97, 98, 99, 102, 103, 105, 106, 107]	casuarina, pino de Australia	Asia y Australia	Árbol	Casuarinaceae
<b>Casuarina glauca</b> Sieb. (t) (i) [93, 94, 103, 105]	casuarina, pino de Australia	Asia y Australia	Árbol	Casuarinaceae
<i>Catharanthus roseus</i> (L.) G. Don (i) [93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 101]	vicaria	Madagascar	Hierba	Apocynaceae
<i>Cenchrus ciliaris</i> L. (t) (i) [88, 93, 97, 98, 101, 102]	guisaso	África	Hierba	Poaceae
<i>Cenchrus polystachios</i> (L.) Morrone (i) [88]	guisaso	África y Asia	Hierba	Poaceae
<b>Cenchrus purpureus (Schumach.) Monrrone</b> †(t) (i) [93, 94, 95, 96, 98, 101, 102, 103, 104, 105] = <i>Pennisetum purpureum</i> Schumach.	hierba de elefante	África Tropical	Hierba	Poaceae
<i>Ceratophyllum demersum</i> L. (t) (i) [88, 93, 97]	celestina, celestina de agua	América del Norte	Hierba	Ceratophyllaceae
<i>Chamaedorea elegans</i> Mart. (i) [95, 97]	cameoorea	México	Arbusto	Arecaceae
<i>Chloris barbata</i> Sw. (i) [93, 94, 96]	pata de gallina	América	Hierba	Poaceae

Especie invasora	Nombre común	Rango nativo de distribución	Hábito	Familia
<i>Chloris virgata</i> Sw. (i) [93, 95, 96, 97, 98]	barba de indio	América	Hierba	Poaceae
<i>Chromolaena odorata</i> (L.) R.M.King & H.Rob. (i) [88, 93, 96, 98, 99]	rompezaragüey	América Tropical	Hierba	Asteraceae
<b><i>Cirsium mexicanum</i> DC.</b>	serrucho	México y América Central	Hierba	Asteraceae
<b><i>Citharexylum ellipticum</i> Sessé &amp; Moc.</b>	anacahuíta	México	Arbusto	Verbenaceae
<i>Citrus x aurantiifolia</i> (Christm.) Swingle (i) [93, 94, 95]	limón criollo	Asia	Árbol	Rutaceae
<i>Citrus aurantium</i> L. (i) [93, 94, 95, 97]	naranja agria	India y China	Árbol	Rutaceae
<b><i>Cleome gynandra</i> L. (t)</b>	volantín	Pantropical	Hierba	Cleomaceae
<b><i>Clerodendrum philippinum</i> Schau</b> (t) (i) [95, 101]	mil rosas, mil flores	Asia	Arbusto	Lamiaceae
<i>Clerodendrum speciosissimum</i> C. Morren (i) [94]	guardia civil, clerodendro	Europa	Arbusto	Lamiaceae
<i>Coleus scutellarioides</i> Elmer (i) [96]	orégano francés, manto	Asia	Hierba	Lamiaceae
<i>Commelina diffusa</i> Burm. f. (i) [93, 96, 97, 98]	canutillo	Asia	Hierba	Commelinaceae
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist (i) [93, 94, 95, 96, 97, 98]	conyza	América del Norte	Hierba	Asteraceae

Especie invasora	Nombre común	Rango nativo de distribución	Hábito	Familia
<i>Corchorus hirtus</i> L.	malva té	América Tropical	Hierba	Tiliaceae
<b><i>Cordia obliqua</i> Willd.</b>	uva gomosa, ataje americano	India	Árbol	Boraginaceae
<i>Costus speciosus</i> (J. König) Sm. (t) (i) [93, 94, 99, 101, 108]	cañuela santa	Asia	Hierba	Zingiberaceae
<i>Costus spicatus</i> (Jacq.) Sw. (t)	cañuela de arroyo, caña santa	América Tropical	Hierba	Zingiberaceae
<i>Crotalaria maypurensis</i> Kunth (t)		América	Hierba	Fabaceae
<i>Crotalaria retusa</i> L. (i) [93, 95]	maruga	India	Hierba	Fabaceae
<i>Crotalaria spectabilis</i> Roth (t) (i) [93, 96, 102]	maruga	India	Hierba	Fabaceae
<b><i>Croton argenteus</i> L. ! (t)</b>	yulocroton	América Tropical	Arbusto	Euphorbiaceae
<b><i>Cryptostegia grandiflora</i> (Roxb.) R.Br.</b> (i) [88, 93, 94, 95, 102]	estrella del norte	África	Trepadora	Asclepiadaceae
<i>Cucumis dipsaceus</i> Ehrenb. (t) (i) [93, 95, 98]	pepino cimarrón	Arabia	Trepadora	Cucurbitaceae
<i>Cuphea hyssopifolia</i> Kunth (t) (i) [93, 95, 98]	cufla	México y América Central	Hierba	Lythraceae
<i>Cupressus sempervirens</i> L. (i) [93, 97]	ciprés	Creta	Árbol	Cupressaceae

Especie invasora	Nombre común	Rango nativo de distribución	Hábito	Familia
<i>Cyanthillium cinereum</i> (L.) H. Rob. (i) [93, 94, 95, 98]	machadita	Asia	Hierba	Asteraceae
<b><i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.</b> †(t) (i) [88, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 101, 102, 104]	grama, hierba fina, hierba de la Bermuda	Eurasia	Hierba	Poaceae
<i>Cynodon nlemfuensis</i> Vanderyst (t) (i) [94, 98, 101, 104]	hierba de la Bermuda	África	Hierba	Poaceae
<i>Cynodon plectostachyus</i> (K. Schum.) Pilg. (t) (i) [94, 104]	hierba de la Bermuda	África	Hierba	Poaceae
<b><i>Cyperus alternifolius</i> subsp. <i>flabelliformis</i> Kük.</b> †(t) (i) [97]	paragueta chino, basarillo	Asia	Hierba	Cyperaceae
<i>Cyperus esculentus</i> L. (t) (i) [93, 94, 98]	chufa	Eurasia	Hierba	Cyperaceae
<i>Dalea scandens</i> (Mill.) R. T. Clausen	ruda cimarrona, hierba de Santa Bárbara	México y América Central	Hierba	Fabaceae
<i>Datura stramonium</i> L. (i) [93, 94, 95, 96, 97, 98, 99]	chamico, campana	América Tropical	Arbusto	Solanaceae
<i>Delonix regia</i> (Bojer ex Hook.) Raf. (i) [93, 95, 96, 97, 99, 101, 105]	framboyán, framboyán rojo, flamboyán	Madagascar	Árbol	Caesalpinziaceae
<i>Dendrocalamus strictus</i> (Robx.) Nees	bambú	India	Árbol	Poaceae
<i>Dichanthium annulatum</i> (Forsk.) Stapf (t) (i) [93, 94, 96, 97, 101]	pitilla americana	Asia	Hierba	Poaceae
<b><i>Dichanthium caricosum</i> (L.) A. Camus</b> †(t) (i) [93]	jiribilla	Asia	Hierba	Poaceae



Especie invasora	Nombre común	Rango nativo de distribución	Hábito	Familia
<b><i>Dichrostachys cinerea</i> (L.) Wight &amp; Arn.</b> ! (t) (i) [88, 93, 94]	marabú	África	Arbusto/ Árbol	Mimosaceae
<i>Dieffenbachia seguine</i> (Jacq.) Schott (i) [93, 95]	malanga de la dicha, dicha	América Tropical	Hierba	Araceae
<i>Digitaria ciliaris</i> (Retz.) Koeler (i) [93, 94, 95, 96, 97]	pangola	Asia	Hierba	Poaceae
<b><i>Digitaria eriantha</i> Steud.</b> (i) [102] = <i>Digitaria decumbens</i> Stent	pangola	Sudáfrica	Hierba	Poaceae
<i>Digitaria insularis</i> (L.) Fedde = <i>Trichachne insularis</i> (L.) Ness	raño de zorra, torolico	América	Hierba	Poaceae
<i>Dioscorea alata</i> L. (t) (i) [94, 101, 103, 105]	ñame blanco, ñame peludo	Asia	Trepadora	Dioscoreaceae
<i>Dioscorea bulbifera</i> L. (t) (i) [88, 93, 94, 95, 103, 105]	ñame bobo	África, Asia y Australia	Trepadora	Dioscoreaceae
<i>Dombeya wallichii</i> (Lindl.) K. Schum. (t) (i) [97]	dombeya	India	Arbusto	Sterculiaceae
<i>Dyopsis lutescens</i> (H. Wendl.) Beentje & J. Dransf. (i) [93, 95]	areca, palma areca	Madagascar	Arbusto	Areaceae
<b><i>Echinochloa colona</i> (L.) Link</b> ! (i) [93, 94, 95, 96, 97, 98]	armilán	Paleotrópico	Hierba	Poaceae
<b><i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P. Beauv.</b> (i) [93, 94, 95, 97, 98, 102]	arrocillo	Eurasia	Hierba	Poaceae
<i>Echinochloa crus-pavonis</i> (Kunth) Schult.		América del Sur	Hierba	Poaceae

Especie invasora	Nombre común	Rango nativo de distribución	Hábito	Familia
<i>Egeria densa</i> Planch. (t)(i) [88, 93, 94, 96, 97, 99, 101, 104]	egueria, elodea, elodea brasileña, elodea de Argentina	América del Sur	Hierba	Hydrocharitaceae
<i>Eichhornia azurea</i> (Sw.) Kunth (t)(i) [94]	jacinto de agua	América Tropical	Trepadora	Pontederiaceae
<b><i>Eichhornia crassipes</i> (Mart.) Solms</b> ! (t)(i) [88, 93, 94, 96, 97, 98, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 107]	jacinto de agua, malangueta, lirio acuático, boniatillo de agua	Brasil	Hierba	Pontederiaceae
<i>Eichhornia paniculata</i> (Spreng.) Solms (t)		América Tropical	Hierba	Pontederiaceae
<i>Elaterium carthagenense</i> Jacq.		América del Sur	Trepadora	Cucurbitaceae
<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn. (t)(i) [93, 94, 95, 96, 97, 98, 101]	pata de gallina, grama de caballo	Asia	Hierba	Poaceae
<i>Elodea canadensis</i> Michx. (t)(i) [88, 96, 97, 99]	elodea	América del Norte	Hierba	Hydrocharitaceae
<i>Entada gigas</i> (L.) Fawc. & Rendle (t)	poa	América Tropical	Trepadora	Mimosaceae
<b><i>Epidendrum radicans</i> Pav. ex Lindl.</b> (t)(i) [98]		América Tropical	Hierba	Orchidaceae
<i>Eragrostis atrovirens</i> (Desf.) Trin. ex Steud. (t)(i) [93, 97]		África y Asia	Hierba	Poaceae

Especie invasora	Nombre común	Rango nativo de distribución	Hábito	Familia
<i>Eragrostis ciliaris</i> (L.) R. Br. (t)(i) [93, 96, 97, 101]	gramita	Asia	Hierba	Poaceae
<i>Eragrostis japonica</i> (Thunb.) Trin. (t)(i) [93, 97]		Asia	Hierba	Poaceae
<b><i>Eragrostis tenella</i> (L.) P. Beauv. ex Roem. &amp; Schult.</b> (t)(i) [96]		Asia	Hierba	Poaceae
<i>Erythrina berteroana</i> Urb.	piñón de pito	América Tropical	Árbol	Fabaceae
<i>Erythrina poeppigiana</i> (Walp.) O. F. Cook. (i) [93, 95, 101]	búcare	América del Sur	Árbol	Fabaceae
<b><i>Eucalyptus citriodora</i> Hook.</b> (t)(i) [95]	eucalipto	Australia	Árbol	Myrtaceae
<i>Euphorbia lactea</i> Haw. (i) [93, 95]	cardón	África y Asia	Arbusto	Euphorbiaceae
<i>Euphorbia tirucalli</i> L. (i) [93, 95, 96, 102]	disciplinilla	África	Arbusto	Euphorbiaceae
<i>Euphorbia trigona</i> Haw. (i) [97]	corona de la reina	África	Arbusto	Euphorbiaceae
<i>Falcataria moluccana</i> (Miq.) Barneby & J. W. Grimes (t)(i) [88, 93, 94]	albizia	Asia	Árbol	Mimosaceae
<i>Ficus pumila</i> L. (t)(i) [97]	hiedra	China y Japón	Trepadora	Moraceae
<i>Flemingia lineata</i> (L.) Roxb. ex W.T. Aiton (t)	malva de ciénaga	Asia y Australia	Hierba	Fabaceae

Especie invasora	Nombre común	Rango nativo de distribución	Hábito	Familia
<i>Foeniculum vulgare</i> Mill. (i) [93, 94, 95, 97, 98, 104]	hinojo común	Mediterráneo	Hierba	Apiaceae
<i>Fraxinus americana</i> L. (i) [97]	fresno americano, fresno blanco	América del Norte	Árbol	Oleaceae
<i>Galphimia glauca</i> Cav.	granito de oro	México	Arbusto	Malpighiaceae
<i>Garcia nutans</i> Vahl	garcinia	América Tropical	Arbusto	Euphorbiaceae
<i>Glycosmis parviflora</i> (Sims) Little	limoncillo, naranjita de cristal, limoncito de China	Asia	Arbusto	Rutaceae
<i>Gomphrena globosa</i> L. (t) (i) [93, 95, 97, 101]	San Diego	India	Hierba	Amaranthaceae
<i>Gossypium barbadense</i> L. (t) (i) [93, 95, 97, 101]	algodón, algodón criollo	América del Sur	Arbusto	Malvaceae
<i>Hedychium coronarium</i> J. König ! (t) (i) [88, 93, 94, 95, 96, 98, 99, 101, 102, 104, 106]	mariposa blanca	Asia	Hierba	Zingiberaceae
<i>Helenium amarum</i> (Raf.) H. Rock	pinito, manzanilla romana	América del Norte	Hierba	Asteraceae
<i>Helenium quadridentatum</i> Labill. ! (t)	romerillo americano	América	Hierba	Asteraceae
<i>Heliotropium indicum</i> L. (i) [93, 96]	alacrancillo	India	Hierba	Boraginaceae

Especie invasora	Nombre común	Rango nativo de distribución	Hábito	Familia
<b>Heteropogon contortus (L.) P. Beauv. ex Roem. &amp; Schult.</b> (t)(i) [88, 94, 97, 98]		África, Asia, Australia y Oceanía	Hierba	Poaceae
<b>Hydrilla verticillata (L. f.) Royle</b> !(t)(i) [88, 93, 94, 97, 101, 103, 106]	hidrilla	Asia	Hierba	Hydrocharitaceae
<i>Hylocereus undatus</i> (Haw.) Britton & Rose (i) [93, 94, 97, 99]	pitahaya, flor de cáliz	Caribe	Trepadora	Cactaceae
<b>Hyparrhenia rufa (Nees) Stapf</b> !(t)(i) [93, 94, 97, 101, 102, 103, 104]	hierba jaragua, jaragua, faragua	África Tropical	Hierba	Poaceae
<i>Hyptis radiata</i> Willd.		América del Norte	Hierba	Lamiaceae
<i>Hyptis spicigera</i> Lam.		África	Hierba	Lamiaceae
<i>Impatiens balsamina</i> L. (t)(i) [93, 95, 101, 104]	madama	India	Hierba	Balsaminaceae
<i>Indigofera tinctoria</i> L.	añil	India	Hierba	Fabaceae
<i>Inga punctata</i> Willd. !(t)	charagüito	América Tropical	Árbol	Mimosaceae
<b>Ipomoea alba</b> L. (t)(i) [93, 94, 95, 96, 99]	flor de la Y	América Tropical	Trepadora	Convolvulaceae
<i>Ipomoea aquatica</i> Forssk. (t)(i) [88, 93, 94, 96, 103]		Asia	Trepadora	Convolvulaceae

Especie invasora	Nombre común	Rango nativo de distribución	Hábito	Familia
<i>Ipomoea fistulosa</i> Mart. ex Choisy (t) (i) [94, 103]	campana gallega	América Tropical	Arbusto	Convolvulaceae
<i>Ipomoea hederifolia</i> L. (i) [93, 96]		América Tropical	Trepadora	Convolvulaceae
<i>Ipomoea nil</i> (L.) Roth. (t) (i) [93, 95, 96]	aguinaldo azul claro	Pantropical	Trepadora	Convolvulaceae
<i>Ipomoea obscura</i> (L.) Ker Gawl. (i) [93, 96] = <i>Ipomoea kentrocarpa</i> Hochst.	aguinaldo amarillo	Asia	Trepadora	Convolvulaceae
<i>Ipomoea purpurea</i> (L.) Roth (t) (i) [93, 94, 98, 99, 105]	aguinaldo púrpuro	América Tropical	Trepadora	Convolvulaceae
<i>Ipomoea quamoclit</i> L. (t) (i) [93, 94, 95, 96, 98, 101]	cambustera, cambustera fina	América Tropical	Trepadora	Convolvulaceae
<b><i>Ischaemum rugosum</i> Salisb.</b> (i) [93, 94, 101]	pata de cao	India	Hierba	Poaceae
<i>Ixora thwaitesii</i> (Thwaites) Hook. f.	bola de nieve, ixora de flor blanca, ixora	Asia	Arbusto	Rubiaceae
<b><i>Jasminum fluminense</i> Vell.</b> †(t) (i) [93, 94, 103, 105]	jazmín de oryza	América Tropical	Trepadora	Oleaceae
<i>Jasminum sambac</i> (L.) Aiton (i) [93, 94, 103]	diamela, jazmín, jazmín diamela	India	Trepadora	Oleaceae
<i>Kalanchoe daigremontiana</i> Raym.-Hamet & H. Perrier [99]		Madagascar	Hierba	Crassulaceae
<i>Kalanchoe delagoensis</i> Ecklon & Sellar (i) [93, 94, 99]		Sudáfrica y Madagascar	Hierba	Crassulaceae

Especie invasora	Nombre común	Rango nativo de distribución	Hábito	Familia
<i>Kalanchoe integra</i> (Medik.) Kuntze (t)		América del Sur	Hierba	Crassulaceae
<i>Kalanchoe pinnata</i> (Lam.) Pers. (t)(i) [88, 94, 98, 101, 103, 104]	siempreviva, prodigiosa, hoja de aire, belladona	África y Asia	Hierba	Crassulaceae
<i>Lablab niger</i> Medik. (t)	frijol caballero	África	Trepadora	Fabaceae
<i>Launaea intybacea</i> (Jacq.) Beauverd		África	Hierba	Asteraceae
<i>Lemna aequinoctialis</i> Welw. (t)	lenteja de agua	África	Hierba	Lemnaceae
<b><i>Lemna perpusilla</i> Torr.</b> (t)	lenteja de agua	Cosmopolita	Hierba	Lemnaceae
<i>Leonotis nepetifolia</i> (L.) R. Br. (i) [93, 98, 101]	botón de San Francisco, bastón de San Francisco	África Tropical	Hierba	Lamiaceae
<i>Leonurus sibiricus</i> L. (i) [98]	chivirico	Asia	Hierba	Lamiaceae
<i>Lepidium virginicum</i> L. (t)(i) [88, 93, 94, 95, 96, 98]	mastuerzo, sabelección	América	Hierba	Brassicaceae
<i>Leptochloa fusca</i> subsp. <i>uninervia</i> (J. Presl) N.W. Snow (i) [93]		América	Hierba	Poaceae
<i>Leptochloa mucronata</i> (Michx.) Kunth (i) [93, 95]	plumilla	América Tropical	Hierba	Poaceae

Especie invasora	Nombre común	Rango nativo de distribución	Hábito	Familia
<i>Leptochloa nealleyi</i> Vasey		América del Norte y México	Hierba	Poaceae
<b><i>Leucaena leucocephala</i> subsp. <i>glabrata</i> (Rose) Zárate</b> ! (t) (i) [88, 93, 94, 95, 99]	leucaena, ipil-ipil, sopillo, aroma blanca, aroma mansa, aroma boba	América Tropical	Árbol	Mimosaceae
<b><i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit. subsp. <i>leucocephala</i></b> ! (t) (i) [88, 93, 94, 96, 99, 102, 103, 104, 105, 106, 107]	leucaena, ipil-ipil, sopillo, aroma mansa, aroma boba	América Tropical	Arbusto	Mimosaceae
<i>Lonicera confusa</i> DC.	madreselva, madreselva criolla	China	Trepadora	Caprifoliaceae
<i>Luffa acutangula</i> (L.) Roxb. (t) (i) [93]	estropajo	India	Trepadora	Cucurbitaceae
<b><i>Macfadyena unguis-cati</i> (L.) A.H. Gentry</b> (t) (i) [88, 93, 94, 99, 103]	bejuco rana, bejuco perdz, bejuco lagartija	América Tropical	Trepadora	Bignoniaceae
<b><i>Macrothelypteris torresiana</i> (Gaudich.) Ching</b> (i) [94, 102]	helecho, penquita, helecho alborescente	Asia	Hierba	Thelypteridaceae
<i>Mammea americana</i> L. (t) (i) [95]	mamey de Santo Domingo	América Tropical	Árbol	Clusiaceae
<i>Martynia annua</i> L. (t) (i) [93, 98]	araña gato, alacranillo, martinia	América Tropical	Hierba	Pedaliaceae
<b><i>Melaleuca quinquenervia</i> (Cav.) S.T. Blake</b> ! (t) (i) [88, 93, 94, 103, 105]	cayeput, melaleuca	Australia	Árbol	Myrtaceae



Especie invasora	Nombre común	Rango nativo de distribución	Hábito	Familia
<i>Melinis minutiflora</i> P. Beauv. (t)(i) [88, 93, 94, 95, 96, 101, 102, 103, 104, 106]	capín gordura, cantingueiro del Brasil	Brasil	Hierba	Poaceae
<i>Melinis repens</i> (Willd.) Zizka (t)(i) [96, 98, 101, 103] = <i>Rhynchelytrum repens</i> (Willd.) C.E. Hubb.	barba de indio, hierba del natal	África	Hierba	Poaceae
<i>Merremia aegyptia</i> (L.) Urb. (t)(i) [93]	aguinaldo velludo	América Tropical	Trepadora	Convolvulaceae
<i>Merremia cissooides</i> (Lam.) Hallier f. (t)		América Tropical	Trepadora	Convolvulaceae
<b><i>Merremia tuberosa</i> (L.) Rendle</b> (t)(i) [88, 93, 94, 96, 103]	flor de madera, bejuco de indio, rosa de madera	África	Trepadora	Convolvulaceae
<i>Merremia umbellata</i> (L.) Hallier f. (t)(i) [93, 95, 98]	aguinaldo amarillo	América Tropical	Trepadora	Convolvulaceae
<b><i>Mimosa pigra</i> L.</b> †(t)(i) [88, 93, 94, 95, 96, 99, 103, 106]	weyler, aroma espinosa, sensitiva mimosa, reina	Pantropical	Arbusto	Mimosaceae
<b><i>Momordica charantia</i> L.</b> (t)(i) [93, 94, 95, 96, 98, 101, 104]	cundeamor	India	Hierba	Cucurbitaceae
<i>Moorochloa eruciformis</i> (Sm.) Veldkamp = <i>Brachiaria eruciformis</i> (Sm.) Griseb.	brachiaría	Eurasia	Hierba	Poaceae
<i>Morinda citrifolia</i> L. (t)(i) [101]	noni, árbol del queso, mora de la India	India	Árbol	Rubiaceae
<i>Moringa oleifera</i> Lam. (t)(i) [93, 101, 105]	moringa, palo jeringa, Ben, paraiso francés, tilo francés	India	Árbol	Moringaceae

Especie invasora	Nombre común	Rango nativo de distribución	Hábito	Familia
<i>Myriophyllum pinnatum</i> (Walter) Britton, Sterns & Poggenb. (t)	miriofilum, pinillo	América del Norte	Trepadora	Haloragaceae
<b><i>Neomarica caerulea</i> (Ker Gawl.) Sprague</b> (t)		América Tropical	Hierba	Iridaceae
<b><i>Nephtolepis hirsutula</i> (G. Forst.) C. Presl</b> ! (t) (i) [103, 105]	helecho, penquita, puntero	Asia	Hierba	Lomariopsidaceae
<i>Nicotiana glauca</i> Graham (i) [88, 93, 94, 98, 99]	tabaco cimarrón	América del Sur	Arbusto	Solanaceae
<i>Nicotiana plumbaginifolia</i> Viv.	tabaco cimarrón	América del Sur	Hierba	Solanaceae
<i>Nopalea cochenillifera</i> (L.) Salm-Dyck (t) (i) [88]	tuna	México	Arbusto	Cactaceae
<i>Odontonema nitidum</i> Kuntze	coral de monte	América	Arbusto	Acanthaceae
<b><i>Odontonema strictum</i> (Nees) Kuntze</b> ! (t) (i) [95, 96]	coral punzú	América Central	Arbusto	Acanthaceae
<b><i>Oeceoclades maculata</i> (Lindl.) Lindl.</b> ! (t) (i) [88, 94, 101]	lengua de vaca, ocoeciades	África Tropical	Hierba	Orchidaceae
<i>Opuntia ficus-indica</i> (L.) Mill. (t) (i) [88, 93, 94, 95, 99, 101, 102]	tuna	México	Arbusto	Cactaceae
<b><i>Opuntia stricta</i> (Haw.) Haw. var. <i>stricta</i></b> (t) (i) [88, 93, 99]	tuna mansa	América	Arbusto	Cactaceae
<i>Orbanche aegyptiaca</i> Pers. (i) = <i>Orbanche ramosa</i> L.	orobanche	África y Eurasia	Hierba	Orobanchaceae

Especie invasora	Nombre común	Rango nativo de distribución	Hábito	Familia
<i>Pachystachys coccinea</i> (Aubl.) Nees	coral	América del Sur	Hierba	Acanthaceae
<b><i>Panicum maximum</i> Jacq.</b> ! (t) (i) [88, 93, 95, 96, 98, 101, 102, 103, 104, 105, 106]	hierba de Guinea	África	Hierba	Poaceae
<i>Panicum</i> sp. (t) [109]				Poaceae
<i>Parkinsonia aculeata</i> L. (i) [93, 102]	junco marino, palo de rayo	América Tropical	Árbol	Caesalpinaceae
<b><i>Parthenium hysterophorus</i> L.</b> ! (t) (i) [88, 93, 96, 98, 99]	escoba amarga, cofitillo	América Tropical	Hierba	Asteraceae
<i>Parthenocissus quinquefolia</i> (L.) Planch. (t)	parrita cimarrona	Asia	Trepadora	Vitaceae
<i>Paspalum densum</i> Poir. (t)	cortadera	Caribe	Hierba	Poaceae
<i>Paspalum millegrana</i> Schrad. (t)	caguazo	América Tropical	Hierba	Poaceae
<i>Paspalum notatum</i> Flügge (t) (i) [93, 94, 98]	cambute, sacasebo	América Tropical	Hierba	Poaceae
<i>Paspalum paniculatum</i> L. (t) (i) [93, 96]		América Tropical	Hierba	Poaceae
<i>Paspalum virgatum</i> L. (t) (i) [96, 98]	caguazo	América Tropical	Hierba	Poaceae
<i>Phaius tancarvilleae</i> (L'Hér.) Blume	orquidea monja	Asia	Hierba	Orchidaceae

Especie invasora	Nombre común	Rango nativo de distribución	Hábito	Familia
<i>Phaseolus lunatus</i> L. (t)(i) [93]	frijol caballero	América Tropical	Trepadora	Fabaceae
<b><i>Phyllostachys aurea</i> Carrière ex Rivière &amp; C. Rivière</b> (t)(i) [93, 94, 101, 103]	bambucito	Japón	Arbusto	Poaceae
<i>Phyllostachys bambusoides</i> Siebol & Zucc. (t)	bambucito	Japón	Arbusto	Poaceae
<i>Phyllostachys flexuosa</i> A. & C. Rivière (t)(i) [88, 93]	bambucito	China	Arbusto	Poaceae
<b><i>Piper auritum</i> Kunth</b> !(t)(i) [93]	caisimón de anís	México	Arbusto	Piperaceae
<b><i>Pistia stratiotes</i> L.</b> (t)(i) [88, 93, 94, 96, 99, 103]	lechuguilla, lechuga cimarrona	Pantropical	Hierba	Araceae
<b><i>Pithecellobium dulce</i> (Roxb.) Benth.</b> !(i) [93, 94]	tamarindo chino, inga dulce	Filipinas	Árbol	Mimosaceae
<i>Plantago lanceolata</i> L. (i) [93, 94, 96, 98, 101, 104]	lantén	Europa	Hierba	Plantaginaceae
<i>Plantago major</i> L. (t)(i) [93, 94, 95, 96, 98, 104]	lantén	Europa	Hierba	Plantaginaceae
<i>Plectranthus amboinicus</i> (Lour.) Spreng. (i) [93]	orégano	Asia	Hierba	Lamiaceae
<i>Polyalthia suberosa</i> (Roxb.) Thwaites		Asia	Árbol	Annonaceae
<b><i>Portulaca oleracea</i> L.</b> (t)(i) [93, 94, 95, 96, 98]	verdolaga	Asia, Europa y América	Hierba	Portulacaceae

Especie invasora	Nombre común	Rango nativo de distribución	Hábito	Familia
<i>Potamogeton diversifolius</i> Raf. (t)		América del Norte	Hierba	Potamogetonaceae
<b>Prosopis juliflora</b> (Sw.) DC. (t)(i) [88, 93, 102, 106]	algarrobo de Brasil, cambrón, algarrobo exótico	América Tropical	Árbol	Mimosaceae
<i>Pseudelephantopus spicatus</i> (Juss.) Rohr (i) [93, 94, 95, 98]	lengua de vaca	América Tropical	Hierba	Asteraceae
<b>Psidium guajava</b> L. (t)(i) [88, 93, 94, 95, 96, 99, 102, 103]	guayaba, guayabo	Asia	Arbusto	Myrtaceae
<i>Pteris tripartita</i> Sw.	helecho	Asia	Hierba	Pteridaceae
<i>Pteris vittata</i> L. (i) [93, 94, 97, 102, 103]	helecho	Asia	Hierba	Pteridaceae
<i>Ptychosperma elegans</i> (R. Br.) Blume (i) [93, 94, 103]	palma Alejandría	Australia	Árbol	Areaceae
<i>Pyracantha coccinea</i> M. Roem. (i) [94]		Europa	Arbusto	Rosaceae
<i>Quisqualis indica</i> L. (t)(i) [93, 95, 96, 97]	picuala, piscuala	India	Trepadora	Combretaceae
<i>Rauwolfia caffra</i> Sond.	rauwolfia	Sudáfrica	Árbol	Apocynaceae
<b>Rhaphidophora aurea</b> (Linden & André) Birdsey (t)	malanguita, malanga trepadora	Asia y Oceanía	Trepadora	Araceae

Especie invasora	Nombre común	Rango nativo de distribución	Hábito	Familia
<i>Rhus succedanea</i> L. (i) [96, 99]	guao blanco, charum	Asia	Árbol	Anacardiaceae
<b><i>Ricinus communis</i></b> L. (t)(i) [88, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 101, 102, 103, 104, 105]	higuereta, ricino	Pantropical	Arbusto	Euphorbiaceae
<b><i>Rottboellia cochinchinensis</i></b> (Lour.) Clayton ! (t)(i) [93, 94, 98, 101, 104]	grama de caballo	Vietnam	Hierba	Poaceae
<i>Rubus albescens</i> Roxb.	ramo de novia	India	Arbusto	Rosaceae
<i>Rubus rosifolius</i> Sm. (i) [88, 93, 94]	zarzamora, rosa de novia	Islas Mauricio	Arbusto	Rosaceae
<i>Ruellia macrophylla</i> Vahl		América del Sur	Hierba	Acanthaceae
<i>Russelia equisetiformis</i> Schtldl. & Cham. (t)(i) [93, 95, 97]	lágrimas de Cupido, coral de sao, lágrimas de amor	México	Hierba	Plantaginaceae
<b><i>Sansevieria hyacinthoides</i></b> (L.) Druce ! (t)(i) [88, 93, 94, 103]	lengua de vaca	África	Hierba	Dracaenaceae
<i>Sansevieria trifasciata</i> Prain (t)(i) [88, 93, 95, 96, 97, 101, 102, 107]	lengua de vaca	África	Hierba	Dracaenaceae
<i>Scaevola sericea</i> Vahl (t)(i) [88, 94, 103, 107]	sevola	África, Asia y Oceanía	Hierba	Goodeniaceae
<b><i>Schefflera actinophylla</i></b> (Endl.) Harms (i) [88, 93, 94, 95, 97, 99, 102, 103, 105, 107]	chefflera	Australia y Oceanía	Árbol	Araliaceae

Especie invasora	Nombre común	Rango nativo de distribución	Hábito	Familia
<b>Schinus terebinthifolius Raddi</b> ! (t) (i) [88, 93, 94, 96, 97, 99, 103, 105, 106, 107]	falso copal, copal	América del Sur	Árbol	Anacardiaceae
<i>Schizolobium parahyba</i> (Vell.) S.F. Blake (i) [102]	guapurubú	Brasil	Árbol	Caesalpinniaceae
<i>Sechium edule</i> (Jacq.) Sw. (t) (i) [93, 94, 96, 97, 102]	chayote	Caribe	Trepadora	Cucurbitaceae
<i>Selaginella plana</i> (Desv. ex Poir.) Hieron.	lo mejor del mundo	Asia	Hierba	Selaginellaceae
<i>Senna alata</i> (L.) Roxb. (t) (i) [93, 95, 96, 105]	guacamaya francesa, yerba de los herpes, guacamayón	México	Arbusto	Caesalpinniaceae
<i>Senna occidentalis</i> (L.) Link (t) (i) [93, 94, 96, 97, 99]	yerba hedionda, sen	América Tropical	Hierba	Caesalpinniaceae
<b>Senna spectabilis (DC.) H.S. Irwin &amp; Barneby var. <i>spectabilis</i></b> ! (t) (i) [93]	palo bonito, algarrobillo	América del Sur	Árbol	Caesalpinniaceae
<i>Sesbania bispinosa</i> (Jacq.) W. Wight	polizón	África y Asia	Hierba	Fabaceae
<i>Sesbania sericea</i> (Willd.) Link.		África y Asia	Arbusto	Fabaceae
<i>Sesbania sesban</i> (L.) Merr. (i) [93, 96, 97]	añil francés	África	Hierba	Fabaceae
<i>Sida limifolia</i> Cav. (i) [93]		América Tropical	Hierba	Malvaceae

Especie invasora	Nombre común	Rango nativo de distribución	Hábito	Familia
<b>Sida ulmifolia Mill.</b> ! (t)!(i) [93, 95] = <i>Sida acuta</i> Burm.	malva de caballo	América Tropical	Hierba	Malvaceae
<i>Solanum elaeagnifolium</i> Cav. (i) [93, 94, 96, 97, 98, 99]		América Tropical	Trepadora	Solanaceae
<b>Solanum erianthum D. Don var. erianthum</b> ! (t)!(i) [96, 98]	tabaco cimarrón	Asia	Arbusto	Solanaceae
<i>Solanum globiferum</i> Dunal		América Tropical	Hierba	Solanaceae
<i>Solanum seaforthianum</i> Andrews (i) [88, 93, 94, 96, 99]	jazmín de Italia	América Tropical	Trepadora	Solanaceae
<i>Sonchus oleraceus</i> L. (i) [88, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 101]	cerraja	Europa	Hierba	Asteraceae
<b>Sorghum halepense (L.) Pers.</b> ! (t)!(i) [88, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 101, 105]	don Carlos	África y Asia	Hierba	Poaceae
<b>Spathodea campanulata P. Beauv.</b> ! (t)!(i) [88, 93, 94, 95, 96, 97, 101, 102, 104, 105]	tulipán africano, espatodea	África Tropical	Árbol	Bignoniaceae
<b>Spathoglottis plicata Blume</b> (t)!(i) [94]	espatoglottis, orquídea del sol, arequita	Asia	Hierba	Orchidaceae
<b>Sphagneticola trilobata (L.) Pruski</b> ! (t)!(i) [88, 93, 94, 99, 103]	romero de playa	América Tropical	Trepadora	Asteraceae
<i>Sphenoclea zeylanica</i> Gaertner (i) [93, 96]	estefoclea	Asia	Hierba	Sphenocleaceae
<i>Sporobolus indicus (L.) R. Br.</i> (t)!(i) [88, 93, 94, 97, 98]	espartillo	América Tropical	Hierba	Poaceae



Especie invasora	Nombre común	Rango nativo de distribución	Hábito	Familia
<i>Sporobolus tenuissimus</i> (Mart. ex Schrank) Kuntze	espartillo	Brasil	Hierba	Poaceae
<b><i>Syngonium podophyllum Schott</i></b> ! (t) (i) [88, 93, 94, 95, 99, 103, 105]	malanga trepadora	México	Trepadora	Araceae
<b><i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston</b> ! (t) (i) [88, 93, 94, 95, 96, 97, 99, 101, 104, 106]	pomarrosa, manzana rosa	India y Sri Lanka	Árbol	Myrtaceae
<i>Tagetes erecta</i> L. (i) [93, 95, 97, 98]	flor de muerto, clavelón, copetuda, chambergo	India y América Central	Hierba	Asteraceae
<i>Talipariti tiliaceum</i> (L.) Fryxell var. <i>tiliaceum</i> (t) (i) [94, 103]	majagua hembra, majagua verde, majagua	Asia	Árbol	Malvaceae
<i>Tecomaria capensis</i> (Thunb.) Spach (i) [97]	bignonia de río	Sudáfrica	Arbusto	Bignoniaceae
<b><i>Terminalia catappa</i> L.</b> ! (t) (i) [88, 94, 95, 102, 103]	almendro de la India	Asia	Árbol	Combretaceae
<i>Thelypteris dentata</i> (Forssk.) E. P. St. John (i) [97, 102]	helecho	Asia	Hierba	Thelypteridaceae
<i>Thelypteris opulenta</i> (Kaulf.) Fosberg (i) [106]	helecho	Asia y Oceanía	Hierba	Thelypteridaceae
<i>Thunbergia alata</i> Bojer ex Sims (i) [93, 94, 96, 97, 98, 101, 102, 104]	antejo de poeta	Islas Mauricio	Trepadora	Acanthaceae

Especie invasora	Nombre común	Rango nativo de distribución	Hábito	Familia
<i>Thunbergia fragans</i> Roxb. (i) [93, 95, 96]	jazmín del Vedado, flor de nieve	India	Trepadora	Acanthaceae
<i>Tithonia diversifolia</i> (Hemsl.) A. Gray (t)(i) [88, 93, 94, 96, 98, 99, 104]	margaritona, margarita gigante, margarita isleña, árnica de la tierra, girasolillo	México y América Central	Hierba	Asteraceae
<i>Trachypogon spicatus</i> (L.f.) Kuntze (t)	espartillo sabanero, pajón	Sudáfrica	Hierba	Poaceae
<i>Tradescantia pallida</i> (Rose) D.R. Hunt (t)(i) [95, 97, 99, 101] = <i>Commelina diffusa</i> Burm.	cucaracha americana	México y América Central	Hierba	Commelinaceae
<i>Tradescantia spathaceae</i> Sw. (t)(i) [88, 93, 94, 95, 99, 103]	cordobán	América Central	Hierba	Commelinaceae
<i>Tradescantia zebrina</i> Heynh. (t)(i) [93, 95, 97, 99, 102]	cucaracha	América	Hierba	Commelinaceae
<i>Trimezia steyermarkii</i> R. C. Foster (t)(i) [93]		México y América Central	Hierba	Iridaceae
<i>Triplaris americana</i> L. [99]	palo hormiguero, triplaris	América	Árbol	Polygonaceae
<i>Tripsacum dactyloides</i> (L.) L.	zacate	América del Norte	Hierba	Poaceae
<i>Tripsacum latifolium</i> Hitch. (i) [93]	zacate prodigioso	América Tropical	Hierba	Poaceae
<i>Triumfetta bogotensis</i> DC. (t)	guisaso, bobo, guisacillo	América Tropical	Hierba	Tiliaceae

Especie invasora	Nombre común	Rango nativo de distribución	Hábito	Familia
<i>Triumfetta rhomboidea</i> Jacq. (t)(i) [93]	guisaso de cochino	África Tropical	Arbusto	Tiliaceae
<b><i>Turbina corymbosa</i> (L.) Raf.</b> (t)(i) [93, 97]	campanilla, aguinaldo de pascua	América	Trepadora	Convolvulaceae
<b><i>Urena lobata</i> L.</b> ! (t)(i) [93, 94, 95, 102, 103]	malva blanca	Asia	Hierba	Malvaceae
<b><i>Urena sinuata</i> L.</b>	malva blanca	India	Hierba	Malvaceae
<i>Urochloa distachya</i> (L.) T.Q. Nguyen (t)(i) [94]	brachiaría	India	Hierba	Poaceae
<i>Urochloa mutica</i> (Forssk.) T. Q. Nguyen (t)(i) [95, 96, 97, 103]	brachiaría	África	Hierba	Poaceae
<i>Urochloa panicoides</i> P. Beauv. (t)(i) [94, 97]		Islas Mauricio	Hierba	Poaceae
<b><i>Urochloa</i> sp.</b> (t) [110]			Hierba	Poaceae
<i>Urtica urens</i> L. (i) [93]	ortiga	Europa	Hierba	Urticaceae
<i>Verbena rigida</i> Spreng. (i) [88, 93]	verbena	América del Sur	Hierba	Verbenaceae
<b><i>Viguiera dentata</i> (Cav.) Spreng.</b> ! (t)(i) [98]	romerillo de costa	México	Hierba	Asteraceae
<b><i>Vitex trifolia</i> L.</b> (t)(i) [94, 103]	vencedor	Asia	Arbusto	Lamiaceae

Especie invasora	Nombre común	Rango nativo de distribución	Hábito	Familia
<i>Youngia japonica</i> (L.) DC (i) [93, 94, 96, 98]	yunga	Japón	Hierba	Asteraceae
<i>Yucca aloifolia</i> L. (t)(i) [93, 96, 97]	bayoneta, espino	América	Arbusto	Agavaceae
<i>Zingiber capitatum</i> Roxb. (t) = <i>Amomum capitatum</i> Roxb. ex Spreng.	lirio antorcha	Asia	Hierba	Zingiberaceae
<i>Zingiber officinale</i> Roscoe (t)(i) [95, 96, 101]	jengibre	Asia	Hierba	Zingiberaceae
<i>Zoysia matrella</i> (L.) Merr. (t)(i) [93, 95, 101]	yerba Manila	India	Hierba	Poaceae

Tabla 2. Lista de especies vegetales potencialmente invasoras en Cuba - 2011. Las especies transformadoras se indican como (t). Las especies registradas como invasoras fuera de Cuba se señalan con (i) y se indica la referencia del reporte entre corchetes “[ ]”. Los nombres seguidos del símbolo = corresponden a nombres con los que comúnmente se ha identificado la especie en Cuba hasta la fecha. El símbolo ② indica que la especie ya está naturalizada y muestran una tendencia a proliferar en alguna localidad del territorio nacional y ③ señala especies que producen una gran cantidad de diásporas y muestran una elevada capacidad de dispersión.

Especie potencialmente invasora	Nombre común	Rango nativo de distribución	Hábito	Familia
<i>Acacia auriculiformis</i> A. Cunn. ex Benth. (t) (i) ② ③ [93, 94, 102, 103, 104]	acacia	Australia	Árbol	Mimosaceae
<i>Acacia mangium</i> Willd. (t) (i) ② ③ [88, 93, 102, 104]	acacia, acacia mangium	Malasia	Árbol	Mimosaceae
<i>Adenanthera pavonina</i> L. (t) (i) ② [88, 93, 94, 103, 104, 106]	coralín	Asia	Árbol	Mimosaceae
<i>Aeschynomene americana</i> var. <i>glandulosa</i> (Poir. ex Lam.) Rudd (i) ② [97]	tamarindillo	América Tropical	Arbusto	Fabaceae
<i>Agave furcroydes</i> Lem. (t) ② ③	henequén	México	Hierba	Agavaceae
<i>Allamanda cathartica</i> L. (i) [93, 94, 95, 97]	alamanda, flor de barbero	Guyanas	Arbusto	Apocynaceae
<i>Aloysia citrodora</i> Paláu ② = <i>Aloysia triphylla</i> (L'Hér.) Britton	yerba Luisa	América del Sur	Arbusto	Verbenaceae
<i>Alysicarpus vaginalis</i> (L.) DC. (i) ② [93, 94, 96]	maní cimarrón	India	Hierba	Fabaceae
<i>Amaranthus palmeri</i> S. Watson (i) ② [93, 97, 98]		América del Norte y México	Hierba	Amaranthaceae

Especie potencialmente invasora	Nombre común	Rango nativo de distribución	Hábito	Familia
<i>Anethum graveolens</i> L. (t)(i) ② [97]	eneldo	Península Ibérica	Hierba	Apiaceae
<i>Angiopteris evecta</i> (Sw.) Ching (t)(i) ②③ [88, 93, 94, 106]	helecho elefante	Oceania	Hierba	Marattiaceae
<i>Anredera vesicaria</i> (Lam.) C. F. Gaertn. ②③		América del Sur	Trepadora	Basellaceae
<i>Aphelandra sinclairiana</i> Nees ex Benth. ②	afelandra	América Central	Arbusto	Acanthaceae
<i>Arracacia xanthorrhiza</i> Bancr. ②	afió	América del Sur	Hierba	Apiaceae
<i>Arundo donax</i> var. <i>versicolor</i> (Mill.) Stokes (t)(i) ② [88, 94, 97]	caña de Castilla	Asia	Hierba	Poaceae
<i>Asparagus densiflorus</i> (Kunth) Jessop (t)(i) ② [88, 93, 94, 95, 97, 105, 107] = <i>Asparagus sprengeri</i> Regel	espárrago	Sudáfrica	Hierba	Asparagaceae
<i>Asparagus setaceus</i> (Kunth) Jessop (i) ②③ [93, 95, 97, 102]	velo de novia	Sudáfrica	Trepadora	Asparagaceae
<i>Azadirachta indica</i> A. Juss. (t)(i) ② [93, 102]	árbol del Nin	Pakistán	Árbol	Meliaceae
<i>Barleria cristata</i> L. (i) ② [93]		India	Hierba	Acanthaceae
<i>Basella alba</i> L. (t)(i) ② [93, 96, 97]	espinaca	Asia	Trepadora	Basellaceae

Especie potencialmente invasora	Nombre común	Rango nativo de distribución	Hábito	Familia
<i>Belamcanda chinensis</i> (L.) DC. (t)(i) ② [96]	belamcanda, manito, mano de Estrada Palma, belamacanda	India	Hierba	Iridaceae
<i>Bergia capensis</i> L. (i) ② [97]		Sudáfrica	Hierba	Elatinaceae
<i>Beschorneria</i> sp. ② [117]	falso agave	México	Hierba	Agavaceae
<i>Bixa orellana</i> L. (i) ② [93, 95]	bija, achiote	América Tropical	Arbusto	Bixaceae
<i>Blighia sapida</i> K.D. Koenig ②	seso vegetal	África	Árbol	Sapindaceae
<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd. (t)(i) ② [95, 99]	buganvílea, buganvil	América del Sur	Trepadora	Nyctaginaceae
<i>Bouteloua dimorpha</i> Columbus (t)(i) ②③ [98] = <i>Opiztia stolonifera</i> J. Presl	yerba Acapulco	México	Hierba	Poaceae
<i>Bromelia plumieri</i> (E. Morren) L.B. Sm. ②	piñuela	América Tropical	Hierba	Bromeliaceae
<i>Brosimum alicastrum</i> Sw. (t) ②③	guáimaro, ramón de México	América	Árbol	Moraceae
<i>Brugmansia suaveolens</i> (Humb & Bonpl. ex Willd.) Bercht. & C. Presl (i) ②③ [93, 95, 96, 97]	campana	México	Arbusto	Solanaceae
<i>Butia capitata</i> (Mart.) Becc. ②	butia	América del Sur	Árbol	Arecaceae

Especie potencialmente invasora	Nombre común	Rango nativo de distribución	Hábito	Familia
<i>Calamus ciliaris</i> Blume (t) (i) (2) [93]	cálamo	Asia	Trepadora	Arecaceae
<i>Calamus manan</i> Miq. (2)	rattan	Asia	Trepadora	Arecaceae
<i>Calamus platyacanthus</i> Warb. ex Becc. (2)	rattan	Asia	Trepadora	Arecaceae
<i>Calamus tetradactylus</i> Hance (2)	rattan	Asia	Trepadora	Arecaceae
<i>Calathea allouia</i> (Aubl.) Lindl. (t) (i) (2) [95]	llerén	América del Sur	Hierba	Marantaceae
<i>Calliandra haematocephala</i> Hassk. (t) (i) (2) (3) [93]	caliandra roja	América Tropical	Arbusto	Mimosaceae
<i>Calliandra surinamensis</i> Benth. (t) (i) (2) (3) [93, 105]	caliandra	América del Sur	Arbusto	Mimosaceae
<i>Calopogonium mucunoides</i> Desv. (i) (2) [93, 96]	bejuco peludo	Guyanas	Trepadora	Fabaceae
<i>Canavalia ensiformis</i> (L.) DC. (t) (i) (2) [96]	haba de caballo	Pantropical	Trepadora	Fabaceae
<i>Canavalia gladiata</i> (Jacq.) DC. (t) (2)	frijol de machete	Asia	Trepadora	Fabaceae
<i>Canna glauca</i> L. (t) (2)	platanillo, canna, platanillo amarillo	América del Norte	Hierba	Cannaceae
<i>Canna indica</i> L. (t) (i) (2) [88, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99]	platanillo, platanillo de Cuba, canna	América Tropical	Hierba	Cannaceae



Especie potencialmente invasora	Nombre común	Rango nativo de distribución	Hábito	Familia
<i>Capsicum annuum</i> var. <i>aviculare</i> (Dierb.) D'Arcy & Eshbaugh (i) ②③ [95, 96, 97, 98]	aji guaguao	América Tropical	Arbusto	Solanaceae
<i>Cavendishia platanifolia</i> (Bonpl.) Kunth ②③	Pata de elefante	América del Sur	Árbol	Malvaceae
<i>Celosia argentea</i> L. (i) ② [93, 96, 97]	mirabel, acediana	América	Hierba	Amaranthaceae
<i>Centella asiatica</i> (L.) Urb. (t) (i) ②③ [93, 94, 96, 102]	oreja de ratón	India	Hierba	Apiaceae
<i>Ceratopteris thalictroides</i> (L.) Brongn. (t) (i) ②③ [94, 97]	helecho japonés	Asia y Oceanía	Hierba	Pteridaceae
<i>Chloris gayana</i> Kunth (i) ②③ [93, 96, 97, 98, 101]	yerba de Rhodes	África	Hierba	Poaceae
<i>Cissus quadrangularis</i> L. (t) (i) ② [93]	cissus	India	Trepadora	Vitaceae
<i>Clerodendrum lindleyi</i> Decne. ex Planch. ②	clerodendro	Asia	Trepadora	Lamiaceae
<i>Clerodendrum paniculatum</i> L. (i) ②③ [93]	clerodendro rojo	India	Arbusto	Lamiaceae
<i>Crotalaria ternatea</i> L. (i) ②③ [93, 95, 96]	conchita azul	Asia	Trepadora	Fabaceae
<i>Cnidioscolus aconitifolius</i> (Mill.) I.M. Johnst. (t) (i) ② [95]	chaya, matadiabetis	desconocido	Arbusto	Euphorbiaceae
<i>Coccinia grandis</i> (L.) Voigt (i) ② [88, 93, 94, 96] = <i>Coccinia cordifolia</i> (L.) Cogn.	pepino cimarrón	Asia	Trepadora	Cucurbitaceae

Especie potencialmente invasora	Nombre común	Rango nativo de distribución	Hábito	Familia
<i>Cocos nucifera</i> L. (i) (2) [95, 104]	coco, cocotero	África	Árbol	Arecaceae
<i>Colubrina asiatica</i> (L.) Brongn. (i) (2) [88, 94, 103, 105]		Nueva Guinea	Arbusto	Rhamnaceae
<i>Corchorus aestuans</i> L. (i) (2) (3) [93]	yute	América	Hierba	Tiliaceae
<i>Corchorus olitorius</i> L. (i) (2) (3) [93, 96, 97]	gringuelé, yute	Asia	Hierba	Tiliaceae
<i>Cordylone fruticosa</i> (L.) A. Chev. (i) (2) [95] = <i>Cordylone terminalis</i> L.	drago	Malasia	Arbusto	Dracaenaceae
<i>Coriandrum sativum</i> L. (i) (2) [95, 97]	culantro de Castilla	Italia	Hierba	Apiaceae
<i>Craniolaria annua</i> L. (2)		Desconocido	Hierba	Martyniaceae
<i>Crotalaria juncea</i> L. (t) (i) (2) (3) [93, 102]	maruga, maruguera	India	Hierba	Fabaceae
<i>Crotalaria verrucosa</i> L. (i) (2) [93]	crotalaria	India	Hierba	Fabaceae
<i>Crotalaria vitellina</i> Ker Gawl. (2)	crotalaria	América del Sur	Arbusto	Fabaceae
<i>Cupressus macrocarpa</i> Hartw. ex Gordon (i) (2) [94, 95, 97]	ciprés, ciprés de Monterrey	América del Norte	Árbol	Cupressaceae
<i>Curcuma longa</i> L. (t) (i) [96]	cúrcuma, yuquilla	Asia	Hierba	Zingiberaceae

Especie potencialmente invasora	Nombre común	Rango nativo de distribución	Hábito	Familia
<i>Cymbidium aloifolium</i> (L.) Sw. ②	cimbidium	desconocido	Hierba	Orchidaceae
<i>Cyperus iria</i> L. (i) ② [93, 94, 96, 101]		India	Hierba	Cyperaceae
<i>Cyperus rotundus</i> L. (t) (i) ② [88, 93, 94, 95, 96, 98]	cebolleta	India	Hierba	Cyperaceae
<i>Daemonorops jenkinsiana</i> (Griff.) Mart. ②		desconocido	Trepadora	Arecaceae
<i>Daucus carota</i> L. (i) ② [94, 95, 97]	zanahoria, encaje de la reina	Europa	Hierba	Apiaceae
<i>Davallia canariensis</i> (L.) Sm. ③	helecho	Islas Canarias, España y Marruecos	Trepadora	Davalliaceae
<i>Desmodium cajanifolium</i> (Kunth) DC. ②③	amor seco, empanadilla	América Tropical	Hierba	Fabaceae
<i>Desmodium tortuosum</i> (Sw.) DC. (i) ②③ [93, 96]	amor seco, empanadilla	América	Hierba	Fabaceae
<i>Dichanthium aristatum</i> (Poir.) C.E.Hubb. (t) (i) ②③ [93, 94, 96, 98, 101]		Islas Mauricio	Hierba	Poaceae
<i>Digitaria horizontalis</i> Willd. (i) ②③ [93, 95]	pata de gallina	América Tropical	Hierba	Poaceae
<i>Digitaria longiflora</i> (Retz.) Pers. (i) ② [93, 97]		India	Hierba	Poaceae
<i>Dioscorea cayenensis</i> Lam. (t) (i) ② [111]	ñame, ñame amarillo	África	Trepadora	Dioscoreaceae

Especie potencialmente invasora	Nombre común	Rango nativo de distribución	Hábito	Familia
<i>Dracaena fragrans</i> (L.) Ker Gawl. (i) ② [95, 102]	dracena	África	Arbusto	Dracaenaceae
<i>Elaeis guineensis</i> Jacq. (i) ② [88, 93, 95, 102, 104]	palma de aceite africana, corajo de Guinea	África	Árbol	Areaceae
<i>Enterolobium cyclocarpum</i> (Jacq.) Griseb. (i) ②③ [93]	oreja de judío, oreja de negro	América del Sur	Árbol	Mimosaceae
<i>Eranthemum pulchellum</i> Andrews (t) ②	azulejo	India	Arbusto	Acanthaceae
<i>Eriochrysis cayenensis</i> P. Beauv. ②		Guyanas	Hierba	Poaceae
<i>Eryngium foetidum</i> L. (i) ②③ [93, 96]	culantro, culantro cimarrón	América	Hierba	Apiaceae
<i>Eryngium nasturtifolium</i> Juss. ex F. Delaroché ②③	culantro cimarrón	América del Sur	Hierba	Apiaceae
<i>Erythrina variegata</i> L. (i) ③ [94]	piñón variegado	desconocido	Árbol	Fabaceae
<i>Eucalyptus camaldulensis</i> Dehnh. (t) (i) ② [93, 94, 95, 99, 106]	eucalipto	Australia	Árbol	Myrtaceae
<i>Eucalyptus saligna</i> Sm. (t) (i) ② [93]	eucalipto, goma inundada	Australia	Árbol	Myrtaceae
<i>Eugenia uniflora</i> L. (i) ② [88, 93, 94, 97, 99, 103, 105, 107]	cereza de Cayena	América del Sur	Arbusto	Myrtaceae

Especie potencialmente invasora	Nombre común	Rango nativo de distribución	Hábito	Familia
<i>Euphorbia cyathophora</i> Murray (1) (2) [93, 95, 96, 97, 98]		América Tropical	Hierba	Euphorbiaceae
<i>Euphorbia nerifolia</i> L. (1) (2) [96]	cardón de hojas	Asia	Arbusto	Euphorbiaceae
<i>Euphorbia tithymaloides</i> L. (2) = <i>Pedilanthus tithymaloides</i> (L.) Poit.	ítamo real	América Tropical	Hierba	Euphorbiaceae
<i>Euphorbia umbellata</i> (Pax) Bruyns (1) (2) [97] = <i>Synadenium grantii</i> Hook.	sinadenia africana	África	Arbusto	Euphorbiaceae
<i>Ficus auriculata</i> Lour. (3)	piñón mejicano	Vietnam	Árbol	Moraceae
<i>Ficus benghalensis</i> L. (1) (2) (3) [93, 97, 105]	jagüey	Desconocido	Árbol	Moraceae
<i>Ficus benjamina</i> L. (1) (2) [93, 95, 97]	laurel, jagüey	India y Malasia	Árbol	Moraceae
<i>Ficus religiosa</i> L. (1) (2) (3) [93, 96, 97]	álamo	India	Árbol	Moraceae
<i>Ficus retusa</i> Thunb. (2) (3)	laurel de la India	India	Árbol	Moraceae
<i>Flemingia strobilifera</i> (L.) R. Br. (t) (1) (2) [88, 93, 101]	flemingia	India	Arbusto	Fabaceae
<i>Fragaria vesca</i> L. (1) (2) (3) [88, 93, 94, 95, 97]	fresa	Eurasia	Hierba	Rosaceae
<i>Furcraea</i> sp. (2) (3) [118]	magüey exótico, pita	desconocido	Hierba	Agavaceae

Especie potencialmente invasora	Nombre común	Rango nativo de distribución	Hábito	Familia
<i>Garcinia dulcis</i> (Roxb.) Kurz ②	garcinia	desconocido	Árbol	Clusiaceae
<i>Gmelina arborea</i> Roxb. ex Sm. (t) (i) ② [93, 101]	gemelina, melina, álamo blanco	India	Árbol	Verbenaceae
<i>Gomphocarpus physocarpus</i> E. Mey. (i) ② ③ [93, 97]	globo	Sudáfrica	Arbusto	Asclepiadaceae
<i>Grevillea robusta</i> Cunn ex R. Br. (i) ② [88, 93, 94, 95, 97, 99, 102, 106]	grevillea	Australia	Árbol	Proteaceae
<i>Hedychium coccineum</i> Buch.-Ham. ex Sm. (t) (i) ② [88, 99, 102, 106]	mariposa roja	Asia	Hierba	Zingiberaceae
<i>Hedychium gardnerianum</i> Roscoe (t) (i) ② ③ [88, 93, 94, 97, 99, 102]	mariposa amarilla	India	Hierba	Zingiberaceae
<i>Hibiscus cannabinus</i> L. ②	kenaf	África	Arbusto	Malvaceae
<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L. (i) ② [95, 97, 101]	marpacífico	Desconocido	Arbusto	Malvaceae
<i>Hura crepitans</i> L. (i) ② [93, 102]	salvadera	América Tropical	Árbol	Euphorbiaceae
<i>Impatiens walleriana</i> Hook. f. (t) (i) ② ③ [88, 93, 95, 96, 98, 101, 102]	madama china	África	Hierba	Basellaceae
<i>Inga acreana</i> Harms (i) ② [95]	guamo	América del Sur	Árbol	Mimosaceae
<i>Inga fagifolia</i> G. Don ② ③	guamo	América del Sur	Árbol	Mimosaceae

Especie potencialmente invasora	Nombre común	Rango nativo de distribución	Hábito	Familia
<i>Inga mucuna</i> Walp. & Duchass. ②		América Central	Árbol	Mimosaceae
<i>Inga vera</i> Willd. subsp. <i>vera</i> ②	guamá de Puerto Rico, guabá	América Tropical	Árbol	Mimosaceae
<i>Ipomoea cairica</i> (L.) Sweet (i) ② [88, 93, 96]		África	Trepadora	Convolvulaceae
<i>Ixora coccinea</i> L. (t) (i) ②③ [95, 101]	ixora roja, Santa Rita	India	Arbusto	Rubiaceae
<i>Jatropha curcas</i> L. (i) ② [93, 95, 102]	piñon botija	América Tropical	Arbusto	Euphorbiaceae
<i>Jatropha multifida</i> L. (i) ② [93]	ceibilla, nuez vómica cubana	Pantropical	Arbusto	Euphorbiaceae
<i>Justicia spicigera</i> Schitdl. ②	árnica	México	Arbusto	Acanthaceae
<i>Kalanchoe verticillata</i> Scott-Elliot (t) ②		Madagascar	Hierba	Crassulaceae
<i>Kigelia africana</i> (Lam.) Benth. ②③	árbol de la salchicha	África	Árbol	Bignoniaceae
<i>Laelia rubescens</i> Lindl. ②	laelia	México	Hierba	Orchidaceae
<i>Lagenaria siceraria</i> (Molina) Standl. (i) ② [101, 104]	güiro amargo	América del Sur	Trepadora	Cucurbitaceae
<i>Lagerstroemia floribunda</i> Jack ②	reina de las flores	Asia	Árbol	Lythraceae

Especie potencialmente invasora	Nombre común	Rango nativo de distribución	Hábito	Familia
<i>Lagerstroemia indica</i> L. (i) (2) [94, 95, 99]	júpiter	Asia	Arbusto	Lythraceae
<i>Lawsonia inermis</i> L. (i) (2) [97]	resedá	África y Asia	Arbusto	Lythraceae
<i>Lepidagathis alopecuroides</i> (Vahl) R. Br. ex Griseb. (2)		Antillas	Hierba	Acanthaceae
<i>Ligustrum japonicum</i> Thunb. (i) (2) [93, 94, 99, 102]	privet del Japón	Japón	Árbol	Oleaceae
<i>Luffa aegyptiaca</i> Mill. (i) (2) [93, 98, 101]	estropajo	Sri Lanka	Trepadora	Cucurbitaceae
<i>Lygodium japonicum</i> (Thunb.) Sw. (t) (i) (2) (3) [88, 93, 94, 103]	ligodium	China y Japón	Trepadora	Lygodiaceae
<i>Mangifera indica</i> L. (i) (2) (3) [93, 94, 95, 96, 99, 101, 102, 104]	mango	India	Árbol	Anacardiaceae
<i>Maranta arundinacea</i> L. (t) (i) (2) [96]	sagú, yuquilla	América Tropical	Hierba	Marantaceae
<i>Margaranthus solanaceus</i> Schitdl. (i) (2) [98]		México	Arbusto	Solanaceae
<i>Melia azedarach</i> L. (t) (i) (2) (3) [88, 93, 94, 95, 98, 99, 101, 102, 103, 104, 107]	paraíso	Pakistán	Árbol	Meliaceae
<i>Melicoccus bijugatus</i> Jacq. (i) (2) (3) [93]	mamoncillo	América	Árbol	Sapindaceae
<i>Mimosa pudica</i> L. (t) (i) (2) (3) [88, 93, 94, 95, 96, 98]	dormidera	América del Sur	Arbusto	Mimosaceae



Especie potencialmente invasora	Nombre común	Rango nativo de distribución	Hábito	Familia
<i>Mirabilis jalapa</i> L. (t)(i) ②③ [93, 94, 95, 96, 98, 101]	maravilla, clavellina	India	Arbusto	Nyctaginaceae
<i>Molineria capitulata</i> (Lour.) Herb. (t)(i) ②③ [99]	coquito de jardín, coquito de Brasil	Vietnam	Hierba	Hypoxidaceae
<i>Momordica balsamina</i> L. ②	cudeamor	India	Trepadora	Cucurbitaceae
<i>Morus nigra</i> L. (t)(i) ②③ [97, 102]	mora negra	Asia	Árbol	Moraceae
<i>Murdannia nudiflora</i> (L.) Brenan (t)(i) ② [93]		Asia	Hierba	Commelinaceae
<i>Murraya paniculata</i> (L.) Jack (i) ② [93, 95, 102, 103]	muraya, murallera, mirto criollo	India	Arbusto	Rutaceae
<i>Musa martinii</i> Van Geert ②	plátano silvestre, plátano cimarrón	Islas Canarias	Hierba	Musaceae
<i>Myroxylon pereirae</i> (Royle) Klotzsch (t)(i) ②③ [108]	Guatemala, bálsamo del Perú, bálsamo de Guatemala	América Central y del Sur	Árbol	Fabaceae
<i>Nasturtium officinale</i> W.T. Aiton (t)(i) ② [94, 96, 98, 99, 101]	berro	Islas Británicas	Hierba	Brassicaceae
<i>Nerium oleander</i> L. (i) ②③ [93, 94, 95, 99]	adelfa, rosa francesa	Mediterráneo	Arbusto	Apocynaceae
<i>Ochroma pyramidale</i> (Cav. ex Lam.) Urb. (i) ②③ [93, 95]	lanero, balsa	América Tropical	Árbol	Bombacaceae

Especie potencialmente invasora	Nombre común	Rango nativo de distribución	Hábito	Familia
<i>Ocimum gratissimum</i> L. (i) (2) [88, 93]	albahaca gratisima	India	Hierba	Lamiaceae
<i>Oncidium altissimum</i> (Jacq.) Sw. (2) (3)		Jamaica	Hierba	Orchidaceae
<i>Pandanus dubius</i> Spreng. (t) (2)	pándano	Oceania	Arbusto	Pandanaceae
<i>Pandanus gracilis</i> Blanco (t) (2)	pándano	Filipinas	Arbusto	Pandanaceae
<i>Pandanus tectorius</i> Parkinson (t) (2)	pándano blanco	Oceania	Arbusto	Pandanaceae
<i>Pandanus tectorius</i> var. <i>sanderi</i> (Sander) B.C.Stone (t) (2)	pándano blanco	desconocido	Arbusto	Pandanaceae
<i>Pandanus veitchii</i> Mast. (t) (2)	pándano espinoso, pándano de cintas	Oceania	Arbusto	Pandanaceae
<i>Parmentiera aculeata</i> (Kunth) Seem. (2) (3)	ají de Cabaiguán	México	Árbol	Bignoniaceae
<i>Peltophorum ferrugineum</i> (Decne.) Benth. (2)	framboyán amarillo	Australia	Árbol	Caesalpinaceae
<i>Pennisetum clandestinum</i> Hochst. ex Chiov. (t) (i) (2) (3) [93, 94, 96, 98, 101, 102, 104]	kukullo	África	Hierba	Poaceae
<i>Pennisetum orientale</i> Rich. (t) (i) (2) (3) [95, 97]		Nepal	Hierba	Poaceae
<i>Persea americana</i> Mill. var. <i>americana</i> (i) (2) [93, 94, 95, 102]	aguacate	América Tropical	Árbol	Lauraceae

Especie potencialmente invasora	Nombre común	Rango nativo de distribución	Hábito	Familia
<i>Phalaris canariensis</i> L. (i) ② [94, 96, 98, 101]	alpiste	Europa	Hierba	Poaceae
<i>Pitiosporum undulatum</i> Vent. (t) (i) ② ③ [88, 93, 94, 99, 102, 104, 106]	pitosporo	Australia	Árbol	Pittosporaceae
<i>Plantago rugelii</i> Decne. (i) ② [97]		América del Norte	Hierba	Plantaginaceae
<i>Plumbago auriculata</i> Lam. (t) (i) ② [95, 97]	embeleso	India	Hierba	Plumbaginaceae
<i>Podranea ricasoliana</i> (Tanfani) Sprague (t) (i) ② [93, 97]	bignonia rosada	América del Sur	Trepadora	Bignoniaceae
<i>Polypodium scolopendrium</i> Burm. f. ② ③	helecho volador	Asia	Hierba	Polypodiaceae
<i>Polyscias balfouriana</i> (André) L.H. Bailey ② ③	aralia	Australia y Oceanía	Arbusto	Araliaceae
<i>Polyscias guilfoylei</i> (W. Bull) L.H. Bailey (i) ② [95]	aralia, aralia gigante, aralia perejil, aralia blanca	Oceanía	Arbusto	Araliaceae
<i>Pongamia pinnata</i> (L.) Merr. (i) ② [112]		India	Árbol	Fabaceae
<i>Poranopsis paniculata</i> (Roxb.) Roberty ②	aguinaldo blanco, aguinaldo de navidad, aguinaldo de pascua	India	Trepadora	Convolvulaceae
<i>Portulaca quadrifida</i> L. (t) ②	espinaca, verdolaga	África y Asia	Hierba	Portulacaceae

Especie potencialmente invasora	Nombre común	Rango nativo de distribución	Hábito	Familia
<i>Potamogeton crispus</i> L. (t) (i) ② [88, 93, 94]	espiga de agua	Europa	Hierba	Potamogetonaceae
<i>Potamogeton perfoliatus</i> L. (t) (i) ② [88]	espiga de agua	Europa	Hierba	Potamogetonaceae
<i>Psidium cattleianum</i> Sabine (t) (i) [88, 93, 94, 99, 103, 106]	guayabita fresa	China	Arbusto	Myrtaceae
<i>Psidium guineense</i> Sw. (i) [93, 97, 99]	guayabita de Guinea	América Tropical	Arbusto	Myrtaceae
<i>Psidium sartorianum</i> (O. Berg.) Nied. ②	guairaje, mije, guayabillo	México	Arbusto	Myrtaceae
<i>Pteris multifida</i> Poir. (i) ② ③ [93, 97]	helecho	Asia	Hierba	Pteridaceae
<i>Ptychosperma macarthurii</i> (H. Wendl. ex H.J. Veitch) H. Wendl. ex Hook. f. (i) ② [93]	palma Macarthur	Nueva Guinea	Árbol	Arecaceae
<i>Rauwolfia serpentina</i> (L.) Benth. ex Kurz ②	rauwolfia	Sri Lanka	Árbol	Apocynaceae
<i>Reimarochloa acuta</i> (Flüggé) Hitchc. ② = <i>Reimarochloa brasiliensis</i> (Spreng.) Hitchc.		América Tropical	Hierba	Poaceae
<i>Russelia sarmentosa</i> Jacq. ② ③	ruselia	América	Hierba	Scrophulariaceae
<i>Salvia coccinea</i> Buch'hoz ex Etl. (i) ② [93, 96, 97]	banderilla, banderilla colorada, mimos	África	Hierba	Lamiaceae
<i>Samanea saman</i> (Jacq.) Merr. (i) ② [88, 93, 94, 97]	algarrobo, algarrobo del país, cedro ruso	América del Sur	Árbol	Mimosaceae

Especie potencialmente invasora	Nombre común	Rango nativo de distribución	Hábito	Familia
<i>Sambucus canadensis</i> L. (i) ② [93, 95, 97]	sauco blanco, sauco blanco	América del Norte	Arbusto	Caprifoliaceae
<i>Schinus molle</i> L. (i) [93, 94, 95, 97, 98]	pimiento de América	América del Sur	Árbol	Anacardiaceae
<i>Schomburgkia tibicinis</i> (Bateman) Bateman ②	escomburquia	América Central	Hierba	Orchidaceae
<i>Sclerocarpus</i> sp. ② [119]		desconocido	Hierba	Asteraceae
<i>Senna aculeata</i> (Pohl ex Benth.) H.S. Irwin & Baneby ②	guacamaya de laguna	América del Sur	Arbusto	Caesalpiniaceae
<i>Sindora supa</i> Merr. ②	sindora	Filipinas	Árbol	Caesalpiniaceae
<i>Solanum tampicense</i> Dunal (i) ② [88, 93, 94, 103] = <i>Solanum houstonii</i> Dunal	ajicón	México	Hierba	Solanaceae
<i>Spirodela polyrhiza</i> (L.) Schleid. (t) (i) ② ③ [93, 97]	espirodela	Cosmopolita	Hierba	Lemnaceae
<i>Stapelia variegata</i> L. (t) ②	estapelia, africana, estrella	Sudáfrica	Hierba	Asclepiadaceae
<i>Sterculia apetala</i> (Jacq.) H. Karst. (t) (i) ② ③ [93]	anacagüita, anacahuíta, esterculia	América Tropical	Árbol	Sterculiaceae
<i>Sterculia foetida</i> L. (t) (i) ② [102]	anacagüita, anacahuíta, esterculia	Asia	Árbol	Sterculiaceae
<i>Stictocardia tiliifolia</i> (Desr.) Hallier f. (t) (i) ② [93, 95] = <i>Stictocardia campanulata</i> (L.) Merr.	camponola	Asia	Trepadora	Convolvulaceae

Especie potencialmente invasora	Nombre común	Rango nativo de distribución	Hábito	Familia
<i>Stephostachys mertensii</i> (Roth) Zuloaga & Morrone (t) (2) (3) = <i>Panicum mertensii</i> Roth		Guyanas	Hierba	Poaceae
<i>Swietenia macrophylla</i> King (t) (i) (2) [93, 95, 108]	caoba hondureña, caoba de Honduras	América Central	Árbol	Meliaceae
<i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels (i) (2) (3) [88, 93, 94, 99, 102, 104] = <i>Syzygium jambolan</i> (L.) Skeels	jambolán	Asia	Árbol	Myrtaceae
<i>Syzygium malaccense</i> (L.) Merr. & L.M. Perry (i) (2) (3) [93, 95, 102, 104]	pera de Malaca	India	Árbol	Myrtaceae
<i>Talinum fruticosum</i> (L.) Juss. (i) (2) [93]	verdolaga francesa, espinaca	desconocido	Hierba	Portulacaceae
<i>Tectona grandis</i> L. f. (t) (i) (2) (3) [95, 101]	teca	India	Árbol	Verbenaceae
<i>Terminalia arjuna</i> (Roxb. ex DC.) Wight & Arn. (i) (2) [113]	almendro blanco	India	Árbol	Combretaceae
<i>Terminalia ivorensis</i> A. Chev. (i) [93]	terminalia	África	Árbol	Combretaceae
<i>Terminalia muelleri</i> Benth. (t) (i) (2) [94, 103]	terminalia	Australia	Árbol	Combretaceae
<i>Themeda quadrivalvis</i> (L.) Kuntze (t) (i) (2) [93]	yerba americana, kangaroo grass	India	Hierba	Poaceae
<i>Thespesia populnea</i> (L.) Sol. ex Corrêa (t) (i) (2) (3) [102, 103, 105, 114]	majagua de la Florida	India y Sri Lanka	Árbol	Malvaceae
<i>Thevetia peruviana</i> (Pers.) K. Schum. (i) (2) [88, 93, 95, 97, 99]	cabalonga	América del Sur	Arbusto	Apocynaceae

Especie potencialmente invasora	Nombre común	Rango nativo de distribución	Hábito	Familia
<i>Thunbergia grandiflora</i> Roxb. (t) (i) (2) [88, 93, 94, 97, 101, 102, 104]	fausto	India	Trepadora	Acanthaceae
<i>Thymus vulgaris</i> L. (i) (2) [97]	tomillo	Europa	Hierba	Lamiaceae
<i>Tragus berteronianus</i> Schult. (i) (2) [93, 97]	rabo de gato	África y Asia	Hierba	Poaceae
<i>Tragus racemosus</i> (L.) All. (i) (2) [97, 106]		Europa	Hierba	Poaceae
<i>Triphasia trifolia</i> (Burm. f.) P. Wilson (i) (2) [88, 93]	limoncillo, limoncillo colorado	Java	Arbusto	Rutaceae
<i>Triticum aestivum</i> L. (i) (2) [97]	trigo	Asia	Hierba	Poaceae
<i>Typhonium divaricatum</i> (L.) Decne. (t) (2)	flor de peo	Asia	Hierba	Araceae
<i>Urochloa adspersa</i> (Trin.) R.D. Webster (i) (2) (3) [115, 116]		América tropical	Hierba	Poaceae
<i>Urochloa fusca</i> (Sw.) B.F. Hansen & Wunderlin (i) (2) [98]		América	Hierba	Poaceae
<i>Vanilla planifolia</i> Andr. (2) (3)	vainilla	Antillas	Trepadora	Orchidaceae
<i>Veitchia merrillii</i> (Becc.) H. E. Moore (i) (2) (3) [105]	adonidia	Filipinas	Arbusto	Areaceae
<i>Verbascum thapsus</i> L. (t) (i) (2) [93, 94]	bullón	Europa	Hierba	Scrophulariaceae

Especie potencialmente invasora	Nombre común	Rango nativo de distribución	Hábito	Familia
<i>Verbena officinalis</i> L. (1) (2) [97]	verbena	África, Asia y Europa	Hierba	Verbenaceae
<i>Vigna marina</i> (Burm.) Merr. (1) (2) [96]	vigna	África	Trepadora	Fabaceae
<i>Vigna vexillata</i> (L.) A. Rich. (2)	bejuco marrullero	África	Trepadora	Fabaceae
<i>Vitex agnus-castus</i> L. (1) (2) [94, 97]	vencedor, incienso japonés	Mediterráneo	Arbusto	Lamiaceae
<i>Vitex parviflora</i> Juss. (1) (2) (3) [93]	roble de Filipinas	Filipinas	Árbol	Lamiaceae
<i>Xiphidium caeruleum</i> Aubl. (1) (2)	manito, mano de Estrada Palma, cola de paloma, mandelamina, lis, espadilla	Guyanas	Hierba	Haemodoraceae
<i>Zephyranthes puertoricensis</i> Traub (1) (2)	brujita	Antillas	Hierba	Amaryllidaceae
<i>Zeuxine strateumatice</i> (L.) Schltr. (2) (3)		Sri Lanka	Hierba	Orchidaceae
<i>Zingiber montanum</i> (J. König) Link ex A. Dietr. (1) (2) (3) = <i>Zingiber cassumunar</i> Roxb.	jengibre amargo	Asia	Hierba	Zingiberaceae
<i>Zingiber zerumbet</i> (L.) Roscoe ex Sm. (1) (1) (2) (3) [96, 99]		India	Hierba	Zingiberaceae



## Agradecimientos

A los participantes en los talleres realizados en la Facultad Agropecuaria de la Montaña del Escambray, Sancti Spiritus (marzo, 2008) y en el Jardín Botánico Nacional (junio, 2011), por la revisión de la Lista Nacional de Plantas Invasoras y Potencialmente Invasoras en Cuba y por sus valiosas sugerencias para la concepción de este volumen. A las instituciones, ONGs y proyectos auspiciadores de dichos talleres: Facultad Agropecuaria de la Montaña del Escambray; Empresa Nacional para la Protección de la Flora y la Fauna; Jardín Botánico Nacional; Sociedad Cubana de Botánica; Centro Nacional de Áreas Protegidas; Proyecto Sabana Camagüey Fase III; Instituto de Ecología y Sistemática; Centro de información, Gestión y Educación Ambiental; Grupo de Especialistas en Plantas Cubanas y Centro Nacional de Sanidad Vegetal.

## Referencias y notas

1. Leiva, A.T. *et al.* 2010. Progreso hacia las metas de la Estrategia Mundial para la Conservación de las Especies Vegetales y el Programa de Trabajo sobre Áreas Protegidas. *En: IV Informe Nacional al Convenio sobre la Diversidad Biológica.* República de Cuba. Pp.90.
2. Vilamajó, D. 2010. Perspectiva de la Situación, Tendencias y Amenazas a la Diversidad Biológica. *En: IV Informe Nacional al Convenio sobre la Diversidad Biológica.* República de Cuba. Pp.9.
3. Regiones del archipiélago cubano prospectadas entre junio 2007-mayo 2011: Parque Nacional Guanacahabibes, Pinar del Río; Parque Nacional Viñales, Pinar del Río; Parque Nacional Ciénaga de Zapata, Matanzas; Parque Nacional Alejandro de Humboldt, Guantánamo; Parque Nacional Mensura-Piloto, Holguín; Parque Nacional Turquino, Santiago de Cuba; Reserva Florística Manejada San Ubaldo-Sabanalamar, Pinar del Río; Área Protegida de Recursos Manejados Mil Cumbres, Pinar del Río-Artemisa; Reserva Ecológica La Coca, La Habana; Valle del río Cojímar y entorno, La Habana; Paisaje Natural Protegido Escalera de Jaruco, Mayabeque; Reserva Florística Manejada Lomas de Galindo, Mayabeque; Paisaje Natural Protegido Varahicacos, Matanzas; Refugio de Fauna Bermeja, Matanzas; Refugio de Fauna Canales de Hanáhabana, Matanzas; Reserva Florística Manejada Monte Ramonal, Villa Clara; Reserva Ecológica Lomas de Banao, Sancti Spiritus; Paisaje Natural Protegido Topes de Collantes, Sancti Spiritus; Refugio de Fauna Cayo Santa María, Villa Clara; Refugio de Fauna Lanzanillo-Pajonal-Fragoso, Villa Clara; Reserva Ecológica Centro y Oeste de Cayo Coco, Ciego de Ávila; Reserva Florística Manejada Monte Barrancas, Santiago de Cuba; Paisaje Natural Protegido Estrella-Aguadores, Santiago de Cuba; Reserva Ecológica Siboney-Justicé, Santiago de Cuba; Paisaje Natural Protegido Gran Piedra, Santiago de Cuba; Reserva Florística Manejada Cerro de Miraflores, Holguín; Reserva Florística Manejada Sierra Canasta, Guantánamo; Elemento Natural Destacado Yunque de Baracoa, Guantánamo; Reserva de la Biosfera Península de Guanahacabibes, Pinar del Río; Reserva de la Biosfera Sierra del Rosario, Artemisa; Reserva de la Biosfera Ciénaga de Zapata, Matanzas; Reserva de la Biosfera Buenavista, Sancti Spiritus-Villa Clara-Ciego de Ávila; Reserva de la Biosfera Baconao, Santiago de Cuba; Reserva de la Biosfera Cuchillas del Toa, Guantánamo; encinar próximo a carretera a Manuel Lazo, Sandino, Pinar del Río; Carretera a Playa Baylén, Guane, Pinar del Río; Isabel Rubio-Guane, Pinar del Río; San Cayetano- El Rosario, Viñales, Pinar del Río; San Diego de los Baños-La Güira, Los Palacios, Pinar del Río; Santa Cruz de los Pinos-Aspiro, San Cristóbal, Artemisa; Sabanilla-San Cristóbal, Artemisa; Playa Morillo-Finca

- Toscano, Bahía Honda, Artemisa; Ojo de Agua, río Ariguanabo, San Antonio de los Baños, Artemisa; Cajío-Surgidero de Batabanó, Mayabeque; Guanabo-Santa Cruz del Norte, Mayabeque; Santa Cruz del Norte-Bacunayagua, Mayabeque; Punta Guano- Punta Rubalcava, Matanzas; Varadero-Cárdenas, Matanzas; La Alameda-Ciénaga de Gonzalito, Martí, Matanzas; Los Cayuelos-Puente Arroyo, Itabo, Matanzas; Santo Tomás, Matanzas; Las Salinas, Matanzas; Cubanacán-Agabama, Villa Clara; Cayo Conuco, Villa Clara; Cayo Las Brujas, Villa Clara Manacas-Jiquiabo, Santo Domingo, Villa Clara; Río Sagua, Santo Domingo, Villa Clara; Santa Clara-Remedios, Villa Clara; Esperanza-Ranchuelos, Villa Clara; Lajas, Cienfuegos; Cruces, Cienfuegos; Yaguaramas-Rodas, Cienfuegos; alrededores de Yaguanabo, Cienfuegos; Trinidad-Topes de Collantes, Sancti Spiritus; Morón-Isla de Turiguanó, Ciego de Ávila; Morón-Chambas, Ciego de Ávila; pedraplén a Cayo Coco, Ciego de Ávila; Picas Cayo Coco, Ciego de Ávila; Península de Pastelillo, Camagüey; sabana de Gamboa, Las Tunas; Monte Cabaniguán, Las Tunas; Palma Soriano-Santiago de Cuba, Santiago de Cuba; El Cobre, Santiago de Cuba; Pinalito, Guamá, Santiago de Cuba; Mella-Santiago de Cuba, Santiago de Cuba; Pinares de Mayarí, Holguín; Mayarí-Moa, Holguín; Playa La Vaca, Moa, Holguín; Gibara, Holguín; Yamanigüey, Holguín; playa de Baracoa, Guantánamo; camino a río Báez, Baracoa, Guantánamo; charrascal La Cuaba, Baracoa, Guantánamo; Alto de Cotilla-Baracoa, Guantánamo; Tortuguilla-Baitiquirí, Guantánamo; San Antonio-Imías, Guantánamo; Jardín Botánico Nacional, La Habana; Jardín Botánico de Pinar del Río, Pinar del Río; Jardín Botánico de Cienfuegos, Cienfuegos; Jardín Botánico de Las Tunas, Las Tunas.
4. Seifriz, W. 1943. *Ecol. Monog.* 13(4): 375.
  5. León, H. 1946. *Contr. Ocas. Mus. Hist. Nat. Colegio "De La Salle"* 8:1.
  6. Capote, R. & Berazaín, R. 1984. *Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana* 5(2): 2.
  7. Borhidi, A. 1996. *Phytogeography and Vegetation Ecology of Cuba.* Akadémiai Kiadó. Budapest.
  8. Blackburn, T.M. *et al.* 2011. *Trends Ecol. Evol.* 26(7):333.
  9. Richardson, D.M. *et al.* 2011. A compendium of essential concepts and terminology in Invasion Ecology. *En: Richardson, D.M. (ed.). Fifty Years of Invasion Ecology: the Legacy of Charles Elton*, Oxford: Wiley-Blackwell. Pp. 409.
  10. Pyšek P. *et al.* 2004. *Taxon* 53(1):131.
  11. Richardson, D.M. *et al.* 2000. *Diversity & Distrib.* 6:93.
  12. Si el taxón puede ser identificado en Cuba como exótico implica que ha vencido la barrera geográfica que separaba su rango geográfico nativo de nuestro archipiélago y que de hecho se encuentra en la etapa de introducción del proceso de invasión (para más detalles ver [8])
  13. Christensen, C. 1936. *Kungl. Svenska Vetenskapsakad. Hand.*, ser. 3, 16(2): 1.
  14. Small, J.K. 1938. *Ferns of the Southeastern States.* The Science Press Printing Co. U.S.A., Lancaster.
  15. Serle, P. 1949. *Angiopteris evecta.* *En: Bligh, W. (ed.). Dictionary of Australian Biogeography.* Angus & Robertson, Sydney.
  16. León, H. & Alain H. 1951. *Contr. Ocas. Mus. Hist. Nat. Colegio "De La Salle"* 9:1.
  17. León, H. & Alain H. 1953. *Contr. Ocas. Mus. Hist. Nat. Colegio "De La Salle"* 10:1.
  18. León, H. & Alain H. 1957. *Contr. Ocas. Mus. Hist. Nat. Colegio "De La Salle"* 16: 1.
  19. Alain, H. 1964. *Flora de Cuba.* Vol. 5. Asociación de Estudiantes de Ciencias Biológicas, Publicaciones, La Habana.
  20. Alain, H. 1974. *Flora de Cuba.* Suplemento. Instituto Cubano del Libro, Habana.
  21. Hawkes, A.D. 1964. *Amer. Fern J.* 54 (1): 38.
  22. Lellinger, D.B. 1965. *Amer. Fern J.* 55 (4): 179.
  23. Vareschi, V. 1968. *Helechos.* Flora de Venezuela. Inst. Bot. Caracas, Caracas.
  24. Strother, J.L. & Smith, A.R. 1970. *Taxon* 19 (6): 871-874.

25. Smith, A.R. 1971. Systematics of the Neotropical species of *Thelypteris* section *Cyclosorus* Univ. California Press, Los Angeles. Pp. 1.
26. Leonard, S.W. 1972. *Amer. Fern J.* 62 (4): 97-99.
27. Acuña J.B. 1974. Plantas indeseables en los cultivos cubanos. Academia. La Habana.
28. Proctor, G.R. 1977. Pteridophyte. *En:* Howard R. R. (ed.). Flora of the Lesser Antilles, Leeward and Windward Islands. Arnold Arboretum, Howard University, Massachusetts. Pp. 1.
29. Rodríguez J.I. 1978. Catálogo de malezas del arroz. CIDA. La Habana. Pp. 1.
30. Hemmer, B. 1979. *L. A. I. F. S.* 6 (2): 51-52.
31. Nauman, C.E. 1981. *Amer. Fern J.* 71 (2): 35-40.
32. Smith, A.R. 1981. Pteridophytes. *En:* Breedlove D. E. Flora of Chiapas 2. California Academy of Sciences. San Francisco. Pp. 1.
33. Tryon R. M & Tryon, A. 1982. Ferns and Allied Plants With Special References to Tropical America. Spriger Verlag, Heidelberg. Berlín, New York.
34. Liogier, A.H. 1985. La Flora de la Española. Vol. 3. Universidad Central del Este, Vol. 56, Serie Científica 22. Ediciones UCE, Editora Taller, San Pedro de Macorí.
35. Proctor, G.R. 1985. Ferns of Jamaica. British Museum (Nat. Hist.). London.
36. Jones, D.L. 1987. Encyclopaedia of Ferns. Timber Press, Portland, Oregon.
37. Mickel, J.T. & Beitel, J. M. 1988. *Mem. New York Bot. Gard.* 46: 1.
38. López, A., *et al.* 1989. *Acta Bot. Cub.* 82:1.
39. Ayala, N. 1989. Topes de Collantes. Vida Silvestre en el Escambray. Empresa Industrial de Comunicaciones.
40. Lellinger, D.B. 1989. *Pteridologia* 2A (1-4): 5.
41. Proctor, G.R. 1989. *Mem. New York Bot. Gard.* 53: 1.
42. Rodríguez, S. *et al.* 1996. Manual de malezas de la Caña de Azúcar. Kieron Press, England.
43. Ricardo, N. *et al.* 1990. *Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana* 11(2-3): 129.
44. Sánchez, B. *et al.* 1991. Manual de Identificación de Frutos y Semillas Anemócoros de Árboles y Lianas de la Estación "Los Tuxtlas", Veracruz. México. Cuaderno 12. Instituto de Biología. Universidad Autónoma de México.
45. Palacios-Ríos, M. 1992. Las pteridófitas del Estado de Veracruz, México. Tesis de Grado. Univ. Nac. Autónoma de México, Fac. de Ciencias.
46. Smith, A.R. 1992. *Fieldiana, Bot. ser.* 2,29:1.
47. Colectivo autores. 1993-1994. Catálogo de Plantas Jardín Botánico Nacional de Cuba. *Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana* 14-15: 168.
48. Colectivo autores. 1993. Catálogo de Plantas Jardín Botánico de Cienfuegos (Monumento Nacional). Editorial Academia.
49. Echevarria, R. *et al.* 1993. *Fontqueria* 36: 231.
50. Nauman, C.E. 1993. *Pteris*. Flora of North America and North of Mexico. Vol. 2. Pteridophytes and Gymnosperms. Oxford University Press, New York.
51. Sánchez, P. & Uranga, H. 1993. Plantas indeseables de importancia económica en los cultivos tropicales. Editorial Científica, La Habana.
52. Fraile, M. E. 1995. *Selaginella*, especies no articuladas. *En:* Davidse, G. Sousa, M. y Knapp, S. (ed.) Flora Mesoamerica 1, Psilotaceae a Salviniaceae. Universidad Nacional Autónoma de México. México D. F. Pp. 22.
53. Moran, R. C. 1995a. *Pteris*. *En:* Davidse, G. Sousa, M. y Knapp, S. (ed.) Flora Mesoamerica 1, Psilotaceae a Salviniaceae. Universidad Nacional Autónoma de México. México D. F. Pp. 140.
54. Moran, R. C. 1995b. *Ceratopteris*. *En:* Davidse, G. Sousa, M. y Knapp, S. (ed.) Flora Mesoamerica 1, Psilotaceae a Salviniaceae. Universidad Nacional Autónoma de México. México D. F. Pp. 121.
55. Ricardo, N. *et al.* 1995. *Fontqueria* 42: 367.

56. Smith, A. R. 1995. Thelypteridaceae. *En*: Davidse, G. *et al.* (ed.) Flora Mesoamerica1: Psilotaceae a Salviniaceae. Universidad Nacional Autónoma de México. México D. F. Pp. 164.
57. Acevedo-Rodríguez, P. *et al.* 1996. *Mem. New York Bot. Gard.* 78:1
58. Catasús, J.L. 1997a. Las gramíneas (Poaceae) de Cuba. *Fontqueria* 44: 1.
59. Catasús, J.L. 1997b. Manual de Agrostología. Instituto de Investigaciones Agropecuarias "Jorge Dimitrov". Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. Editorial Academia. La Habana, Cuba.
60. Mabberley, D.J. 1997. The plant-book. A portable dictionary of the vascular plants. Second Edition. Cambridge University Press.
61. Barreto, A. 1998. *Collect. Bot.* 24:1.
62. Bässler, M. 1998. Mimosaceae. Flora de la República de Cuba. Fascículo 2:1. Koeltz Scientific Books, Liechtenstein.
63. Beyra, A. 1998. *Collect. Bot.* 24: 301.
64. Huges, C. E. 1998. *Leucaena*. Manual de Recursos Genéticos. Tropical Forestry Papers 37. Oxford Forestry Institute, University of Oxford.
65. Pemberton, R. W. 1998. *Amer. Fern J.* 88 (4): 176.
66. Pemberton, R. W. & Ferriter, A. P. 1998. *Amer. Fern J.* 88 (4): 165.
67. Leiva, A.T. 1999. Las Palmas en Cuba. Editorial Científico-Técnica.
68. Rodríguez, L. & Apezteguía, R. 1999. Cactus y otras Suculentas en Cuba. Editorial Científico-Técnica.
69. Álvarez, R. 2000. Estudio de la flora arvense, sus diáporas y agentes patógenos en las principales zonas cafetaleras de Cuba. Tesis de Doctorado. Facultad Agropecuaria de Montaña del Escambray, Universidad Central de Las Villas, Villa Clara.
70. Betancourt, A. 2000. Árboles Maderables Exóticos en Cuba. Instituto cubano del Libro. Editorial Científico-Técnica.
71. Shelton, G. & Caluff, M.G. 2000. *Selaginella plana* (Desv. ex Poir.) Hieron. (Selaginellaceae), un nuevo reporte para la pteridoflora de Cuba. *En*: Biodiversidad de Cuba Oriental 5. Pp.38.
72. Liogier, A.H. 1983. La Flora de la Española. Vol. 2. Universidad Central del Este, Vol. 44, Serie Científica 15. Ediciones de la UCE, Editora Taller, San Pedro de Macorí.
73. Mickel, J.T. & Smith, A.R. 2004. *Mem. New York Bot. Gard.* 88: 72.
74. Acevedo-Rodríguez P. & Strong, M.T. 2005. *Contr. U.S. Natl. Herb.* 52: 1.
75. de la Vega, S.G. 2005. Invasión en Patagonia. Contacto Silvestre, Buenos Aires. Argentina.
76. Caluff, M.G. *et al.* 2006. Thelypteridaceae. *En*: Greuter, W. & Rankin, R. (eds.) Banco de Datos de especímenes de la Flora de Cuba, mapas de distribución. Versión 2.0. ISBN 3-906 166-47-3.
77. Sánchez, C. *et al.* 2006. Thelypteridaceae. *En*: Greuter, W. & Rankin, R. (eds.) Flora de la República de Cuba. Fascículo 11(13). Koeltz Scientific Books, Liechtenstein.
78. Herrera, P. 2007. Sistema de clasificación artificial de las Magnoliatas sinántropas de Cuba. Tesis de Doctorado. Universidad de Alicante, España.
79. Caluff, M.G. & Fuentes, V. 2010 [2008]. *Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana* 29: 51.
80. Christenhusz, M. J. M. & Toivonen, T. K. 2008. *Biol. Invasions.* 1215.
81. González-Torres, L.R. 2008. *Bissea* 2(2):2.
82. Caluff, M. G. & Shelton, G. 2009-2010. *Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana* 30-31: 247.
83. González, P. A. *et al.* 2009. *Bot. Complut.* 33: 89.
84. CHAH. 2009. Australian Plant Census. <http://www.anbg.gov.au/cgi-bin/> [08/2011].
85. Tropicos.org. Missouri Botanical Garden. <http://www.tropicos.org> [08/2011].
86. World Checklist of Selected Plant Families. <http://apps.kew.org/wcsp/home.do> [08/2011].

87. The Plant List 2010 <http://www.theplantlist.org> [08/2011].
88. Global Invasive Species Database. <http://www.issg.org/database/welcome> [08/2011].
89. Roig, J. T. 1988. Diccionario Botánico de Nombres Vulgares cubanos. Editorial Científico-Técnica, La Habana.
90. Especie transformadora es aquella invasora que que cambia el carácter, condición, forma o la naturaleza del ecosistema que invade según el criterio de Pyšek P. *et al.* 2004. *Taxon* 53(1): 131.
91. Berazain, R. *et al.* 2005. *Documentos del Jardín Botánico Atlántico (Gijón)* 4:1.
92. Entre corchetes se indican las referencias de los reportes en diferentes regiones fuera de Cuba donde las especies invasoras o potencialmente invasoras listadas han sido registradas con comportamiento invasor. Debe tomarse en consideración que los nombres comunes listados pueden variar de una localidad a otra del territorio nacional por lo que es conveniente la confirmación de la identidad por especialistas botánicos.
93. Islas del Pacífico. Fuente: US Forest Service, Pacific Island Ecosystems at Risk (PIER). Online resource at <http://www.hear.org/pier/> [08/2011].
94. América del Norte. Fuente: <http://www.invasive.org/101/index.cfm> [08/2011].
95. Galápagos. Fuente: <http://www.hear.org/galapagos/invasoras/index.html> [08/2011].
96. Taiwán. Fuente: Taiwan invasive species database. [www.eFloras.org](http://www.eFloras.org) [08/2011].
97. Europa. Fuente: DAISIE European Invasive Alien Species Gateway (<http://www.europe-aliens.org>) [8/ 2011].
98. México. Fuente: <http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/2inicio/home-malezas-mexico.htm>
99. Sudáfrica. Fuente: Foxcroft, L. 2002. The control of alien plants within personnel villages, other staff residences and restcamps of the Kruger National Park. [http://www.sanparks.org/parks/kruger/conservation/scientific/ff/alien\\_biota/policies/KNP%20village%20policy%20draft\\_2\\_July%202002.pdf](http://www.sanparks.org/parks/kruger/conservation/scientific/ff/alien_biota/policies/KNP%20village%20policy%20draft_2_July%202002.pdf) [08/2011].
100. Australia. Fuente: Weeds in Australia <http://www.weeds.gov.au/index.html> [08/2011].
101. Costa Rica. Fuente: [http://invasoras.acebio.org/list\\_especies.asp](http://invasoras.acebio.org/list_especies.asp) [08/2011].
102. Brasil. Fuente: [http://i3n.institutohorus.org.br/filt\\_especies.asp](http://i3n.institutohorus.org.br/filt_especies.asp) [08/2011].
103. Florida. Fuente: FLEPPC. 2009. List of Invasive Plant Species. Florida Exotic Pest Plant Council. <http://www.fleppc.org/list/list.htm>. [08/2011].
104. Colombia. Fuente: [http://ef.humboldt.org.co/list\\_especies.asp](http://ef.humboldt.org.co/list_especies.asp) [08/2011].
105. Bahamas. Fuente: Smith R.L. 2010. Invasive alien plant species of the Bahamas and biodiversity management. Master of Environmental Science, Miami University, Oxford, Ohio.
106. Jamaica. Fuente: [http://jamaica.inbiar.org.ar/list\\_especies.asp](http://jamaica.inbiar.org.ar/list_especies.asp) [08/2011].
107. Bermudas. Fuente: <http://www.conservation.bm/invasive-species/> [08/2011].
108. Sri Lanka. Fuente: de Costa WAJM *et al.* 2001. *J. Natn. Sci. Foundation Sri Lanka* 29 (1-2):35.
109. SU 42686 (HAC). Taxón muy abundante en las arenas cuarcíticas de Santa Teresa, Guane en Pinar del Río.
110. SU 42687 (HAC). Taxón muy abundante en humedales y arroceras asociadas de las provincias Mayabeque y Matanzas.
111. Puerto Rico. Fuente: Acevedo-Rodríguez, P. 2003. Bejucos y Plantas Trepadoras de Puerto Rico e Islas Vírgenes. Smithsonian Institution. Washington, DC.
112. Sri Lanka. Fuente: Pushpakumara, D.K.N.G. & Hitinayake, H.M.G.S.B. 2001. *Sri Lankan Biodiversity Review* 1: 53.
113. Islas Reunión. Fuente: Tassin, J. *et al.* 2006. *Weed Res.* 46 (5): 388.
114. Florida: Fuente: UF/IFAS Center for Aquatic and Invasive Plants. <http://plants.ifas.ufl.edu/> [08/2011].

115. Puerto Rico. Fuente: Liogier, H.A. & Martorell L.F. 1982. Flora of Puerto Rico and adjacent Islands: A systematic synopsis. Editorial de la Universidad de Puerto Rico. PR Literature Rhoads, A.F.
116. Florida. Fuente: Wunderlin, R.P. & Hansen, B.F. 2002. Atlas of Florida vascular plants. University of South Florida, Tampa.
117. SU 42688 (HAC).
118. SU 42689 (HAC).
119. SU 42690 (HAC).

## ANEXO I. ÍNDICE DE NOMBRES COMUNES REFERIDOS PARA LAS PLANTAS INVASORAS Y POTENCIALMENTE INVASORAS EN CUBA-2011

acacia.....	<i>Acacia auriculiformis</i> A. Cunn. ex Benth.
acacia.....	<i>Acacia mangium</i> Willd.
acacia mangium.....	<i>Acacia mangium</i> Willd.
acediana .....	<i>Celosia argentea</i> L.
aceituna americana.....	<i>Bontia daphnoides</i> L.
achiote .....	<i>Bixa orellana</i> L.
adelfa .....	<i>Nerium oleander</i> L.
adonidia .....	<i>Veitchia merrillii</i> (Becc.) H. E. Moore
afelandra .....	<i>Aphelandra sinclairiana</i> Nees ex Benth.
afió .....	<i>Arracacia xanthorrhiza</i> Bancr.
africana .....	<i>Stapelia variegata</i> L.
aguacate .....	<i>Persea americana</i> Mill. var. <i>americana</i>
aguinaldo amarillo.....	<i>Ipomoea obscura</i> (L.) Ker Gawl.
aguinaldo amarillo.....	<i>Merremia umbellata</i> (L.) Hallier f.
aguinaldo azul claro.....	<i>Ipomoea nil</i> (L.) Roth.
aguinaldo blanco.....	<i>Poranopsis paniculata</i> (Roxb.) Roberty
aguinaldo de navidad.....	<i>Poranopsis paniculata</i> (Roxb.) Roberty
aguinaldo de pascua.....	<i>Turbina corymbosa</i> (L.) Raf.
aguinaldo de pascua.....	<i>Poranopsis paniculata</i> (Roxb.) Roberty
aguinaldo purpúreo.....	<i>Ipomoea purpurea</i> (L.) Roth
aguinaldo velludo.....	<i>Merremia aegyptia</i> (L.) Urb.
ají de Cabaiguán.....	<i>Parmentiera aculeata</i> (Kunth) Seem.
ají guaguo .....	<i>Capsicum annuum</i> var. <i>aviculare</i> (Dierb.) D'Arcy & Eshbaugh
ajicón.....	<i>Solanum tampicense</i> Dunal
alacrancillo .....	<i>Martynia annua</i> L.
alacrancillo .....	<i>Heliotropium indicum</i> L.
alamanda .....	<i>Allamanda cathartica</i> L.
álamo .....	<i>Ficus religiosa</i> L.
álamo blanco.....	<i>Gmelina arborea</i> Roxb. ex Sm.
albahaca .....	<i>Ocimum gratissimum</i> L.
albizia.....	<i>Albizia procera</i> (Roxb.) Benth.
albizia.....	<i>Falcataria moluccana</i> (Miq.) Barneby & J. W. Grimes
algarrobito .....	<i>Senna spectabilis</i> (DC.) H.S. Irwin & Barneby var. <i>spectabilis</i>
algarrobo.....	<i>Samanea saman</i> (Jacq.) Merr.
algarrobo de Brasil.....	<i>Prosopis juliflora</i> (Sw.) DC.
algarrobo de olor.....	<i>Albizia lebbbeck</i> (L.) Benth.
algarrobo del país .....	<i>Samanea saman</i> (Jacq.) Merr.

algarrobo exótico .....	<i>Prosopis juliflora</i> (Sw.) DC.
algodón .....	<i>Gossypium barbadense</i> L.
algodón criollo.....	<i>Gossypium barbadense</i> L.
algodón de seda .....	<i>Calotropis procera</i> (Aiton) W.T. Aiton
almendro blanco .....	<i>Terminalia arjuna</i> (Roxb. ex DC.) Wight & Arn.
almendro de la India .....	<i>Terminalia catappa</i> L.
aloe .....	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.
alpinia.....	<i>Alpinia purpurata</i> (Vieill.) K. Schum.
alpiste.....	<i>Phalaris canariensis</i> L.
amor seco .....	<i>Desmodium cajanifolium</i> (Kunth) DC.
anacagüita .....	<i>Sterculia apetala</i> (Jacq.) H. Karst.
anacagüita .....	<i>Sterculia foetida</i> L.
anacahuita .....	<i>Sterculia apetala</i> (Jacq.) H. Karst.
anacahuita .....	<i>Sterculia foetida</i> L.
anacahuita .....	<i>Citharexylum ellipticum</i> Sessé & Moc.
antejojo de poeta .....	<i>Thunbergia alata</i> Bojer ex Sims
añi francés .....	<i>Sesbania sesban</i> (L.) Merr.
añil .....	<i>Indigofera tinctoria</i> L.
aralia .....	<i>Polyscias guilfoylei</i> (W. Bull) L.H. Bailey
aralia .....	<i>Polyscias balfouriana</i> (André) L.H. Bailey
aralia blanca.....	<i>Polyscias guilfoylei</i> (W. Bull) L.H. Bailey
aralia gigante .....	<i>Polyscias guilfoylei</i> (W. Bull) L.H. Bailey
aralia perejil.....	<i>Polyscias guilfoylei</i> (W. Bull) L.H. Bailey
araña gato.....	<i>Martynia annua</i> L.
árbol de la salchicha .....	<i>Kigelia africana</i> (Lam.) Benth.
árbol del hule .....	<i>Castilla elastica</i> Sessé ex Cerv.
árbol del Nin.....	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.
árbol del queso .....	<i>Morinda citrifolia</i> L.
ardisia .....	<i>Ardisia humilis</i> Vahl
areca .....	<i>Dypsis lutescens</i> (H. Wendl.) Beentje & J. Dransf.
arequita.....	<i>Spathoglottis plicata</i> Blume
armilán .....	<i>Echinochloa colona</i> (L.) Link
árnica .....	<i>Justicia spicigera</i> Schtdl.
árnica de la tierra .....	<i>Tithonia diversifolia</i> (Hemsl.) A. Gray
aroma amarilla .....	<i>Acacia farnesiana</i> (L.) Willd.
aroma blanca .....	<i>Leucaena leucocephala</i> subsp. <i>glabrata</i> (Rose) Zárate
aroma boba.....	<i>Leucaena leucocephala</i> subsp. <i>leucocephala</i> (Lam.) De Wit.
aroma boba.....	<i>Leucaena leucocephala</i> subsp. <i>glabrata</i> (Rose) Zárate
aroma espinosa .....	<i>Mimosa pigra</i> L.
aroma mansa .....	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit. subsp. <i>leucocephala</i>
aroma mansa .....	<i>Leucaena leucocephala</i> subsp. <i>glabrata</i> (Rose) Zárate
arrocillo .....	<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P. Beauv.
artemisa .....	<i>Ambrosia peruviana</i> Willd.
asistasia .....	<i>Asystasia gangetica</i> (L.) T. Anderson
ateje americano .....	<i>Cordia obliqua</i> Willd.
azulejo.....	<i>Eranthemum pulchellum</i> Andrews
balsa .....	<i>Ochroma pyramidale</i> (Cav. ex Lam.) Urb.
bálsamo de Guatemala.....	<i>Myroxylon pereirae</i> (Royle) Klotzsch
bálsamo del Perú.....	<i>Myroxylon pereirae</i> (Royle) Klotzsch
bambú .....	<i>Bambusa vulgaris</i> Schrad. ex H.Wendl.

bambú.....	<i>Dendrocalamus strictus</i> (Robx.) Nees
bambú espinoso.....	<i>Bambusa bambos</i> (L.) Voss
bambucito .....	<i>Phyllostachys aurea</i> Carrière ex Rivière & C. Rivière
bambucito .....	<i>Phyllostachys bambusoides</i> Siebol & Zucc.
bambucito .....	<i>Phyllostachys flexuosa</i> A. & C. Rividre
banderilla .....	<i>Salvia coccinea</i> Buc'hoz ex Etl.
banderilla colorada.....	<i>Salvia coccinea</i> Buc'hoz ex Etl.
barba de indio .....	<i>Melinis repens</i> (Willd.) Zizka
barba de indio .....	<i>Chloris virgata</i> Sw.
basarillo.....	<i>Cyperus alternifolius</i> subsp. <i>flabelliformis</i> Kük.
bastón de San Francisco .....	<i>Leonotis nepetifolia</i> (L.) R. Br.
bauhinia .....	<i>Bauhinia tomentosa</i> L.
bauhinia .....	<i>Bauhinia purpurea</i> L.
bauhinia .....	<i>Bauhinia variegata</i> L.
bayoneta .....	<i>Yucca aloifolia</i> L.
begonia .....	<i>Begonia nelumbiifolia</i> Schtdl. & Cham.
bejuco de indio.....	<i>Merremia tuberosa</i> (L.) Rendle
bejuco fideo.....	<i>Cassythia filiformis</i> L.
bejuco lagartija.....	<i>Macfadyena unguis-cati</i> (L.) A.H. Gentry
bejuco marrullero .....	<i>Vigna vexillata</i> (L.) A. Rich.
bejuco perdiz.....	<i>Macfadyena unguis-cati</i> (L.) A.H. Gentry
bejuco rana .....	<i>Macfadyena unguis-cati</i> (L.) A.H. Gentry
belamacanda .....	<i>Belamcanda chinensis</i> (L.) DC.
belancanda .....	<i>Belamcanda chinensis</i> (L.) DC.
belladona .....	<i>Kalanchoe pinnata</i> (Lam.) Pers.
Ben.....	<i>Moringa oleifera</i> Lam.
berro.....	<i>Nasturtium officinale</i> W.T. Aiton
bignonia de río .....	<i>Tecomaria capensis</i> (Thunb.) Spach
bignonia rosada .....	<i>Podranea ricasoliana</i> (Tanfani) Sprague
bija .....	<i>Bixa orellana</i> L.
bledo .....	<i>Amaranthus dubius</i> Mart. ex Thell.
bledo espinoso.....	<i>Amaranthus spinosus</i> L.
bobó .....	<i>Triumfetta bogotensis</i> DC.
boniatillo de agua.....	<i>Eichhornia crassipes</i> (Mart.) Solms
botón de oro.....	<i>Abutilon hirtum</i> (Lam.) Sweet
botón de San Francisco .....	<i>Leonotis nepetifolia</i> (L.) R. Br.
botoncillo de oro.....	<i>Abutilon indicum</i> (L.) Sweet
brachiaria .....	<i>Moerochloa eruciformis</i> (Sm.) Veldkamp
brachiaria .....	<i>Urochloa distachya</i> (L.) T.Q. Nguyen
brachiaria .....	<i>Urochloa mutica</i> (Forssk.) T. Q. Nguyen
brujita .....	<i>Zephyranthes puertoricensis</i> Traub
búcare .....	<i>Erythrina poeppigiana</i> (Walp.) O. F. Cook.
buganvil.....	<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.
buganvilea .....	<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.
bullón .....	<i>Verbascum thapsus</i> L.
cabalonga .....	<i>Thevetia peruviana</i> (Pers.) K. Schum.
caguazo .....	<i>Paspalum millegrana</i> Schrad.
caguazo .....	<i>Paspalum virgatum</i> L.
caisimón de anís .....	<i>Piper auritum</i> Kunth
cálamo .....	<i>Calamus ciliaris</i> Blume
caliandra .....	<i>Calliandra surinamensis</i> Benth.
caliandra roja .....	<i>Calliandra haematocephala</i> Hassk.
camagüeyana .....	<i>Bothriochloa pertusa</i> (L.) A. Camus
cambrón .....	<i>Prosopis juliflora</i> (Sw.) DC.



cambustera .....	<i>Ipomoea quamoclit</i> L.
cambustera fina .....	<i>Ipomoea quamoclit</i> L.
cambute .....	<i>Paspalum notatum</i> Alain ex Flügge
camecorea .....	<i>Chamaedorea elegans</i> Mart.
campana .....	<i>Datura stramonium</i> L.
campana .....	<i>Brugmansia candida</i> Pers.
campana .....	<i>Brugmansia suaveolens</i> (Humb & Bonpl. ex Willd.) Bercht. & C. Presl
campana gallega.....	<i>Ipomoea fistulosa</i> Mart. ex Choisy
campanilla .....	<i>Turbina corymbosa</i> (L.) Raf.
campanola .....	<i>Argyrea nervosa</i> (Burm. f.) Bojer
camponola .....	<i>Stictocardia tiliifolia</i> (Desr.) Hallier f.
canna .....	<i>Canna glauca</i> L.
canna .....	<i>Canna indica</i> L.
cantingueiro del Brasil.....	<i>Melinis minutiflora</i> P. Beauv.
canutillo.....	<i>Commelina diffusa</i> Burm. f.
caña brava .....	<i>Bambusa vulgaris</i> Schrad. ex H. Wendl.
caña de Castilla .....	<i>Arundo donax</i> L. var. <i>donax</i>
caña de Castilla .....	<i>Arundo donax</i> var. <i>versicolor</i> (Mill.) Stokes
caña santa .....	<i>Costus spicatus</i> (Jacq.) Sw.
cañuela de arroyo .....	<i>Costus spicatus</i> (Jacq.) Sw.
cañuela santa.....	<i>Costus speciosus</i> (J. Köning) Sm.
caoba de Honduras.....	<i>Swietenia macrophylla</i> King
caoba hondureña .....	<i>Swietenia macrophylla</i> King
capín gordura.....	<i>Melinis minutiflora</i> P. Beauv.
cardo santo .....	<i>Argemone mexicana</i> L.
cardón .....	<i>Euphorbia lactea</i> Haw.
cardón de hojas .....	<i>Euphorbia neriifolia</i> L.
casuarina .....	<i>Casuarina cunninghamiana</i> Miq.
casuarina .....	<i>Casuarina equisetifolia</i> L.
casuarina .....	<i>Casuarina glauca</i> Sieb.
cativo mangle.....	<i>Bontia daphnoides</i> L.
caucho .....	<i>Castilla elastica</i> Sessé ex Cerv.
cayeput .....	<i>Melaleuca quinquenervia</i> (Cav.) S.T. Blake
cebolleta.....	<i>Cyperus rotundus</i> L.
cedro ruso.....	<i>Samanea saman</i> (Jacq.) Merr.
celestina.....	<i>Ceratophyllum demersum</i> L.
celestina azul .....	<i>Ageratum conyzoides</i> L.
celestina azul .....	<i>Ageratum houstonianum</i> Mill.
celestina de agua.....	<i>Ceratophyllum demersum</i> L.
cereza de Cayena.....	<i>Eugenia uniflora</i> L.
cerraja .....	<i>Sonchus oleraceus</i> L.
chambergó .....	<i>Tagetes erecta</i> L.
chamico.....	<i>Datura stramonium</i> L.
charagüito .....	<i>Inga punctata</i> Willd.
charum .....	<i>Rhus succedanea</i> L.
chaya .....	<i>Cnidoscolus aconitifolius</i> (Mill.) I.M. Johnston.
chayote .....	<i>Sechium edule</i> (Jacq.) Sw.
cheflera .....	<i>Schefflera actinophylla</i> (Endl.) Harms
chivirico.....	<i>Leonurus sibiricus</i> L.
chufa .....	<i>Cyperus esculentus</i> L.
chupa .....	<i>Carludovica palmata</i> Ruiz & Pav.
ciprés .....	<i>Cupressus sempervirens</i> L.
ciprés .....	<i>Cupressus macrocarpa</i> Hartw. ex Gordon
clarín .....	<i>Brugmansia candida</i> Pers.

clavellina .....	<i>Mirabilis jalapa</i> L.
clavelón .....	<i>Tagetes erecta</i> L.
clerodendro .....	<i>Clerodendrum speciosissimum</i> C. Morren
coco .....	<i>Cocos nucifera</i> L.
cocotero .....	<i>Cocos nucifera</i> L.
cofitillo .....	<i>Parthenium hysterophorus</i> L.
cola de paloma .....	<i>Xiphidium caeruleum</i> Aubl.
colonia amarilla .....	<i>Alpinia zerumbet</i> (Pers.) B. L. Burt & R. M. Sm.
colza .....	<i>Brassica rapa</i> var. <i>oleifera</i> DC.
conchita azul .....	<i>Clitoria ternatea</i> L.
conyza .....	<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist
copal .....	<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi
copetuda .....	<i>Tagetes erecta</i> L.
coquito de Brasil .....	<i>Molineria capitulata</i> (Lour.) Herb.
coquito de jardín .....	<i>Molineria capitulata</i> (Lour.) Herb.
coral .....	<i>Pachystachys coccinea</i> (Aubl.) Nees
coral de monte .....	<i>Odontonema nitidum</i> Kuntze
coral de sao .....	<i>Russelia equisetiformis</i> Schldt. & Cham.
coral punzó .....	<i>Odontonema strictum</i> (Nees) Kuntze
coralillo .....	<i>Antigonon leptopus</i> Hook. & Arn.
coralín .....	<i>Adenanthera pavonina</i> L.
cordobán .....	<i>Tradescantia spathaceae</i> Sw.
corojo de Guinea .....	<i>Elaeis guineensis</i> Jacq.
corona de la reina .....	<i>Euphorbia trigona</i> Haw.
cortadera .....	<i>Paspalum densus</i> Poir.
crotalaria .....	<i>Crotalaria verrucosa</i> L.
crucifix orchid .....	<i>Epidendrum radicans</i> Pav. ex Lindl.
cucaracha .....	<i>Tradescantia zebrina</i> Heynh.
cucaracha americana .....	<i>Tradescantia pallida</i> (Rose) D.R. Hunt
cuña .....	<i>Cuphea hyssopifolia</i> Kunth
culantro cimarrón .....	<i>Eryngium foetidum</i> L.
culantro de Castilla .....	<i>Coriandrum sativum</i> L.
cundeamor .....	<i>Momordica charantia</i> L.
cundeamor .....	<i>Momordica balsamina</i> L.
cúrcuma .....	<i>Curcuma longa</i> L.
diamela .....	<i>Jasminum sambac</i> (L.) Aiton
dicha .....	<i>Dieffenbachia seguine</i> (Jacq.) Schott
disciplinilla .....	<i>Euphorbia tirucalli</i> L.
dombeya .....	<i>Dombeya wallichii</i> (Lindl.) K. Schum.
Don Carlos .....	<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers.
dormidera .....	<i>Mimosa pudica</i> L.
dracena .....	<i>Dracaena fragrans</i> (L.) Ker Gawl.
drago .....	<i>Cordyline fruticosa</i> (L.) A. Chev.
eguería .....	<i>Egeria densa</i> Planch.
elodea .....	<i>Elodea canadensis</i> Michx.
elodea brasileña .....	<i>Egeria densa</i> Planch.
elodea de Argentina .....	<i>Egeria densa</i> Planch.
embeleso .....	<i>Plumbago auriculata</i> Lam.
encaje de la reina .....	<i>Daucus carota</i> L.
eneldo .....	<i>Anethum graveolens</i> L.
escoba amarga .....	<i>Parthenium hysterophorus</i> L.
espadilla .....	<i>Xiphidium caeruleum</i> Aubl.
espárrago .....	<i>Asparagus densiflorus</i> (Kunth) Jessop
espárrago espinoso .....	<i>Asparagus aethiopicus</i> L.
espartillo .....	<i>Aristida ternipes</i> Cav.

espartillo.....	<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R. Br.
espartillo.....	<i>Sporobolus tenuissimus</i> (Mart. ex Schrank) Kuntze
espartillo sabanero.....	<i>Trachypogon spicatus</i> (L.f.) Kuntze
espatodea.....	<i>Spathodea campanulata</i> P. Beauv.
espatoglotis.....	<i>Spathoglottis plicata</i> Blume
espinaca.....	<i>Portulaca quadrifida</i> L.
espinaca.....	<i>Basella alba</i> L.
espino.....	<i>Yucca aloifolia</i> L.
estapelia.....	<i>Stapelia variegata</i> L.
esterculia.....	<i>Sterculia apetala</i> (Jacq.) H. Karst.
esterculia.....	<i>Sterculia foetida</i> L.
estrella.....	<i>Stapelia variegata</i> L.
estrella del norte.....	<i>Cryptostegia grandiflora</i> (Roxb.) R.Br.
estropajo.....	<i>Luffa acutangula</i> (L.) Roxb.
estropajo.....	<i>Luffa aegyptiaca</i> Mill.
eucalipto.....	<i>Eucalyptus saligna</i> Sm.
eucalipto.....	<i>Eucalyptus citriodora</i> Hook.
eucalipto.....	<i>Eucalyptus camaldulensis</i> Dehnh.
falso agave.....	<i>Beschorneria</i> sp.
falso copal.....	<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi
faragua.....	<i>Hyparrhenia rufa</i> (Nees) Stapf
farolito.....	<i>Cardiospermum halicacabum</i> L. var. <i>halicacabum</i>
fausto.....	<i>Thunbergia grandiflora</i> Roxb.
flamboyan.....	<i>Delonix regia</i> (Bojer ex Hook.) Raf.
flemingia.....	<i>Flemingia strobilifera</i> (L.) R. Br.
flor de barbero.....	<i>Allamanda cathartica</i> L.
flor de cáliz.....	<i>Hylocereus undatus</i> (Haw.) Britton & Rose
flor de la Y.....	<i>Ipomoea alba</i> L.
flor de madera.....	<i>Merremia tuberosa</i> (L.) Rendle
flor de muerto.....	<i>Tagetes erecta</i> L.
flor de nieve.....	<i>Thunbergia fragans</i> Roxb.
flor de pato.....	<i>Aristolochia elegans</i> Mast.
flor de pato.....	<i>Aristolochia ringens</i> Vahl
flor de peo.....	<i>Typhonium divaricatum</i> (L.) Decne.
flor del pedo.....	<i>Agdestis clematidea</i> Moc. & Sessé ex DC.
framboyán.....	<i>Delonix regia</i> (Bojer ex Hook.) Raf.
framboyán amarillo.....	<i>Peltophorum ferrugineum</i> (Decne.) Benth.
framboyán rojo.....	<i>Delonix regia</i> (Bojer ex Hook.) Raf.
fresa.....	<i>Fragaria vesca</i> L.
fresno americano.....	<i>Fraxinus americana</i> L.
fresno blanco.....	<i>Fraxinus americana</i> L.
frijol caballero.....	<i>Lablab niger</i> Medik.
frijol caballero.....	<i>Phaseolus lunatus</i> L.
frijol de machete.....	<i>Canavalia gladiata</i> (Jacq.) DC.
gallito.....	<i>Aristolochia ringens</i> Vahl
garcinia.....	<i>Garcia nutans</i> Vahl
garcinia.....	<i>Garcinia dulcis</i> (Roxb.) Kurz
gemelina.....	<i>Gmelina arborea</i> Roxb. ex Sm.
girasolillo.....	<i>Tithonia diversifolia</i> (Hemsl.) A. Gray
globo.....	<i>Gomphocarpus physocarpus</i> E. Mey.
goma inundada.....	<i>Eucalyptus saligna</i> Sm.
grama.....	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.
grama de caballo.....	<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.
grama de caballo.....	<i>Rottboellia cochinchinensis</i> (Lour.) Clayton
gramita.....	<i>Eragrostis ciliaris</i> (L.) R. Br.

granito de oro.....	<i>Galphimia glauca</i> Cav.
gringuelé.....	<i>Corchorus olitorius</i> L.
grevillea.....	<i>Grevillea robusta</i> Cunn ex R. Br.
guabá.....	<i>Inga vera</i> Willd. subsp. <i>vera</i>
guacalote.....	<i>Caesalpinia bonduc</i> (L.) Roxb.
guacamaya americana.....	<i>Bauhinia tomentosa</i> L.
guacamaya de laguna.....	<i>Senna aculeata</i> (Pohl ex Benth.) H.S. Irwin & Baneby
guacamaya francesa.....	<i>Senna alata</i> (L.) Roxb.
guacamayón.....	<i>Senna alata</i> (L.) Roxb.
guáimaro.....	<i>Brosimum alicastrum</i> Sw.
guairaje.....	<i>Psidium sartorianum</i> (O. Berg.) Nied.
guamá de Puerto Rico.....	<i>Inga vera</i> Willd. subsp. <i>vera</i>
gao blanco.....	<i>Rhus succedanea</i> L.
guapurubú.....	<i>Schizolobium parahyba</i> (Vell.) S.F. Blake
guardia civil.....	<i>Clerodendrum speciosissimum</i> C. Morren
guatapaná.....	<i>Acacia macracantha</i> Humb. & Bonpl. ex Willd
Guatemala.....	<i>Myroxylon pereirae</i> (Royle) Klotzsch
guayaba.....	<i>Psidium guajava</i> L.
guayabillo.....	<i>Psidium sartorianum</i> (O. Berg.) Nied.
guayabita de Guinea.....	<i>Psidium guineense</i> Sw.
Guayabita fresa.....	<i>Psidium cattleianum</i> Sabine
guayabo.....	<i>Psidium guajava</i> L.
güiro amargo.....	<i>Lagenaria siceraria</i> (Molina) Standl.
guisacillo.....	<i>Triumfetta bogotensis</i> DC.
guisaso.....	<i>Cenchrus ciliaris</i> L.
guisaso.....	<i>Triumfetta bogotensis</i> DC.
guisaso de cochino.....	<i>Triumfetta rhomboidea</i> Jacq.
haba de caballo.....	<i>Canavalia ensiformis</i> (L.) DC.
helecho.....	<i>Nephrolepis hirsutula</i> (G. Forst.) C. Presl
helecho.....	<i>Macrothelypteris torresiana</i> (Gaudich.) Ching
helecho.....	<i>Pteris tripartita</i> Sw.
helecho.....	<i>Pteris vittata</i> L.
helecho.....	<i>Thelypteris dentata</i> (Forssk.) E. P. St. John
helecho.....	<i>Thelypteris opulenta</i> (Kaulf.) Fosberg
helecho.....	<i>Davallia canariensis</i> (L.) Sm.
Helecho.....	<i>Pteris multifida</i> Poir.
helecho alborescente.....	<i>Macrothelypteris torresiana</i> (Gaudich.) Ching
helecho elefante.....	<i>Angiopteris evecta</i> (Sw.) Ching
helecho japonés.....	<i>Ceratopteris thalictroides</i> (L.) Brongn.
helecho volador.....	<i>Polypodium scolopendrium</i> Burm. f.
henequén.....	<i>Agave angustifolia</i> var. <i>marginata</i> Trel.
henequén.....	<i>Agave furcroydes</i> Lem.
hidrila.....	<i>Hydrilla verticillata</i> (L. f.) Royle
hiedra.....	<i>Ficus pumila</i> L.
hierba apestosa.....	<i>Bothriochloa bladhii</i> (Retz.) S. T. Blake
hierba de elefante.....	<i>Cenchrus purpureus</i> (Schumach.) Monrrone
hierba de Guinea.....	<i>Panicum maximum</i> Jacq.
hierba de la Bermuda.....	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.
hierba de la Bermuda.....	<i>Cynodon nlemfuensis</i> Vanderyst
hierba de la Bermuda.....	<i>Cynodon plectostachyus</i> (K. Schum.) Pilg.
hierba de Santa Bárbara.....	<i>Dalea scandens</i> (Mill.) R.T.Clausen
hierba del natal.....	<i>Melinis repens</i> (Willd.) Zizka
hierba fina.....	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.
hierba jaragua.....	<i>Hyparrhenia rufa</i> (Nees) Stapf
higuereta.....	<i>Ricinus communis</i> L.

hinojo común.....	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.
hoja de aire .....	<i>Kalanchoe pinnata</i> (Lam.) Pers.
incienso japonés .....	<i>Vitex agnus-castus</i> L.
inga dulce.....	<i>Pithecellobium dulce</i> (Roxb.) Benth.
ipil-ipil .....	<i>Leucaena leucocephala</i> subsp. <i>glabrata</i> (Rose) Zárate
ipil-ipil .....	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit. subsp. <i>leucocephala</i>
itamo real .....	<i>Euphorbia tithymaloides</i> L.
ixora .....	<i>Ixora thwaitesii</i> (Thwaites) Hook. f.
ixora de flor blanca.....	<i>Ixora thwaitesii</i> (Thwaites) Hook. f.
ixora roja .....	<i>Ixora coccinea</i> L.
jacinto de agua.....	<i>Eichhornia crassipes</i> (Mart.) Solms
jacinto de agua.....	<i>Eichhornia azurea</i> (Sw.) Kunth
jagüey .....	<i>Ficus benamina</i> L.
jagüey .....	<i>Ficus benghalensis</i> L.
jambolán .....	<i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels
jaragua .....	<i>Hyparrhenia rufa</i> (Nees) Stapf
jazmín .....	<i>Jasminum sambac</i> (L.) Aiton
jazmín de Italia.....	<i>Solanum seaforthianum</i> Andrews
jazmín de oryza.....	<i>Jasminum fluminense</i> Vell.
jazmín del Vedado .....	<i>Thunbergia fragans</i> Roxb.
jazmín diamela.....	<i>Jasminum sambac</i> (L.) Aiton
jengibre .....	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe
jengibre amargo .....	<i>Zingiber montanum</i> (J. König) Link ex A. Dietr.
jícama cimarrona .....	<i>Calopogonium caeruleum</i> (Benth.) C. Wright
jipijapa .....	<i>Carludovica palmata</i> Ruiz & Pav.
jiribilla .....	<i>Dichanthium caricosum</i> (L.) A. Camus
junco marino .....	<i>Parkinsonia aculeata</i> L.
júpiter .....	<i>Lagerstroemia indica</i> L.
kanguroo grass .....	<i>Themeda quadrivalvis</i> (L.) Kuntze
kenaf .....	<i>Hibiscus cannabinus</i> L.
kukullo.....	<i>Pennisetum clandestinum</i> Hochst. ex Chiov.
lágrimas de amor .....	<i>Russelia equisetiformis</i> Schldt. & Cham.
lágrimas de Cupido .....	<i>Russelia equisetiformis</i> Schldt. & Cham.
lanero .....	<i>Ochroma pyramidale</i> (Cav. ex Lam.) Urb.
laurel .....	<i>Ficus benamina</i> L.
laurel de la India.....	<i>Ficus retusa</i> Thunb.
lechuga cimarrona .....	<i>Pistia stratiotes</i> L.
lechuguilla .....	<i>Pistia stratiotes</i> L.
lengua de vaca.....	<i>Oeceoclades maculata</i> (Lindl.) Lindl.
lengua de vaca.....	<i>Pseudelephantopus spicatus</i> (Juss.) Rohr
lengua de vaca.....	<i>Sansevieria hyacinthoides</i> (L.) Druce
lengua de vaca.....	<i>Sansevieria trifasciata</i> Prain
lenteja de agua .....	<i>Lemna perpusilla</i> Torr.
lenteja de agua .....	<i>Lemna aequinoctialis</i> Welw.
leucaena .....	<i>Leucaena leucocephala</i> subsp. <i>glabrata</i> (Rose) Zárate
leucaena .....	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit. subsp. <i>leucocephala</i>
ligodium.....	<i>Lygodium japonicum</i> (Thunb.) Sw.
limón criollo .....	<i>Citrus x aurantiifolia</i> (Christm.) Swingle
limoncillo .....	<i>Triphasia trifolia</i> (Burm. f.) P. Wilson
limoncillo .....	<i>Glycosmis parviflora</i> (Sims) Little
limoncillo colorado .....	<i>Triphasia trifolia</i> (Burm. f.) P. Wilson

limoncito de China .....	<i>Glycosmis parviflora</i> (Sims) Little
lirio antorcha .....	<i>Zingiber capitatum</i> Roxb.
lis .....	<i>Xiphidium caeruleum</i> Aubl.
llantén .....	<i>Plantago lanceolata</i> L.
llantén .....	<i>Plantago major</i> L.
lleren .....	<i>Calathea allouia</i> (Aubl.) Lindl.
lo mejor del mundo .....	<i>Selaginella plana</i> (Desv. ex Poir.) Hieron.
machadita .....	<i>Cyanthillium cinereum</i> (L.) H. Rob.
madama .....	<i>Impatiens balsamina</i> L.
madreselva .....	<i>Lonicera confusa</i> DC.
madreselva criolla .....	<i>Lonicera confusa</i> DC.
maguey exótico .....	<i>Furcraea</i> sp.
majagua .....	<i>Talipariti tiliaceum</i> (L.) Fryxell var. <i>tiliaceum</i>
majagua de la Florida .....	<i>Thespesia populnea</i> (L.) Sol. ex Corrêa
majagua hembra .....	<i>Talipariti tiliaceum</i> (L.) Fryxell var. <i>tiliaceum</i>
majagua verde .....	<i>Talipariti tiliaceum</i> (L.) Fryxell var. <i>tiliaceum</i>
malanga de jardín .....	<i>Alocasia macrorrhizos</i> (L.) G. Don
malanga de la dicha .....	<i>Dieffenbachia seguine</i> (Jacq.) Schott
malanga trepadora .....	<i>Rhaphidophora aurea</i> (Linden & André) Birdsey
malanga trepadora .....	<i>Syngonium podophyllum</i> Schott
malangueta .....	<i>Eichhornia crassipes</i> (Mart.) Solms
malanguita .....	<i>Rhaphidophora aurea</i> (Linden & André) Birdsey
malva blanca .....	<i>Urena lobata</i> L.
malva blanca .....	<i>Urena sinuata</i> L.
malva de caballo .....	<i>Sida ulmifolia</i> Mill.
malva de ciénaga .....	<i>Flemingia lineata</i> (L.) Roxb. ex W.T. Aiton
mamey de Santo Domingo .....	<i>Mammea americana</i> L.
mamoncillo .....	<i>Melicoccus bijugatus</i> Jacq.
mandelamina .....	<i>Xiphidium caeruleum</i> Aubl.
mango .....	<i>Mangifera indica</i> L.
maní cimarrón .....	<i>Alysicarpus vaginalis</i> (L.) DC.
manito .....	<i>Belamcanda chinensis</i> (L.) DC.
manito .....	<i>Xiphidium caeruleum</i> Aubl.
mano de Estrada Palma .....	<i>Xiphidium caeruleum</i> Aubl.
mano de Estrada Palma .....	<i>Belamcanda chinensis</i> (L.) DC.
manto .....	<i>Coleus scutellarioides</i> Elmer
manzana rosa .....	<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston
manzanilla romana .....	<i>Helenium amarum</i> (Raf.) H. Rock
marabú .....	<i>Dichrostachys cinerea</i> (L.) Wight & Arn.
maravilla .....	<i>Mirabilis jalapa</i> L.
margarita gigante .....	<i>Tithonia diversifolia</i> (Hemsl.) A. Gray
margarita isleña .....	<i>Tithonia diversifolia</i> (Hemsl.) A. Gray
margaritona .....	<i>Tithonia diversifolia</i> (Hemsl.) A. Gray
mariposa amarilla .....	<i>Hedychium gardnerianum</i> Roscoe
mariposa blanca .....	<i>Hedychium coronarium</i> J. König
mariposa roja .....	<i>Hedychium coccineum</i> Buch.-Ham. ex Sm.
marpacífico .....	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.
martinia .....	<i>Martynia annua</i> L.
maruga .....	<i>Crotalaria juncea</i> L.
maruga .....	<i>Crotalaria retusa</i> L.
maruguera .....	<i>Crotalaria juncea</i> L.
mastuerzo .....	<i>Lepidium virginicum</i> L.
matadiabetis .....	<i>Cnidioscolus aconitifolius</i> (Mill.) I.M. Johnst.
mate gris .....	<i>Caesalpinia bonduc</i> (L.) Roxb.
maya .....	<i>Bromelia pinguin</i> L.

melaleuca.....	<i>Melaleuca quinquenervia</i> (Cav.) S.T. Blake
melina .....	<i>Gmelina arborea</i> Roxb. ex Sm.
mije .....	<i>Psidium sartorianum</i> (O. Berg.) Nied.
mil flores.....	<i>Clerodendrum philippinum</i> Schau
mil rosas.....	<i>Clerodendrum philippinum</i> Schau
mimos .....	<i>Salvia coccinea</i> Buc'hoz ex Etl.
mirabel .....	<i>Celosia argentea</i> L.
miriofilum.....	<i>Myriophyllum pinnatum</i> (Walter) Britton, Sterns & Poggenb.
mirto criollo.....	<i>Murraya paniculata</i> (L.) Jack
mora de la India .....	<i>Morinda citrifolia</i> L.
mora negra.....	<i>Morus nigra</i> L.
moringa .....	<i>Moringa oleifera</i> Lam.
mostaza .....	<i>Brassica juncea</i> (L.) Czern.
mostaza china.....	<i>Brassica juncea</i> (L.) Czern.
mostaza de la tierra .....	<i>Brassica juncea</i> (L.) Czern.
murallera .....	<i>Murraya paniculata</i> (L.) Jack
muraya .....	<i>Murraya paniculata</i> (L.) Jack
músico.....	<i>Albizia lebbek</i> (L.) Benth.
nabo .....	<i>Brassica rapa</i> var. <i>oleifera</i> DC.
naranja agria.....	<i>Citrus aurantium</i> L.
naranja de crystal.....	<i>Glycosmis parviflora</i> (Sims) Little
nevada .....	<i>Breynia disticha</i> J.R. Forst. & G. Forst.
noni .....	<i>Morinda citrifolia</i> L.
nuez vómica cubana.....	<i>Jatropha multifida</i> L.
ñame .....	<i>Dioscorea cayenensis</i> Lam.
ñame amarillo .....	<i>Dioscorea cayenensis</i> Lam.
ñame blanco .....	<i>Dioscorea alata</i> L.
ñame bobo .....	<i>Dioscorea bulbifera</i> L.
ñame peludo .....	<i>Dioscorea alata</i> L.
oecoclades.....	<i>Oeceoclades maculata</i> (Lindl.) Lindl.
orégano.....	<i>Plectranthus amboinicus</i> (Lour.) Spreng.
oreja de judío .....	<i>Enterolobium cyclocarpum</i> (Jacq.) Griseb.
oreja de negro.....	<i>Enterolobium cyclocarpum</i> (Jacq.) Griseb.
oreja de ratón.....	<i>Centella asiatica</i> (L.) Urb.
orobanche .....	<i>Orobanche aegyptiaca</i> Pers.
orquídea del sol .....	<i>Spathoglottis plicata</i> Blume
orquídea monja.....	<i>Phaius tancarvilleae</i> (L'Hér.) Blume
orquídea silvestre.....	<i>Bauhinia purpurea</i> L.
ortiga .....	<i>Urtica urens</i> L.
pajón .....	<i>Trachypogon spicatus</i> (L.f.) Kuntze
palma Alejandría .....	<i>Ptychosperma elegans</i> (R. Br.) Blume
palma areca .....	<i>Dypsis lutescens</i> (H. Wendl.) Beentje & J. Dransf.
palma de aceite africana.....	<i>Elaeis guineensis</i> Jacq.
Palma Macarthur.....	<i>Ptychosperma macarthurii</i> (H. Wendl. ex H.J. Veitch) H. Wendl. ex Hook. f.
palo bonito .....	<i>Senna spectabilis</i> (DC.) H.S. Irwin & Barneby var. <i>spectabilis</i>
palo de rayo .....	<i>Parkinsonia aculeata</i> L.
palo hormiguero .....	<i>Triplaris americana</i> L.
palo jeringa .....	<i>Moringa oleifera</i> Lam.
palo María .....	<i>Calophyllum inophyllum</i> L.
pandano .....	<i>Pandanus dubius</i> Spreng.
pándano .....	<i>Pandanus gracilis</i> Blanco
pándano blanco .....	<i>Pandanus tectorius</i> var. <i>sanderi</i> (Sander)

	B.C.Stone
pándano de cintas.....	<i>Pandanus veitchii</i> Mast.
pandano espinoso.....	<i>Pandanus veitchii</i> Mast.
pangola .....	<i>Digitaria ciliaris</i> (Retz.) Koeler
pangola .....	<i>Digitaria eriantha</i> Steud.
paragüita chino .....	<i>Cyperus alternifolius</i> subsp. <i>flabelliformis</i> Kük.
paraíso .....	<i>Melia azedarach</i> L.
paraíso francés .....	<i>Moringa oleifera</i> Lam.
parrita cimarrona.....	<i>Parthenocissus quinquefolia</i> (L.) Planch.
parrita de playa .....	<i>Ampelopsis arborea</i> (L.) Rusby
pata de cao .....	<i>Ischaemum rugosum</i> Salisb.
pata de gallina.....	<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.
pata de gallina.....	<i>Chloris barbata</i> Sw.
pata de gallina.....	<i>Digitaria horizontalis</i> Willd.
patico .....	<i>Aristolochia elegans</i> Mast.
patico .....	<i>Aristolochia ringens</i> Vahl
penquita .....	<i>Nephrolepis hirsutula</i> (G. Forst.) C. Presl
penquita .....	<i>Macrothelypteris torresiana</i> (Gaudich.) Ching
peonia .....	<i>Abrus precatorius</i> L.
pepino cimarrón .....	<i>Coccinia grandis</i> (L.) Voigt
pepusa .....	<i>Abrus precatorius</i> L.
pera de Malaca .....	<i>Syzygium malaccense</i> (L.) Merr. & L.M. Perry
picadillo .....	<i>Callisia repens</i> (Jacq.) L.
picuala.....	<i>Quisqualis indica</i> L.
pimiento de América .....	<i>Schinus molle</i> L.
pinillo.....	<i>Myriophyllum pinnatum</i> (Walter) Britton, Sterns & Poggenb.
pinito .....	<i>Helenium amarum</i> (Raf.) H. Rock
pino de Australia .....	<i>Casuarina cunninghamiana</i> Miq.
pino de Australia .....	<i>Casuarina equisetifolia</i> L.
pino de Australia .....	<i>Casuarina glauca</i> Sieb.
piña de ratón .....	<i>Bromelia pinguin</i> L.
piñon botija.....	<i>Jatropha curcas</i> L.
piñón de pito .....	<i>Erythrina berteroaana</i> Urb.
piñón mejicano.....	<i>Ficus auriculata</i> Lour.
piscula.....	<i>Quisqualis indica</i> L.
pita .....	<i>Furcraea</i> sp.
pitahaya .....	<i>Hylocereus undatus</i> (Haw.) Britton & Rose
pitilla americana .....	<i>Dichanthium annulatum</i> (Forssk.) Stapf
pitosporo .....	<i>Pittosporum undulatum</i> Vent.
platanillo .....	<i>Canna glauca</i> L.
platanillo.....	<i>Canna indica</i> L.
platanillo de Cuba .....	<i>Canna indica</i> L.
plátano cimarrón .....	<i>Musa martinii</i> Van Geert
plátano silvestre .....	<i>Musa martinii</i> Van Geert
plumilla.....	<i>Leptochloa mucronata</i> (Michx.) Kunth
poa .....	<i>Entada gigas</i> (L.) Fawc. & Rendle
polizón.....	<i>Sesbania bispinosa</i> (Jacq.) W. Wight
pomarosa .....	<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston
privet del Japón.....	<i>Ligustrum japonicum</i> Thunb.
prodigiosa .....	<i>Kalanchoe pinnata</i> (Lam.) Pers.
puntero.....	<i>Nephrolepis hirsutula</i> (G. Forst.) C. Presl
rabo de gato.....	<i>Achyranthes aspera</i> L. var. <i>indica</i>
rabo de gato.....	<i>Achyranthes aspera</i> var. <i>aspera</i> L.
rabo de gato.....	<i>Tragus berteronianus</i> Schult.



rabo de zorra.....	<i>Digitaria insularis</i> (L.) Fedde
rainbow orchid.....	<i>Epidendrum radicans</i> Pav. ex Lindl.
ramo de novia .....	<i>Rubus albescens</i> Roxb.
ramón de México .....	<i>Brosimum alicastrum</i> Sw.
rattan.....	<i>Calamus manan</i> Miq.
rattan.....	<i>Calamus platyacanthus</i> Warb. ex Becc.
rattan.....	<i>Calamus tetradactylus</i> Hance
rauwolfia.....	<i>Rauwolfia caffra</i> Sond.
red crane orchid.....	<i>Phaius tancarvilleae</i> (L'Hér.) Blume
reina.....	<i>Mimosa pigra</i> L.
resedá.....	<i>Lawsonia inermis</i> L.
ricino .....	<i>Ricinus communis</i> L.
roble de Filipinas.....	<i>Vitex parviflora</i> Juss.
romerillo americano .....	<i>Helenium quadridentatum</i> Labill.
romerillo de costa.....	<i>Viguiera dentata</i> (Cav.) Spreng.
romero de playa .....	<i>Sphagnetica trilobata</i> (L.) Pruski
rompezaragüey .....	<i>Chromolaena odorata</i> (L.) R.M.King & H.Rob.
rosa de madera.....	<i>Merremia tuberosa</i> (L.) Rendle
rosa de novia .....	<i>Rubus rosifolius</i> Sm.
rosa francesa .....	<i>Nerium oleander</i> L.
ruda cimarrona.....	<i>Dalea scandens</i> (Mill.) R.T.Clausen
sabelección.....	<i>Lepidium virginicum</i> L.
sábila.....	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.
sacasebo.....	<i>Paspalum notatum</i> Alain ex Flügge
sagú .....	<i>Maranta arundinacea</i> L.
salvadera .....	<i>Hura crepitans</i> L.
San Diego .....	<i>Gomphrena globosa</i> L.
Santa Rita .....	<i>Ixora coccinea</i> L.
sauco blanco.....	<i>Sambucus canadensis</i> L.
saúco blanco.....	<i>Sambucus canadensis</i> L.
sen .....	<i>Senna occidentalis</i> (L.) Link
sensitiva mimosa .....	<i>Mimosa pigra</i> L.
serrucho.....	<i>Cirsium mexicanum</i> DC.
seso vegetal.....	<i>Blighia sapida</i> K.D. Koenig
sevola.....	<i>Scaevola sericea</i> Vahl
siempreviva.....	<i>Kalanchoe pinnata</i> (Lam.) Pers.
sinadenia africana.....	<i>Euphorbia umbellata</i> (Pax) Bruyns
soplillo .....	<i>Leucaena leucocephala</i> subsp. <i>glabrata</i> (Rose) Zárate
soplillo .....	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit. subsp. <i>leucocephala</i>
tabaco cimarrón .....	<i>Nicotiana glauca</i> Graham
tabaco cimarrón .....	<i>Nicotiana plumbaginifolia</i> Viv.
tabaco cimarrón .....	<i>Solanum erianthum</i> D. Don var. <i>erianthum</i>
tamarindillo.....	<i>Aeschynomene americana</i> L. var. <i>americana</i>
tamarindillo.....	<i>Aeschynomene americana</i> var. <i>glandulosa</i>
tamarindo chino .....	<i>Pithecellobium dulce</i> (Roxb.) Benth.
teca .....	<i>Tectona grandis</i> L. f.
tilo francés.....	<i>Moringa oleifera</i> Lam.
tomillo.....	<i>Thymus vulgaris</i> L.
torolico .....	<i>Digitaria insularis</i> (L.) Fedde
trigo .....	<i>Triticum aestivum</i> L.
triplaris .....	<i>Triplaris americana</i> L.
tulipán africano.....	<i>Spathodea campanulata</i> P. Beauv.
tuna .....	<i>Nopalea cochenillifera</i> (L.) Salm-Dyck

tuna .....	<i>Opuntia ficus-indica</i> (L.) Mill.
tuna mansa .....	<i>Opuntia stricta</i> (Haw.) Haw. var. <i>stricta</i>
uva gomosa .....	<i>Cordia obliqua</i> Willd.
vainilla .....	<i>Vanilla planifolia</i> Andr.
velo de novia .....	<i>Asparagus setaceus</i> (Kunth) Jessop
vencedor .....	<i>Vitex agnus-castus</i> L.
vencedor .....	<i>Vitex trifolia</i> L.
verbena .....	<i>Verbena rigida</i> Spreng.
verbena .....	<i>Verbena officinalis</i> L.
verdolaga .....	<i>Portulaca quadrifida</i> L.
verdolaga .....	<i>Portulaca oleracea</i> L.
vicaria .....	<i>Catharanthus roseus</i> (L.) G. Don
volantín .....	<i>Cleome gynandra</i> L.
weyler .....	<i>Mimosa pigra</i> L.
yarúa .....	<i>Caesalpinia violacea</i> (Mill.) Standl.
yerba de los empeines .....	<i>Senna alata</i> (L.) Roxb.
yerba Acapulco .....	<i>Bouteloua dimorpha</i> Columbus
yerba americana .....	<i>Themeda quadrivalvis</i> (L.) Kuntze
yerba camagüeyana .....	<i>Bothriochloa pertusa</i> (L.) A. Camus
yerba de los herpes .....	<i>Senna alata</i> (L.) Roxb.
yerba de Rhodes .....	<i>Chloris gayana</i> Kunth
yerba hedionda .....	<i>Senna occidentalis</i> (L.) Link
yerba Luisa .....	<i>Aloysia citrodora</i> Paláu
yerba Manila .....	<i>Zoysia matrella</i> (L.) Merr.
yulocroton .....	<i>Croton argenteus</i> L.
yunga .....	<i>Youngia japonica</i> (L.) DC
yuquilla .....	<i>Curcuma longa</i> L.
yuquilla .....	<i>Maranta arundinacea</i> L.
yute .....	<i>Corchorus olitorius</i> L.
yute .....	<i>Corchorus aestuans</i> L.
zacate .....	<i>Tripsacum dactyloides</i> (L.) L.
zacate prodigioso .....	<i>Tripsacum latifolium</i> Hitch.
zanahoria .....	<i>Daucus carota</i> L.
zazamora .....	<i>Rubus rosifolius</i> Sm.

## **PROTOCOLO PARA LA DETECCIÓN Y MANEJO DE PLANTAS INVASORAS O POTENCIALMENTE INVASORAS EN ÁREAS NATURALES Y SEMINATURALES DE CUBA**

Ramona Oviedo Prieto<sup>1</sup>, Lisbet González-Oliva<sup>1</sup>, Ledis Regalado<sup>1</sup>, Lucía Hechavarría Schwesinger<sup>1</sup>, Pedro Herrera Oliver<sup>1</sup>, Juan A. Hernández<sup>2</sup>, María A. Castañeira<sup>2</sup> y Gabriel Brull Puebla<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Instituto de Ecología y Sistemática, [lgonzalez-oliva@ecologia.cu](mailto:lgonzalez-oliva@ecologia.cu),

<sup>2</sup> Centro Nacional de Áreas Protegidas, <sup>3</sup> Empresa Nacional para la Protección de la Flora y la Fauna

En los últimos años se han reconocido ampliamente los efectos perjudiciales de las especies vegetales invasoras y se han desarrollado programas a escalas local, regional, nacional y global para frenar su proliferación y mitigar sus impactos presentes y futuros. A escala internacional, una de las metas de la Estrategia Global para la Conservación de las Plantas [1], con mayor énfasis para la etapa 2011-2020 [2] es la implementación de planes de gestión para prevenir nuevas invasiones biológicas y para manejar áreas importantes para la conservación de plantas que ya han sido invadidas, utilizando como marco principal el enfoque por ecosistemas (Recuadro 1).

En Cuba, al tema de las especies invasoras se le ha otorgado especial atención en los últimos años [3, 4]. En la Estrategia Nacional para la Diversidad Biológica y Plan de Acción en la República de Cuba, así como en el Plan 2003-2008 y el actual Programa 2009-2013 del Centro Nacional de Áreas Protegidas [5, 6], se encuentran incluidas acciones dirigidas a su identificación, monitoreo, control y mitigación de impactos, tanto en áreas protegidas como fuera de estas. Sin embargo, las acciones de manejo para la contención, control y erradicación de las invasoras han sido puntuales y aún no existen en el país estrategias para el manejo y control de especies invasoras [7].

Este protocolo tiene como propósito facilitar la elaboración de estrategias locales de gestión de plantas invasoras en las unidades del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), contribuir a la mitigación de los crecientes impactos de las especies vegetales invasoras en ecosistemas naturales y seminaturales de Cuba, fomentando el aprovechamiento de los recursos que constituyen estas especies.

## RECUADRO 1. TÉRMINOS RELACIONADOS CON LA GESTIÓN Y MANEJO DE ESPECIES INVASORAS EN UN ÁREA

**Bosque:** área de tierra sin uso agrícola, de al menos 0,5 ha cubierta por árboles con altura mínima de 5 m de y una cobertura de al menos 10%. Es considerado como un tipo de uso de la tierra y la deforestación, la forestación y la reforestación son procesos de cambio relacionados. En este contexto la deforestación implica un cambio de uso de la tierra de “bosque” a “no bosque”, la forestación de “no bosque” a “bosque”. La reforestación no constituye un cambio de uso de la tierra [9].

**Contención:** forma específica de control cuyo objetivo es restringir a una especie invasora a un rango geográfico limitado. Implica la combinación de erradicación de los individuos que se establezcan fuera del límite del área definida y la prevención de cualquier nueva introducción de individuos de la especie en cuestión [8].

**Control:** práctica de manejo cuyo objetivo es reducir la abundancia o rango de distribución de una especie invasora hasta niveles por debajo del límite deseado, disminuyendo su impacto hasta niveles aceptables o tolerables. Esta práctica permite reducir la competencia con las especies nativas, de forma tal que estas últimas puedan ganar terreno y remplazar a la invasora [8].

**Detección temprana:** esta estrategia es crucial para determinar la posibilidad de erradicación o al menos de contención efectiva de una invasión reciente o potencial. Solo es posible a partir de muestreos (inventarios) periódicos en el área, que permitirán registrar el establecimiento de las nuevas especies. En el caso de ciertas especies que representan una considerable amenaza a la biodiversidad y la economía, y que se conoce que han colonizado regiones próximas al área, deberán realizarse muestreos específicos para su detección. Parte importante de esta estrategia es el entrenamiento del personal que lleva a cabo los muestreos y la disponibilidad de un plan de contingencia que permita dar respuesta rápida a la invasión [8].

**Enfoque por ecosistema** (enfoque ecosistémico): marco principal para la aplicación del Convenio de Diversidad Biológica. Estrategia para la gestión integrada de tierra, agua y recursos vivos, que promueve la conservación y el uso sostenible de una forma equitativa. Tiene como objetivo prioritario la conservación de la estructura y funcionamiento de los ecosistemas para el mantenimiento y restauración de los servicios ecosistémicos. Una de las principales formas de aplicarlo a los bosques es mediante el Manejo Forestal Sostenible [10].

**Erradicación:** práctica de manejo cuyo objetivo es la supresión de todos

los individuos de una especie invasora dentro de una unidad manejo [8,11]. El momento en que la especie puede ser declarada como erradicada depende de la longevidad del banco de semillas, o de su capacidad de regeneración, entre otros aspectos [11].

**Especie con efecto desconocido:** especie que luego de la intervención humana en el área geográfica en que se encuentra, experimenta un crecimiento excesivo en número de individuos o en rango de distribución, cuyo impacto en el ecosistema aún no se conoce o no se ha documentado [12].

**Especie invasora:** especie naturalizada, frecuentemente con abundante descendencia fértil y elevada capacidad de dispersión, que coloniza áreas relativamente extensas o tiene el potencial para hacerlo. Estas especies pueden producir cambios en la composición, estructura y los procesos de funcionamiento de los ecosistemas [8,11].

**Especie potencialmente invasora:** especie exótica, naturalizada o no, de la que se conoce su comportamiento invasor fuera de Cuba, o se infiere su potencialidad para ello dada su elevada capacidad de multiplicación, dispersión/propagación o proliferación [12].

**Eutroficación:** aumento de la disponibilidad de nutrientes (frecuentemente nitratos y fosfatos) en un ecosistema [13].

**Evaluación de riesgo:** estimación cuantitativa o cualitativa de la probabilidad de entrada, establecimiento y dispersión de una especie intencional o accidentalmente introducida en una región dada y la extensión y severidad de su impacto ecológico, social y económico [11].

**Forestación (*afforestation*):** práctica usada en el Manejo Forestal Sostenible, diferente de reforestación, que implica la conversión a bosque de tierras con otros tipos de uso o el incremento de la cobertura boscosa más allá del 10 % definido como cifra mínima para un bosque, con la participación activa del hombre [9,14].

**Impacto:** descripción o cuantificación de cómo una especie invasora afecta su ambiente y otros organismos en el ecosistema colonizado [15].

**Maleza** (plaga, especie dañina, planta problemática, mala hierba, planta nociva, indeseable, perjudicial): especie de planta que crece en sitios donde no es deseada por el hombre y que tiene impacto económico, ambiental o ambos [8,11].

**Manejo:** conjunto de acciones que se ejecutan para utilizar o conservar los recursos de determinado territorio [16]. En el contexto de invasiones biológicas frecuentemente se refiere a acciones de prevención, erradicación, control y monitoreo de especies invasoras.

**Monitoreo:** evaluación periódica de uno o varios indicadores para detectar tendencias, cambios e irregularidades fuera de los parámetros deseados o esperados, tras la aplicación de cierta acción de manejo.

**Prevención:** esta estrategia es la más efectiva, pero también existe un costo significativo asociado a ella, especialmente en el mantenimiento de la infraestructura de inspección y cuarentena a escala nacional, responsable de: (1) interceptar la introducción de especies sobre la base de regulaciones, inspecciones y multas, (2) revisar material sospechoso de estar contaminado con especies no nativas, y (3) prohibir determinadas introducciones de acuerdo a las regulaciones internacionales. A escala local la prevención está muy relacionada con la identificación de las posibles vías de dispersión de especies invasoras en zonas cercanas al área y su vigilancia. En las áreas protegidas, esta estrategia cobra mayor importancia, aunque no es solo responsabilidad de administradores, sino también de los pobladores locales y público en general. La educación ambiental y pública enfocada en la explicación de las razones para las restricciones, acciones regulatorias y los riesgos ambientales y económicos que implican las introducciones de especies exóticas, puede contribuir significativamente a elevar la conciencia de la población y por tanto a la prevención [11].

**Reforestación:** Práctica usada en el Manejo Forestal Sostenible, diferente de la regeneración natural, con la participación activa del hombre en bosques, que producto de la sobreexplotación y las perturbaciones se encuentra temporalmente por debajo del límite mínimo para un bosque con 10 % de cobertura, altura de al menos 5 m y área de 0,5 ha [9,14].

**Restauración** (restauración ecológica): Herramienta de gran importancia para implementar el enfoque por ecosistemas [10], que persigue la recuperación de la estructura y el funcionamiento de un ecosistema degradado por las actividades humanas, de forma tal que se restablezcan sus servicios ecosistémicos [17]. Esta actividad presupone el uso de especies nativas propias del ecosistema y el aprovechamiento de la regeneración natural. En términos de invasiones biológicas, el concepto implica la remoción de la(s) especies(es) invasoras que cambian el carácter del hábitat colonizado [18], la reducción considerable de los efectos heredados en el ecosistema, o sea, los cambios funcionales duraderos que persisten luego de remover las especies invasoras que los desencadenaron [15] y en el caso de ecosistemas noveles (*novel ecosystems*) la generación sostenible de ciertas funciones o servicios [15].

**Transformadora:** especie de planta que cambia el carácter, condición, forma o la naturaleza de los ecosistemas [8].

**Vector de invasión:** mecanismo de dispersión y transporte de la especie invasora, mediado por el hombre o no (viento, agua, animales) [11].

**Vía de dispersión:** combinación de procesos y oportunidades resultantes en el movimiento de propágulos de una especie invasora desde un área invadida a otra, incluyendo aspectos relativos a los vectores de invasión, características de los ambientes tanto emisor como receptor, naturaleza de lo que se dispersa y momento en que ocurre la dispersión [11].

El presente protocolo es aplicable tanto a los ecosistemas terrestres (humedales costeros o interiores, franjas hidrorreguladoras, bosques en llanos o en montañas, matorrales, sabanas *sensu lato*, sistemas agroforestales o silvo-pastoriles) como a los acuáticos (ríos, lagunas, embalses y canales artificiales). Para su implementación, el primer requisito es la realización de un inventario de especies exóticas, invasoras y potencialmente invasoras (Recuadro 1), así como el establecimiento de prioridades de manejo en el área de interés. Durante su diseño se tuvo en cuenta las cuatro estrategias básicas de los programas de gestión integral de especies invasoras: (1) prevención, (2) detección temprana, (3) erradicación y (4) control y monitoreo [8] (Recuadro 1).

Además se consideró que la gestión de especies invasoras no se fundamenta exclusivamente en consideraciones científicas, sino también en su repercusión social, su interferencia con actividades económicas, la relación costo-beneficio, así como la disponibilidad de recursos, tanto financieros como humanos y los aspectos legales [19]. Las personas encargadas de gestionar las áreas invadidas juegan un papel preponderante. La manera en la que perciben la problemática, cómo determinan si la presencia y proliferación de la especie es perjudicial o no para el resto del ecosistema, cuáles especies consideran como prioridad y hacia dónde se dirigen los esfuerzos y recursos financieros destinados a la gestión, son puntos de vista a tener en cuenta para abordar esta temática [20].

El protocolo consta de tres etapas, que están en concordancia con lo propuesto para gestionar espacios protegidos en Cuba [16]: (I) diagnóstico, (II) normativa e (III) implementación de programas de manejo.

### **Etapa I. Diagnóstico de las especies invasoras en el área**

- I.1. Identificar, delimitar y caracterizar el área.
- I.2. Caracterizar la situación socioeconómica y ambiental del área y su entorno (uso, vocación y tenencia de la tierra, asentamientos

poblacionales, ingresos, posibles vectores de invasión y vías de dispersión de las invasoras identificadas en la periferia del área).

### I.3. Confeccionar inventarios de especies exóticas, invasoras [11,21] y potencialmente invasoras [12] presentes en el área.

#### I.3.1. Identificar correctamente las especies detectadas.

Incluir: el nombre científico y los sinónimos más frecuentes, la familia botánica y los nombres comunes en la localidad, provincia o región. Esta identificación debe ser avalada por especialistas de instituciones reconocidas, referencias de herbario o bibliográficas. Es importante recolectar muestras representativas (maderas, ramas, flores, frutos, semillas) de plantas invasoras, para documentarlas en las colecciones biológicas de los herbarios próximos al área de trabajo y los principales del país (HAC [22] y HAJB [23]).

#### I.3.2. Categorizar las especies inventariadas (invasoras [11,21], potencialmente invasoras [12] y exóticas cultivadas).

La asignación de las categorías invasora y potencialmente invasora (Recuadro 1) es el primer paso en la identificación de prioridades de gestión local. A su vez, cada especie invasora incluida en el inventario puede ser clasificada en función del impacto [15] que provoca en el área: (1) transformadora; (2) maleza; y (3) con efecto desconocido (Recuadros 1 y 2). Resulta imprescindible tener en cuenta que el impacto (p. ej. eutroficación, erosión, desertificación) de las invasoras puede variar en función de las características del hábitat que colonizan y la historia de uso del territorio. Así, una especie aparentemente poco agresiva puede ser transformadora en otra área (p. ej. la “melaleuca” ha causado grandes daños en el humedal Ciénaga de Zapata, pero es inofensiva en otras áreas). Es por ello que los análisis deben realizarse puntualmente (análisis especie-sitio específico) y no extrapolar de un sitio a otro la categoría otorgada (transformadora, maleza o con efecto desconocido) a una especie.

También es posible clasificar las especies invasoras en función del valor del hábitat que colonizan y de su abundancia en éste [13] (Recuadro 3), además de por su impacto en el área. Esta clasificación puede resultar útil y fácil de implementar.



**RECUADRO 2. INVENTARIO HIPOTÉTICO EN LOS ALREDEDORES DEL CENTRO TURÍSTICO SOROA, RESERVA DE LA BIOSFERA, SIERRA DEL ROSARIO, ARTEMISA**

Zona del área				
Fecha				
Especialista				
Coordenadas				
Especie	Nombre común	Categoría	Tipo de invasora	Observaciones *
<i>Syzygium jambos</i>	pomarrosa	Invasora	transformadora	
<i>Ageratum conyzoides</i>	celestina azul	Invasora	maleza	
<i>Inga punctata</i>	charagüito	Invasora	transformadora	
<i>Russelia equisetiformis</i>	lágrimas de Cupido	Invasora	con efecto desconocido	
<i>Calliandra surinamensis</i>	caliandra	Potencialmente invasora	con efecto desconocido	
<i>Coffea arabiga</i>	café	Exótica cultivada	con efecto desconocido	
...				

\* Cualquier indicador cualitativo o cuantitativo de: abundancia (número de individuos/área), presencia o no de regeneración natural, presencia de flores y frutos.

Es recomendable que toda la información del inventario sea automatizada en bases u hojas de datos.

I.4. Compilar la información conocida o inferida sobre las especies invasoras o potencialmente invasoras en el área.

I.4.1. Registrar la posible fecha de establecimiento en el área, el posible sitio emisor (desde donde provino), las posibles causas de la invasión, el vector de invasión y la vía de dispersión (Recuadro 1).

I.4.2. Registrar la distribución de la especie en el área y su entorno por localidad. En el caso de áreas protegidas realizar la distribución por zonas. Es recomendable georreferenciar la mayor cantidad de puntos donde se haya detectado la especie invasora.

I.4.3. Determinar el hábito (árbol, arbusto, hierba y trepadora); la forma de vida (terrestre, acuática, epífita, hemiepífita, rupícola, saprófita, parásita, hemiparásita) y el tipo de ciclo de vida (anual, bianual, perenne) (Recuadro 4).

**RECUADRO 3. UNA DE LAS CLASIFICACIONES ALTERNATIVAS QUE  
PUDIERAN SER UTILIZADAS PARA CATEGORIZAR LAS ESPECIES DEL  
INVENTARIO**

0: No invasora

1: Especie invasora en tierras alteradas o cultivadas (paisajes creados por el hombre, terrenos en barbechos de diferentes cultivos, guardarrayas, cunetas, caminos, vías férreas) poco abundante.

1.5: Especie invasora de tipo 1 muy abundante o extendida.

2: Especie invasora en sabanas antrópicas, sistemas silvopastoriles, sistemas forestales o vías navegables artificiales (canales, embalses, presas) poco abundante.

2.5: Especie invasora de tipo 2 muy abundante o extendida.

3: Especie invasora poco abundante en hábitats seminaturales, o en zonas que aunque alteradas, conservan relictos que mantienen la composición, estructura y funcionamiento de su diversidad biológica.

3.5: Especie invasora de tipo 3, muy abundante o extendida.

4: Especie invasora poco abundante en hábitats naturales o seminaturales ricos en especies nativas, endémicas y amenazadas, o en áreas de alto valor de conservación.

4.5: Especie invasora de tipo 4, muy abundante o extendida.

5: Especie invasora muy abundante que amenaza de extinción especies nativas y endémicas tanto vegetales como animales.

Modificado a partir de la clasificación de Cronk & Fuller [13].

I.4.4. Documentar el comportamiento fenológico de la especie en el área. Es recomendable incluir detalles de propagación sexual, vegetativa o de ambas, sistema de cruzamiento y producción de semillas.

I.4.5. Caracterizar el tipo de diáspora (semilla, fruto, propágulo (Recuadro 4) o planta completa) y de ser posible el mecanismo de dispersión (mediante viento, agua, animales o la planta misma).

I.4.6. Caracterizar el microhábitat de la especie, en particular en el área en estudio.

I.4.7. Compilar los métodos reportados como efectivos para su erradicación o control en otros territorios dentro o fuera del país.

#### **RECUADRO 4. TÉRMINOS RELACIONADOS CON LA HISTORIA DE VIDA, LA DISPERSIÓN, EL HÁBITO Y EL MODO DE VIDA DE LAS PLANTAS**

**Acuática:** Planta que crece y se desarrolla en el agua [24].

**Alelopatía:** Capacidad que tienen algunas plantas de liberar en el suelo sustancias químicas que inhiben el crecimiento de otras plantas [13].

**Annual:** Planta que nace, se desarrolla, florece y fructifica durante un solo periodo vegetativo, cuya duración no pasa de un año, para luego de madurar sus frutos, morir [25].

**Árbol:** Planta leñosa de al menos cinco metros de altura, con el tallo simple hasta la llamada cruz, en que se ramifica y forma la copa [25].

**Arbusto:** Planta leñosa de menos de cinco metros de altura, sin un tronco preponderante porque se ramifica a partir de la base [25].

**Bianual (bienal):** Planta que vive más de un año, sin pasar de dos. Durante el primer año germina la semilla y la planta se desarrolla, para florecer y fructificar en el segundo [25].

**Diáspora:** Porción de la planta madre que se desprende y se dispersa. Puede ser una semilla, espora, fruto, parte de la planta madre con o sin modificación aparente, o incluso, la planta entera [26].

**Dispersión:** Movimiento unidireccional de un organismo (o sus diásporas) con respecto a sus parentales [10].

**Epífita:** Planta que crece sobre otras plantas, pero no es parásita [24].

**Hemiepífita:** Planta que está enraizada en el suelo, pero cuyo tallo trepa sobre el tronco de los árboles, fijándose a ellos por raíces adventicias [24].

**Hemiparásita:** Planta parcialmente parásita, que posee clorofila y que por tanto, en parte es autótrofa [24].

**Hierba:** Planta carente de estructuras leñosas o lignificadas [24].

**Parásita:** Planta heterótrofa, que no produce clorofila y crece y se alimenta a costa de otras plantas.

**Perenne:** Vegetal que vive tres o más años [25].

**Propágulo:** Parte u órgano de una planta, como una semilla o un fragmento de tallo, capaz de reproducir la planta después de la dispersión [13].

**Rupícola** (saxícola, epipétrico): Planta que crece sobre roca o piedra [24].

**Saprófita:** Planta que obtiene todos sus requerimientos de materia orgánica muerta [24].

**Terrestre:** Planta que crece en el suelo, en oposición a las plantas acuáticas, epífitas y saprófitas [24].

**Trepadora:** Planta que crece sobre otras plantas, especialmente sobre troncos de árbol, estando por lo común enraizada en el suelo [24].

## **Etapas II. Normativa, especie invasora - ecosistema afectado**

En esta etapa se establecen los objetivos de manejo y otras acciones vinculadas, para lidiar con las invasiones, principalmente en un área protegida aunque también puede ser aplicado en agroecosistemas u otros ecosistemas de interés. Para ello, se debe partir del conocimiento de las fortalezas y vulnerabilidades del área en cuestión: diversidad vegetal, composición y abundancia de plantas nativas y propias de ese ecosistema, estado de conservación del ecosistema y su grado de fragmentación. Esta etapa cobra especial importancia cuando se trata de espacios protegidos dedicados a la conservación de la diversidad biológica cubana.

### **II.1. Asignar prioridades de gestión local a especies invasoras y potencialmente invasoras detectadas en el área.**

Las especies del inventario deben ser organizadas en una lista de prioridades que tome en consideración la extensión del área colonizada por la especie en o cerca del área, el impacto que generan en el área o su periferia, el valor ecológico del hábitat que invade y las dificultades para su control [8].

Las especies priorizadas deberían ser:

- aquellas que causan los mayores impactos dentro del área, o sea, aquellas que pueden alterar significativamente el funcionamiento del ecosistema (p. ej. transformadoras, categorías 4.5 y 5 en Recuadro 3),
- aquellas que se extienden por gran parte del territorio del área o cercano a esta,
- aquellas que afectan zonas de alto valor de conservación dentro del área,

- aquellas que amenazan las especies endémicas y en peligro de extinción,
  - aquellas que se expanden con mayor velocidad,
  - aquellas que aún son poco abundantes pero que se conoce o se sospecha que pueden comportarse como invasoras en el área (priorizadas para erradicación),
  - aquellas que se conoce pueden ser controladas exitosamente.
- II.2. Declarar explícitamente la(s) especie(s) vegetal(es) invasora(s) priorizada(s) que será(n) objeto de gestión local durante el ciclo de gestión.
- II.3. Seleccionar el método de gestión o práctica adecuados en función del estado de la invasión, las características de la especie priorizada y el hábitat afectado, tomando en consideración los costos aproximados y la disponibilidad de recursos (económicos y humanos) para su implementación. Sería recomendable que:
- aquellas especies invasoras (o potencialmente invasoras) aún no establecidas en el área, pero que han colonizado zonas próximas al área ( p. ej. zona de amortiguamiento), sean tratadas mediante prevención,
  - aquellas especies invasoras establecidas pero con abundancias relativas bajas o poco extendidas, que están iniciando la invasión (especialmente si han sido reportadas como transformadoras en áreas similares), sean tratadas mediante erradicación o contención (Recuadro 1),
  - aquellas especies invasoras ya establecidas, abundantes y muy extendidas, sean gestionadas mediante control.
- II.4. Incluir la gestión de esta(s) especie(s) priorizada(s) en el Plan de Manejo (bajo la sección **Objetivos de Manejo** del acápite **NORMATIVA** [16]).

Los objetivos de manejo relativos a la gestión de especies invasoras deben enfocarse a la solución de los problemas detectados ( p. ej. impacto actual o potencial identificado en el área durante el diagnóstico), estar en correspondencia con la zonificación y valores del área protegida y con las regulaciones de uso de los recursos. También deben tomarse en cuenta los

costos de las acciones requeridas para alcanzar dichos objetivos de manejo (Recuadro 5).

- II.5. Delimitar el sitio para la aplicación de las acciones de prevención, erradicación y control de las especies invasoras priorizadas, en los diferentes hábitats o zonas (p. ej. zona núcleo, zona de uso público, zona de amortiguamiento).

Tradicionalmente se ha considerado como práctica efectiva que las acciones de control de plantas invasoras se inicien en la periferia, con el objetivo de estrechar paulatinamente el área afectada y detener el avance de la invasión hasta territorios más lejanos. Sin embargo, en las áreas protegidas, dado que el punto focal son los objetos de conservación, las acciones de manejo de especies invasoras (erradicación, control y prevención) deben realizarse en sentido contrario, iniciándose desde las zonas núcleo u otro objeto de conservación relevante, hacia la zona de transición y amortiguamiento.

- II.6. Regular el manejo y las formas de uso de las especies invasoras priorizadas, así como las acciones de prevención para garantizar la protección de los objetos de conservación, tomando en consideración la zonificación del área (Recuadro 6).

### **Etapa III. Implementación de gestión de especies invasoras priorizadas en el área**

Esta etapa es especialmente relevante. La gestión de las especies invasoras identificadas en el diagnóstico y priorizadas como objeto de manejo debe ser incluida dentro de los grupos de programas considerados por el Sistema Nacional de Áreas Protegidas [16].

- Grupo de programas de protección: dentro de este grupo de programas pueden incluirse las acciones relacionadas con la prevención, o sea, la vigilancia de especies invasoras o potencialmente invasoras, aún no establecidas dentro del área protegida, pero identificadas en sitios aledaños o con similares condiciones de hábitat, así como de las vías y vectores que facilitan su entrada y dispersión en el área.
- Grupo de programas de manejo de recursos: dentro de este grupo de programas pueden ser incluidas las acciones de erradicación, control y aprovechamiento de especies invasoras priorizadas en los sitios previamente definidos para ello.

**RECUADRO 5. EJEMPLO DE POSIBLES OBJETIVOS DE MANEJO INCLUIDOS EN UN PLAN DE MANEJO DE UN ÁREA PROTEGIDA DEL SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDA DE CUBA**

- Prevenir la infestación de *Myriophyllum pinnatum* (“miriofilum”) en la zona occidental de la Reserva de la Biosfera Ciénaga de Zapata, proveniente de ríos, canales y lagunas de la Ciénaga de Zapata oriental.
- Erradicar *Epidendrum radicans* en cuatro hectáreas de la ladera sur de la Gran Piedra.
- Contener *Eucalyptus citriodora* (“eucalipto”) en cinco hectáreas del sector Santa Teresa, de la Reserva Florística Manejada San Ubaldo-Sabanalamar.
- Controlar la proliferación de *Syzygium jambos* (“pomarroza”) en seis kilómetros del arroyo Ratones dentro de la Reserva Forística Manejada Cayo Ratones.

La selección del método de erradicación o control a emplear (Recuadro 6) debe incluir el análisis de las características biológicas de la especie y del hábitat que invade, la vía y vector que propiciaron la invasión, así como el estado de conservación del ecosistema.

Es importante documentar y difundir aquellas acciones de manejo que han tenido resultados tanto positivos como negativos en la prevención, erradicación y control de las especies invasoras, para que sirvan de base a la gestión en otras áreas.

- Grupo de programas de uso público: dentro de este grupo de programas pueden ser incluidas las acciones relativas la educación ambiental y pública, la divulgación de los riesgos ambientales y económicos que implica la introducción de especies exóticas en el entorno de áreas protegidas o en áreas naturales o seminaturales con relictos de diversidad biológica importantes, así como de la responsabilidad en el aprovechamiento integral de aquellas especies introducidas ya establecidas.
- Grupo de programas de investigación y monitoreo: dentro de este grupo de programas pueden ser incluidos los inventarios periódicos, la búsqueda exhaustiva de cierta especie priorizada,

## RECUADRO 6. MÉTODOS UTILIZADOS DURANTE EL CONTROL Y LA ERRADICACIÓN DE ESPECIES INVASORAS

**Mecánico:** remoción de individuos ya sea a mano (p. ej. arranque manual, tala, poda) o mediante algún tipo de herramienta. Aunque puede tener un alto costo de mano de obra, es uno de los más efectivos e inocuos [8].

**Químico:** aplicación de sustancias químicas tóxicas a la especie invasora. Aunque es muy efectivo a corto plazo, siempre que sea específico y sea aplicado con la frecuencia óptima, tiene el inconveniente de que sus residuales pueden persistir en la cadena alimenticia y en el suelo, con alto costo ecológico, así como provocar resistencia en el organismo al cual está dirigido [8].

**Biológico:** liberación intencional de enemigos naturales de la especie invasora para controlar su densidad. Es un método económico siempre que el enemigo utilizado sea específico para la especie controlar, y requiere de mucha información científica, infraestructura de cuarentena, y gran inversión en monitoreo por 5-10 años luego de la liberación [27].

**Manejo del hábitat:** acciones de manejo enfocadas en el hábitat y no directamente sobre la especie invasora, aunque redundan en su reducción (p. ej. quema controlada, pastoreo, cambio en las abióticas) [8].

**Manejo integrado:** frecuentemente referido en la literatura bajo el nombre de Manejo Integrado de Plagas (IPM), consiste en una combinación de los métodos descritos anteriormente, pero requiere de investigaciones ecológicas, supervisiones periódicas (monitoreo) y una cuidadosa coordinación [28].

las evaluaciones de riesgo, los estudios ecológicos de especies invasoras priorizadas, el monitoreo de acciones de erradicación o control implementadas.

- o Grupo de programas de administración: dentro de este grupo de programas puede ser incluida la capacitación o entrenamiento del personal en la identificación de las especies vegetales invasoras prioritarias o no. Además, podrían incluirse la gestión de uso y comercialización de derivados de especies invasoras manejadas (p. ej. carbón de "marabú" y "casuarina", aceites esenciales de "melaleuca", entre otros).



## Referencias y notas

1. Convention of Biological Diversity (CBD) & Botanical Garden Conservation International (BGCI) 2002. Global Strategy of Plant Conservation. The Secretariat of the Convention on Biological Diversity.
2. Convention of Biological Diversity (CBD-COP10) 2010. (no. X/17). <http://www.cbd.int/decision/cop/?id=12283>
3. Vales, M. A. *et al.* 1998. Estudio Nacional sobre la Diversidad Biológica en la República de Cuba. CESYTA, Madrid. Pp. 1.
4. Vilamajó, D. *et al.* 2002. Estrategia Nacional para la Diversidad Biológica y Plan de Acción en la República de Cuba. La Habana. Pp. 1.
5. CNAP. 2002. Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Cuba. Plan 2003-2008. Pp. 1.
6. CNAP. 2009. Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Cuba. Plan 2009-2013. Pp. 1.
7. Vilamajó, D. 2010. Perspectiva de la Situación, Tendencias y Amenazas a la Diversidad Biológica. Especies exóticas invasoras (EEI). *En: IV Informe Nacional al Convenio sobre la Diversidad Biológica*. República de Cuba. Pp. 20.
8. Wittenberg, R. & Cock, M. J. W. 2001. Invasive Alien Species: A Toolkit of Best Prevention and Management Practices. CAB International, Wallingford, Oxon, Pp. 1.
9. Convention of Biological Diversity (CBD). 2002: Expert meeting on harmonization of forest-related definitions for use by various stakeholders. UNEP/CBD/COP/6/INF/26.
10. Convention of Biological Diversity (CBD). 2003. Ecosystem approach: further elaboration, guidelines for implementation and relationship with sustainable forest management. UNEP/CBD/SBSTTA/9/INF/4.
11. Richardson, D. M. *et al.* 2011. A Compendium of Essential Concepts and Terminology in Invasion Ecology. *En: Richardson, D. M. (ed.). Fifty years of Invasion Ecology*, Oxford: Wiley-Blackwell. Pp. 409.
12. Regalado, L. *et al.* 2012. *Bissea 6* (número especial): 3.
13. Cronk, Q. C. B. & Fuller, J. L. 1996. Plantas invasoras la amenaza para los ecosistemas naturales. Manual de la serie "Pueblos y Plantas", Vol. 2. Pp. 1.
14. Forest Resources Assessment. 2000. <http://www.fao.org/forestry/fo/fra/main/index.jsp> [12/2005].
15. Pyšek, P. & Richardson, D.M. 2010. *Ann. Rev. Environ. Resour.* 35: 25.
16. Gerhartz J.L. *et al.* 2008. Metodología para la elaboración de Planes de Manejo en Áreas Protegidas de Cuba. SNAP-CNAP. Editorial Feijóo, Santa Clara. Pp. 1.
17. Begon, M. *et al.* 2006. Ecology from Individuals to Ecosystems. Fourth Edition. Blackwell Publishing.
18. Zavaleta, E. *et al.* 2001. *Trends Ecol. Evol.* 16:454.
19. Dana, E. & Rodríguez-Luengo, J. L. 2008. Gestión del control de las especies exóticas invasoras. *En: Vilá, M. et al. (eds.). Invasiones biológicas*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), Madrid. Pp. 129.
20. Andreu, J. *et al.* 2009. *Environ. Manag.* 43:1244.
21. Pyšek P. *et al.* 2004. *Taxon* 53(1): 131.
22. Herbario Nacional "Onaney Muñiz" (HAC) Instituto de Ecología y Sistemática, Carretera de Varona, km 3 ½, Capdevila, Boyeros, La Habana 19, CP 11 900, La Habana. e-mail: [hac@ecologia.cu](mailto:hac@ecologia.cu)
23. Herbario "Prof. Dr. Johannes Bisse" (HAJB) Carretera El Rocío, km 3 ½, Calabazar, Boyeros, CP 19 230. email: [hajb@ceniai.inf.cu](mailto:hajb@ceniai.inf.cu)
24. Davidse G. *et al.* (eds.). Flora Mesoamericana. 1. Universidad Nacional Autónoma de México, Missouri Botanical Garden, The Natural History Museum, London. Pp. 411.
25. Font Quer, P. 1965. Diccionario de Botánica. Editorial Labor. Barcelona.

26. van der Pijl L. 1982. Principles of dispersal in higher plants. Springer-Verlag, New York.
27. Gutiérrez, F. 2006. Estado de conocimiento de especies invasoras. Propuesta de lineamientos para el control de los impactos. Instituto de Investigaciones Alexander von Humboldt, Bogotá D. C.
28. McNeely, J.A. *et al.* (eds.). 2001. Estrategia mundial sobre especies exóticas invasoras, UICN Gland (Suiza) y Cambridge (Reino Unido).

## ÉTICA EN EL TRATAMIENTO A LAS ESPECIES INVASORAS

Iralys Ventosa Rodríguez

Wildlife Conservation Society

Ante la aparición y proliferación de especies exóticas en áreas naturales, la comunidad científica, o sencillamente las personas amantes de la naturaleza, se preocupan por el peligro potencial que estas representan para las especies nativas. La proliferación de especies invasoras, es la segunda causa de pérdida de la diversidad biológica, después de la pérdida del hábitat [1-3]. Además es conocido que en ocasiones estas especies se establecen en los ecosistemas naturales y han llegado a provocar cambios llamativos su funcionamiento y en el paisaje, causando serios problemas ecológicos y económicos [4].

Tal es el caso del “cayeput” (*Melaleuca quinquenervia*) que, oriunda de Australia, fue traída en la primera década del siglo XX a nuestros humedales por sus propiedades medicinales e industriales y actualmente está ocasionando problemas ambientales en este frágil ecosistema. Otro caso es la “mangosta” (*Herpestes auropunctatus*) que fue introducida en Cuba antes de 1882 para el control de las poblaciones de ratas negras en el cultivo de la caña de azúcar y se convirtió en un depredador de variada fauna nativa como lagartos, ofidios, huevos de aves, insectos, arácnidos y moluscos [5].

Una y otra vez se ha repetido la historia de las especies exóticas introducidas. ¿Cuántas plantas y animales el hombre ha trasladado desde sus lugares de origen y luego se han convertido en plagas indeseables en los nuevos sitios donde habitan? Ante los daños que estos organismos provocan, nuestra reacción inmediata es considerarlas indeseables o invasoras y generar planes de manejo que incluyen la erradicación de las especies nocivas por todos los métodos posibles.

Sin embargo, ¿podemos culpar a las plantas y a los animales de haber llegado a ese lugar, de haber encontrado sitios alterados donde han podido desarrollar todas sus potencialidades o de haber llegado a lugares donde no existen enemigos naturales para ellos? La Naturaleza es un sistema dinámico donde cada elemento juega su papel. Cada acción que hagamos para transformarla tiene

consecuencias y debemos ser conscientes de nuestros actos. Es por eso que se necesita abordar la ética como concepto básico para el trabajo con las especies invasoras.

### ¿Cómo llegan las especies exóticas?

Las especies exóticas son aquellas que no son autóctonas o nativas de un país, área o región. Ellas pueden llegar introducidas por el hombre o utilizando sus propios medios de dispersión desde otro país, área o región cercana donde fueron previamente introducidas. En la actualidad existe una polémica sobre la clasificación que deberían recibir las especies que arriban a los lugares por sus propios medios, por eso no serán objeto de análisis en el presente ensayo. Sin embargo, la inmensa mayoría de las especies exóticas llegan a las nuevas áreas producto de introducciones deliberadas o involuntarias.

Cuando se decide introducir una especie de manera deliberada, debemos ser conscientes del compromiso moral que hemos adquirido, en primer lugar con la especie introducida, la cual fue extraída del medio en que evolucionaba e interactuaba con sus enemigos, mutualistas y competidores y ahora se encuentra en otro ambiente. En segundo lugar, adquirimos compromiso moral con las especies autóctonas que de repente son sometidas al estrés de enfrentarse a organismos con los cuales no han interactuado en su historia evolutiva y que muchas veces representan una competencia o una amenaza.

Algunas especies son introducidas por el hombre con el objetivo de utilizarlas para algún fin, puede ser por intereses económicos como la obtención de algún producto, o con fines ornamentales e incluso como controles biológicos de otras especies consideradas plagas o malezas. Tal es el caso de *Castilla elastica* “árbol del caucho”, que fue introducido para la industria del caucho en Cuba y luego no se manejó de manera adecuada. En la actualidad esta planta se encuentra creciendo de manera deliberada en varios de los cauces de ríos del occidente de nuestro país.

Otro de los ejemplos más renombrados de una especie introducida que afecta notablemente en la actualidad es el caso del “marabú” (*Dichrostachys cinerea*). Existen tres versiones de su introducción: la primera como ornamental, por una acaudalada dama camagüeyana en sus tierras en las afueras de Camagüey; la segunda, es la

introducción por José Blaín en su finca “El Retiro”, en Taco-Taco, Pinar del Río, quien la cultivó como una especie curiosa de interés botánico y la tercera, que probablemente fuera propagada de manera accidental, traída por el ganado introducido luego de la Guerra de los 10 Años (1868-1878), para repoblar las fincas ganaderas [6]. Esta planta al ser un excelente alimento para el ganado, se ha propagado por nuestras sabanas generando que muchas tierras queden parcialmente inutilizables. Ahora bien, ¿es responsabilidad del “marabú” haber invadido tantas tierras de sabanas? Tal vez no, la proliferación de esta planta en nuestros campos, probablemente se deba al mal manejo de estos y a la violación de normas sanitarias como la cuarentena del ganado que se traslada de un lugar a otro.

En otros casos se introducen especies como controles biológicos y luego estas se convierten en una fuerte amenaza no solo para las especies que se quiere controlar sino también para las especies nativas. En este sentido numerosos autores han documentado y alertado sobre el peligro de estas introducciones y como a la larga potencian las amenazas a la diversidad biológica [7]. Otros plantean que la mayoría de las plagas que actualmente afectan a los cultivos u otros renglones económicos, son organismos no nativos que se han propagado de alguna manera por la acción humana [8]. Tal es el caso del “weyler” (*Mimosa pigra*), que es una maleza muy molesta que interfiere en el cultivo del arroz, o el “jacinto de agua” (*Eichhornia crassipes*), que produce serias afectaciones en el funcionamiento de obras hidráulicas, dificulta la pesca y el movimiento de las embarcaciones.

Otros organismos arriban de manera no intencional, por ejemplo, en las mercancías que se comercializan, o en medios de transporte como barcos y aviones. El desarrollo de los medios de transporte humano ha generado un notable cambio en la tasa de incremento de las invasiones biológicas [9, 10], ya que el transporte disminuye las barreras para la dispersión que de manera natural tenían las especies. No es fácil evitar este fenómeno e incluso en muchas ocasiones no es posible definir el momento de la invasión, ya que no existen registros asociados como suele suceder con la introducción intencional de organismos. Sin embargo, sí está en nuestras manos hacer que se maximicen los controles sanitarios en las principales vías de acceso a nuestro país, solo se necesita una mayor exigencia en el cumplimiento de los protocolos que están ya establecidos y evitar la entrada de mercancía sin la adecuada inspección sanitaria. De esta manera se minimiza la entrada involuntaria de plantas y animales que puedan causar daño a los ecosistemas naturales.

Entonces, ante la decisión de introducir un organismo no nativo, debemos pensar en las ventajas y desventajas de esta acción. Valorar cada una de las posibles consecuencias de nuestra decisión y pensar, no solo en los beneficios económicos o de otro tipo que esta introducción traerá consigo, sino en la posibilidad de que esta especie llegue a las áreas naturales y comience a interactuar con las especies nativas.

### **¿Por qué se convierten en invasoras?**

Algunas especies exóticas poseen determinados atributos que las convierte en potencialmente invasoras, entre ellos la producción de numerosa descendencia, la elevada capacidad de dispersión, gran plasticidad ecológica y poder de adaptabilidad. Estas características no se pueden modificar, pero sí podemos evitar que existan las condiciones ambientales favorables para el establecimiento de estas especies en ecosistemas naturales.

La mayoría de los organismos invasores no se establecen en ambientes conservados o donde las afectaciones provocadas por el hombre son mínimas. Allí donde cada elemento juega su papel y la naturaleza se encuentra en armonía, las especies invasoras tienen la batalla prácticamente perdida.

Por eso es necesario que seamos celosos guardianes de nuestro entorno, del estado de conservación de los ecosistemas. Es nuestra responsabilidad evitar que las áreas naturales sean afectadas de manera irreversible y favorable para el establecimiento de especies invasoras. Nuestro principal mensaje para evitar el peligro que representan estos organismos, es mantener las áreas naturales en buen estado de conservación.

### **¿Qué hacer con las especies que se encuentran establecidas?**

La realidad actual de algunos ecosistemas cubanos nos obliga a pensar en una actitud consecuente ante el fenómeno de las invasiones biológicas. Se impone realizar un manejo adecuado que ayude a minimizar los daños que estas especies le ocasionan a la diversidad biológica nativa, principalmente en ecosistemas insulares como los cubanos. Pero: ¿es ético erradicar o extirpar una especie en un área donde convive con otros elementos naturales?

La respuesta pudiera ser “depende”. Muchos factores deben ser tomados en cuenta, antes de decidir un manejo adecuado de las

especies exóticas. Por ejemplo, no es lo mismo un organismo recién llegado, cuyas interacciones son incipientes y poco establecidas, que uno que lleva muchos años y probablemente esté jugando un papel en ese ecosistema. En tal caso una afectación a la especie invasora puede significar romper determinadas interacciones y representar un daño mayor a la diversidad biológica. Por eso, se deben fomentar estudios ecológicos antes de tomar acciones definitivas.

Por otra parte, algunas especies exóticas potencialmente invasoras juegan un papel en el restablecimiento de los ecosistemas en áreas que han sido profundamente transformadas (zonas mineras, áreas de agricultura intensiva, etc.). Muchas veces estos lugares ya no tienen las condiciones mínimas para el establecimiento de las especies pioneras y estas plantas exóticas que tienen amplios rangos de tolerancia ecológica, recuperan las condiciones ambientales y favorecen el establecimiento de las plantas propias del lugar. Ello requiere que mantengamos un monitoreo adecuado en estas áreas.

Con las especies que ya están establecidas, es preferible aplicar métodos de control y contención siempre garantizando que las especies sean utilizadas en la medida de las posibilidades para que “su muerte” no sea en vano. De esta manera se reconoce el valor de la diversidad biológica y en algunos casos se cumple el objetivo para el cual fueron introducidas las especies.

Como dijo José Martí: “La verdadera medicina no es la que cura, sino la que previene”. La mejor medicina ante el fenómeno de la invasión biológica es prevenir la entrada de organismos exóticos y evitar su proliferación. Debemos ser responsables a la hora de introducir especies para diferentes usos y hacerlo solo cuando no existe ninguna especie nativa que pueda cumplir la función para la cual estamos trayendo a otro organismo. Además, se deben establecer protocolos que garanticen los manejos adecuados para cada una de las especies que se introducen y velar por su cumplimiento.

La actitud ante el fenómeno de las especies invasoras debe ser bien pensada, no es ético lanzar campañas alarmistas, guerreristas y destructivas contra las especies que fomenten actitudes agresivas y sentimientos de rechazo hacia las mismas. Es necesario reconocer nuestra responsabilidad ante la naturaleza, velar por la conservación de los ecosistemas, ganar conciencia de lo que significa la introducción deliberada de organismos exóticos y de los riesgos que eso trae para las especies nativas. De ahí que este tema debe ser un punto abierto al debate con todos, debe estar incluido en nuestros

planes de educación ambiental, ya que no solo se ama y se cuida al medio ambiente conociendo a las especies, sino que también es necesario entender cómo se establecen sus relaciones para así comprender el posible efecto de una especie invasora.

En nuestras manos está generar los estudios que permitan comprender los efectos ecológicos de las invasiones biológicas, promover el manejo adecuado de las especies que se han introducido y tratar de conservar las áreas naturales para disminuir las potencialidades de entrada a estos ecosistemas de especies invasoras. La batalla no es contra las especies, nuestra meta es evitar los malos manejos de la diversidad biológica y las actitudes irresponsables ante la introducción de organismos exóticos.

### Referencias y notas

1. Pimm, S. L. *et al.* 1995. *Science* 269: 347.
2. Low, T. 1999. *Feral Future*. Penguin Books, Ringwood.
3. Goulson, D. 2003. *Ann. Rev. Ecol. Evol. Syst.* 34: 1.
4. Moonley, H.A. *et al.* 2005. *Invasive alien species: a new synthesis*. Island Press. Washington DC.
5. Borroto-Páez, R. 2011. Los mamíferos invasores o introducidos. En: Borroto-Páez, R. & Mancina, C. (eds.). *Mamíferos en Cuba*. UPC Print, Vaasa. Pp. 220.
6. Roig, J. T. 1915. *El Marabú o Aroma*. Circular No. 50. Estación Experimental Agronómica, Santiago de las Vegas, Habana. Rambla, Bouza & Ca. Habana.
7. Messing, R.H. & Wright, M.G. 2006. *Front. Ecol. Environ.* 4 (3): 132.
8. Pimentel, D. 1997. *Techniques for reducing pesticides: environmental and economic benefits*. John Wiley & Sons, Chischester.
9. Carlton, J. 2000. Global change and biological invasions in the oceans. En: Moonley, H.A. & Hoobs, R.J. (eds.). *Invasive species in a changing world*. Island Press, Washington, DC. Pp. 31.
10. Lockwood, J. *et al.* 2007. *Invasion Ecology*. Blackwell Publishing Ltd.



## ÍNDICE DE NOMBRES CIENTÍFICOS Y COMUNES MENCIONADOS EN ESTE NÚMERO

### A

- Abrus precatorius* 30, 94  
*Abutilon hirtum* 30, 86  
*Abutilon indicum* 30, 86  
 acacia 59, 84  
*Acacia auriculiformis* 59, 84  
*Acacia farnesiana* 28, 30, 85  
*Acacia macracantha* 30, 90  
*acacia mangium* 59, 84  
*Acacia mangium* 16, 59, 84  
*Acacia* 12  
 acediana 63, 84  
 aceituna americana 33, 84  
*Achyranthes aspera* var. *aspera* 30, 95  
*Achyranthes aspera* var. *indica* 30, 95  
 adelfa 71, 84  
*Adenantha pavonina* 59, 88  
 adonidia 77, 84  
*Aeschynomene americana* var. *americana* 30, 95  
*Aeschynomene americana* var. *glandulosa* 59, 95  
 afelandra 60, 84  
 afió 60, 84  
 africana 66, 67, 69, 75, 84, 85, 93, 95  
*Agave angustifolia* var. *marginata* 30, 90  
*Agave furcroydes* 59, 90  
*Agdestis clematidea* 31, 89  
*Ageratum conyzoides* 31, 87, 103  
*Ageratum houstonianum* 31, 87  
 aguacate 73, 84  
 aguinaldo amarillo 44, 47, 84  
 aguinaldo azul claro 44, 84  
 aguinaldo blanco 73, 84  
 aguinaldo de navidad 73, 84  
 aguinaldo de pascua 57, 73, 84  
 aguinaldo purpúreo 44, 84  
 aguinaldo velludo 47, 84  
 ajicón 75, 84  
 ají de Cabaiguán 72, 84  
 ají guaguao 63, 84  
 alacrancillo 42, 46, 84  
 alamanda 59, 84  
 álamo 67, 68, 84  
 álamo blanco 68, 84  
 albahaca gratisima 72  
 albizia 31, 41, 84  
*Albizia lebbbeck* 31, 85, 93  
*Albizia procera* 16, 31, 84  
*Albizia* 12  
 algarrobillo 53, 84  
 algarrobo 31, 51, 75, 84, 85  
 algarrobo de Brasil 51, 85  
 algarrobo de la India 31  
 algarrobo del país 75, 85  
 algarrobo de olor 31, 85  
 algarrobo exótico 51, 85  
 algodón 34, 42, 85  
 algodón criollo 42, 85  
 algodón de seda 34, 85  
*Allamanda cathartica* 59, 84, 89  
 almendro blanco 76, 85  
 almendro de la India 55, 85  
*Alocasia macrorrhizos* 31, 92  
 aloe 31, 85  
*Aloe vera* 31, 85, 95  
*Aloysia citrodora* 59, 96  
*Aloysia triphylla* 59  
 alpinia 31, 85  
*Alpinia purpurata* 31, 85  
*Alpinia zerumbet* 31, 88  
 alpiste 73, 85  
*Alternanthera halimifolia* 31  
*Alysicarpus vaginalis* 59, 92  
*Amaranthus dubius* 31, 86  
*Amaranthus palmeri* 59  
*Amaranthus spinosus* 31, 86  
*Ambrosia peruviana* 32, 85  
*Amomum capitatum* 58  
 amor seco 65, 85  
*Ampelopsis arborea* 32, 94  
 anacagüita 75, 85  
 anacahuíta 36, 75, 85  
*Anethum graveolens* 60, 88  
*Angiopteris evecta* 60, 80, 90  
*Anredera vesicaria* 60  
 antejo de poeta 55, 85  
*Antigonon leptopus* 32, 88

añil **43, 53, 85**  
añil francés **53**  
*Aphelandra sinclairiana* **60, 84**  
aralia **73, 85**  
aralia blanca **73, 85**  
aralia gigante **73, 85**  
aralia perejil **73, 85**  
araña gato **46, 85**  
árbol de la salchicha **69, 85**  
árbol del hule **35, 85**  
árbol del Nin **60, 85**  
árbol del queso **47, 85**  
ardisia **32, 85**  
*Ardisia humilis* **32, 85**  
areca **39, 85, 93**  
arequita **54, 85**  
*Argemone mexicana* **32, 87**  
*Argyreia nervosa* **32, 87**  
*Aristida ternipes* **32, 89**  
*Aristolochia elegans* **32, 89, 94**  
*Aristolochia ringens* **32, 89, 94**  
armilán **39, 85**  
árnica **56, 69, 85**  
árnica de la tierra **56, 85**  
aroma amarilla **30, 85**  
aroma blanca **46, 85**  
aroma boba **46, 85**  
aroma espinosa **47, 85**  
aroma mansa **46, 85**  
*Arracacia xanthorrhiza* **60, 84**  
arrocillo **39, 85**  
artemisa **32, 85**  
*Arundo donax* var. *donax* **32, 87**  
*Arundo donax* var. *versicolor* **60, 87**  
asistasia **32, 85**  
*Asparagus aethiopicus* **32, 89**  
*Asparagus densiflorus* **60, 89**  
*Asparagus setaceus* **60, 96**  
*Asparagus sprengeri* **60**  
*Asystasia gangetica* **32, 85**  
ateje americano **37, 85**  
*Azadirachta indica* **60, 85**  
azulejo **66, 85**

## B

balsa **71, 85**  
bálsamo de Guatemala **71, 86**

bálsamo del Perú **71, 86**  
bambú **33, 38, 86**  
bambucito **50, 86**  
bambú espinoso **33, 86**  
*Bambusa bambos* **33, 86**  
*Bambusa vulgaris* **16, 33, 86, 87**  
banderilla **74, 86**  
banderilla colorada **74, 86**  
barba de indio **36, 47, 86**  
*Barleria cristata* **60**  
basarillo **38, 86**  
*Basella alba* **60, 89**  
bastón de San Francisco **45, 86**  
bauhinia **33, 86**  
*Bauhinia purpurea* **33, 86, 93**  
*Bauhinia tomentosa* **33, 86, 90**  
*Bauhinia variegata* **33, 86**  
bayoneta **58, 86**  
begonia **33, 86**  
*Begonia nelumbiifolia* **33, 86**  
bejuco de indio **47, 86**  
bejuco fideo **34, 86**  
bejuco lagartija **46, 86**  
bejuco marrullero **78, 86**  
bejuco peludo **62**  
bejuco perdiz **46, 86**  
bejuco rana **46, 86**  
belamacanda **61, 86**  
*Belamcanda chinensis* **61, 86, 92**  
belancanda **61, 86**  
belladona **45, 86**  
Ben **47, 86**  
*Bergia capensis* **61**  
berro **71, 86**  
Beschorneria sp. **61, 89**  
bignonia de río **55, 86**  
bignonia rosada **73, 86**  
bija, achiote **61**  
*Bixa orellana* **61, 84, 86**  
bledo **31, 86**  
bledo espinoso **31, 86**  
*Blighia sapida* **61, 95**  
bobo **39, 56, 86, 93**  
bola de nieve **44**  
boniatillo de agua **40, 86**  
*Bontia daphnoides* **33, 84, 87**  
*Bothriochloa bladhii* **33, 90**  
*Bothriochloa pertusa* **33, 87, 96**  
botoncillo de oro **30, 86**

botón de oro **30, 86**  
 botón de San Francisco **45, 86**  
*Bougainvillea spectabilis* **61, 86**  
*Bouteloua dimorpha* **61, 96**  
 brachiaria **47, 57, 86**  
*Brachiaria eruciformis* **47**  
*Brassica juncea* **33, 93**  
*Brassica rapa* var. *oleifera* **33, 88, 93**  
*Breynia disticha* **34, 93**  
*Bromelia pinguin* **7, 34, 93, 94**  
*Bromelia plumieri* **61**  
*Brosimum alicastrum* **61, 90, 95**  
*Brugmansia candida* **34, 87, 88**  
*Brugmansia suaveolens* **61, 87**  
 brujita **78, 86**  
 búcare **41, 86**  
 buganvil **61, 86**  
 buganvílea **61, 86**  
 bullón **77, 86**  
*Butia capitata* **61**

## C

cabalonga **76, 86**  
*Caesalpinia bonduc* **34, 90, 93**  
*Caesalpinia violacea* **34, 96**  
 caguazo **49, 86**  
 caisimón de anís **50, 86**  
 cálamo **62, 86**  
*Calamus ciliaris* **62, 86**  
*Calamus manan* **62, 95**  
*Calamus platyacanthus* **62, 95**  
*Calamus tetradactylus* **62, 95**  
*Calathea allouia* **62, 92**  
 caliandra **62, 86, 87, 103**  
 caliandra roja **62, 87**  
*Calliandra haematocephala* **62, 87**  
*Calliandra surinamensis* **62, 86, 103**  
*Callisia repens* **34, 94**  
*Calophyllum inophyllum* **34, 93**  
*Calopogonium caeruleum* **34, 91**  
*Calopogonium mucunoides* **62**  
*Calotropis procera* **34, 85**  
 camagüeyana **33, 87, 96, 114**  
 cambrón **51, 87**  
 cambustera **44, 87**  
 cambustera fina **44, 87**

cambute **49, 87**  
 camedorea **35, 87**  
 campana **34, 38, 44, 61, 87**  
 campana gallega **44, 87**  
 campanilla **57, 87**  
 campanola **32, 87**  
 camponola **76, 87**  
*Canavalia ensiformis* **62, 90**  
*Canavalia gladiata* **62, 89**  
 canna **62, 87**  
*Canna glauca* **62, 87, 94**  
*Canna indica* **62, 87, 94**  
 cantingueiro del Brasil **47, 87**  
 canutillo **36, 87**  
 caña brava **33, 87**  
 caña de Castilla **32, 60, 87**  
 caña santa **37, 87**  
 cañuela de arroyo **37, 87**  
 cañuela santa **37, 87**  
 caoba de Honduras **76, 87**  
 caoba hondureña **76, 87**  
 capín gordura **47, 87**  
*Capsicum annuum* var. *aviculare* **63, 84**  
*Cardiospermum halicacabum* var. *halicacabum* **34, 89**  
 cardón **41, 67, 87**  
 cardón de hojas **67, 87**  
 cardo santo **32, 87**  
*Carludovica palmata* **34, 87, 91**  
*Cassytha filiformis* **34, 86**  
*Castilla elastica* **35, 85, 87, 114**  
 casuarina **26, 28, 35, 87, 110**  
*Casuarina cunninghamiana* **35, 87, 94**  
*Casuarina equisetifolia* **28, 35, 87, 94**  
*Casuarina glauca* **35, 87, 94**  
*Casuarina* **12**  
*Catharanthus roseus* **35, 96**  
 cativo mangle **33, 87**  
 caucho **35, 87, 114**  
*Cavanillesia platanifolia* **63**  
 cayeput **46, 87, 113**  
 cebolleta **65, 87**  
 cedro ruso **75, 87**  
 ceibilla **69**  
 celestina **31, 35, 87, 103**  
 celestina azul **31, 87, 103**

- celestina de agua **35, 87**  
*Celosia argentea* **63, 84, 93**  
*Cenchrus ciliaris* **35, 90**  
*Cenchrus polystachios* **35**  
*Cenchrus purpureus* **35, 90**  
*Centella asiatica* **63, 93**  
*Ceratophyllum demersum* **35, 87**  
*Ceratopteris thalictroides* **63, 90**  
 cereza de Cayena **66, 87**  
 cerraia **54, 87**  
*Chamaedorea elegans* **35, 87**  
 chambergo **55, 87**  
 chamico **38, 87**  
 charagüito **24, 43, 87, 103**  
 charum **52, 87**  
 chaya **63, 87**  
 chayote **53, 87**  
 cheflera **52, 87**  
 chivirico **45, 87**  
*Chloris barbata* **35, 94**  
*Chloris gayana* **63, 96**  
*Chloris virgata* **36, 86**  
*Chromolaena odorata* **36, 95**  
 chufa **38, 87**  
 chupa **34, 87**  
 cimbidium **65**  
 ciprés **37, 64, 88**  
 ciprés de Monterrey **64**  
*Cirsium mexicanum* **36, 95**  
 cissus **63**  
*Cissus quadrangularis* **63**  
*Citharexylum ellipticum* **36, 85**  
*Citrus x aurantiifolia* **36, 91**  
*Citrus aurantium* **36, 93**  
 clarín **34, 88**  
 clavellina **71, 88**  
 clavelón **55, 88**  
*Cleome gynandra* **36, 96**  
 clerodendro **36, 63, 88**  
 clerodendro rojo **63**  
*Clerodendrum lindleyi* **63**  
*Clerodendrum paniculatum* **63**  
*Clerodendrum philippinum* **36, 93**  
*Clerodendrum speciosissimum* **36, 88, 90**  
*Clitoria ternatea* **63, 88**  
*Cnidoscolus aconitifolius* **63, 87, 93**  
*Coccinia cordifolia* **63**  
*Coccinia grandis* **63, 94**  
*Coccos nucifera* **16**  
 coco **64, 88**  
*Cocos nucifera* **64, 88**  
 cocotero **64, 88**  
 cofitillo **49, 88**  
 cola de paloma **78, 88**  
*Coleus scutellarioides* **36, 92**  
 colonia amarilla **31, 88**  
*Colubrina asiatica* **64**  
 colza **33, 88**  
*Commelina diffusa* **36, 56, 87**  
 conchita azul **63, 88**  
 conyza **36, 88**  
*Conyza canadensis* **36, 88**  
 copal **53, 88, 89**  
 copetuda **55, 88**  
 coquito de Brasil **71, 88**  
 coquito de jardín **71, 88**  
 coral **48, 49, 52, 88**  
 coral de monte **48, 88**  
 coral de sao **52, 88**  
 coralillo **32, 88**  
 coralín **59, 88**  
 coral punzó **48, 88**  
*Corchorus aestuans* **64, 96**  
*Corchorus hirtus* **37**  
*Corchorus olitorius* **64, 90, 96**  
*Cordia obliqua* **37, 85, 96**  
 cordobán **22, 56, 88**  
*Cordyline fruticosa* **64, 88**  
*Cordyline terminalis* **64**  
*Coriandrum sativum* **64, 88**  
 corajo de Guinea **66, 88**  
 corona de la reina **41, 88**  
 cortadera **49, 88**  
*Costus speciosus* **37, 87**  
*Costus spicatus* **37, 87**  
*Craniolaria annua* **64**  
 crotalaria **64, 88**  
*Crotalaria juncea* **64, 92**  
*Crotalaria maypurensis* **37**  
*Crotalaria retusa* **37, 92**  
*Crotalaria spectabilis* **37**  
*Crotalaria verrucosa* **64, 88**  
*Crotalaria vitellina* **64**  
*Croton argenteus* **37, 96**  
*Cryptostegia grandiflora* **37, 89**  
 cucaracha **56, 88**

cucaracha americana **56, 88**  
*Cucumis dipsaceus* **37**  
 cufia **37, 88**  
 culantro **64, 66, 88**  
 culantro cimarrón **66, 88**  
 culantro de Castilla **64, 88**  
 cundeamor **47, 71, 88**  
*Cuphea hyssopifolia* **37, 88**  
*Cupressus macrocarpa* **64, 88**  
*Cupressus sempervirens* **37, 88**  
 cúrcuma **64, 88**  
*Curcuma longa* **64, 88, 96**  
*Cyanthillium cinereum* **38, 92**  
*Cymbidium aloifolium* **65**  
*Cynodon dactylon* **38, 89, 90, 91**  
*Cynodon nlemfuensis* **38, 90**  
*Cynodon plectostachyus* **38, 90**  
*Cyperus alternifolius* subsp. *flabelliformis* **38, 86, 94**  
*Cyperus esculentus* **38, 87**  
*Cyperus iria* **65**  
*Cyperus rotundus* **65, 87**

## D

*Daemonorops jenkinsiana* **65**  
*Dalea scandens* **38, 90, 95**  
*Datura stramonium* **38, 87**  
*Daucus carota* **65, 88, 96**  
*Davallia canariensis* **65, 90**  
*Delonix regia* **15, 38, 89**  
*Dendrocalamus strictus* **38, 86**  
*Desmodium cajanifolium* **65, 85**  
*Desmodium tortuosum* **65**  
 diamela **44, 88, 91**  
 dicha **10, 15, 39, 88, 92**  
*Dichanthium annulatum* **38, 94**  
*Dichanthium aristatum* **65**  
*Dichanthium caricosum* **38, 91**  
*Dichrostachys cinerea* **12, 27, 28, 39, 92, 114**  
*Dieffenbachia seguine* **39, 88, 92**  
*Digitaria ciliaris* **39, 94**  
*Digitaria decumbens* **39**  
*Digitaria eriantha* **39, 94**  
*Digitaria horizontalis* **65, 94**  
*Digitaria insularis* **39, 95**  
*Digitaria longiflora* **65**  
*Dioscorea alata* **39, 93**

*Dioscorea bulbifera* **39, 93**  
*Dioscorea cayenensis* **65, 93**  
 disciplinilla **41, 88**  
 dombeya **39, 88**  
*Dombeya wallichii* **39, 88**  
 don Carlos **54**  
 dormidera **70, 88**  
*Dracaena fragrans* **66, 88**  
 dracena **66, 88**  
 drago **64, 88**  
*Dypsis lutescens* **39, 85, 93**

## E

*Echinochloa colona* **39, 85**  
*Echinochloa crus-galli* **39, 85**  
*Echinochloa crus-pavonis* **39**  
*Egeria densa* **40, 88**  
 egueria **40, 88**  
*Eichhornia azurea* **40, 91**  
*Eichhornia crassipes* **40, 86, 91, 92, 115**  
*Eichhornia paniculata* **40**  
*Elaeis guineensis* **66, 88, 93**  
*Elaterium carthagenense* **40**  
*Eleusine indica* **40, 90, 94**  
 elodea **40, 88**  
 elodea brasileña **40, 88**  
*Elodea canadensis* **40, 88**  
 elodea de Argentina **40, 88**  
 embeleso **73, 88**  
 empanadilla **65**  
 encaje de la reina **65, 88**  
 eneldo **60, 88**  
*Entada gigas* **40, 94**  
*Enterolobium cyclocarpum* **66, 93**  
*Epidendrum radicans* **15, 40, 88, 95, 109**  
*Eragrostis atrovirens* **40**  
*Eragrostis ciliaris* **41, 90**  
*Eragrostis japonica* **41**  
*Eragrostis tenella* **41**  
*Eranthemum pulchellum* **66, 85**  
*Eriochrysis cayenensis* **66**  
*Eryngium foetidum* **66, 88**  
*Eryngium nasturtiifolium* **66**  
*Erythrina berteroaana* **41, 94**  
*Erythrina poeppigiana* **41, 86**  
*Erythrina variegata* **66**

escoba amarga **49, 88**  
escomburquia **75**  
esfenoclea **54**  
espadilla **78, 88**  
espárrago **32, 60, 89**  
espárrago espinoso **32, 89**  
espartillo **32, 54, 55, 56, 89**  
espartillo sabanero **56, 89**  
espatodea **54, 89**  
espatoglotis **54, 89**  
espiga de agua **74**  
espinaca **60, 74, 76, 89**  
espino **58, 89**  
espirodela **75**  
estapelia **75, 89**  
esterculia **75, 89**  
estrella **37, 75, 89**  
estrella del norte **37, 89**  
estropajo **46, 70, 89**  
eucalipto **41, 66, 89, 109**  
*Eucalyptus* spp. **12**  
*Eucalyptus camaldulensis* **66, 89**  
*Eucalyptus citriodora* **16, 41, 89, 109**  
*Eucalyptus saligna* **66, 89**  
*Eugenia uniflora* **66, 87**  
*Euphorbia cyathophora* **67**  
*Euphorbia lactea* **41, 87**  
*Euphorbia neriifolia* **67, 87**  
*Euphorbia tirucalli* **41, 88**  
*Euphorbia tithymaloides* **67, 91**  
*Euphorbia trigona* **41, 88**  
*Euphorbia umbellata* **67, 95**

**F**

*Falcataria moluccana* **41, 84**  
falso agave **61, 89**  
falso copal **53, 89**  
faragua **43, 89**  
farolito **34, 89**  
fausto **77, 89**  
*Ficus auriculata* **67, 94**  
*Ficus benghalensis* **67, 91**  
*Ficus benjamina* **67, 91**  
*Ficus pumila* **41, 90**  
*Ficus religiosa* **67, 84**  
*Ficus retusa* **67, 91**  
flamboyán **38, 89**

flemingia **67, 89**  
*Flemingia lineata* **41, 92**  
*Flemingia strobilifera* **67, 89**  
flor de barbero **59, 89**  
flor de cáliz **43, 89**  
flor de la Y **43, 89**  
flor del pedo **31, 89**  
flor de madera **47, 89**  
flor de muerto **55, 89**  
flor de nieve **56, 89**  
flor de pato **32, 89**  
flor de peo **77, 89**  
*Foeniculum vulgare* **42, 91**  
*Fragaria vesca* **67, 89**  
framboyán **38, 72, 89**  
framboyán amarillo **72, 89**  
framboyán rojo **38, 89**  
*Fraxinus americana* **42, 89**  
fresa **67, 74, 89, 90**  
fresno americano **42, 89**  
fresno blanco **42, 89**  
frijol caballero **45, 50, 89**  
frijol de machete **62, 89**  
*Furcraea* **67, 92, 94**

## G

gallito **32, 89**  
*Galphimia glauca* **42, 90**  
*Garcia nutans* **42, 89**  
garcinia **42, 68, 89**  
*Garcinia dulcis* **68, 89**  
gemelina **68, 89**  
girasolillo **56, 89**  
globo **68, 89**  
*Glycosmis parviflora* **42, 92, 93**  
*Gmelina arborea* **68, 84, 89, 93**  
goma inundada **66, 89**  
*Gomphocarpus physocarpus* **68, 89**  
*Gomphrena globosa* **42, 95**  
*Gossypium barbadense* **42, 85**  
grama **38, 40, 52, 89, 90**  
grama de caballo **40, 52, 90**  
gramita **41, 90**  
granito de oro **42, 90**  
grevillea **68, 90**  
*Grevillea robusta* **68, 90**  
gringuelé **64, 90**

guabá **69, 90**  
 guacalote **34, 90**  
 guacamaya americana **33, 90**  
 guacamaya de laguna **75, 90**  
 guacamaya francesa **53, 90**  
 guacamayón **53, 90**  
 guáimaro **61, 90**  
 guairaje **74, 90**  
 guamá de Puerto Rico **69, 90**  
 guamo **68**  
 guao blanco **52, 90**  
 guapurubú **53, 90**  
 guardia civil **36, 90**  
 guatapaná **30, 90**  
 Guatemala **71, 86, 90**  
 guayaba **51, 90**  
 guayabillo **74, 90**  
 guayabita de Guinea **74, 90**  
 guayabita fresa **74**  
 guayabo **51, 90**  
 güiro amargo **69, 90**  
 guisacillo **56, 90**  
 guisaso **35, 56, 57, 90**  
 guisaso de cochino **57, 90**

## H

haba de caballo **62, 90**  
*Hedychium coccineum* **68, 92**  
*Hedychium coronarium* **15, 42, 92**  
*Hedychium gardnerianum* **68, 92**  
 helecho **46, 48, 51, 55, 60, 63, 65, 73, 90**  
 helecho alborescente **46, 90**  
 helecho elefante **60, 90**  
 helecho japonés **63, 90**  
 helecho volador **73, 90**  
*Helenium amarum* **42, 92, 94**  
*Helenium quadridentatum* **42, 95**  
*Heliotropium indicum* **42, 84**  
 henequén **30, 59, 90**  
*Heteropogon contortus* **43**  
*Hibiscus cannabinus* **68, 91**  
*Hibiscus rosa-sinensis* **68, 92**  
 hidrila **43, 90**  
 hiedra **41, 90**  
 hierba apestosa **33, 90**  
 hierba de elefante **35, 90**  
 hierba de Guinea **49, 90**

hierba de la Bermuda **38, 90**  
 hierba del natal **47, 90**  
 hierba de Santa Bárbara **38, 90**  
 hierba fina **38, 91**  
 hierba jaragua **43, 91**  
 higuera **52, 91**  
 hinojo común **42, 91**  
 hoja de aire **45, 91**  
*Hura crepitans* **68, 95**  
*Hydrilla verticillata* **43, 90**  
*Hylocereus undatus* **43, 89, 94**  
*Hyparrhenia rufa* **43, 89, 91**  
*Hyptis radiata* **43**  
*Hyptis spicigera* **43**

## I

*Impatiens balsamina* **43, 92**  
*Impatiens walleriana* **68**  
 incienso japonés **78, 91**  
*Indigofera tinctoria* **43, 85**  
*Inga acreana* **68**  
 inga dulce **50, 91**  
*Inga fagifolia* **68**  
*Inga mucuna* **69**  
*Inga punctata* **15, 43, 87, 103**  
*Inga vera* subsp. *vera* **69, 90**  
 ipil-ipil **24, 26, 28, 46, 91**  
*Ipomoea alba* **43, 89**  
*Ipomoea aquatica* **43**  
*Ipomoea cairica* **69**  
*Ipomoea fistulosa* **44, 87**  
*Ipomoea hederifolia* **44**  
*Ipomoea kentrocarpa* **44**  
*Ipomoea nil* **44, 84**  
*Ipomoea obscura* **44, 84**  
*Ipomoea purpurea* **44, 84**  
*Ipomoea quamoclit* **44, 87**  
*Ischaemum rugosum* **44, 94**  
 ítamo real **67**  
 ixora **44, 69, 91**  
*Ixora coccinea* **69, 91, 95**  
 ixora de flor blanca **44, 91**  
 ixora roja **69, 91**  
*Ixora thwaitesii* **44, 91**

## J

jacinto de agua **40, 91, 115**  
 jagüey **67, 91**

jambolán **76, 91**  
jaragua **43, 91**  
*Jasminum fluminense* **44, 91**  
*Jasminum sambac* **44, 88, 91**  
*Jatropha curcas* **69, 94**  
*Jatropha multifida* **69, 93**  
jazmín **44, 54, 56, 91**  
jazmín de Italia **54, 91**  
jazmín del Vedado **56, 91**  
jazmín de oryza **44, 91**  
jazmín diamela **44, 91**  
jengibre **58, 91**  
jengibre amargo **78, 91**  
jícama cimarrona **34, 91**  
jijijapa **34, 91**  
jiribilla **38, 91**  
junco marino **49, 91**  
júpiter **70, 91**  
*Justicia spicigera* **69, 85**

## K

*Kalanchoe daigremontiana* **44**  
*Kalanchoe delagoensis* **44**  
*Kalanchoe integra* **45**  
*Kalanchoe pinnata* **45, 86, 91, 94, 95**  
*Kalanchoe verticillata* **69**  
kangaroo grass **76, 91**  
kenaf **68, 91**  
*Kigelia africana* **69, 85**  
kukullo **72, 91**

## L

*Lablab niger* **45, 89**  
laelia **69**  
*Laelia rubescens* **69**  
*Lagenaria siceraria* **69, 90**  
*Lagerstroemia floribunda* **69**  
*Lagerstroemia indica* **70, 91**  
lágrimas de amor **52, 91**  
lágrimas de Cupido **52, 91**  
lanero **71, 91**  
*Launaea intybacea* **45**  
laurel **67, 91**  
laurel de la India **67, 91**  
*Lawsonia inermis* **70, 95**  
lechuga cimarrona **50, 91**  
lechuguilla **50, 91**

*Lemna aequinoctialis* **45, 91**  
*Lemna perpusilla* **45, 91**  
lengua de vaca **48, 51, 52, 91**  
lenteja de agua **45, 91**  
*Leonotis nepetifolia* **45, 86**  
*Leonurus sibiricus* **45, 87**  
*Lepidagathis alopecuroides* **70**  
*Lepidium virginicum* **45, 92, 95**  
*Leptochloa fusca* subsp. *uninervia* **45**  
*Leptochloa mucronata* **45, 94**  
*Leptochloa nealleyi* **46**  
leucaena **46, 91**  
*Leucaena leucocephala* subsp. *glabrata* **46, 85, 91, 95**  
*Leucaena leucocephala* subsp. *leucocephala* **46, 85, 91, 95**  
ligodium **70, 91**  
*Ligustrum japonicum* **70, 94**  
limoncillo **42, 77, 92**  
limoncillo colorado **77, 92**  
limoncito de China **42, 92**  
limón criollo **36, 91**  
lirio acuático **40**  
lirio antorcha **58, 92**  
lis **78, 92**  
llantén **50, 92**  
llerén **62**  
lo mejor del mundo **53, 92**  
*Lonicera confusa* **46, 92**  
*Luffa acutangula* **46, 89**  
*Luffa aegyptiaca* **70, 89**  
*Lygodium japonicum* **70, 91**

## M

*Macfadyena unguis-cati* **46, 86**  
machadita **38, 92**  
*Macrothelypteris torresiana* **46, 90, 94**  
madama **43, 68, 92**  
madama china **68**  
madreselva **46, 92**  
madreselva criolla **46, 92**  
maguey **30, 67, 92**  
maguey exótico **67, 92**  
majagua **55, 76, 92**  
majagua de la Florida **76, 92**  
majagua hembra **55, 92**



majagua verde **55, 92**  
 malanga de jardín **31, 92**  
 malanga de la dicha **39, 92**  
 malanga trepadora **51, 55, 92**  
 malangueta **40, 92**  
 malanguita **51, 92**  
 malva blanca **57, 92**  
 malva de caballo **54, 92**  
 malva de ciénaga **41, 92**  
 malva té **37**  
 mamey de Santo Domingo **46, 92**  
*Mammea americana* **46, 92**  
 mamoncillo **70, 92**  
 mandelamina **78, 92**  
*Mangifera indica* **70, 92**  
 mango **70, 92**  
 manito **61, 78, 92**  
 mano de Estrada Palma **61, 78, 92**  
 manto **36, 92**  
 manzana rosa **55, 92**  
 manzanilla romana **42, 92**  
 marabú **24, 26, 27, 28, 39, 92,**  
**110, 114, 115**  
*Maranta arundinacea* **70, 95, 96**  
 maravilla **71, 92**  
*Margaranthus solanaceus* **70**  
 margarita gigante **56, 92**  
 margarita isleña **56, 92**  
 margaritona **56, 92**  
 mariposa amarilla **68, 92**  
 mariposa blanca **42, 92**  
 mariposa roja **68, 92**  
 marpacífico **68, 92**  
 martinia **46, 92**  
*Martynia annua* **46, 84, 85, 92**  
 maruga **37, 64, 92**  
 maruguera **64, 92**  
 mastuerzo **45, 92**  
 matadiabetis **63, 93**  
 mate gris **34, 93**  
 maya **34, 93**  
 melaleuca **24, 46, 93, 102, 110**  
*Melaleuca quinquenervia* **12, 46,**  
**87, 93, 113**  
*Melia azedarach* **70, 94**  
*Melicoccus bijugatus* **70, 92**  
 melina **68, 93**  
*Melinis minutiflora* **47, 87**  
*Melinis repens* **47, 86, 90**

*Merremia aegyptia* **47, 84**  
*Merremia cissoides* **47**  
*Merremia tuberosa* **47, 86, 89, 95**  
*Merremia umbellata* **47, 84**  
 mije **74, 93**  
 mil flores **36, 93**  
 mil rosas **36, 93**  
 mimos **74, 93**  
*Mimosa pigra* **12, 47, 85, 95, 96,**  
**115**  
*Mimosa pudica* **70, 88**  
 mirabel **63, 93**  
*Mirabilis jalapa* **71, 88, 92**  
 miriofilum **48, 93, 109**  
 mirto criollo **71, 93**  
*Molineria capitulata* **71, 88**  
*Momordica balsamina* **71, 88**  
*Momordica charantia* **47, 88**  
*Moorochloa eruciformis* **47, 86**  
 mora de la India **47, 93**  
 mora negra **71, 93**  
*Morinda citrifolia* **47, 85, 93**  
 moringa **47, 93**  
*Moringa oleifera* **47, 86, 93, 94, 95**  
*Morus nigra* **71, 93**  
 mostaza **33, 93**  
 mostaza china **33, 93**  
 mostaza de la tierra **33, 93**  
 murallera **71, 93**  
 muraya **71, 93**  
*Murdannia nudiflora* **71**  
*Murraya paniculata* **71, 93**  
*Musa martinii* **71, 94**  
 músico **31, 93**  
*Myriophyllum pinnatum* **7, 48, 93,**  
**94, 109**  
*Myroxylon pereirae* **71, 86, 90**

## N

nabo **33, 93**  
 naranja agria **36, 93**  
 naranjita de cristal **42**  
*Nasturtium officinale* **71, 86**  
*Neomarica caerulea* **48**  
*Nephrolepis hirsutulata* **16, 48, 90,**  
**94**  
*Nerium oleander* **71, 84, 95**  
 nevada **34, 93**

*Nicotiana glauca* 48, 95  
*Nicotiana plumbaginifolia* 48, 95  
noni 47, 93  
*Nopalea cochenillifera* 48, 96  
nuez vómica cubana 69, 93

## Ñ

ñame 39, 65, 93  
ñame amarillo 65, 93  
ñame blanco 39, 93  
ñame bobo 39, 93  
ñame peludo 39, 93

## O

oceoclades 48  
*Ochroma pyramidale* 71, 85, 91  
*Ocimum gratissimum* 72, 84  
*Odontonema nitidum* 48, 88  
*Odontonema strictum* 48, 88  
*Oeceoclades maculata* 16, 48, 91, 93  
*Oncidium altissimum* 72  
*Opizia stolonifera* 61  
*Opuntia ficus-indica* 48, 96  
*Opuntia stricta* var. *stricta* 48, 96  
orégano 36, 50, 93  
orégano francés 36  
oreja de judío 66, 93  
oreja de negro 66, 93  
oreja de ratón 63, 93  
orobanche 48, 93  
*Orobanche aegyptiaca* 48, 93  
*Orobanche ramosa* 48  
orquídea del sol 54, 93  
orquídea monja 49, 93  
orquídea silvestre 33, 93  
ortiga 57, 93

## P

*Pachystachys coccinea* 49, 88  
pajón 56, 93  
palma Alejandría 51, 93  
palma areca 39, 93  
palma de aceite africana 66, 93  
palma Macarthur 74  
palo bonito 53, 93  
palo de rayo 49, 93  
palo hormiguero 56, 93

palo jeringa 47, 93  
palo María 34, 93  
pándano 72, 94  
pándano blanco 72, 94  
pándano de cintas 72, 94  
pándano espinoso 72  
*Pandanus dubius* 72, 94  
*Pandanus gracilis* 72, 94  
*Pandanus tectorius* 72, 94  
*Pandanus tectorius* var. *sanderi* 72, 94  
*Pandanus veitchii* 72, 94  
pangola 39, 94  
*Panicum maximum* 49, 90  
*Panicum mertensii* 72  
*Panicum* sp. 49  
paragüita chino 38, 94  
paraíso 70, 94  
paraiso francés 47, 94  
*Parkinsonia aculeata* 49, 91, 93  
*Parmentiera aculeata* 72, 84  
parrita cimarrona 49, 94  
parrita de playa 32, 94  
*Parthenium hysterophorus* 49, 88  
*Parthenocissus quinquefolia* 49, 94  
*Paspalum densum* 49, 88  
*Paspalum millegrana* 49, 86  
*Paspalum notatum* 49, 87, 95  
*Paspalum paniculatum* 49  
*Paspalum virgatum* 49, 86  
pata de cao 44, 94  
pata de elefante 63  
pata de gallina 35, 40, 65, 94  
patico 32, 94  
*Pedilanthus tithymaloides* 67  
*Peltophorum ferrugineum* 72, 89  
*Pennisetum clandestinum* 72, 91  
*Pennisetum orientale* 72  
*Pennisetum purpureum* 35  
penquita 46, 48, 94  
peonía 30, 94  
pepino cimarrón 37, 63, 94  
pepusa 30, 94  
pera de Malaca 76, 94  
*Persea americana* var. *americana* 72, 84  
*Phaius tancarvilleae* 49, 93, 95  
*Phalaris canariensis* 73, 85  
*Phaseolus lunatus* 50, 89

*Phyllostachys aurea* 50, 86  
*Phyllostachys bambusoides* 50, 86  
*Phyllostachys flexuosa* 50, 86  
 picadillo 34, 94  
 picuala 51, 94  
 pimienta de América 75, 94  
 pinillo 48, 94  
 pinito 42, 94  
 pino de Australia 35, 94  
 piña de ratón 34, 94  
 piñon botija 69, 94  
 piñón de pito 41, 94  
 piñón mejicano 67, 94  
 piñón variegado 66  
 piñuela 61  
*Piper auritum* 15, 50, 86  
 piscuala 51, 94  
*Pistia stratiotes* 50, 91  
 pita 67, 94  
 pithahaya 43, 94  
*Pithecellobium dulce* 50, 91, 95  
 pitilla americana 38, 94  
 pitosporo 73, 94  
*Pittosporum undulatum* 73, 94  
*Plantago lanceolata* 50, 92  
*Plantago major* 50, 92  
*Plantago rugelii* 73  
 platanillo 62, 94  
 platanillo amarillo 62  
 platanillo de Cuba 62, 94  
 plátano cimarrón 71, 94  
 plátano silvestre 71, 94  
*Plectranthus amboinicus* 50, 93  
*Plumbago auriculata* 73, 88  
 plumilla 45, 94  
 poa 40, 94  
*Podranea ricasoliana* 73, 86  
 polizón 6, 13, 16, 18, 53, 94  
*Polyalthia suberosa* 50  
*Polypodium scolopendrium* 73, 90  
*Polyscias balfouriana* 73, 85  
*Polyscias guilfoylei* 73, 85  
 pomarrosa 24, 26, 28, 55, 103,  
 109  
*Pongamia pinnata* 73  
*Poranopsis paniculata* 73, 84  
*Portulaca oleracea* 50, 96  
*Portulaca quadrifida* 73, 89, 96  
*Potamogeton crispus* 74

*Potamogeton diversifolius* 51  
*Potamogeton perfoliatus* 74  
 privet del Japón 70, 94  
 prodigiosa 45, 94  
*Prosopis juliflora* 51, 85, 87  
*Pseudoelephantopus spicatus* 51,  
 91  
*Psidium cattleianum* 74, 90  
*Psidium guajava* 51, 90  
*Psidium guineense* 74, 90  
*Psidium sartorianum* 74, 90, 93  
*Pteris multifida* 74, 90  
*Pteris tripartita* 51, 90  
*Pteris vittata* 51, 90  
*Ptychosperma elegans* 51, 93  
*Ptychosperma macarthurii* 74, 93  
 puntero 48, 94  
*Pyracantha coccinea* 51

## Q

*Quisqualis indica* 51, 94

## R

rabo de gato 30, 77, 95  
 rabo de zorra 39, 95  
 ramo de novia 52, 95  
 ramón de México 61, 95  
 rattan 62, 95  
*Rauvolfia caffra* 51, 95  
*Rauvolfia serpentina* 74  
 rauwolfia 51, 74, 95  
*Reimarochloa acuta* 74  
*Reimarochloa brasiliensis* 74  
 reina 41, 47, 65, 69, 88, 95  
 reina de las flores 69  
 resedá 70, 95  
*Rhaphidophora aurea* 51, 92  
*Rhus succedanea* 52, 87, 90  
*Rhynchelytrum repens* 47  
 ricino 52, 95  
*Ricinus communis* 52, 91, 95  
 roble de Filipinas 78, 95  
 romerillo americano 42, 95  
 romerillo de costa 57, 95  
 romero de playa 54, 95  
 rompezaragüey 36, 95  
 rosa de madera 47, 95  
 rosa de novia 52, 95

rosa francesa **71, 95**  
*Rottboellia cochinchinensis* **52, 90**  
*Rubus albescens* **52, 95**  
*Rubus rosifolius* **52, 95, 96**  
ruda cimarrona **38, 95**  
*Ruellia macrophylla* **52**  
ruselia **74**  
*Russelia equisetiformis* **52, 88, 91, 103**  
*Russelia sarmentosa* **74**

## S

sabelección **45, 95**  
sábila **31, 95**  
sacasebo **49, 95**  
sagú **70, 95**  
salvadera **68, 95**  
*Salvia coccinea* **74, 86, 93**  
*Samanea saman* **74, 84, 85, 87**  
*Sambucus canadensis* **75, 95**  
San Diego **42, 79, 95**  
*Sansevieria hyacinthoides* **52, 91**  
*Sansevieria trifasciata* **52, 91**  
Santa Rita **69, 95**  
sauco blanco **75, 95**  
saúco blanco **75, 95**  
*Scaevola sericea* **52, 95**  
*Schefflera actinophylla* **52, 87**  
*Schinus molle* **75, 94**  
*Schinus terebinthifolius* **53, 88, 89**  
*Schizolobium parahyba* **53, 90**  
*Schomburgkia tibicinis* **75**  
*Sclerocarpus* sp. **75**  
*Sechium edule* **53, 87**  
*Selaginella plana* **53, 82, 92**  
sen **53, 95**  
*Senna aculeata* **75, 90**  
*Senna alata* **53, 90, 96**  
*Senna occidentalis* **53, 95, 96**  
*Senna spectabilis* var. *spectabilis* **53, 84, 93**  
sensitiva mimosa **47, 95**  
serrucho **36, 95**  
*Sesbania bispinosa* **53, 94**  
*Sesbania sericea* **53**  
*Sesbania sesban* **53, 85**  
seso vegetal **61, 95**  
sevola **52, 95**

*Sida acuta* **54**  
*Sida linifolia* **53**  
*Sida ulmifolia* **7, 54, 92**  
siempreviva **45, 95**  
sinadenia africana **67, 95**  
sindora **75**  
*Sindora supa* **75**  
*Solanum elaeagnifolium* **54**  
*Solanum erianthum* var. *erianthum* **54, 95**

*Solanum globiferum* **54**  
*Solanum houstonii* **75**  
*Solanum seaforthianum* **54, 91**  
*Solanum tampicense* **75, 84**  
*Sonchus oleraceus* **54, 87**  
soplillo **46, 95**  
*Sorghum halepense* **54, 88**  
*Spathodea campanulata* **15, 54, 89, 96**  
*Spathoglottis plicata* **15, 54, 85, 89, 93**

*Sphagnetica trilobata* **54, 95**  
*Sphenoclea zeylanica* **54**  
*Spirodela polyrhiza* **75**  
*Sporobolus indicus* **54, 89**  
*Sporobolus tenuissimus* **55, 89**  
*Stapelia variegata* **75, 84, 89**  
*Stephostachys mertensii* **72**  
*Sterculia apetala* **75, 85, 89**  
*Sterculia foetida* **75, 85, 89**  
*Stictocardia campanulata* **76**  
*Stictocardia tilifolia* **75, 87**  
*Swietenia macrophylla* **76, 87**  
*Synadenium grantii* **67**  
*Syngonium podophyllum* **55, 92**  
*Syzygium cumini* **76, 91**  
*Syzygium jambolan* **76**  
*Syzygium jambos* **12, 28, 55, 92, 94, 103, 109**  
*Syzygium malaccense* **76, 94**

## T

tabaco cimarrón **48, 54, 95**  
*Tagetes erecta* **55, 87, 88, 89**  
*Talinum fruticosum* **76**  
*Talipariti tiliaceum* var. *tiliaceum* **55, 92**  
tamarindillo **30, 59, 95**

tamarindo chino **50, 95**  
 teca **76, 95**  
*Tecomaria capensis* **55, 86**  
*Tectona grandis* **76, 95**  
 terminalia **76**  
*Terminalia arjuna* **76, 85**  
*Terminalia catappa* **12, 55, 85**  
*Terminalia ivorensis* **76**  
*Terminalia muelleri* **76**  
*Thelypteris dentata* **55, 90**  
*Thelypteris opulenta* **55, 90**  
*Themeda quadrivalvis* **76, 91, 96**  
*Thespesia populnea* **76, 92**  
*Thevetia peruviana* **76, 86**  
*Thunbergia alata* **55, 85**  
*Thunbergia fragrans* **56, 89, 91**  
*Thunbergia grandiflora* **77, 89**  
*Thymus vulgaris* **77, 95**  
 tilo francés **47, 95**  
*Tithonia diversifolia* **56, 85, 89, 92**  
 tomillo **77, 95**  
 torolico **39, 95**  
*Trachypogon spicatus* **56, 89, 93**  
*Tradescantia pallida* **56, 88**  
*Tradescantia spathaceae* **56, 88**  
*Tradescantia zebrina* **56, 88**  
*Tragus berteronianus* **77, 95**  
*Tragus racemosus* **77**  
*Trichachne insularis* **39**  
 trigo **77, 95**  
*Trimezia steyermarkii* **56**  
*Triphasia trifolia* **77, 92**  
 triplaris **56, 96**  
*Triplaris americana* **56, 93, 96**  
*Tripsacum dactyloides* **56, 96**  
*Tripsacum latifolium* **56, 96**  
*Triticum aestivum* **77, 95**  
*Triumfetta bogotensis* **56, 86, 90**  
*Triumfetta rhomboidea* **57, 90**  
 tulipán africano **54, 96**  
 tuna **48, 96**  
 tuna mansa **48, 96**  
*Turbina corymbosa* **57, 84, 87**  
*Typhonium divaricatum* **77, 89**

**U**

*Urena lobata* **57, 92**  
*Urena sinuata* **57, 92**

*Urochloa adspersa* **77**  
*Urochloa distachya* **57, 86**  
*Urochloa fusca* **77**  
*Urochloa mutica* **57, 86**  
*Urochloa panicoides* **57**  
*Urochloa* sp. **57**  
*Urtica urens* **57, 93**  
 uva gomosa **37, 96**

**V**

*Vachellia farnesiana* **30**  
*Vachellia macracantha* **30**  
 vainilla **77, 96**  
*Vanilla planifolia* **77, 96**  
*Veitchia merrillii* **77, 84**  
 velo de novia **60, 96**  
 vencedor **57, 78, 96**  
*Verbascum thapsus* **77, 86**  
 verbena **57, 78, 96**  
*Verbena officinalis* **78, 96**  
*Verbena rigida* **57, 96**  
 verdolaga **50, 74, 76, 96**  
 verdolaga francesa **76**  
 vicaria **35, 96**  
 vigna **78**  
*Vigna marina* **78**  
*Vigna vexillata* **78, 86**  
*Viguiera dentata* **57, 95**  
*Vitex agnus-castus* **78, 91, 96**  
*Vitex parviflora* **78, 95**  
*Vitex trifolia* **57, 96**  
 volantín **36, 96**

**W**

weyler **47, 96, 115**

**X**

*Xiphidium caeruleum* **78, 88, 92**

**Y**

yarúa **34, 96**  
 yerba Acapulco **61, 96**  
 yerba americana **76, 96**  
 yerba camagüeyana **33, 96**  
 yerba de los herpes **53, 96**  
 yerba de Rhodes **63, 96**  
 yerba hedionda **53, 96**

yerba Luisa **59, 96**

yerba Manila **58, 96**

*Youngia japonica* **58, 96**

*Yucca aloifolia* **58, 86, 89**

yulocroton **37, 96**

yunga **58, 96**

yuquilla **64, 70, 96**

yute **64, 96**

## **Z**

zacate **56, 96**

zacate prodigioso **56, 96**

zanahoria **65, 96**

zarzamora **52, 96**

*Zephyranthes puertoricensis* **78, 86**

*Zeuxine strateumatica* **78**

*Zingiber capitatum* **58, 92**

*Zingiber cassumunar* **78**

*Zingiber montanum* **78, 91**

*Zingiber officinale* **58, 91**

*Zingiber zerumbet* **78**

*Zoysia matrella* **58, 96**

# FORMULARIO PARA EL REPORTE DE LA PRESENCIA DE PLANTAS EXÓTICAS EN CUBA



## 1 Datos de la localidad (donde la(s) plantas exóticas han sido vistas):

Nombre de la localidad:	
Municipio:	Provincia:
Comentarios (ejemplo: si está en la margen de un río, sólo en orillas de carretera, etc):	

## 2 ¿Qué tipo de planta exótica usted quiere reportar?

(marque la casilla que corresponda o escriba debajo en Otras)

- marabú     pomarrosa     aroma     casuarina     leucaena   
jacinto de agua     tulipán africano     weyler

**Otras** (por favor, escriba el nombre por el que le conoce):

----------------------

**Comentarios** (vía o forma de llegada a la localidad, presencia de flores, frutos o regeneración natural, interacciones con otras especies, impactos observados, etc.):

----------------------

## 3 Datos personales

Nombre (s):
Apellidos:
Datos de contacto
Email:
Teléfono:
Dirección particular:
Dirección laboral:

Envíenos su información a:  
**Herbario Nacional de Cuba (HAC)**  
**hac@ecologia.cu**

Instituto de Ecología y Sistemática  
Carretera de Varona km. 31/2, Capdevila, Boyeros, La Habana 19, C.P. 11900, Cuba.  
Teléfonos 643-8266,643-8088,643-8010

**De ser posible, tomar fotos o muestras.** Las muestras (2 ó 3 ramas) deben tener 30-35 cm de largo, de preferencia con flores o frutos. Si son plantas herbáceas o pequeñas, se recolectan completas, con raíces, bulbos o rizomas, limpios de sustrato. Se coloca cada muestra por separado en papel periódico, acomodando cada órgano lo más extendido posible. Se les coloca un cartón entre una muestra y se ata apretadamente con cordel o sogá para poner a secar al sol o en estufa (entre 50-60 °C).

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN





# FORMULARIO PARA EL REPORTE DE LA PRESENCIA DE PLANTAS EXÓTICAS EN CUBA



## 1 Datos de la localidad (donde la(s) plantas exóticas han sido vistas):

Nombre de la localidad:	
Municipio:	Provincia:
Comentarios (ejemplo: si está en la margen de un río, sólo en orillas de carretera, etc):	

## 2 ¿Qué tipo de planta exótica usted quiere reportar?

(marque la casilla que corresponda o escriba debajo en Otras)

- marabú     pomarrosa     aroma     casuarina     leucaena   
jacinto de agua     tulipán africano     weyler

**Otras** (por favor, escriba el nombre por el que le conoce):

------------------

**Comentarios** (vía o forma de llegada a la localidad, presencia de flores, frutos o regeneración natural, interacciones con otras especies, impactos observados, etc.):

------------------

## 3 Datos personales

Nombre (s):
Apellidos:
Datos de contacto
Email:
Teléfono:
Dirección particular:
Dirección laboral:

Envíenos su información a:  
**Herbario Nacional de Cuba (HAC)**  
**hac@ecologia.cu**

Instituto de Ecología y Sistemática  
Carretera de Varona km. 31/2, Capdevila, Boyeros, La Habana 19, C.P. 11900, Cuba.  
Teléfonos 643-8266,643-8088,643-8010

**De ser posible, tomar fotos o muestras.** Las muestras (2 ó 3 ramas) deben tener 30-35 cm de largo, de preferencia con flores o frutos. Si son plantas herbáceas o pequeñas, se recolectan completas, con raíces, bulbos o rizomas, limpios de sustrato. Se coloca cada muestra por separado en papel periódico, acomodando cada órgano lo más extendido posible. Se les coloca un cartón entre una muestra y se ata apretadamente con cordel o sogá para poner a secar al sol o en estufa (entre 50-60 °C).

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN



*Bissea* publica notas cortas, monografías, artículos de datos, noticias y reseñas relacionadas con el manejo y la conservación de la flora cubana. Todos los textos son arbitrados por los Editores y el Consejo Científico del Jardín Botánico Nacional. A los autores les pedimos seguir las siguientes **Normas Editoriales**:

El documento se enviará en formato digital con extensión .doc, tipografía Arial 12 y sin justificación, a [bissea@bio.uh.cu](mailto:bissea@bio.uh.cu). El título debe ser conciso, atractivo, debe reflejar los resultados del trabajo y no exceder 64 caracteres contemplando los espacios. De incluir nombres científicos, deben ponerse en extenso (omitendo los autores!) y se recomienda la inclusión de la familia botánica entre paréntesis. Se deben incluir los nombres completos del autor/es de la contribución, su filiación laboral, además de una dirección de correo electrónico de contacto. El texto debe contar de una introducción que fundamente la importancia de la contribución y su(s) objetivo(s). Seguidamente deben presentarse los métodos empleados, los resultados obtenidos y la discusión de los mismos; la contribución debe terminar con un párrafo a manera de conclusiones (nunca subdividiendo el texto en acápites). En el texto los símbolos, abreviaturas y acrónimos (excepto para los herbarios que se seguirá el Index Herbariorum - <http://www.nybg.org/bsci/h7ih.html>) se definirán entre paréntesis la primera vez que se mencionan. Todos los nombres científicos, independientemente de su rango taxonómico, así como las expresiones en latín u otro idioma diferente al español se escribirán en *italicas*. La nomenclatura botánica se ajustará al Código Internacional de Nomenclatura Botánica. Los nombres de especies y taxones infraespecíficos se citan con su autor(es) la primera vez que aparecen en el texto (!), abreviándose los nombres de los autores acorde al Índice Internacional de Nombres de Plantas (IPNI, por sus siglas en inglés) [<http://www.ipni.org/>]. En lo adelante podrá abreviarse el nombre genérico cuando no haya posibilidad de equivocación. *Bissea* aceptará la publicación de nuevas combinaciones nomenclaturales que cumplan las normas establecidas en el Código Internacional de Nomenclatura Botánica siempre y cuando no sean objetivo fundamental del trabajo, pero resulten necesarias para la publicación de información referente a conservación vegetal. Los nombres comunes se escribirán "entre comillas" y con letra inicial minúscula. En el texto las citas o notas serán numeradas en arábigos de forma consecutiva según el orden de aparición [entre corchetes], omitiendo los autores y el año. No se deben usar las abreviaturas "op. cit.", "ídem." o "idem". Las referencias y notas se incluirán en un mismo acápite, en el orden en el que aparecen en el texto. Las notas no excederán los 250 caracteres incluidos los espacios y permiten incluir información complementaria que resulte indispensable para la comprensión del trabajo presentado. Es posible incluir un acápite de **agradecimientos** que no exceda los 200 caracteres incluidos los espacios. Las **tablas y figuras** deben ser complementarias al texto y no reiterativos de este, podrán ser a color, con tipografía Arial 8 y serán incluidos al final del texto con su correspondiente encabezamiento de tabla o pie de figura. Las tablas y figuras serán citadas en el orden que aparezcan en el texto, entre paréntesis y numeradas en arábigos de forma independiente, p.ej. (Tabla 1) o (Fig. 1). Las **imágenes y fotografías** deberán ser enviadas como archivo independiente con formato .jpg o .tiff y una resolución no inferior a 300 dpi; el **pie de figura** deberá aparecer al final del texto e incluir el nombre completo del autor de las fotografías/ilustraciones. Los pie de fi-

guras, no deberán exceder los 200 caracteres incluidos los espacios, y contendrán una primera oración en forma de título conciso y descriptivo, además de todas las aclaraciones necesarias para comprender la imagen, incluidas las unidades métricas (Sistema Internacional de Unidades) entre paréntesis.

#### **Normas para las referencias:**

**Publicaciones seriadas:** Apellido, Nombre del autor/es. Año de publicación. *Revista o Publicación seriada* [abreviada según según B-P-H (Pittsburg, 1968 y Pittsburg, 1991), o de no estar incluido se citará íntegramente] volumen(número):primera página del artículo citado. Ej: Capote, R. & Berazain, R. 1984. *Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana* 52(2):27. **Publicaciones no seriadas:** Apellido, Inicial del nombre del primer autor. Año de publicación. Nombre de la publicación íntegramente. Editorial, Ciudad. Ej: Strasburger, E. *et al.* 1992. Tratado de Botánica. Editorial Marín S.A., Barcelona. **Publicaciones electrónicas:** Apellido, Inicial del nombre del primer autor. Año de publicación. Nombre de la publicación íntegramente. Sitio de acceso completo [fecha de consulta mm/aaaa]. Ej: Cantino, P. D. & Queiroz, K. 2000. PhyloCode:Phylogenetic Code of biological nomenclature. <http://www.ohio.edu/phylocode/> [12/2009]. **Comunicaciones personales:** Apellido, Nombre. Año de consulta. Filiación. En todos los casos cuando son dos los autores se separan por &, si son más de dos se cita Apellido, Inicial del nombre del primer autor *et al.*

#### **Tipos de publicaciones en *Bissea*:**

**Notas cortas:** resultados novedosos de investigaciones, exploraciones botánicas a sitios de interés, nuevos reportes de especies para la flora de Cuba (nativas o invasoras), entre otras novedades de interés para la conservación vegetal. Nunca excederán los 3 500 caracteres de texto (incluidos los espacios, pero no el Título, los Autores, la filiación de estos y las Referencias y Notas). **Monografías:** publicadas en números especiales, sin restricciones de tamaño. Por lo general se refieren a memorias de eventos con temáticas afines al boletín, resultados de categorización de especies según su grado de amenaza u otro tema a selección del Comité Editorial. **Noticias:** resultados de eventos científicos: convocatorias a cursos, becas, premios; novedades editoriales y herramientas on-line. Nunca excederán los 2 000 caracteres de texto (incluidos los espacios, pero no el Título y las Referencias y Notas). **Reseñas:** comentario sobre una obra científica publicada recientemente, que no excederá los 1 000 caracteres de texto (incluidos los espacios). **Artículos de datos:** contempla un párrafo inicial, de hasta 1 000 caracteres (incluidos los espacios), seguido de la lista de taxones, y referencias y notas. El párrafo inicial debe incluir una breve descripción del área de estudio (coordenadas, formación vegetal, altura y tipo de suelo), del muestreo y el acrónimo del herbario (según *Index Herbariorum* - <http://www.nybg.org/bsci/h7ih.html>) donde se depositaron los especímenes si fuese el caso. Si el área de estudio fuera extensa, entonces deben incluirse los detalles de cada sitio de muestreo por separado. La lista de taxones debe incluir además del nombre completo del taxón, referencia a su localidad precisa - en caso de que el área de estudio fuera extensa y el número de herbario - en caso de colecta.

## Tabla de Contenidos

Prefacio .....	1
Las plantas invasoras. Introducción a los conceptos básicos. Ledis Regalado <i>et al.</i> .....	2
Lista nacional de especies de plantas invasoras y potencialmente invasoras en la república de Cuba-2011. Ramona Oviedo <i>et al.</i> .....	22
Protocolo para la detección y manejo de plantas invasoras o potencialmente invasoras en áreas naturales y seminaturales de cuba. Ramona Oviedo <i>et al.</i> .....	97
Ética en el tratamiento a las especies invasoras. Iralys Ventosa. ....	113
Índice de nombres científicos y comunes mencionados en este número.....	119
Formulario para el reporte de la presencia de plantas exóticas en Cuba.	

Para publicar en *Bissea* dirija su correspondencia a: [bissea@fbio.uh.cu](mailto:bissea@fbio.uh.cu)

*Bissea* está disponible en:  
<http://www.uh.cu/centros/jbn/textos/publicaciones/bissea.htm>

El boletín *Bissea* surge en el marco del:



Programa  
de CONSERVACIÓN  
de Cactus Cubanos