

CONSEJO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS
- CONAP -

REGLAMENTO DE ESPECIES EXÓTICAS E INVASORAS





Consejo Nacional de Áreas Protegidas - CONAP-



**Reglamento de Especies Exóticas e Invasoras de Guatemala
Documento Técnico (79-2010)**

Equipo Consultor

M. Sc. Daniel Ariano, consultor Técnico
Lic. Fernando Espina, consultor Legal

Por el CONAP

Lic. Selvin Pérez, M.A. OTECBIO/CONAP
Lic. Carlos Montenegro, OTECBIO/CONAP
Ph. D. César Azurdía Pérez, OTECBIO/CONAP
Lic. José Echeverría, OTECBIO/CONAP
Lic. Estuardo Solórzano Lemus, M. Sc. OTECBIO/CONAP

Diseño

José Miguel Leiva

Edición, 1000 ejemplares
Guatemala 2011

CONSEJO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS

5 avenida 6-06 zona 1
Edificio IPM. 5to, 6to y 7mo nivel
PBX: (502) 2422-6700
Fax: (502) 2253-4141

Se sugiere citar este documento como:

CONAP (2011). Fortalecimiento de las Capacidades Institucionales para Abordar las Amenazas Provocadas por la Introducción de Especies Exóticas en Guatemala. Guatemala. Documento técnico No. (79-2010).

www.conap.gob.gt
www.chmguatemala.gob.gt (especializado en biodiversidad)
www.bchguatemala.gob.gt (especializado en bioseguridad)

Esta publicación se realiza de acuerdo al Normativo de Publicaciones del CONAP, aprobado por el Consejo Nacional de Áreas Protegidas con fecha 5 de octubre del 2006.



MIEMBROS CONSEJO NACIONAL DE AREAS PROTEGIDAS 2011

Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales –MARN–

Presidente del Consejo: Dr. Luis Alberto Ferraté

Suplente: Dr. Luis Armando Zurita Tablada

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–.

Titular: Ing. Juan Alfonso de León García, Ministro

Suplente: Ing. Josué Iván Morales Dardón

Instituto Nacional de Antropología e Historia, –IDAEH–.

Titular: Lic. Erick Manuel Ponciano Alvarado

Suplente: Licda. Mónica Claudia Urquizú Sánchez

Instituto Guatemalteco de Turismo, –INGUAT–.

Titular: Lic. Nelson Mansilla

Suplente: Licda. Alejandrina Silva

Centro de Estudios Conservacionistas –CECON–.

Titular: Lic. Francisco Castañeda Moya

Suplente: Licda. Mercedes Violeta Barrios Ruiz

Organizaciones Conservacionistas de la Naturaleza

Titular: Licda. Miriam Monterroso

Suplente: Lic. Abimael Reynoso

Asociación Nacional de Municipalidades

Titular: Sr. Carlos Aníbal Godoy Torres

Suplente: Sr. Rigoberto Antonio Salazar García

Secretaría Ejecutiva

MBA. Lic. Jorge Luis Galindo Arévalo

Subsecretaría Ejecutiva

Lic. Werner Omar Molina Rodríguez



Contenido

Presentación	9
Resolución del Consejo Nacional de Áreas Protegidas.....	11

CAPITULO 1:

Componente Técnico: Lista Negra, Lista Gris y Lista Blanca de especies exóticas y especies exóticas invasoras en Guatemala.....	13
1. Marco teórico	15
1.1 Definiciones importantes.....	18
1.2 Impactos generados por la introducción de EEI.....	19
2. Procedimiento	21
2.1 Sistematización del listado de Especies Exóticas Invasoras para Guatemala.....	21
3. Resultados	23
3.1 Lista Negra	24
3.2 Excepciones a lista negra.....	29
3.3 Lista Gris (Listado en Anexo 1).....	30
3.4 Lista Blanca.....	30
3.5 Modelaciones de nicho ecológico e impactos predictivos de cambio climático.....	39
3.6 Especies priorizadas para análisis de modelación de nicho ecológico.....	39
3.7 Discusión de modelos de Especies Exóticas invasoras priorizadas.....	47
3.8 Lineamientos estratégicos preliminares identificados en los talleres.....	48
4. Literatura citada.....	48

CAPÍTULO 2:

Componente legal: Elaboración del Reglamento sobre Gestión, Manipulación, Transporte y Comercialización de Especies Exóticas Invasoras en Guatemala	53
1. Introducción del marco jurídico de especies exóticas.....	55
2. Marco jurídico de las especies exóticas	56



2.1	Constitución Política de la República de Guatemala	57
2.2	Convenio Sobre la Diversidad Biológica (CDB).....	57
2.3	Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente	58
2.4	Ley de Áreas Protegidas y su Reglamento	59
2.4.1	Regulación aplicable a especies exóticas	59
2.4.2	Regulación de actividades relacionadas con flora y fauna	61
2.5	Ley de Sanidad Vegetal y Animal y su Reglamento	63
3.	Competencias institucionales y potenciales alianzas	64
3.1	Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP).....	64
3.2	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN).....	65
3.3	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA).....	65
3.4	Superintendencia de Administración Tributaria (SAT).....	66
3.5	Dirección General de Migración	66
4.	La necesidad de un reglamento sobre especies exóticas en Guatemala.....	67
5.	Conclusiones	68
6.	Recomendaciones	69
7.	Referencias	70

ANEXOS

1.	Lista Gris de Especies Exóticas en Guatemala	75
2.	Listado de ejemplares de especies exóticas invasoras presentes en colecciones de referencia, herbarios y reportes científicos en el país	107
3.	Catálogo Especies de lista negra	120



Índice de cuadros y figuras

Cuadro 1. Características generales sobre especies invasoras y comunidades propensas a invasiones	17
Cuadro 2. Resumen cuantitativo de taxa incluidas en listados oficiales de especies exóticas en Guatemala.....	23
Cuadro 3. Listado de especies en Lista Negra	24
Cuadro 4. Listado de excepciones a Lista Negra.....	29
Cuadro 5. Lista Blanca de especies exóticas.....	31
Figura 1. Proceso de naturalización de las especies exóticas y su establecimiento como especies invasoras	19



Presentación

Durante la X Conferencia de las Partes realizada en Nagoya Japón, Guatemala fue incluida dentro del Grupo de Países Megadiversos Afines de la Convención de Naciones Unidas sobre Diversidad Biológica, característica a la cual aporta muchísimo su amplia diversidad cultural indígena. La diversidad biológica reconocida también como el pilar del desarrollo sostenible de un país como el nuestro, debe ser resguardada de posibles factores que ponen en riesgo su viabilidad, entre ellos, la presencia de especies invasoras y exóticas. Con la apertura económica y el mayor flujo del transporte, producto de la globalización del mercado, la presencia de especies exóticas e invasoras ha llegado a límites nunca antes imaginados. El mercado internacional, trae directa o indirectamente mas especies invasoras y exóticas desde demandas de mercado como: semillas para agricultura y ganadería, las mascotas, acuarios, polinizadores y otros introducidos de manera no intencionada desde el turismo y mercaderías.

Las especies exóticas e invasoras y sus efectos directos sobre la diversidad biológica nativa, deben observarse también desde sus vinculaciones directas e indirectas con los medios de vida rurales, producción agrícola/seguridad alimentaria, el desarrollo económico sostenible, la bioprospección y el mantenimiento de servicios ecosistémicos. Las especies exóticas e invasoras pueden causar grandes pérdidas de la diversidad biológica nativa –por competencia inter-específica-, alteración genética, causando en muchos casos, la extinción de especies y la degradación rápida de procesos naturales, en especial el ciclo de nutrientes en los ecosistemas.

Desde el punto de vista económico, valoraciones de daños provenientes de especies invasoras exóticas en países como Estados Unidos, Reino Unido, Australia, Suráfrica, Brasil e India, suman pérdidas calculadas en USD\$ 100 billones. Un estudio del Convenio de Diversidad Biológica, CDB, reportó que las pérdidas mundiales podrían estimarse en US\$1.4 trillones, equivalente al cinco por ciento (5%) de la producción mundial. Aunque no



existen cifras específicas para Guatemala, muchas malezas, plagas y enfermedades, han sido introducidas de manera directa o indirecta en el medio y representan especies invasoras exóticas con serias consecuencias sobre la biodiversidad y sobre el factor económico.

Conscientes de la importancia de la amenaza que las especies exóticas invasoras representan para la diversidad biológica nacional, el CONAP ha realizado varios esfuerzos para establecer un marco conceptual y legal sobre dichas especies

Es para la Secretaria Ejecutiva del CONAP, un grato honor presentar a ustedes dos productos concretos que se han trabajado desde el año 2002, siendo estos: a) el listado oficial de especies exóticas e invasoras, clasificadas en tres categorías de acuerdo

a sus niveles de amenaza, a saber: Lista negra, gris y blanca y; b) Un Reglamento sobre Gestión, Manipulación, Transporte y Comercialización de Especies Exóticas Invasoras en Guatemala. Ambos productos fueron desarrollados gracias al apoyo de expertos nacionales representantes de distintas instituciones, revisión literaria y la correcta conducción desde la Oficina Técnica de Biodiversidad.

Finalmente, esperamos que este reglamento complemente la Ley de Áreas Protegidas y los fines de la Política Nacional de Diversidad Biológica y que su aplicación sea interinstitucional, transversal y nacional, es decir, pueda ser adoptado por las distintas instituciones gubernamentales y no gubernamentales que tienen bajo su mandato la gestión, de la diversidad biológica.

**Consejo Nacional de Áreas Protegidas
Guatemala, Año Internacional de los
Bosques**



ca



022



CONSEJO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS
PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA
GUATEMALA

REFERENCIA _____

El Infrascrito Secretario Ejecutivo del Consejo Nacional de Áreas Protegidas

CERTIFICA

Haber tenido a la vista el Acta de Consejo número cero dos guión dos mil once, de fecha veintiséis de enero del año dos mil once, la cual en su Punto CUARTO, Resolución 03-02-2011, textualmente dice:_____

"RESOLUCION 03-02-2011

El Consejo Nacional de Áreas Protegidas, en atención a la propuesta de "REGLAMENTO SOBRE GESTIÓN, MANIPULACIÓN, TRANSPORTE Y COMERCIALIZACIÓN DE ESPECIES EXOTICAS INVASORAS EN GUATEMALA" presentada por la Secretaría Ejecutiva del CONAP, y con fundamento en el artículo 69, literal b), de la Ley de Áreas Protegidas; y, artículos 89 y 90 de su Reglamento, RESUELVE:

- I. - Aprobar la propuesta de "Reglamento sobre Gestión, Manipulación, Transporte, y, Comercialización de Especies Exóticas Invasoras en Guatemala" presentada por la Secretaría Ejecutiva del CONAP.*
- II. - Aprobar las Listas Negra, Gris y Blanca de Especies Exóticas en Guatemala.*
- III. - Instruir a la Secretaría Ejecutiva para que, toda modificación que sobre especies forestales se pretenda realizar en las Listas aprobadas mediante esta Resolución, sean debidamente consensuadas con el Instituto Nacional de Bosques -INAB-.*
- IV. - Con certificación de la presente resolución, remítase el expediente a la Secretaría General de la Presidencia de la República a efecto que la propuesta de "REGLAMENTO SOBRE GESTIÓN, MANIPULACIÓN, TRANSPORTE Y COMERCIALIZACIÓN DE ESPECIES EXOTICAS INVASORAS EN GUATEMALA" sea sometido a consideración del Señor Presidente de la República para su aprobación mediante Acuerdo Gubernativo.*
- V. La presente resolución surte efectos inmediatos.*



CONSEJO NACIONAL DE AREAS PROTEGIDAS
PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA
GUATEMALA

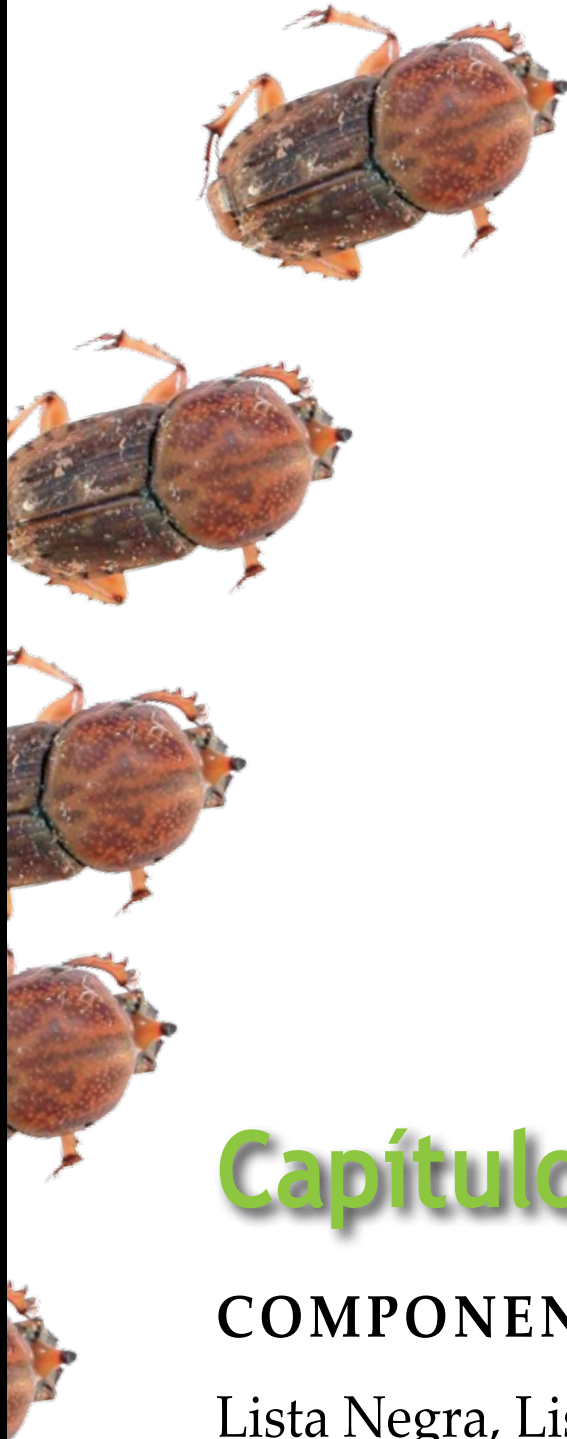
021

REFERENCIA _____

Por lo que extiendo, sello y firmo la presente, en la Ciudad de Guatemala el veintitrés de mayo del año dos mil once; quedando contenida en dos hojas de papel membretado del Consejo Nacional de Áreas Protegidas, impresas únicamente en su lado anverso.-----


Lic. Jorge Luis Galindo A.
Secretario Ejecutivo
CONAP





Capítulo 1

COMPONENTE TÉCNICO:

Lista Negra, Lista Gris y
Lista Blanca de especies exóticas
y especies exóticas invasoras
en Guatemala



COMPONENTE TÉCNICO:

Lista Negra, Lista Gris y Lista Blanca de especies exóticas y especies exóticas invasoras en Guatemala

1. Marco teórico

La capacidad de moverse es una de las características que hace exitosa a una especie en un medio cambiante, le permite escapar de desastres naturales y de potenciales depredadores, aprovechar recursos temporales, le permite evitar el hacinamiento, o bien, el agruparse, si eso fuera beneficioso. El moverse hace posible que los organismos puedan colonizar nuevos ambientes y extender su rango de distribución, eventualmente creando nuevas especies. Así, las comunidades biológicas que se conocen en la actualidad son el resultado de numerosas colonizaciones de especies que han tenido lugar desde la aparición de la vida en este planeta (Estades 1998).

Las barreras geográficas que durante milenios han limitado el movimiento de las especies silvestres empezaron a disolver-

se con los primeros movimientos migratorios de las poblaciones humanas que desplazaban, entre sus enseres, especies domesticadas de animales y de vegetales cultivables y, con ellas, otras de forma involuntaria. Con el crecimiento de la población humana, la formación de los grandes imperios, las grandes exploraciones y la apertura de nuevas vías comerciales, el movimiento de especies se ha incrementado progresivamente hasta alcanzar, en el último siglo, niveles antes inimaginables (Phoron, 2002).

Las especies exóticas introducidas por los humanos constituyen una amenaza para muchas especies nativas. Sea de forma intencionada o no, los humanos han actuado como agentes de dispersión para innumerables especies de plantas y animales, transportándolas fuera de sus rangos geográficos naturales. Si bien



muchas especies no sobreviven en los nuevos hogares, otras logran desarrollarse en el ambiente nuevo. Liberados de las limitaciones impuestas por los competidores nativos, depredadores y parásitos, se establecen con éxito y se expanden. Las plantas y animales no nativos se conocen como especies exóticas, las cuales se pueden transformar en especies invasoras si logran vencer un conjunto de retos y limitaciones (Smith y Smith, 2007).

Una de las principales preocupaciones para las comunidades nativas e intereses en la conservación de especies es la introducción de especies más allá de sus rangos nativos. Existen muchos casos de las especies conocidas de forma variable como exóticas, invasoras, no nativas, no indígenas, etc., en los que se han dado invasiones catastróficas que han resultado en pérdida de las especies nativas, cambios en la estructura y función de las comunidades, e incluso alteraciones a la estructura física del sistema. Sin embargo, no todas las especies invasoras resultan en un desastre, y afortunadamente, porque existen pocas áreas que permanecen libres de especies no nativas. En algunos casos, el uso de especies exóticas puede tener un valor positivo para la conservación. Existen muchas razones para que una especie exótica pueda tener éxito para invadir una

nueva área. Pueden considerarse muchos factores que permiten el establecimiento de las especies exóticas como invasoras. Puede ser que logren éxito porque no existen enemigos naturales, competidores o parásitos. Consecuentemente, una estrategia común de control es introducir organismos que tengan como objetivo la eliminación de la especie exótica, pero eso sólo es eliminar especies exóticas con más exóticas. Las especies exóticas también pueden tener poca competencia en el ecosistema que están invadiendo, nichos desocupados pueden ser tomados por las especies exóticas, con lo cual el efecto en el ecosistema invadido es menor. También se sabe que la dominancia de las especies exóticas en un paisaje será función del grado de la modificación humana en el medio ambiente. En general, las actividades humanas fragmentan el paisaje, favoreciendo el establecimiento de especies exóticas, incrementan la heterogeneidad ambiental y pueden causar extinciones de especies (Meffe y Carroll, 1994).

Existen ideas generalizadas acerca de las características de los invasores exitosos, es decir especies exóticas que se vuelven invasoras. Así mismo, se encuentran características para comunidades propensas a las invasiones. En el cuadro 1 puede observarse una lista no exhaustiva de tendencias generalizadas en cuanto a dichas características.



Cuadro 1.

Características generales sobre especies invasoras y comunidades propensas a invasiones.

Características de invasores exitosos
• Alta tasa reproductiva, especies pioneras, tiempo de generación corto (estrategia r)
• Longevos
• Tasa de dispersión alta
• Reproducción de un solo progenitor
• Reproducción vegetativa o clonada
• Alta variabilidad genética
• Plasticidad fenotípica
• Amplio rango nativo
• Generalista (hábitat)
• Amplia dieta (polífago)
• Dependiente de sistemas humanos
Características de comunidades propensas a invasión
• Coincide climáticamente con el hábitat original del invasor
• Sucesión temprana
• Diversidad baja de especies nativas
• Ausencia de predadores para especie invasora
• Ausencia de especies nativas morfológicamente o ecológicamente similares al invasor
• Baja conexión en las cadenas alimenticias
• Perturbaciones antropogénicas
Características de comunidades propensas a exhibir efectos de invasión grandes
• Comunidades simples
• Comunidades perturbadas antropogénicamente

(Lodge 1993).

Los científicos actuales enfrentan varias preguntas críticas para entender a las especies invasoras en un contexto de conservación. Muchos argumentos aparecen cuando se considera la especie que puede perderse de las comunidades debido a las

invasiones. Los efectos de la invasión van a depender de qué especies y qué comunidades se encuentran involucradas. Algunas especies tienden a invadir más que otras, y algunas especies son más propensas a extinguirse que otras.



1.1 Definiciones importantes

Especie nativa

Especie que se encuentra dentro de su área de distribución natural u original (histórica o actual), acorde con su potencial de dispersión natural; es decir sin la ayuda o intervención del ser humano. La especie forma parte de las comunidades bióticas naturales del área (Lever 1985, IUCN, 2000).

Especie exótica

Las especies exóticas o introducidas son especies que se encuentran fuera de su área de distribución original o nativa (histórica o actual), no acorde con su potencial de dispersión natural (introducción directa o indirecta por humano); y que incluye gametos o propágulos de esa especie que pueden sobrevivir y reproducirse subsecuentemente (Lever 1985, IUCN, 2000). Con base en estudios de varios casos, se calcula que después de alrededor de 1,000 años a partir de la llegada de una especie nueva a una comunidad en la que no había estado antes, es prácticamente indistinguible de las originadas en esa región, por lo que las especies se pueden considerar autóctonas si llevan más de 1,000 años en el sitio (Usher, 1988). Por razones como ésta, casi en todas las comunidades vegetales existen especies cuyo origen no se ha

podido determinar y a las cuales se les denomina “criptogénicas” y se consideran como nativas (Carlton, 1996).

Especie exótica invasora –EEI–

Especie naturalizada que ha producido descendencia en áreas diferentes al rango original de su distribución. Es posible encontrar este término en literatura relacionada con la ecología de invasiones biológicas que se refiere a especies con una gran capacidad de colonización y de dispersión, por lo que también puede ser aplicado a especies nativas con estas características (Daehler, 2001, Davis y Thompson, 2000, Richardson *et al.*, 2000).

Naturalización

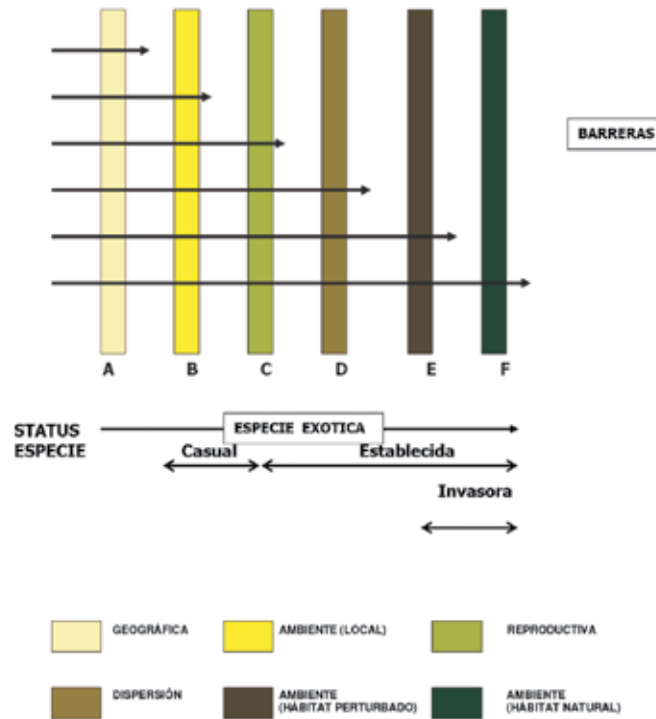
Proceso de establecimiento de una especie exótica al área donde fue introducida. Está asociado a un área o lugar que por sus características (similitud ambiental al área de distribución original o condiciones adecuadas) permite el establecimiento de poblaciones autosuficientes en vida libre (Figura 1). Ahora bien, el proceso de naturalización de una especie requiere:

- Superar barreras bióticas
- Superar barreras abióticas para que la especie sobreviva
- Reproducción regular en el nuevo ambiente



Figura 1.

Proceso de naturalización de las especies exóticas y su establecimiento como especies invasoras (Richardson *et al.*, 2000).



Población comensal

Población que se encuentra íntimamente asociada a las comunidades humanas y dependen, al menos parcialmente, de éstas. Son especies exóticas comúnmente asociadas a poblaciones humanas en todo el mundo (Atkinson, 1985). Ejemplos de especies comensales del hombre son las ratas (*Rattus spp.*), el ratón casero (*Mus musculus*) y el perro (*Canis lupus familiaris*). No obstante se ha observado que estas especies pueden también vivir inde-

pendientemente en ambientes no perturbados o modificados por el ser humano en condición silvestre.

1.2 Impactos generados por la introducción de EEI

Se calcula que aproximadamente el 17% de las extinciones de especies animales en tiempos históricos, en todo el mundo, pudo ser generado por la introducción de especies exóticas (Groombridge, 1992). De acuerdo con algunos especialistas, más de



la mitad de las 176 extinciones de aves desde el siglo XVII se ha debido a ello (Romeu, 1995). La fauna exótica puede ejercer también su impacto a través de:

- Competencia por interferencia o por recursos
- Introducción de enfermedades y parásitos a las poblaciones de animales nativos
- Algunas pueden ser transmitidas incluso al ser humano

(Mellink, 1991, Jaksic, 1998).

Un ejemplo de lo anterior, es la transmisión del paludismo aviar introducido por aves exóticas e identificado como una de las principales causas de extinción de aves nativas en Hawaii (Cox, 1999). Según un estudio de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN, 2001), la introducción de especies de flora y fauna exótica ha provocado, desde 1600, la extinción acelerada del 39% de especies autóctonas de animales.

El ingreso de especies exóticas hacia un nuevo ecosistema produce alteraciones en el mismo. Los impactos ecológicos y ambientales de las EEI sobre los ecosistemas incluyen:

- Son la segunda causa de pérdida de biodiversidad a nivel mundial, siendo la causa principal de extinción de un 48% de peces y de mamíferos y 50% de aves. Según Hernández (2002), el problema es mayor en islas, donde el

porcentaje de animales afectados aumenta a un 31%, del cual un 11% de este porcentaje corresponde a mamíferos, 38% a aves, 32% a reptiles y 30% a los anfibios.

- Pueden modificar drásticamente las condiciones y características de los hábitat terrestres y acuáticos.
- Otras especies son pirófilas, generando ciclos recurrentes de fuego que favorecen su expansión y establecimiento. Estos intervalos de fuego dan desventaja a especies nativas que están adaptadas a períodos más espaciados; incluso pueden mermar los bancos de semillas y exponer la fauna a los depredadores, al perder la cobertura de hábitat.
- Producen alteración de los niveles tróficos y los procesos bioquímicos
- Pueden desecar cuerpos de agua y modificar caudales
- Provocan erosión del suelo
- Son contaminadores genéticos cuando ocurre la hibridación con especies nativas

(Azurdia, 2004, Matthews, 2005, Pimentel *et al.*, 2005, March, 2008, Aguirre *et al.*, 2009).

En cuanto a los impactos económicos de las EEI, o daños directos a los intereses humanos, cabe mencionar:

- Reducen los rendimientos agrícolas, lo que representa pérdidas en la produc-



ción alimentaria (que incluso puede ser a nivel de ganadería y pesquerías)

- Degradan tierras de cultivo y a especies cinegéticas
- Afectan las vías de comunicación, tuberías y canales de conducción de agua, instalaciones hidroeléctricas
- Promueven incendios que afectan la infraestructura
- Incrementan la vulnerabilidad a embargos comerciales
- Promueven la sedimentación y eutrofización en los cuerpos de agua
- Destruyen los recursos forestales, deteriorando los servicios ambientales
- Pueden dañar el valor paisajístico de sitios de recreación y turismo
- Afectan la salud humana ya que muchas son portadoras de virus y enfermedades que afectan directamente al hombre

(Azurdia 2004, Pimentel *et al.*, 2005, March 2008, Aguirre *et al.*, 2009).

Así mismo presentan impactos severos sobre las economías locales. Los impactos económicos y medioambientales, que provocan las EEI, ocasionan un problema transnacional que se está incrementando paulatinamente a nivel mundial. Según estimaciones, las EEI están costando a las economías de los países billones de dólares anuales en daños (las estimacio-

nes conservadoras son de: US\$1.4 trillones anuales) y los efectos no reconocen fronteras políticas (Cleary, 2006). En los Estados Unidos por ejemplo, se estima que las especies exóticas invasoras son responsables de la pérdida de 138,000 millones de dólares anuales en daños al sector forestal, la pesca, la agricultura y los cursos de agua. Si bien, el valor intrínseco de la pérdida de biodiversidad es difícilmente cuantificable desde el punto de vista monetario, algunas estimaciones del impacto económico sobre los sectores productivos indican la seriedad del problema (GISP, 2001).

2. Procedimiento

2.1 Sistematización del listado de Especies Exóticas Invasoras para Guatemala

Se realizaron tres talleres con expertos y actores de interés en la temática referente a las especies exóticas invasoras en Guatemala. Los talleres se realizaron con base en una modificación de la metodología de PCA desarrollada por The Nature Conservancy en el cual se analizaron las presiones y fuentes de presión causadas por las Especies Exóticas Invasoras en los ecosistemas naturales y con base a esto se realizó un análisis de riesgo. Así mismo se revisó literatura en cuanto al tema y se consultaron bases de datos internacionales. A su vez se realizaron diversas reuniones técnicas con personal del Depart-



tamento de Vida Silvestre y de la OTEC-BIO de CONAP, así como entrevistas con investigadores individuales con el fin de ajustar y realizar las ediciones necesarias al proceso. Se realizó una sistematización del listado de EEI incluyendo fotografías. Dicha base de datos se realizó en Excel y posee nombre científico, nombre común, familia y categoría de listado. A su vez se generó una base de datos fotográfica de la mayoría de especies que se encuentran en la lista con el fin de servir de ayuda visual en la ubicación de las especies. Para ello también se mantuvo comunicaciones electrónicas con expertos que ayudaron a editar el contenido de los listados de acuerdo a su expertise en distintos taxa. Las especies incluidas en el listado fueron priorizadas en distintas categorías con base a su potencial invasor y las implicaciones socioeconómicas de su regulación tal y como se ha hecho en otros procesos como la lista negra de especies exóticas invasoras de Noruega (Gederaas *et al.*, 2007).

Modelaciones de distribución y cambio climático de EEI: La modelación se realizó con la herramienta de Modelos de Nichos Ecológicos (Ecological Niche Models) del programa Diva-Gis (versión 5.4). Los datos de cambio climático fueron extraídos a partir de la base de datos para clima actual (Current climate (~1950-2000) y (2xCO₂ climate conditions, CCM3 model) para clima futuro. Como modelo se utilizó Domain. Las variables que se tomaron en cuenta en la

modelación de nicho de *B. dendrobatidis* fueron: temperatura anual, temperatura por estación, temperaturas máxima y mínima, precipitación anual, precipitación en el mes más seco y la precipitación por estación y la precipitación más seca y húmeda. Las localidades de colecta presentes en colecciones de referencia y herbarios del país se analizaron para 12 especies: *Avena fatua* (Poaceae), *Hyparrhenia rufa* (Poaceae), *Eichornia crassipes* (Pontederiaceae), *Planorbis corneus* (Planorbidae), *Aedes albopictus* (Culicidae), *Bemisia tabaci* (Aleyrodidae), *Ceratitis capitata* (Tephritidae), *Euoniticellus intermedius* (Scarabeidae), *Cichla ocellaris* (Cichlidae) e *Hypostomus punctatus* (Loricariidae). Las colecciones analizadas en colaboración con una asistente fueron: UVAL- Herbario de la Universidad del Valle de Guatemala, BIGU- Herbario de la Escuela de Biología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, AGUAT- Herbario de la Facultad de Agronomía de la Universidad de San Carlos de Guatemala, MUSHNAT- Museo de Historia Natural de la Universidad de San Carlos de Guatemala, USCG-El Herbario Universidad de San Carlos de Guatemala del Centro de Estudios Conservacionistas (CECON), CDC-CAP- Centro de entomología médica, instituto de investigaciones, Universidad del Valle de Guatemala y UVG-Ento- Laboratorio de entomología sistemática, Universidad del Valle de Guatemala.



3. Resultados

Se ha generado un listado de 1,422 registros de taxa exóticos (Cuadro 2) en el país de las cuales 147 son de alto riesgo (lista negra), 3 especies son de riesgo moderadamente alto (excepción a lista negra), 1,054 especies tienen un impacto moderado o que en su defecto se desconoce su impacto o efecto (lista gris) y 218 especies que se consideran sin riesgo (lista blanca). Los resultados de dicho listado se resumen en el cuadro 2.

Los grupos con mayor cantidad de taxa incluidas en los listados son los árboles y plantas terrestres, los peces, los crustáceos y los insectos. En este listado de especies que se consideran sin riesgo se incluyen principalmente especies vegetales tanto ornamentales como alimenticias, principalmente hortalizas. Este listado de especies exóticas tiene cuatro categorías de gestión en el mismo: (1) Lista negra, (2) Excepción a lista negra, (3) lista gris y (4) lista blanca con base a criterio experto

Cuadro 2.

Resumen cuantitativo de taxa incluidas en listados oficiales de especies exóticas en Guatemala

Grupo	Lista Negra	Excepción a lista negra	Lista Gris	Lista Blanca	Total
Árboles y Plantas terrestres	10	1	391	195	597
Plantas acuáticas	6	0	1	0	7
Poríferos	0	0	1	0	1
Cnidarios	0	0	45	0	45
Moluscos	10	0	10	0	20
Arácnidos y Miriápodos	0	0	3	0	3
Crustáceos	0	0	200	1	201
Insectos	22	0	41	0	63
Equinodermos	0	0	8	0	8
Peces	95	2	282	0	379
Anfibios	1 ²	0	0	0	1
Reptiles	1	0	37	11	49
Aves	0	0	28	3	31
Mamíferos	2	0	7	8	17
TOTAL	147	3	1,054	218	1,422

2 Se incluyen en lista negra todas las familias de Amphibia.



y análisis de gestión de riesgo (Bomford 1999).

Los grupos con mayor cantidad de taxa en lista negra son los peces, los insectos y los árboles y plantas terrestres, aunque proporcionalmente el grupo de plantas acuáticas es el que posee mayor cantidad de especies en lista negra con base al total de especies listadas de este grupo en las distintas categorías. Los criterios de inclusión en estos listados y los espíritus de normativa de estos listados se describen a continuación.

3.1 Lista Negra

Los criterios de inclusión para esta categoría son los siguientes:

- Especies exóticas presentes o aun no presentes en el país, consideradas de alto riesgo y grave amenaza para los ecosistemas, hábitat y especies.

- Caben dentro de este listado, algunas plagas con impactos considerables en la agricultura a nivel regional y/o nacional.
- Estas especies tienen un alto potencial invasor ya que son capaces de establecerse y reproducirse en estado silvestre dentro del país pudiendo desplazar a especies nativas.

El espíritu de normativa de esta categoría es el siguiente:

- Su introducción intencional o incluso su uso en confinamiento deben prohibirse, así como la importación, venta, transporte y comercio de nuevos ejemplares.
- En el caso de poblaciones ferales (silvestres establecidas) debe fomentarse la extracción, exterminación y/o métodos de control de estas poblaciones para mitigar sus efectos en la biodiversidad nativa.

Cuadro 3.
Listado de especies en Lista Negra

Nombre científico	Familia	Nombre común	Grupo
<i>Avena fatua</i>	Poaceae	Avena silvestre	Plantas y árboles
<i>Callisia elegans</i>	Commelinaceae	Roseling	Plantas y árboles
<i>Calotropis procera</i>	Asclepiadiaceae	Algodón de seda, apple of sodom	Plantas y árboles
<i>Chloris chloridea</i> L.	Poaceae	Maleza talquezal	Plantas y árboles
<i>Crotalaria</i> spp ³	Fabaceae	Crotalarias, Desert senna, rattlepod	Plantas y árboles

3 Excepto las especies nativas como el Chipilin *Crotalaria longirostrata*, *C. incana*, *C. maypurensis*, *C. mollicula*, *C. nitens*, *C. pumila*, *C. purshii*, *C. sagittalis*, *C. tuerckheimii* y *C. vitellina*.



Nombre científico	Familia	Nombre común	Grupo
<i>Hyparrhenia rufa</i>	Poaceae	Yaragua, Jaraguá	Plantas y árboles
<i>Oeceoclades maculata</i>	Orchidaceae	Orquídea	Plantas y árboles
<i>Ricinus communis</i>	Euphorbiaceae	Higuerillo	Plantas y árboles
<i>Rumex crispus</i>	Plygonoaceae	Romaza	Plantas y árboles
<i>Saccharum spontaneum</i>	Poaceae	Paja canalera, kans grass	Plantas y árboles
<i>Caulerpa cupessoides</i>	Caulerpáceae	Maleza de mar	Plantas acuáticas
<i>Caulerpa racemosa</i>	Caulerpáceae	Maleza de mar	Plantas acuáticas
<i>Egeria densa</i>	Hydrocharitaceae	Elodea o maleza acuática brasileña	Plantas acuáticas
<i>Eichornia azurea</i>	Pontederiaceae	Aguapés, camalotes, jacintos de agua, taruyas	Plantas acuáticas
<i>Eichornia crassipes</i>	Pontederiaceae	Jacinto de agua común, camalote	Plantas acuáticas
<i>Hydrilla verticillata</i> ⁴	Hydrocharitaceae	Esthwaite Waterweed, Hydrilla	Plantas acuáticas
<i>Corbicula fluminea</i>	Corbiculidae	Almeja asiática	Moluscos
<i>Deroceras reticulatum</i>	Agriolimacidae	Babosa	Moluscos
<i>Dreissena polymorpha</i>	Dreissenidae	Mejillón cebra	Moluscos
<i>Leidyula floridana</i>	Veronicellidae	Babosa	Moluscos
<i>Limax flavus</i>	Limacidae	Babosa	Moluscos
<i>Limax maximus</i>	Limacidae	Babosa	Moluscos
<i>Planorbis corneus</i>	Planorbidae	Caracol rojo de Ranson	Moluscos
<i>Rumina decollata</i>	Subulinidae	Caracol	Moluscos
<i>Sarasinula dubia</i>	Veronicellidae	Babosa	Moluscos
<i>Sarasinula plebeia</i>	Veronicellidae	Babosa	Moluscos
<i>Aedes albopictus</i> ⁵	Culicidae	Mosquito tigre	Insectos
<i>Agrotis segetum</i>	Noctuidae	Gusano nochero	Insectos
<i>Anoplophora glabripennis</i>	Cerambycidae	Escarabajo asiático	Insectos
<i>Aphis fabae</i>	Aphididae	Pulgón de las habas	Insectos
<i>Apis mellifera scutellata</i>	Apidae	Abeja africanizada	Insectos
<i>Bemisia tabaci</i>	Aleyrodidae	Mosca blanca	Insectos
<i>Ceratitis capitata</i>	Tephritidae	Mosca del mediterráneo	Insectos
<i>Chrysomyia megacephala</i>	Calliphoridae	Mosca verde	Insectos
<i>Chrysomyia rufifacies</i>	Calliphoridae	Mosca verde	Insectos
<i>Dialeurodes citri</i>	Aleyrodidae	Mosca blanca de los cítricos	Insectos
<i>Diatrea saccharalis</i>	Pyralidae	Barrenador de la caña de azúcar	Insectos

4 Se debe evitar su introducción a nuevos cuerpos de agua, pero en los que ya esté establecida únicamente debe controlarse su proliferación, no promover su erradicación.

5 Introducido en años recientes al país y establecido en ciertas regiones. Potencial invasor y patógeno alto (Moore y Mitchell, 1997).



Nombre científico	Familia	Nombre común	Grupo
<i>Digitonthophagus gazella</i>	Scarabaeidae	Caquero	Insectos
<i>Euoniticellus intermedius</i>	Scarabaeidae	Caquero	Insectos
<i>Frankliniella minuta</i>	Thripidae	Trips de las compuestas	Insectos
<i>Frankliniella occidentalis</i>	Thripidae	Trips occidental de la flores	Insectos
<i>Myzus persicae</i>	Aphididae	Pulgón verde	Insectos
<i>Parlatoria pergandii</i>	Diaspididae	Escama de los cítricos	Insectos
<i>Singhiella citrifolii</i>	Aleyrodidae	Mosca blanca de alas lechosas	Insectos
<i>Trichobaris mucorea</i>	Curculionidae	Picudo del tabaco	Insectos
<i>Toxoptera citricida</i>	Aphididae	Áfido café de los cítricos	Insectos
<i>Trialeurodes vaporariorum</i>	Aleyrodidae	Mosca blanca	Insectos
<i>Trogoderma granarium</i>	Dermestidae	Gorgojo Kappra	Insectos
<i>Acanthicus spp</i>	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Acestridium spp</i>	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Ameiurus spp</i>	Ictaluridae	Bagre, catfish	Peces
<i>Ancistrus spp</i>	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Apistoloricaria spp</i>	Loricariidae	Bagre de coraza	Peces
<i>Aposturisoma spp</i>	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Baryancistrus spp</i>	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Brochiloricaria spp</i>	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Chaetostoma spp.</i>	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Chaetostomus spp</i>	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Chana spp</i>	Channidae	Snakehead, Cabeza de culebra	Peces
<i>Cichla ocellaris</i>	Cichlidae	Carpa ocelada	Peces
<i>Clarias sp</i>	Clariidae	Pez gato	Peces
<i>Cordylancistrus spp</i>	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Coriumbataia spp</i>	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Crossoloricaria spp</i>	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Cteniloricaria spp</i>	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Dasybricaria spp</i>	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Dekyseria spp</i>	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Dentectus spp</i>	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Dolichancistrus spp</i>	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Epactionotus spp</i>	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Eurycheilichthys spp</i>	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Exastilithoxus spp</i>	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Farlowella spp</i>	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Furcodantichthys spp</i>	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Harttiela spp</i>	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Hemiancistrus</i>	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Hemiodantichthys spp</i>	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces



Nombre científico	Familia	Nombre común	Grupo
<i>Hisonotus</i> spp	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Hopliancistrus</i> spp	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Hypancistrus</i> spp	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Hypoptopoma</i> spp.	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Hypostomus</i> spp	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Ictalurus</i> spp ⁶	Ictaluridae	Bagre, catfish	Peces
<i>Isbrueckerichthys</i> spp	Loricariidae	Plecostomos	Peces
<i>Isbrueckerichthys</i> spp	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Ixinandria</i> spp	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Lamontichthys</i>	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Lasiancistrus</i> spp	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Leporacanthicus</i> spp	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Leptoancistrus</i> spp	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Limatulichthys</i> spp	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Liposarcus</i> spp	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Lithoxus</i> spp	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Loricaria</i> spp	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Loricariichthys</i> spp	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Macrotocinclus</i> spp.	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Megalacistrus</i> spp	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Metabricaria</i> spp	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Microlepidogaster</i> spp	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Micropterus</i> spp.	Centrarchidae	Lobinas	Peces
<i>Morone</i> spp	Moronidae	Lobina de mar	Peces
<i>Nannoptoma</i> spp.	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Nebilinichthys</i>	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Neoplecostomus</i> spp	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Noturus</i> spp	Ictaluridae	Bagre, catfish	Peces
<i>Othothuris</i> spp	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Otocinclus</i> spp.	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Oxyropsis</i> spp.	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Panaqolus</i> spp	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Panque</i> spp	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Paraloricaria</i> spp	Loricariidae	Vieja de latigo, vieja de agua	Peces
<i>Parotocinelus</i> spp	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Peckolitia</i> spp	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Planiloricaria</i> spp	Loricariidae	Spoon Face Whiptail	Peces
<i>Pogonopama</i> spp	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces

6 A excepción de *Ictalurus furcatus* por ser nativo (Ferraris, 2007).



Nombre científico	Familia	Nombre común	Grupo
<i>Prietella</i> spp	Ictaluridae	Bagre, catfish	Peces
<i>Pseudorinelepis</i> spp	Loricariidae	Pineapple plecostome, Pleco fruta	Peces
<i>Pseudacanthicus</i> spp	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Pseudancistrus</i> spp	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Pseudohemiodon</i> spp	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Pseudolithoxus</i> spp	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Pseudoloricaria</i> spp	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Pseudotothyris</i> spp	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Pterois antennata</i>	Scorpaenidae	Antennata, Pez león	Peces
<i>Pterois radiata</i>	Scorpaenidae	Radiata Lion, Pez león	Peces
<i>Pterois volitans</i>	Scorpaenidae	Black Volitan, Pez león	Peces
<i>Pterosturisoma</i> spp	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Pterygoplichthys</i> spp	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Pylodictis</i> spp	Ictaluridae	Bagre, catfish	Peces
<i>Pyxiloricaria</i> sp	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Reganella</i> sp	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Rhadioloriaria</i> spp	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Rhinelepis</i> spp	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Ricola</i> spp	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Rineloricaria</i> spp	Loricariidae	Whiptail catfish	Peces
<i>Satan</i> spp	Ictaluridae	Bagre, catfish	Peces
<i>Scobinancistrus</i> spp	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Shizolecis</i> spp	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Spatuloricaria</i> spp	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Spectracanthicus</i> spp	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Sturiosomatichthys</i> spp	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Sturisoma</i> spp	Loricariidae	Plecostomos o peces diablo	Peces
<i>Trogloglanis</i> spp	Ictaluridae	Bagre, catfish	Peces
<i>Amphibia</i>	Todas las familias	Ranas, sapos, salamandras	Anfibios
<i>Caiman yacare</i>	Alligatoridae	Yacare	Reptiles
<i>Mustela putorius</i> ⁷	Mustelidae	Hurón	Mamíferos
<i>Sus scrofa scrofa</i>	Suidae	Jabalí salvaje	Mamíferos

7 A excepción de ejemplares castrados con certificado veterinario.



3.2 Excepciones a lista negra:

El criterio de inclusión para especies en esta categoría es el siguiente:

- Especies exóticas presentes en el país, que poseen un potencial invasor alto ya que son capaces de establecerse y reproducirse en estado silvestre dentro del país, pero que sustentan economías locales así como de interés nacional, relacionadas con el fortalecimiento de la seguridad alimentaria o con actividades industriales de gran escala.

El espíritu de normativa para esta categoría es:

- Se debe fortalecer y promover el manejo adecuado de estas especies con

finde de producción (monosexado, acuicultura de encierro, etc.) y debe prohibirse su introducción intencional a cuerpos de agua naturales y bosques de galería, así como generar planes de mitigación de sus impactos en los cuerpos de agua naturales y bosques riparios en los que ya fueron introducidas.

- Deben realizar evaluación de impacto ambiental de EEI en cuanto a su introducción con base al documento técnico No. 20 (09-2004) de CONAP “Criterios técnicos para la evaluación del impacto ambiental de Especies Exóticas”, aprobado por resolución de secretaría ejecutiva del CONAP No. ALC/54/2004, con fecha del 29 de noviembre de 2004.

Cuadro 4.
Listado de excepciones a Lista Negra

<i>Nombre científico</i>	<i>Familia</i>	<i>Nombre común</i>	<i>Grupo</i>
<i>Elaeis guineensis</i> ⁸	Arecaceae	Palma africana de aceite	Plantas y árboles
<i>Lepomis macrochirus</i> ⁹	Centrarchidae	Blue gill	Peces
<i>Oreochromis spp</i> ¹⁰	Cichlidae	Tilapias	Peces

8 Potencial invasor recientemente documentado en Honduras: Carrasco y Flores (2009).

9 Potencial invasor alto: Goren y Galil (2005).

10 Potencial invasor demostrado ampliamente con graves efectos ecológicos sobre especies nativas: Canonico *et al.* (2005), Moyle y Marchetti (2006), Njiru *et al.* (2004).



3.3 Lista Gris (Listado en Anexo 1)

El criterio de inclusión para especies en esta categoría es el siguiente:

- Especies exóticas cuyo carácter invasor es conocido y el riesgo se puede asumir y manejar.
- Especies cuyo carácter invasor no se conoce pero que representan una probabilidad u oportunidad razonable de entrada al país por la posibilidad de usos y fines derivados de la especie.
- Especies cuyo potencial y riesgo de invasión aun no se conoce y de las cuales es necesario investigar y generar mayor información.

El espíritu de normativa para esta categoría es:

- No deben existir mayores regulaciones. Se debe fomentar la investigación con estas especies orientada a la determinación de impactos de introducción y medidas de mitigación de éstos.

3.4 Lista Blanca

El criterio de inclusión para especies en esta categoría es el siguiente:

- Especies consideradas como no dañinas, con nulo o casi nulo potencial invasor debido a sus características biológicas.
- Especies que en ciertos casos pueden estar asociadas históricamente con el ser humano, requieren del ser humano para su existencia y sobrevivencia, pudiendo incluso ser de uso relevante para la supervivencia de la especie humana y con potencial invasor nulo o casi nulo.
- Especies que pueden tener efectos nulos o incluso positivos en el mantenimiento o incremento de diversidad en determinados ecosistemas.

El espíritu de normativa para esta categoría es:

- Su valor es puramente de REFERENCIA. No deben existir mayores regulaciones por su potencial invasor nulo o casi nulo. Su importación, tenencia, venta y transporte únicamente deberá ajustarse a las normativas puntuales establecidas en el decreto 4-89 y demás leyes conexas referentes a importaciones y exportaciones de flora y fauna en general cuando sean aplicables.



Cuadro 5.
Lista Blanca de especies exóticas

Nombre científico	Familia	Nombre común	Grupo
<i>Agathis australis</i> (D. Don)Loudon	Araucariaceae	Kauri	Plantas y árboles
<i>Agave americana</i>	Agavaceae	Agave amarillo o pita	Plantas y árboles
<i>Agave sisalana</i> Perrine	Agavaceae	Sisal, henequen	Plantas y árboles
<i>Allium cepa</i> L.	Liliaceae	Cebolla	Plantas y árboles
<i>Allium sativum</i> L.	Liliaceae	Ajo	Plantas y árboles
<i>Aloe ferox</i>	Asphodelaceae	Áloe feroz y áloe del Cabo	Plantas y árboles
<i>Aloe vera</i> L.	Asphodelaceae	Aloe vera, aloe de Barbados o aloe de Curazao	Plantas y árboles
<i>Anacardium occidentale</i> L.	Anacardiaceae	Marañón	Plantas y árboles
<i>Ananas comosus</i> (L.)Merrill	Bromeliaceae	Piña	Plantas y árboles
<i>Ammona muricata</i> L.	Annonaceae	Guanábana	Plantas y árboles
<i>Apium graveolens</i> L.	Apiaceae	Apio	Plantas y árboles
<i>Aporocactus flagelliformis</i> (L.)Lem.	Cactaceae	Cactus cola de rata	Plantas y árboles
<i>Arachis hypogaea</i> L.	Fabaceae	Maní	Plantas y árboles
<i>Araucaria araucana</i> (Molina) C. Koch	Araucariaceae	Araucaria, pehuén piñonero, pino araucaria, pino de brazos	Plantas y árboles
<i>Araucaria bidwillii</i> Hook.	Araucariaceae	Pino bunya	Plantas y árboles
<i>Araucaria cunninghamii</i> Sweet	Araucariaceae	Pino de Bahía Moreton, o Hoop Pine	Plantas y árboles
<i>Araucaria heterophylla</i> (Salib.) Franco	Araucariaceae	Araucaria o pino de la Isla de Norfolk	Plantas y árboles
<i>Areca</i> sp	Arecaceae	Palmas	Plantas y árboles
<i>Armeria maritima</i> Willd.	Plumbaginaceae	Clavelina de mar	Plantas y árboles
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Asteraceae	Altamisa, hierba de San Juan	Plantas y árboles
<i>Asparagus densiflorus</i>	Liliaceae	Esparraguera africana	Plantas y árboles
<i>Asparagus officinalis</i> L.	Liliaceae	Espárrago	Plantas y árboles
<i>Asparagus setaceus</i> (Kunth)Jessop	Liliaceae	Helecho plumoso	Plantas y árboles
<i>Asparagus sprengeri</i>	Liliaceae	Espareguera de jardín	Plantas y árboles
<i>Averrhoa carambola</i> L.	Oxalidaceae	Carambolo	Plantas y árboles
<i>Bambusa vulgaris</i> Schrader ex Wendl.	Poaceae	Bambú de interior	Plantas y árboles
<i>Bauhinia variegata</i> L.	Caesalpiniaceae	Pata de vaca, Árbol de Costa Rica, Árbol orquídea, orchid tree, mountain ebony	Plantas y árboles



Nombre científico	Familia	Nombre común	Grupo
<i>Beaucarnea godmanii</i> Rose	Agavaceae	Palma botella, bottle palm	Plantas y árboles
<i>Beta vulgaris</i> var <i>crassa</i> Alef. Landw.	Chenopodiaceae	Remolacha, acelga blanca	Plantas y árboles
<i>Beta vulgaris</i> var <i>cycla</i> L.	Chenopodiaceae	Acelga	Plantas y árboles
<i>Borago officinalis</i> L.	Boraginaceae	Borraja	Plantas y árboles
<i>Bougainvillea buttiana</i> Holttum & Standl.	Nyctaginaceae	Buganvillea naranja, orange king	Plantas y árboles
<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy	Nyctaginaceae	Buganvillea, paper flower, lesser bougainvillea	Plantas y árboles
<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.	Nyctaginaceae	Santa rita	Plantas y árboles
<i>Brasiliopuntia brasiliensis</i> (Wildenow) Berger.	Cactaceae	Cuija	Plantas y árboles
<i>Brassica campestris</i> L.	Brassicaceae	Yuyo	Plantas y árboles
<i>Brassica integrifolia</i> (Willd.)Rupr.	Brassicaceae	Mostaza	Plantas y árboles
<i>Brassica nigra</i> (L.)Koch	Brassicaceae	Black mustard	Plantas y árboles
<i>Brassica oleracea</i> var <i>acephala</i> DC.	Brassicaceae	Col verde	Plantas y árboles
<i>Brassica oleracea</i> var <i>botrytis</i> L.	Brassicaceae	Coliflor	Plantas y árboles
<i>Brassica oleracea</i> var <i>capitata</i> L.	Brassicaceae	Repollo	Plantas y árboles
<i>Brassica oleracea</i> var <i>gemmifera</i> (DC.) Zenker	Brassicaceae	Col de Bruselas	Plantas y árboles
<i>Brassica oleracea</i> var <i>italica</i> Plenck	Brassicaceae	Brócoli	Plantas y árboles
<i>Brassica pekinensis</i> (Lour.)Rupr.	Brassicaceae	Col china	Plantas y árboles
<i>Brassica rapa</i> L.	Brassicaceae	Nabo	Plantas y árboles
<i>Camellia japonica</i> L.	Theaceae	Camelia japonesa	Plantas y árboles
<i>Camellia sinensis</i> (L.)Kuntze	Theaceae	Tea plant, té negro	Plantas y árboles
<i>Cananga odorata</i> (Lam.)Hook. & Thoms.	Annonaceae	Ylang-ylang	Plantas y árboles
<i>Caryota mitis</i> Loureiro	Arecaceae	Cola de pescado, fishtail palm	Plantas y árboles
<i>Caryota urens</i> L.	Arecaceae	Palmita, jaggery palm	Plantas y árboles
<i>Casuarina equisetifolia</i>	Casuarinaceae	Casuarina, australian pine	Plantas y árboles
<i>Cedrus atlantica</i> L.	Pinaceae	Cedro del atlas	Plantas y árboles
<i>Cedrus libani</i> A. Rich.	Pinaceae	Cedro del Líbano	Plantas y árboles
<i>Cephalanthus occidentalis</i> L.	Rubiaceae	Buttonbush	Plantas y árboles
<i>Cereus hexagonus</i> Mill.	Cactaceae	Cactus dama de la noche, lady of the night cactus	Plantas y árboles
<i>Cereus peruvianus</i> (L.)Mill var <i>monstruosus</i> DC.	Cactaceae	Cacto manzana del Perú, Peruvian apple cactus	Plantas y árboles



Nombre científico	Familia	Nombre común	Grupo
<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> Parl.	Cupressaceae	Cedro blanco, cedro de Oregon	Plantas y árboles
<i>Cicer arietinum</i> L.	Fabaceae	Squarestem	Plantas y árboles
<i>Cichorium intybus</i> L.	Asteraceae	Achicoria común o radicchio	Plantas y árboles
<i>Cinnamomum zeylanicum</i> Breyne	Lauraceae	Árbol de canela	Plantas y árboles
<i>Citrullus lanatus</i> (Thunb.) Matsumura & Nakai	Cucurbitaceae	Sandía	Plantas y árboles
<i>Citrus aurantifolia</i> (Christm.)Swingle	Rutaceae	Limón	Plantas y árboles
<i>Citrus aurantium</i> L.	Rutaceae	Naranja agria, sour orange	Plantas y árboles
<i>Citrus cinensis</i> (L.)Osbeck	Rutaceae	Naranja	Plantas y árboles
<i>Citrus limetta</i> Risso	Rutaceae	Bitter orange, naranja agria	Plantas y árboles
<i>Citrus limonia</i> Osbeck	Rutaceae	Mandarina	Plantas
<i>Citrus maxima</i> (Burm.)Merrill	Rutaceae	Shaddock	Plantas y árboles
<i>Citrus medica</i> L.	Rutaceae	Citron	Plantas y árboles
<i>Citrus nobilis</i> Lour. Var. <i>deliciosa</i> (Tenore)Swingle	Rutaceae	Tangor	Plantas y árboles
<i>Citrus trifoliata</i> L.	Rutaceae	Naranjo	Plantas y árboles
<i>Clerodendron fragrans</i> Vent.	Verbenaceae	Clerodendro, glorybower, bagflower and bleeding-heart.	Plantas y árboles
<i>Clerodendron ligustrinum</i> (Jacq.) R. Br.	Verbenaceae	Clerodendro, glorybower, bagflower and bleeding-heart.	Plantas y árboles
<i>Clerodendron pittieri</i> Moldenke ex Standl.	Verbenaceae	Glorybower, bagflower and bleeding-heart.	Plantas y árboles
<i>Clerodendrum thomsoniae</i> Balf.	Verbenaceae	Clerodendro, Bleeding Glory-bower	Plantas y árboles
<i>Clivia miniata</i> Regel	Iridaceae	Clivia	Plantas y árboles
<i>Cobaea scandens</i> Cav.	Polemoniaceae	Campanitas, Cathedral bells	Plantas y árboles
<i>Codiaeum variegatum</i>	Euphorbiaceae	Croto	Plantas y árboles
<i>Coffea arabica</i> L.	Rubiaceae	Café, coffee shrub of Arabia	Plantas y árboles
<i>Coffea canephora</i> var. <i>robusta</i> (Linden) A. Chev.	Rubiaceae	Café robusta, conillon, robusta coffe, café	Plantas y árboles
<i>Coffea liberica</i> W. Bull ex Hiern	Rubiaceae	Café Liberiano, Liberian coffe, café	Plantas y árboles
<i>Colocasia esculenta</i> (L.)Schott	Araceae	Taro	Plantas y árboles
<i>Coriandrum sativum</i> L.	Apiaceae	Cilantro	Plantas y árboles



Nombre científico	Familia	Nombre común	Grupo
<i>Cosmos</i> sp	Asteraceae	Cosmos	Plantas y árboles
<i>Crassula portulacaea</i> Lam.	Crassulaceae	Jade plant, friendship tree, lucky plant, Money Plant	Plantas y árboles
<i>Cryptomeria japonica</i> D. Don.	Taxodiaceae	Sugi	Plantas y árboles
<i>Cucumis melo</i> L.	Cucurbitaceae	Melón	Plantas y árboles
<i>Cunninghamia lanceolata</i> Hook.	Taxodiaceae	Abeto Chino, Chinese fir	Plantas y árboles
<i>Cupressus funebris</i> Ende.	Cupressaceae	Ciprés llorón	Plantas y árboles
<i>Cupressus macrocarpa</i> Hartw.	Cupressaceae	Cipres de California	Plantas y árboles
<i>Cupressus sempervirens</i> L	Cupressaceae	Cipres común o del mediterráneo	Plantas y árboles
<i>Curcuma longa</i> L.	Zingiberaceae	Cúrcuma, common turmeric	Plantas y árboles
<i>Cycas circinalis</i> L.	Cycadaceae	Queen sago	Plantas y árboles
<i>Cycas revoluta</i> Thunb.	Cycadaceae	Falsa palmera	Plantas y árboles
<i>Cydonia oblonga</i> Miller	Rosaceae	Quince	Plantas y árboles
<i>Dahlia</i> sp	Asteraceae	Dalia, Tenjikubotan	Plantas y árboles
<i>Daucus carota</i> L.	Apiaceae	Zanahoria	Plantas y árboles
<i>Delphinium ajacis</i> L.	Ranunculaceae	Espuela de caballero	Plantas y árboles
<i>Delphinium orientale</i> J. Gay	Ranunculaceae	Consolida orientalis	Plantas y árboles
<i>Dianthus barbatus</i> L.	Caryophyllaceae	Sweet William	Plantas y árboles
<i>Dianthus caryophyllus</i> L.	Caryophyllaceae	Clavo rosa, clove pink	Plantas y árboles
<i>Dianthus chinensis</i> L.	Caryophyllaceae	Porcelanita, china pink	Plantas y árboles
<i>Dieffenbachia amoena</i>	Araceae	Hoja de la suerte, dumb cane	Plantas y árboles
<i>Dieffenbachia oerstedii</i> Schott	Araceae	Hoja de la suerte	Plantas y árboles
<i>Dieffenbachia picta</i> (Lodd.)Schott	Araceae	Diefenbakia manchada	Plantas y árboles
<i>Dieffenbachia seguina</i> (L.)Schott	Araceae	Hoja de la suerte	Plantas y árboles
<i>Digitalis purpurea</i> L.	Scrophulariaceae	Dedalera, digital, cartucho, calzones de zorra, chupamieles, guante de Nuestra Señora, guantelete, viluria	Plantas y árboles
<i>Diospyrus kaki</i> L. f.	Ebenaceae	Kaki	Plantas y árboles
<i>Dracaena deremensis</i> Engl.	Agavaceae	Dragon tree, song of india	Plantas y árboles
<i>Dracaena fragrans</i> (L.)Ker Gawler	Agavaceae	Tronco de Brasil	Plantas y árboles
<i>Dracaena marginata</i> Hort.	Agavaceae	Dracena	Plantas y árboles
<i>Dracaena sanderiana</i> hort.	Agavaceae	Bambú luchy	Plantas y árboles
<i>Duchesnea indica</i> (Andr.)Focke	Rosaceae	Fresa salvaje, mock strawberry	Plantas y árboles



Nombre científico	Familia	Nombre común	Grupo
<i>Emilia sonchifolia</i>	Asteraceae	Lilac tasselflower	Plantas y árboles
<i>Ensete fruticosum</i> (Welw.)E.E.Cheem	Musaceae	Ensete	Plantas y árboles
<i>Erica</i> sp.	Ericaceae	Brezo	Plantas y árboles
<i>Eryobotria japonica</i> (Thunb.)Lindl.	Rosaceae	Níspero japonés	Plantas y árboles
<i>Eschscholtzia californica</i> Cham.	Papaveraceae	Amapola amarilla o de California	Plantas y árboles
<i>Eugenia jambos</i> L.	Myrtaceae	Pomarrosa, jambolero	Plantas y árboles
<i>Foeniculum vulgare</i> Miller	Apiaceae	Hinojo	Plantas y árboles
<i>Fragaria chilensis</i> (L.)Duchesne	Rosaceae	Frutilla chilena, fresa chilena	Plantas y árboles
<i>Fragaria vesca</i> L.	Rosaceae	Fresa salvaje	Plantas y árboles
<i>Fraxinus pennsylvanica</i> Marshall	Oleaceae	Fresno americano	Plantas y árboles
<i>Fuchsia boliviana</i> var <i>luxurianas</i> I. M. Johnston	Onagraceae	Fucsia, bolivian fuchsia	Plantas y árboles
<i>Fuchsia hybrida</i> Hort.	Onagraceae	Fucsia, hybrid fuchsia	Plantas y árboles
<i>Fuchsia magallanica</i>	Onagraceae	Chilco	Plantas y árboles
<i>Gaillardia pulchella</i> Foug.	Asteraceae	Hoja de lanza, Firewheel, Indian blanket, Indian Blanketflower, or Sundance	Plantas y árboles
<i>Gardenia augusta</i> (L.)Merr.	Rubiaceae	Jazmín del cabo	Plantas y árboles
<i>Ginkgo biloba</i> L.	Ginkgoaceae	Ginkgo	Plantas y árboles
<i>Gloriosa superba</i> L.	Liliaceae	Bandera española	Plantas y árboles
<i>Gmelina arborea</i>	Verbenaceae	Melina, Beechwood, Gmelina, Goomar teak, Kashmir tree, Malay beechwood, White teak, Vemane	Plantas y árboles
<i>Grevillea banksii</i> R. Br.	Proteaceae	Red silky oak, Dwarf silky oak, Banks' grevillea, Byfield waratah	Plantas y árboles
<i>Grevillea robusta</i> A. Cunn.	Proteaceae	Gravilea	Plantas y árboles
<i>Hemerocallis fulva</i> L.	Liliaceae	Lirio, Orange Daylily, Tawny Daylily, Tiger Daylily, Ditch Daylily	Plantas y árboles
<i>Hibiscus cannabinus</i> L.	Malvaceae	Cáñamo de la India	Plantas y árboles
<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	Malvaceae	Rosa China, Chinese hibiscus, China rose	Plantas y árboles
<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.	Malvaceae	Rosa de Jamaica, rosselle, flor de jamaica	Plantas y árboles
<i>Hordeum vulgare</i> L.	Poaceae	Cebada	Plantas y árboles
<i>Jacaranda copaia</i> (Aubl.)D. Don.	Bignoniaceae	Gallinazo, jacaranda	Plantas y árboles



Nombre científico	Familia	Nombre común	Grupo
<i>Juglans regia</i> L.	Juglandaceae	Nogal común o de castilla	Plantas y árboles
<i>Juniperus chinensis</i> L.	Cupressaceae	Enebro chino	Plantas y árboles
<i>Juniperus communis</i> L.	Cupressaceae	Enebro	Plantas y árboles
<i>Kalanchoe beharensis</i> Drake	Crassulaceae	Oreja de elefante	Plantas y árboles
<i>Kalanchoe blossfeldiana</i> Poelln.	Crassulaceae	Viuda, Madagascar widow's	Plantas y árboles
<i>Kalanchoe fedtschenkoi</i> Raym.-Hamet & H. Perrier	Crassulaceae	Lavender scallops	Plantas y árboles
<i>Kalanchoe laciniata</i> (L.) DC.	Crassulaceae	Árbol de navidad, christmas tree plant	Plantas y árboles
<i>Kalanchoe tomentosa</i> Baker	Crassulaceae	Orejas de gato	Plantas y árboles
<i>Kalanchoe tubiflora</i> (Harv.) Raym.-Hamet	Crassulaceae	Viuda, widow's thrill	Plantas y árboles
<i>Kniphofia uvaria</i> (L.) Hook.	Liliaceae	Tritomo, tritoma	Plantas y árboles
<i>Magnolia grandiflora</i> L.	Magnoliaceae	Magnolio	Plantas y árboles
<i>Malus pumila</i> Miller	Rosaceae	Manzano común	Plantas y árboles
<i>Mangifera indica</i> L.	Anacardiaceae	Mango	Plantas y árboles
<i>Mentha citrata</i> Ehrh	Lamiaceae	Menta bergamota	Plantas y árboles
<i>Mentha piperita</i> L.	Lamiaceae	Menta piperina	Plantas y árboles
<i>Morinda citrifolia</i> L.	Rubiaceae	Noni, fruta del diablo, mora de la India	Plantas y árboles
<i>Musa coccinea</i> Andrews	Musaceae	Guineo de fuego	Plantas y árboles
<i>Musa paradisiaca</i> L.	Musaceae	plátano, banano	Plantas y árboles
<i>Musa sapientum</i> var <i>champa</i> Baker	Musaceae	Plátano	Plantas y árboles
<i>Musa sapientum</i> L.	Musaceae	Plátano	Plantas y árboles
<i>Musa sapientum</i> var <i>rubra</i> (Firm.) Baker	Musaceae	Plátano	Plantas y árboles
<i>Nerium oleander</i> L.	Apocynaceae	Adelfa	Plantas y árboles
<i>Nigella damascena</i> L.	Ranunculaceae	Arañuela, cabelos de venus	Plantas y árboles
<i>Nopalea cochenillifera</i> (L.) Salm. Dyck	Cactaceae	Nopal verdura, nopal de cochinilla	Plantas y árboles
<i>Nopalea nuda</i> Backeberg	Cactaceae	Nopal	Plantas y árboles
<i>Prunus amygdalus</i> Stokes	Rosaceae	Almendro	Plantas y árboles
<i>Prunus armeniaca</i> L.	Rosaceae	Albaricoquero, Damasco	Plantas y árboles
<i>Prunus avium</i> L.	Rosaceae	Cerezo común	Plantas y árboles
<i>Prunus domestica</i> L.	Rosaceae	Ciruela	Plantas y árboles
<i>Prunus persica</i> (L.) Stokes	Rosaceae	Melocotonero	Plantas y árboles
<i>Punica granatum</i> L.	Punicaceae	Granado	Plantas y árboles



Nombre científico	Familia	Nombre común	Grupo
<i>Punica granatum L. var nana</i>	Punicaceae	Granado enano	Plantas y árboles
<i>Pyra communis L.</i>	Rosaceae	Pera	Plantas y árboles
<i>Rosa chinensis Jacq.</i>	Rosaceae	Rosa China	Plantas y árboles
<i>Rosa mutiflora Thunb.</i>	Rosaceae	Rosa inglesa, Multiflora Rose, Baby Rose, Rambler Rose	Plantas y árboles
<i>Rosmarinus officinalis L.</i>	Lamiaceae	Romero	Plantas y árboles
<i>Ruta chalepensis L. Mant.</i>	Rutaceae	Fringed rue	Plantas y árboles
<i>Schefflera actinophylla (Endl.) Harms</i>	Araliaceae	Cheflera	Plantas y árboles
<i>Schefflera arborea</i>	Araliaceae	Cheflera	Plantas y árboles
<i>Sequoia sempervirens (D. Don) Endl.</i>	Taxodiaceae	Secuoya roja de California	Plantas y árboles
<i>Solanum tuberosum L.</i>	Solanaceae	Papa, patata	Plantas y árboles
<i>Spathodea campanulata Beauv.</i>	Bignoniaceae	Tulipero del Gabón, llama del bosque	Plantas y árboles
<i>Sphaeralcea rosea (DC.)Standl.</i>	Malvaceae	Rose globemallow	Plantas y árboles
<i>Tabebuia chrysantha (Jacq.)Nicholson</i>	Bignoniaceae	Araguaney	Plantas y árboles
<i>Taiwania cryptomerioides</i>	Taxodiaceae	Taiwania	Plantas y árboles
<i>Tamarindus indica L.</i>	Caesalpiniaceae	Tamarindo	Plantas y árboles
<i>Tectona grandis</i>	Verbenaceae	Teca	Plantas y árboles
<i>Terminalia catappa L. Mant.</i>	Combretaceae	Almendro malabar	Plantas y árboles
<i>Thuja orientalis L.</i>	Cupressaceae	Tuya	Plantas y árboles
<i>Thuja plicata Donn. Ex Don.</i>	Cupressaceae	Tuya gigante, árbol de la vida, cedro gigante	Plantas y árboles
<i>Thymus serpyllum L.</i>	Lamiaceae	Tomillo sanjuanero	Plantas y árboles
<i>Thymus vulgaris L.</i>	Lamiaceae	Tomillo limonero	Plantas y árboles
<i>Tillandsia aeranthos Desf. ex Steud.</i>	Bromeliaceae	Clavel del aire	Plantas y árboles
<i>Tillandsia aizoides Mez</i>	Bromeliaceae	Clavel del aire	Plantas y árboles
<i>Tillandsia albertiana Verv.</i>	Bromeliaceae	Clavel del aire	Plantas y árboles
<i>Tillandsia andicola Gillies ex Baker</i>	Bromeliaceae	Clavel del aire	Plantas y árboles
<i>Tillandsia setacea Sw.</i>	Bromeliaceae	Gallito aguja, southern needleleaf	Plantas y árboles
<i>Tradescantia zebrina</i>	Commelinaceae	Péndula, panameña	Plantas y árboles
<i>Washingtonia filifera (Lind.)Wendl.</i>	Arecaceae	Palmera de abanicos	Plantas y árboles
<i>Limulus spp</i>	Limulidae	Horseshoe crab, Cangrejo de herradura	Crustáceos



Nombre científico	Familia	Nombre común	Grupo
<i>Apalone ferox</i>	Trionychidae	Tortuga de caparazón blando de Florida	Reptiles
<i>Bradypodion fischeri</i>	Chamaeleonidae	Fischer's Chameleon, Camaleón de Fischer	Reptiles
<i>Chamaleo calypttratus</i>	Chamaeleonidae	Camaleón del Yemen o camaleón velado	Reptiles
<i>Chamaleo dilepis</i>	Chamaeleonidae	Flap necked chameleon	Reptiles
<i>Chamaleo gracilis</i>	Chamaeleonidae	Graceful chameleon	Reptiles
<i>Chamaleo senegalensis</i>	Chamaeleonidae	Senegal chameleon Camaleón de Senegal	Reptiles
<i>Coruzia spp.</i>	Scincidae	Solomon Island skink, prehensile-tailed skink, monkey-tailed skink, giant skink, zebra skink, and monkey skink, Escinco mono de Salomón	Reptiles
<i>Geochelone sulcata</i>	Testudinidae	African Spurred Tortoise, Tortuga domo africana, tortuga de desierto	Reptiles
<i>Hemidactylus spp.</i>	Gekkonidae	Gecko, cuija	Reptiles
<i>Ramphotyphlops braminus</i>	Typhlopidae	Brahminy blind snake, Culebrilla ciega de Brahminy	Reptiles
<i>Trionyx spinifer</i>	Trionychidae	Tortuga de caparazón blando, Eastern spiny softshell turtle	Reptiles
<i>Ara spp.</i>	Psittacidae	Guacamayas exóticas	Aves
<i>Bubulcus ibis</i>	Ardeidae	Garza bueyera, Garza ganadera	Aves
<i>Columba livia</i>	Columbidae	Paloma común	Aves
<i>Bos taurus taurus</i>	Bovidae	Ganado europeo	Mamíferos
<i>Bos taurus indicus</i>	Bovidae	Cebú	Mamíferos
<i>Bubalus bubalis</i>	Bovidae	Búfalo de agua	Mamíferos
<i>Felis silvestris</i>	Felidae	Gato	Mamíferos
<i>Lama glama</i>	Camelidae	Llama	Mamíferos
<i>Mus musculus</i>	Muridae	Ratón	Mamíferos
<i>Rattus norvegicus</i>	Muridae	Rata	Mamíferos
<i>Rattus rattus</i>	Muridae	Rata	Mamíferos



3.5 Modelaciones de nicho ecológico e impactos predictivos de cambio climático

El nicho ecológico es el conjunto de características ambientales que una especie tolera y requiere para subsistir. La idea de la coexistencia basada en la diferenciación de nichos implica que cada una de las especies que vive en una comunidad tiene un nicho en particular que difiere del de todas las otras especies, aunque sea ligeramente; es decir, cada especie posee intervalos de tolerancia y requerimientos ambientales particulares (Valverde, 2007). Con base a información sobre las localidades georeferenciadas de colecta u observación de los taxa objetivo y su extrapolación a mapas de variables ambientales (generalmente obtenidos de datos de sensores remotos y modelos climáticos) se realiza la modelación de nicho ecológico. Esta funciona de manera interactiva, en un proceso que incluye la selección de las reglas o condicionantes ambientales en las que se ha encontrado la especie, la evaluación y prueba de dichas reglas, y su eventual incorporación o rechazo al modelo. En esa proyección pueden observarse regiones donde se predice la presencia de la especie, aun cuando ésta no se ha documentado en esa área. En el último caso, el modelo del nicho ecológico proyectado como la distribución potencial de las especies es una herramienta muy útil para establecer estrategias de conservación, así como de mitigación de impactos de especies exóticas invasoras (Sánchez, 2008).

Una de las aplicaciones más recientes del modelaje se refiere a la posibilidad de crear escenarios predictivos de distribuciones potenciales futuras como respuesta al cambio climático global, en particular se ha destacado de entre estos cambios la tendencia hacia el calentamiento global, aparentemente como un resultado de niveles elevados de gases de invernadero en la atmósfera (Townsend, 2001). Algunos modelos han mostrado que algunas especies van a experimentar cambios leves, mientras que otras presentarán cambios más drásticos. Por ejemplo para la chacha laca de Wagner se sugiere que esta especie solamente experimentará ajuste sutil en su área de distribución actual. En contraste, el pavón *Oreophasis derbianus* se proyecta como una especie que experimentará reducciones drásticas en su área, en un escenario donde la extinción será bastante probable. Estos dos ejemplos clasifican la gama de efectos proyectados para las especies con base a modelaciones de nichos ecológicos (Morrone y Llorente, 2003).

3.6 Especies priorizadas para análisis de modelación de nicho ecológico

Con base a los resultados de los talleres de expertos, a revisión literaria y a la información disponible en las colecciones de referencia y herbarios de Guatemala se escogieron cinco especies con las cuales se trabajó la modelación de nicho ecológico.



Bemisia tabaci (Mosca blanca)

Esta especie es conocida como “Mosca blanca” y es un insecto de la familia Aleyrodidae (Homoptera). Es originaria de la India y se ha calculado que más de 600 especies de plantas pueden hospedar a *B. tabaci*. Este insecto puede transmitir más de 111 especies de virus en cultivos de importancia para el ser humano (Naranjo *et al.*, 2004).

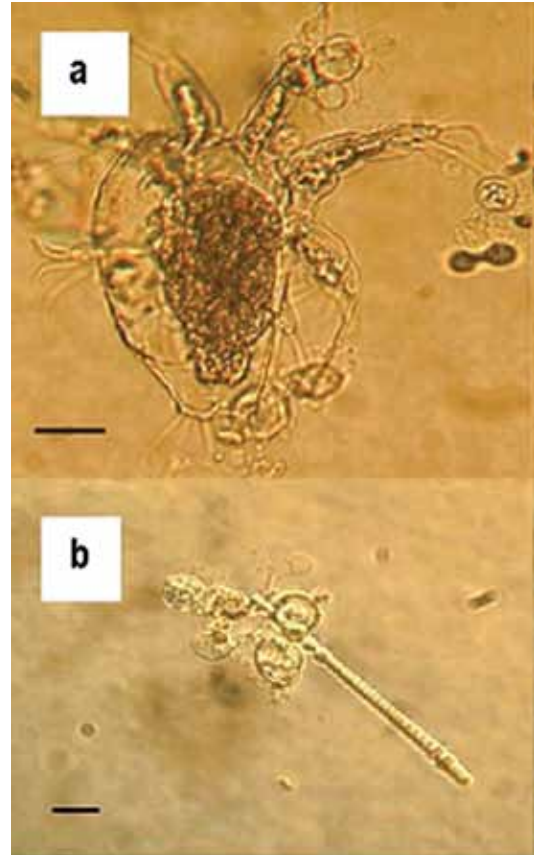


Fotografía: Scott Bauer

Batrachochytrium dendrobatidis

Es una especie de hongo del grupo de los Chytridae el cual es originario de África y también es el responsable actual de la extinción masiva de poblaciones de anfibios en América (Alford y Richards, 1999, Collins y Crump, 2009). En vida silvestre, esta enfermedad puede ser capaz de causar pérdidas poblacionales catastróficas, a veces removiendo por completo poblaciones locales, lo cual ya ha sucedido en Guatemala (Mendelson *et al.*, 2004). El factor más importante que conduce a

estas enfermedades en vida silvestre es la introducción antropogénica de patógenos a nuevas áreas geográficas (contaminación por patógeno) (Mazzoni *et al.*, 2003).



Fotografía: Johnson/Speare

Hyparrhenia rufa

Esta es una maleza conocida como “Jara-guá” perteneciente a la familia Poaceae. Es originaria de África y crece junto a pastos nativos. Esta especie ocupa vastas zonas después de incendios con lo cual impide la regeneración natural del bosque (D’Antonio y Vitousek, 1992).



Fotografía: Forest y Starr

Eichornia crassipes

Es conocida comúnmente como “Jacinto de agua” y es una planta acuática de la familia Pontederiaceae. Esta especie es nativa de la cuenca del Amazonas. Tiende a cubrir masas de agua con poca corriente, eutrofizadas y lénticas. Sus principales impactos son la obstaculización de tráfico, recreación, averías a hidroeléctricas, declive de fitoplancton, anoxia, aumento de vectores de enfermedades (Ruiz *et al.*, 2008).



Fotografía: GISP

Hypostomus punctatus

Es conocido como “Pez diablo” o “Plecostomo” y pertenece a la familia Loricariidae. Esta especie es originaria de la cuenca del Amazonas y pueden crecer hasta 40 cm. Está adaptada a sistemas de ríos y humedales inundables tropicales en los cuales posee un carácter invasor muy alto. Sus hábitos alimenticios son herbívoros y detritívoros y sus principales impactos son debido a aumentar competencia con especies autóctonas por alimento; territorialidad con la cual excluye a especies nativas de micro hábitat reproductivos y aumenta la erosión del fondo de sistemas fluviales (Fuller *et al.*, 1999).

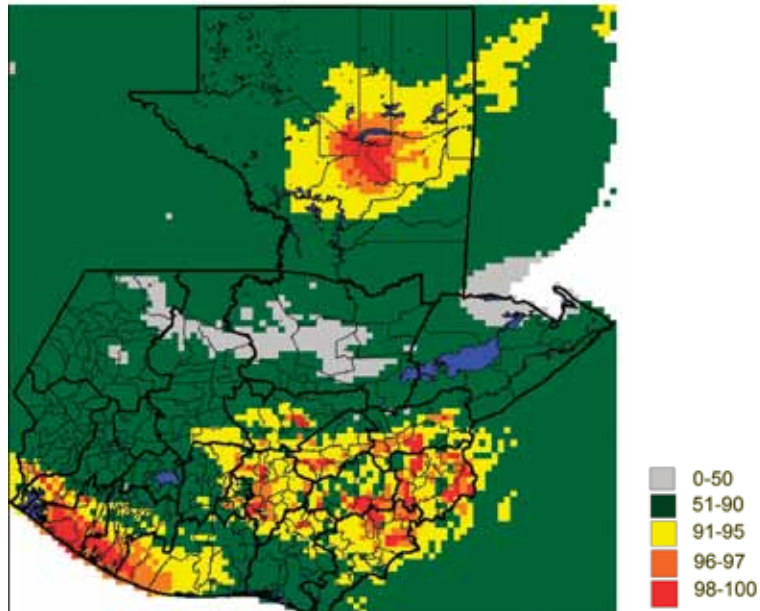


Fotografía: Fishbase

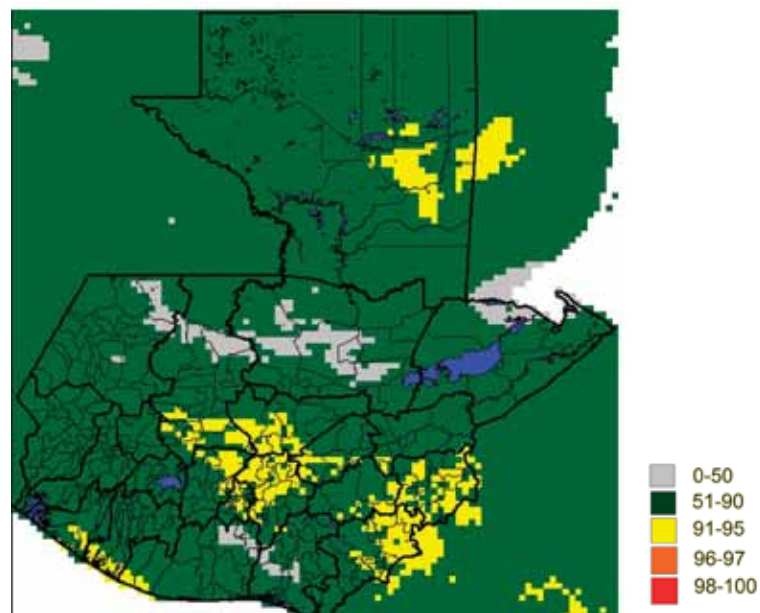


Bemisia tabaci (Mosca blanca)¹¹

Distribución potencial actual de *Bemisia tabaci* (Mosca blanca)



Distribución potencial a futuro de *Bemisia tabaci* (Mosca blanca)
con cambio climático

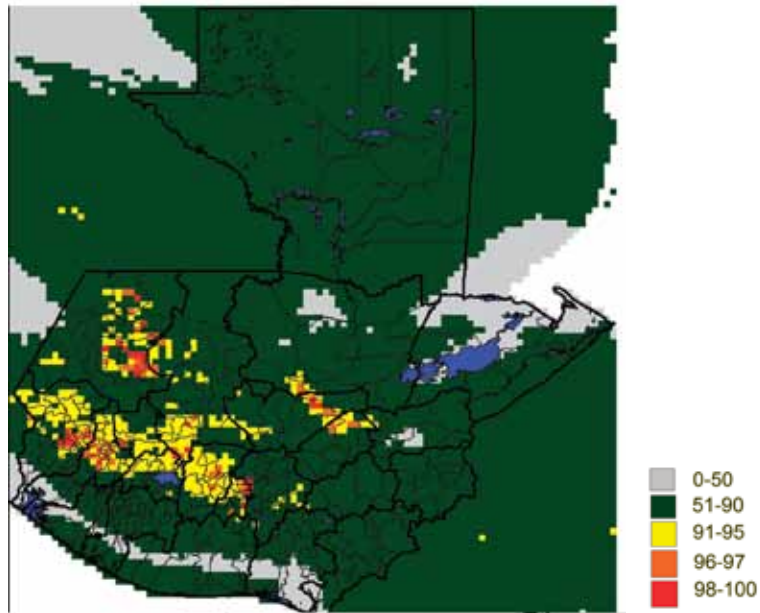


11 Las unidades de la leyenda corresponden a la probabilidad de ocurrencia de la especie en dicha región geográfica con valores que van de 0 a 100. Los valores mayores a 90 se consideran el nicho fundamental de la especie.

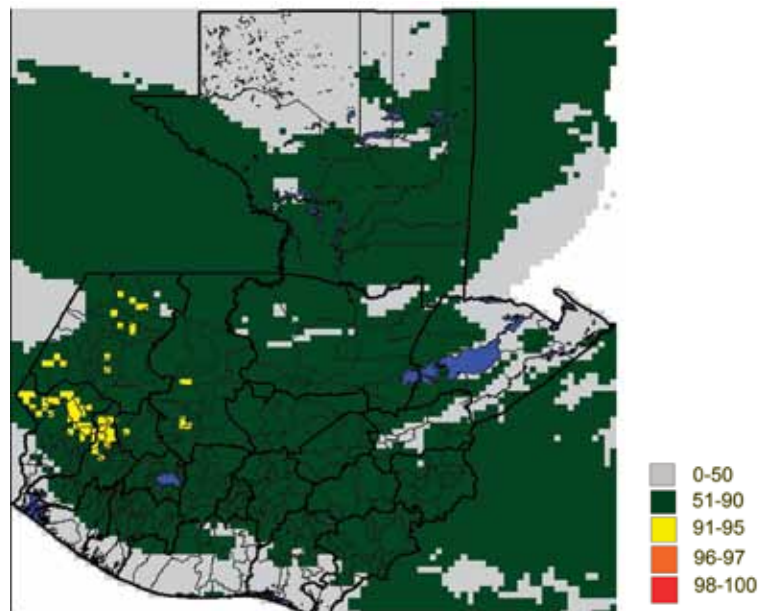


Batrachochytrium dendrobatidis (Hongo quítrido)¹²

Distribución potencial actual de *B. dendrobatidis*



Distribución a futuro de *B. dendrobatidis* con cambio climático

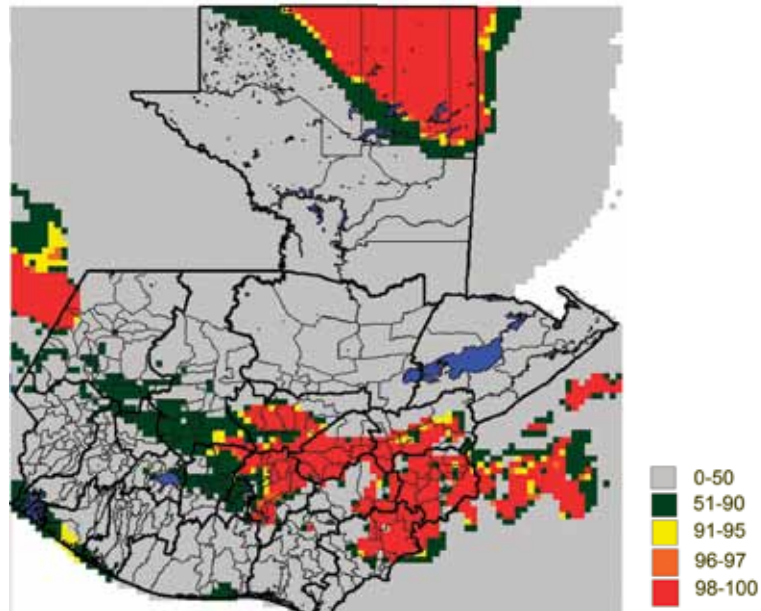


12 Las unidades de la leyenda corresponden a la probabilidad de ocurrencia de la especie en dicha región geográfica con valores que van de 0 a 100. Los valores mayores a 90 (amarillo a rojo) se consideran el nicho fundamental de la especie.

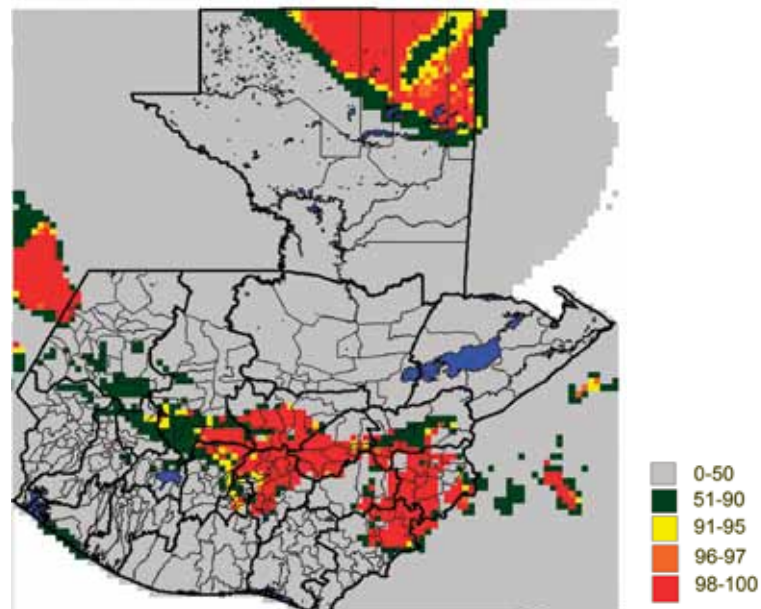


Hyparrhenia rufa (Jaraguá)¹³

Distribución potencial actual de *Hyparrhenia rufa* (Jaraguá)



Distribución potencial a futuro de *Hyparrhenia rufa* (Jaraguá) con cambio climático

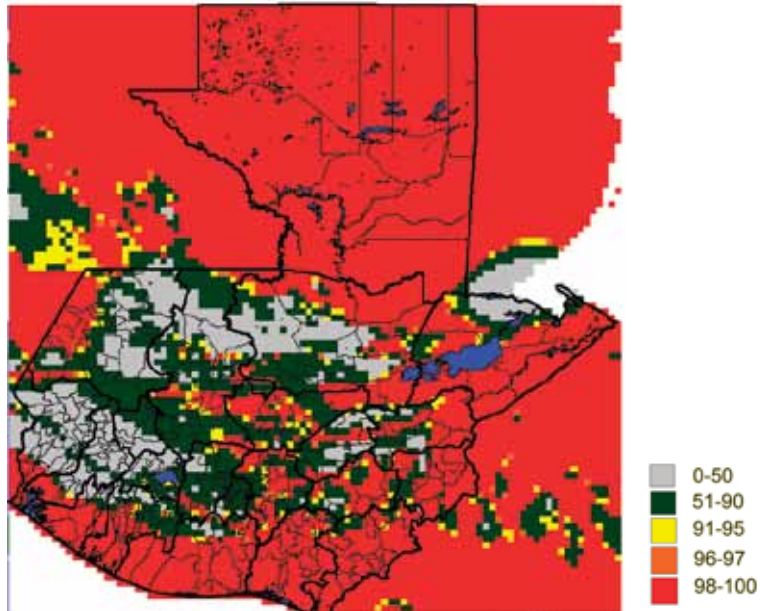


13 Las unidades de la leyenda corresponden a la probabilidad de ocurrencia de la especie en dicha región geográfica con valores que van de 0 a 100. Los valores mayores a 90 (amarillo a rojo) se consideran el nicho fundamental de la especie.

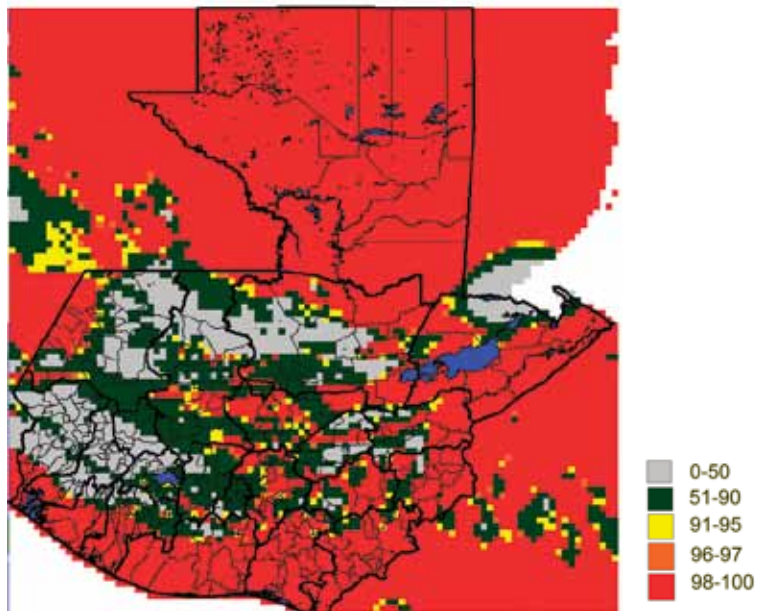


Eichornia crassipes (Jacinto de Agua)¹⁴

Distribución potencial actual de *Eichornia crassipes* (Jacinto de Agua)



Distribución potencial de *Eichornia crassipes* (Jacinto de Agua) con cambio climático

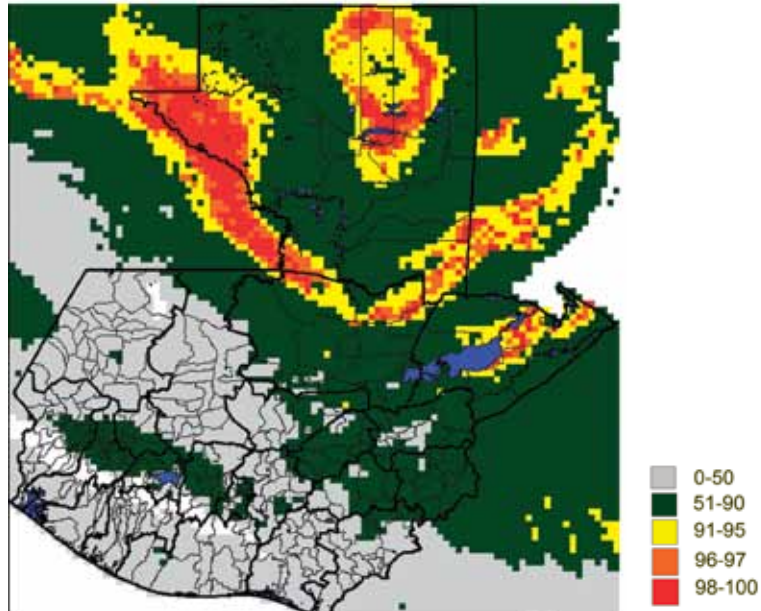


14 Las unidades de la leyenda corresponden a la probabilidad de ocurrencia de la especie en dicha región geográfica con valores que van de 0 a 100. Los valores mayores a 90 (amarillo a rojo) se consideran el nicho fundamental de la especie.

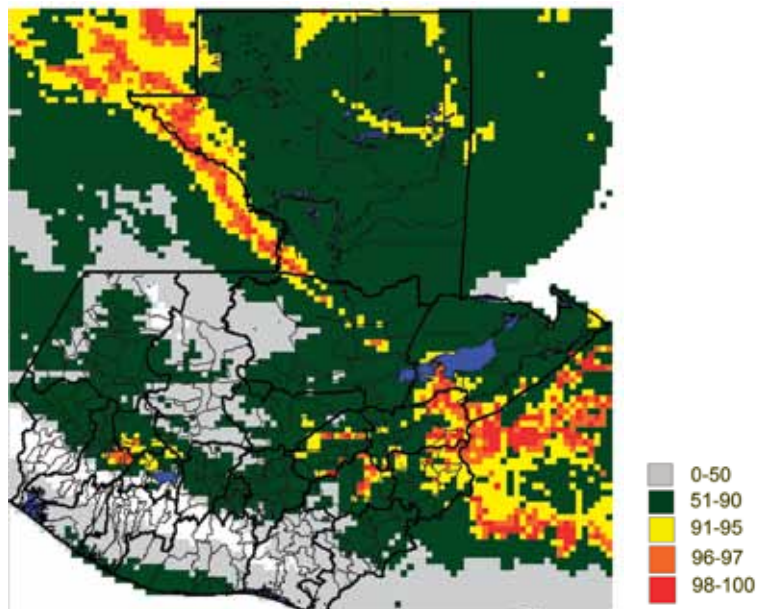


Hypostomus punctatus (Pez diablo, plecostomo)¹⁵

Distribución potencial actual de *Hypostomus punctatus*



Distribución potencial a futuro de *Hypostomus punctatus* con cambio climático



15 Las unidades de la leyenda corresponden a la probabilidad de ocurrencia de la especie en dicha región geográfica con valores que van de 0 a 100. Los valores mayores a 90 (amarillo a rojo) se consideran el nicho fundamental de la especie.



3.7 Discusión de modelos de Especies Exóticas invasoras priorizadas

Como se observa en los diferentes modelos realizados, el conocido como “corredor seco”, el Petén y la meseta central son áreas altamente susceptibles a especies exóticas invasoras. Las modelaciones de cambio climático muestran que el clima futuro será principalmente más caluroso y seco, lo cual por consiguiente favorece la dispersión de especies adaptadas a este tipo de hábitat. Esto se muestra claramente en las modelaciones del Jaraguá *Hyparhenia rufa* y del Jacinto de Agua *Eichornia crassipes* (páginas 27 y 28).

Sin embargo también se puede observar en términos generales que el cambio climático contraerá la distribución de varias especies exóticas invasoras, lo cual es lógico pues estas especies han logrado establecerse y ser invasoras exitosas al adaptarse a las condiciones climáticas actuales del país. Sin embargo el panorama futuro (año 2100) es un escenario más cálido y seco lo que cambia las condiciones ambientales afectando a la fauna nativa pero a su vez afectando negativamente las distribuciones de las especies exóticas que en la actualidad son invasores exitosos en el país. Estos cambios asimismo causarán cambios drásticos en hábitat de especies nativas, sobre todo de sistemas de bosques húmedos de montaña como se observa en la modelación del hongo quitrido *Batrachochytrium dendrobatidis* el cual

reduce su distribución. Como este hongo está asociado a climas húmedos y fríos de altas altitudes (bosques nubosos), se infiere también una drástica contracción a futuro en la distribución territorial de los bosques nubosos en el país con los riesgos asociados a pérdida de diversidad endémica a esta asociación vegetal en el país. Estas modelaciones muestran que potencialmente a futuro la composición de las especies exóticas invasoras problemáticas en el país sea diferente a la actual, estando constituida principalmente por especies adaptadas a climas calurosos y secos.

Una especie invasora de la cual personalmente se tienen observaciones en campo de la ampliación de su distribución en sistemas silvestres y de su apareamiento en nuevas zonas es la orquídea terrestre invasora *Oeceoclades maculata*, la cual está extendiéndose en vastas zonas de la zona norte del país y que también ha sido observada recientemente expandiéndose en la región semiárida del Valle del Motagua (Ariano 2009, *obs pers.*). Esta especie desplaza a especies de orquídeas terrestres nativas y debe ser tomada muy en cuenta en cuanto a acciones de erradicación y control. Por su alto riesgo de invasión fue colocada en la lista negra.

Por último también se logró determinar que existen muy pocos ejemplares de especies exóticas invasoras en las colecciones de referencia en el país y son pocos los registros de estas que poseen datos georeferenciados. Asimismo, se realizó una base de



datos de los ejemplares de las 10 especies exóticas priorizadas como altamente invasoras que se encuentran en las colecciones de referencia de Guatemala (Anexo 2).

3.8 Lineamientos estratégicos preliminares identificados en los talleres

Con base a las discusiones realizadas en los diversos talleres y con el fin de brindar insumos para el desarrollo de una posterior estrategia nacional en cuanto a Especies Exóticas Invasoras en Guatemala, se identificaron los siguientes lineamientos estratégicos básicos que pueden ser parte medular de la misma. Estos lineamientos se listan a continuación:

- Fortalecer colecciones de referencia, herbarios y centros de información biológica en cuanto a la sistematización, georeferenciación y almacenamiento adecuado de sus registros, así como en infraestructura física con el fin de tener datos relevantes para manejo.
- Establecer un sistema nacional de monitoreo de especies exóticas invasoras prioritarias, principalmente de las de lista negra y excepciones a lista negra.
- Elaborar modelos de distribución potencial futuros involucrando factores antropogénicos en el futuro para medir impactos de EEI.
- Generar un centro de información de EEI en CONAP, con la participación de la academia y ONG's.

- Realizar incidencia en CONCYT u otras instituciones para que una de las líneas prioritarias sea la investigación en EEI sobre todo de las especies incluidas en la lista negra y en lista gris (métodos de erradicación, etc.).
- Generar material de divulgación acerca de cuáles son las especies exóticas invasoras en lista negra y cuáles son los riesgos de invasión tanto a nivel ecológico como socioeconómico asociados.

4. Literatura citada

- Aguirre, A., R. Mendoza, H. Arredondo, L. Arriaga, E. Campos, S. Contreras, M. Elías, F. Espinosa, I. Fernández, L. Galaviz, F. García, D. Lazcano, M. Martínez, M. E. Meave, R. Medellín, E. Naranjo, M. Olivera, M. Pérez, G. Rodríguez, G. Salgado, A. Samaniego, E. Suárez, H. Vibrans y J. Zertuche. 2009. Especies exóticas invasoras: impactos sobre las poblaciones de flora y fauna, los procesos ecológicos y la economía. Capital natural de México, vol. II: Estado de conservación y tendencias de cambio. Conabio, México, pp. 277-318.
- Alford, R. y S. Richards. 1999. Global amphibian declines: A problem in applied ecology. *Annu. Rev. Ecol. Syst.* 30: 133-165.
- Atkinson, I. 1985. The spread of commensal species of *Rattus* to oceanic islands and their effects on island avifaunas. *En*: P. Moors (Ed). Conserva-



- tion of island birds: Case studies for the management of threatened island species, International Council for Bird Preservation, Pp. 35-81. Cambridge, Inglaterra.
- Azurdia, C. 2004. Sistemas de seguridad convencional en la importación de productos vegetales y animales. Documento técnico No. 15 (04-2004). CONAP, Guatemala. 32pp.
 - Bomford, M. 1999. Assessing the risk associated with importing and keeping exotic vertebrates in Australia. *Australian Journal of Emergency Management* 1 (3): 16-19.
 - Canonico, G., A. Arthington, J. McCrary y M. Thieme. 2005. The effects of introduced tilapias on native biodiversity. *Aquatic Conserv: Mar. Freshw. Ecosyst.* 15: 463-483.
 - Carrasco, J. y R. Flores. 2009. La palma africana especie invasora en Honduras. *Mesoamericana* 13(2): 65.
 - Carlton, J. 1996. Biological invasions and cryptogenic species. *Ecology* 77: 1653-1655.
 - Cleary, K. 2006. Exotic invasive species: The guests that won't go home. *Green Teacher*, Washington, EUA. 8pp.
 - Collins, J. y M. Crump. 2009. Extinction in our times: Global amphibian decline. Oxford University Press, New York. 273 pp.
 - CONAP. 2004. Criterios técnicos para la evaluación de impacto ambiental de especies exóticas. Documento técnico No. 20 (09-2004). CONAP, 48pp.
 - Cox, G. 1999. Alien species in North America and Hawaii: Impacts on natural ecosystems. Island Press. Washington, D.C., EUA. 388 pp.
 - Daehler, C. 2001. Two ways to be an invader, but one is more suitable for Ecology. *Bulletin of the Ecological Society of America* 82: 101-102.
 - Davis, A. y K. Thompson. 2000. Eight ways to be a colonizer, two ways to be an invader: a proposed nomenclature scheme for invasion ecology. *ESA Bull.* 81: 226-230.
 - D'Antonio, C. y P. Vitousek. 1992. Biological invasions by exotic grasses, the grass/fire cycle, and global change. *Annu. Rev. Ecol. Syst.* 23: 63-87.
 - Estades, C. 1998. Especie non grata: efectos ecológicos de las especies exóticas. *Ciencia al Día*, 1(2): 1-12.
 - Fuller, P., L. Nico y J. Williams. 1999. Non indigenous fishes introduced into inland waters of the United States. *American Fisheries Society*, USA. 622pp.
 - Gederaas, L., I. Salvensen y A. Viken. 2007. Norwegian black list: Ecological risk analysis of alien species. *Artsdatabanken*, Noruega. 152pp.



- Global Invasive Species Programme (GISP). 2001. Invasive Alien Species: A Toolkit of Best Prevention and Management Practices. CABI Publishing, Wallingford, Oxon, UK. 240pp.
- Goren, M. y B. Galil. 2005. A review of changes in the fish assemblages of Levantine inland and marine ecosystems following the introduction of non-native fishes. *J. Appl. Ichthyol.* 21: 4–370
- Groombridge, B. 1992. Global Diversity: Status of the Earth's Living Resources. Chapman & Hall, Inglaterra. 585 pp.
- Hernández, G. 2002. Invasores en Centroamérica y el Caribe. UICN. San José, Costa Rica. 54pp.
- Jaksic, F. 1998. Vertebrate invaders and their ecological impacts in Chile. *Biodiversity and Conservation* 7: 1427-1445.
- Ferraris, C. 2007. Checklist of catfishes, recent and fossil (Osteichthyes: Siluriformes), and catalogue of siluriform primary types. *Zootaxa* 1418: 1-628.
- Lever, C. 1985. Naturalized Mammals of the World. Longman Scientific and Technical Press, Essex, Inglaterra. 487pp.
- Lodge, D. 1993. Species invasions and deletions: community effects and responses to climate and habitat change. *En* P. Kareiva, J. Kingslover y R. Huey. 1993. Biotic interactions and Global Change. Sinauer, Estados Unidos. 540pp.
- Matthews, S. 2005. Sudamérica invadida: El creciente peligro de las especies exóticas invasoras. GISP, New York. 80pp.
- March, I. 2008. Impactos económicos y ecológicos de las especies exóticas invasoras. Primer seminario de divulgación: Especies exóticas invasoras: una amenaza para la economía y biodiversidad de México. The Nature Conservancy, México. 32pp.
- Mazzoni, R., A. Cunningham, P. Daszak, A. Apolo, E. Perdomo y G. Speranza. 2003. Emerging pathogen of wild amphibians in frogs (*Rana catesbeiana*) farmed for international trade. *Emerging infectious diseases* 9(8): 995-998.
- Mellink, E. 1991. Exotic herbivores for the utilization of arid and semiarid rangelands of Mexico. *En*: Renecker, Lyle A. y Robert J. Hudson (Eds.) Wildlife Production, Conservation and Sustainable Development, Pp. 261-266. Agricultural and Forestry Experiment Station, University of Alaska, Fairbanks, Alaska, EUA.
- Moore, C. y C. Mitchell. 1997. *Aedes albopictus* in the United States: Ten-year presence and public health implications. *Emerging infectious diseases* 3(3): 329-334.



- Morrone J. y J. Llorente. 2003. Una perspectiva latinoamericana de la biogeografía. UNAM, México. 307 pp.
- Moyle, P. y M. Marchetti. 2006. Predicting invasion success: Freshwater fishes in California as a model. *BioScience* 56(6): 515-524.
- Meffe, G. y C. Carroll. 1994. *Principles of Conservation Biology*. Sinauer, Estados Unidos. 600pp.
- Mendelson III, J., E. Brodie, J. Malone, M. Acevedo, M. Baker, N. Smatresk y J. Campbell. 2004. Factors associated with the catastrophic decline of a cloudforest frog fauna in Guatemala. *Revista de Biología Tropical* 52(4): 991-1000.
- Naranjo, S., L. Cañas y P. Ellsworth. 2004. Mortalidad de *Bemisia tabaci* en un sistema de cultivos múltiples. *Horticultura Internacional* 43(2): 14-21.
- Njiru, M., J. Okeyo-Owuor, M. Muchiri y G. Cowx. 2004. Shifts in the food of Nile tilapia, *Oreochromis niloticus* (L.) in Lake Victoria, Kenya. *African Journal of Ecology* 42: 163-170.
- Pimentel, D., R. Zuniga y D., Morrison. 2005. Update on the environmental and economic costs associated with alien-invasive species in the United States. *Ecological Economics* 52: 273-288.
- Phoron, J. 2002. Grupo de trabajo en artrópodos exóticos e invasores. *Bol. S.E.A.*, 31: 257-263.
- Richardson, D., P. Pyšek, M. Rejmánek, M. Barbour, F. Panetta, y J. West. 2000. Naturalization and invasion of alien plants: concepts and definitions. *Diversity and Distributions* 6: 93-107.
- Romeu, E. 1995. La fauna introducida: Una amenaza para las especies de las islas. *Biodiversitas* 1: 7-12.
- Ruiz, T., E. de Rodrigo, G. Lorenzo, E. Albano, R. Morán y J. Sánchez. 2008. The Water Hyacinth, *Eichornia crassipes*: an invasive plant in the Guadiana river basin (Spain). *Aquatic Invasions* 3(1): 42-53.
- Sánchez, V. 2008. Por que hay un costo en posponer la conservación de la diversidad en México. UNAM, México. 43pp.
- Smith T. M. y R. L. Smith. 2007. *Ecología*. 6ª edición. Pearson, España. 776pp.
- Townsend, A. 2001. Predicting species geographic distributions based on ecological niche modeling. *The Condor* 103: 599-605.
- UICN, 2000. IUCN Guidelines for the prevention of biodiversity loss caused by alien invasive species. Prepared by the Invasive Species Specialist Group. Approved by the 51st Meeting of the IUCN Council, Gland, Switzerland. 15 pp.
- UICN. 2001. Global strategy on invasive alien species. IUCN, Cambridge, Inglaterra. 60pp.

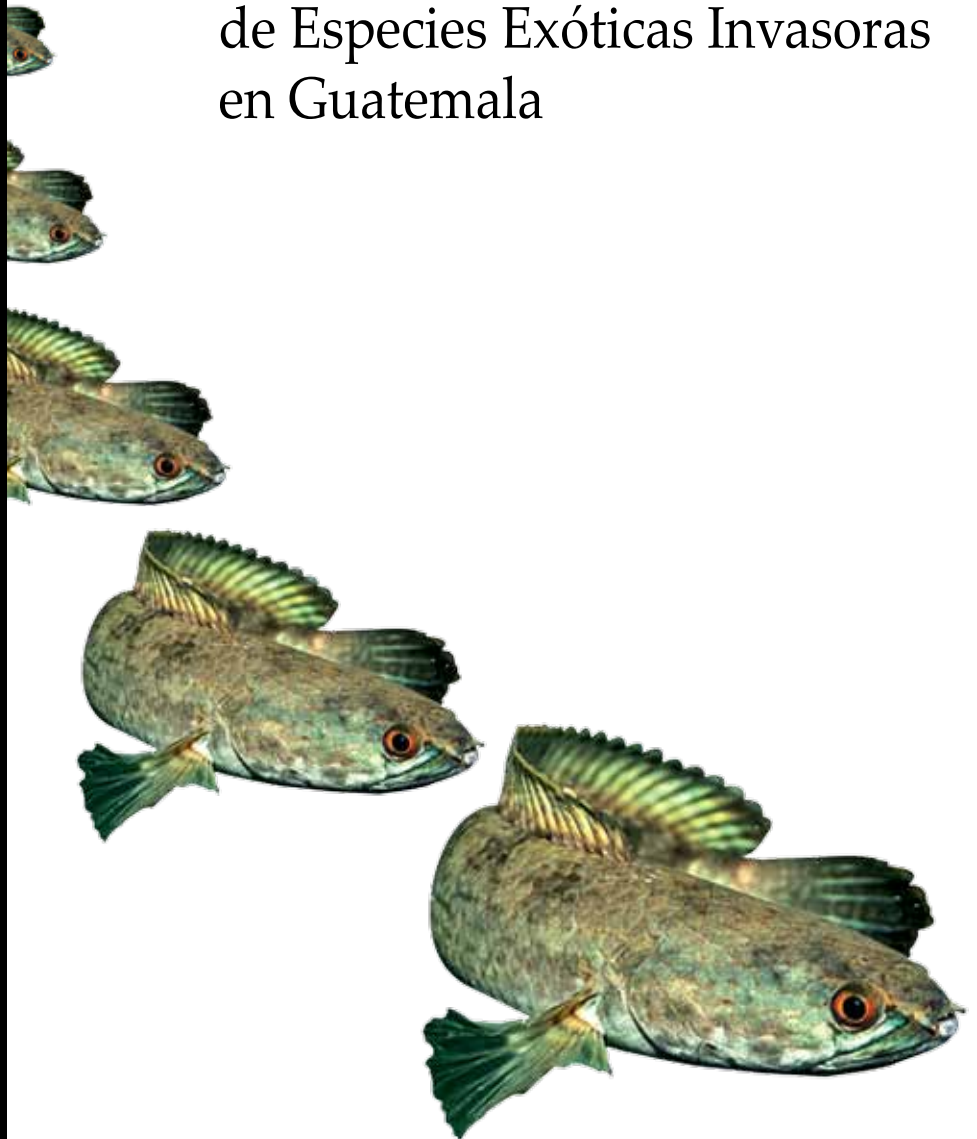


- Usher, M. 1988. Biological invasions of nature reserves: a search for generalizations. *Biological Conservation* 44: 119-135.
- Valverde T. 2007. *Ecología y Medio ambiente*. 1ª edición. Pearson, México. 210pp.

Capítulo 2

COMPONENTE LEGAL:

Elaboración del Reglamento sobre Gestión, Manipulación, Transporte y Comercialización de Especies Exóticas Invasoras en Guatemala





COMPONENTE LEGAL:

Elaboración del Reglamento sobre Gestión, Manipulación, Transporte y Comercialización de Especies Exóticas Invasoras en Guatemala

1. Introducción del marco jurídico de especies exóticas

En la definición del marco jurídico se estableció que la regulación de las especies exóticas es escasa, pues únicamente se encontraron siete artículos que hacen referencia a estas, tres en la Ley de Áreas Protegidas, tres en el Reglamento de dicha Ley y uno en la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. Se encontraron dos mandatos legales que obligan al Estado a emitir una normativa que regule el ingreso, control y erradicación, en su caso, de especies exóticas, una en el Convenio sobre la Diversidad Biológica y otro en la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, los que aún no han sido cumplidos.

La definición del marco jurídico permitió establecer cuáles instituciones se relacionan de alguna manera con las especies exóticas, destacando CONAP como autoridad máxima en diversidad biológica en el país, el MAGA, encargado de velar por la sanidad vegetal y animal y el MARN, responsable de aprobar las evaluaciones de impacto ambiental, y cuáles pueden ayudar al control del ingreso por medios legales de dichas especies, siendo estas la SAT y la Dirección General de Migración.

Partiendo de los vacíos encontrados se redactó la propuesta de Reglamento sobre Especies Exóticas en Guatemala, la que define al CONAP como entidad coordinadora del tema e incluye apoyos específicos para las entidades arriba citadas. Además crea los listados de especies exóticas, los que se clasifican según el potencial invasor de las especies en lista negra, lista gris



y lista blanca, incluyéndose en lista negra las consideradas invasoras, en la lista gris las que su potencial invasor es manejable o se desconoce completamente y en la lista blanca las que no tienen ningún potencial invasor y han estado por mucho tiempo ligadas al ser humano.

El reglamento establece el trato que debe darse a las especies contenidas en cada listado, por ejemplo, salvo la investigación, se prohíbe toda actividad con especies de lista negra, con las especies de lista gris se permiten la mayoría de actividades pero están sujetas al cumplimiento de ciertos requisitos destinados a evitar su fuga y dispersión en el territorio nacional y las especies de lista blanca se sujetan a la regulación de la Ley de Áreas Protegidas y su Reglamento.

La propuesta de reglamento fue sometida a un proceso de validación con representantes de centros de investigación, universidades, entidades públicas, organizaciones no gubernamentales, entre otros. Se realizaron cinco talleres de validación, uno a nivel interno de CONAP, tres con regionales, uno en la Ciudad de Guatemala, uno en Petén y uno en Sololá, y un taller final con el Departamento de Vida Silvestre de CONAP, que será el principal responsable de aplicarlo.

2. Marco jurídico de las especies exóticas

Para efectos de este trabajo se entiende por especies exóticas a todas aquellas que se encuentran fuera de su área de distribución original o nativa (histórica o actual), no acorde con su potencial de dispersión natural (introducción directa o indirecta por humano). Por especies exóticas invasoras se conoce a aquellas especies naturalizadas que han producido descendencia en áreas diferentes al sitio de introducción original y tienen una gran capacidad de colonización y de dispersión¹⁶.

Dado que no todas las especies exóticas son invasoras, en este análisis se tratará de identificar a las normas que regulan a las especies exóticas en general y a las invasoras en particular.

Para desarrollar el marco jurídico de las especies exóticas en Guatemala es importante citar el orden de jerarquía de las normas que las regulan. En nuestro caso, como en la mayoría de países, la norma de mayor jerarquía es la Constitución, seguida por los convenios y tratados internacionales suscritos, aprobados y ratificados por Guatemala, las leyes ordinarias y los reglamentos que las desarrollan.

16 Ariano, Daniel. Informe Final del Proyecto de Fortalecimiento de las capacidades institucionales para abordar las amenazas provocadas por la introducción de especies exóticas en Guatemala -Lista Negra de EEI-. OTECBIO/CONAP/FONACON. Guatemala. 2009.



2.1 Constitución Política de la República de Guatemala

La Constitución establece en su artículo 64 (**Patrimonio Natural**) que: *“Se declara de interés nacional la conservación, protección y mejoramiento del patrimonio natural de la Nación. El Estado fomentará la creación de parques nacionales, reservas y refugios naturales, los cuales son inalienables. Una ley garantizará su protección y la de la fauna y flora que en ellos exista.”*

Debe resaltarse que dentro de lo que el artículo 64 denomina *“patrimonio natural de la Nación”*, se incluye la diversidad biológica existente en el país, abarcando toda la flora y fauna.

Este artículo sirvió de fundamento legal para que el Congreso de la República aprobara dos normas trascendentales para el tema que nos ocupa, las que más adelante analizaremos:

- Ley de Áreas Protegidas, y
- Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente

Por otro lado, la Constitución establece en su artículo 171 literal l) que los convenios y tratados internacionales solamente surtirán efectos de ley si son aprobados por el Congreso de la República, aspecto que nos interesa porque le da carácter de obligatorio al Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), suscrito y ratificado por Guatemala.

A pesar que la Constitución no regula directamente a las especies exóticas e invasoras, nos aporta dos elementos importantes para la definición de su marco jurídico:

- 1) Declara de interés nacional la conservación y protección de las especies nativas, lo que implica su protección frente a la amenaza que constituyen las especies exóticas invasoras, protección que se desarrolla en las leyes citadas y que adelante analizamos.
- 2) Nos da la base legal para exigirle al Estado el cumplimiento del Convenio sobre la Diversidad Biológica.

2.2 Convenio Sobre la Diversidad Biológica (CDB)

El Convenio sobre la Diversidad Biológica fue suscrito por Guatemala el 13 de junio de 1992, fue aprobado por el Congreso el 21 de febrero de 1995 mediante el Decreto 5-95, publicado en el Diario Oficial el 14 de marzo del mismo año y se encuentra vigente desde el 15 marzo de 1995. Por tanto, es de cumplimiento obligatorio para el Estado de Guatemala.

El Convenio establece las medidas que los Estados deben tomar para conservar y proteger la biodiversidad. Respecto de las especies exóticas su artículo 8 (**Conservación in situ**) dice que: *“Cada Parte Contratante, en la medida de lo posible y según proceda:...h) Impedirá que se introduzcan, controlará o erradicará las especies exóti-*



cas que amenacen a ecosistemas, hábitat o especies;...”

El artículo 8 es una obligación legal para el Estado de Guatemala, que únicamente puede ser cumplida mediante regulación y control del ingreso, manejo, uso, gestión, posesión, comercialización y erradicación en su caso, de las especies exóticas que amenazan a los ecosistemas, hábitat y especies nativas, aspectos que deben estar contenidos en una ley o un reglamento específico.

Debe destacarse que aun cuando el Convenio no se refiere explícitamente a las especies exóticas invasoras, hace referencia a las especies que amenacen ecosistemas, hábitat o especies, que son las características esenciales de las especies exóticas invasoras.

En este convenio encontramos la primera norma que habla directamente de especies exóticas e indirectamente manda la regulación de su ingreso y control.

2.3 Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente

Esta fue la primera ley ambiental aprobada luego de la entrada en vigencia de la Constitución Política de la República. Estableció las primeras normas ambientales aún vigentes y creó la Comisión Nacional del Medio Ambiente, la cual fue posteriormente sustituida por el Minis-

terio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN).

La Ley contiene tres artículos que forman parte del marco jurídico de las especies exóticas:

- 1) El artículo 7 establece *“la prohibición de introducir al país desechos, sustancias, bacterias, virus, huevos, larvas, esporas y hongos zoo y fitopatógenos que puedan infectar, contaminar y/o degradar al medio ambiente y pongan en peligro la vida y la salud de los habitantes”¹⁷*.
- 2) El artículo 8 crea los **estudios de evaluación de impacto ambiental** que *“deben realizarse para todo proyecto, obra, industria o cualquier actividad que por sus características pueda producir deterioro a los recursos naturales renovables o no, al ambiente, o introducir modificaciones nocivas o notorias al paisaje y a los recursos culturales del patrimonio nacional”*.
- 3) El artículo 19 establece que: *“Para la conservación y protección de los sistemas bióticos (o de la vida para los animales y las plantas), el Organismo Ejecutivo emitirá los reglamentos relacionados con los aspectos siguientes:... d) La importación de especies vegetales y animales que deterioren el equilibrio biológico del país, y la exportación de especies únicas en vías de extinción;... f) El velar por el cumplimiento de tratados y convenios*

¹⁷ Este artículo es desarrollado por la Ley de Sanidad Vegetal y Animal y su Reglamento, que más adelante analizaremos.



internacionales relativos a la conservación del patrimonio natural.”

Del contenido de los artículos citados, tiene especial relevancia para el marco jurídico de las especies exóticas lo siguiente:

- 1) La obligación de llevar a cabo estudios de evaluación de impacto ambiental para cualquier actividad que pueda afectar al ambiente, los que pueden ser exigidos para la introducción, reproducción y comercialización de especies exóticas, considerando el daño potencial que pueden tener las especies exóticas invasoras;
- 2) La obligación del Organismo Ejecutivo de emitir un reglamento que regule la importación de especies de flora y fauna que puedan causar deterioro al equilibrio biológico del país, es decir, la introducción de especies exóticas invasoras, que está en concordancia con lo que manda el CBD. Esta obligación sigue aún sin cumplirse.

2.4 Ley de Áreas Protegidas y su Reglamento

La Ley de Áreas Protegidas, en su artículo 2, crea el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP) y en el 59 crea el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), como ente encargado de dirigirlo y coordinarlo. Por su parte, el reglamento desarrolla los procesos y aspectos administrativos enunciados en la ley.

Tanto la ley como el reglamento desarrollan las condiciones y requisitos bajo los cuales se debe llevar a cabo el aprovechamiento de la flora y fauna, su reproducción, tenencia, comercialización y transporte. Más adelante se desarrolla un apartado sobre las regulaciones que contienen.

2.4.1 Regulación aplicable a especies exóticas

Respecto al tema que nos atañe la Ley divide su regulación en dos grandes ámbitos:

1. La conservación y protección de la diversidad biológica del país; y
2. La regulación de la introducción de especies al país y a las áreas protegidas.

En cuanto a la protección de la diversidad biológica encontramos en la ley los siguientes artículos:

1. El artículo 5 establece como objetivos de la ley: “...2) *Lograr la conservación de la diversidad biológica del país...*4) *Defender y preservar el patrimonio natural de la Nación*”.
2. El artículo 7 dice que las áreas protegidas tienen por objeto “...*la conservación, el manejo racional y la restauración de la flora y fauna silvestre, recursos conexos y sus interacciones naturales y culturales,...*”
3. El artículo 23 establece que: “*Se considera de urgencia y necesidad nacional el rescate de las especies de flora y fauna en*



peligro de extinción, de las amenazadas y la protección de las endémicas.”

4. El artículo 62 establece como fines del CONAP: “...1) *Propiciar y fomentar la conservación y el mejoramiento del patrimonio natural de Guatemala; ...3) Planificar, conducir y difundir la Estrategia Nacional de Conservación de la Diversidad Biológica y los Recursos Naturales Renovables de Guatemala; 4) Coordinar la administración de los recursos de flora y fauna silvestre y de la diversidad biológica de la Nación, por medio de sus respectivos órganos ejecutores; 5) Planificar y coordinar la aplicación de las disposiciones en materia de conservación de la diversidad biológica, contenidos en los instrumentos internacionales ratificados por Guatemala.”*

De las normas que regulan la conservación y protección destaca el mandato establecido en el artículo 62 numeral 5), que le encarga al CONAP la planificación y coordinación del Convenio sobre la Diversidad Biológica, por ende le responsabiliza del control de las especies exóticas y exóticas invasoras.

Concretamente sobre especies exóticas, en la ley y el reglamento se encuentran los siguientes artículos:

- 1) **Artículo 30. *Introducción de plantas y animales.*** “*Se prohíbe introducir libremente especies exógenas a los ecosistemas que se encuentran bajo régimen de protección. Para realizarlas deberá contarse con la aprobación del CONAP, si está*

preestablecido en el plan maestro y en el plan operativo vigente. Igualmente, la introducción de peces exóticos a cuerpos de agua natural, por cualquier entidad del Estado o privada, requiere visto bueno del CONAP. El ganado cimarrón que por cualquier causa se encuentre dentro de las áreas protegidas, quedará sometido a las disposiciones de manejo de la unidad de conservación que corresponda.

- 2) **Artículo 50. *Importación de vida silvestre.*** *La importación de flora y fauna silvestre quiere aprobación expresa. Los convenios internacionales y el reglamento de la ley normarán lo concerniente a esta materia.*

Este artículo es desarrollado por los artículos 72 y 73 del Reglamento:

- **Artículo 72. *Especies Exógenas.*** *Quien desee introducir al país especies exógenas de flora y fauna, deberá solicitar previamente autorización al CONAP. Si la introducción fuera hecha para el campo, ésta deberá estar acompañada del estudio de impacto ecológico que demuestre la factibilidad de lo solicitado.*
- **Artículo 73. *Importación.*** *Previo a emitir resolución favorable para poder importar especies, partes y derivados de vida silvestre, la Secretaría Ejecutiva del CONAP deberá comprobar que el interesado cumpla con lo expresado en el artículo anterior, posea permiso expedido por autoridad administrativa del país de origen y que la misma cumpla con los requisitos de sanidad*



exigibles por Guatemala para cada caso específico.

- 3) **Artículo 75. Registros.** *El CONAP establecerá los registros necesarios que propendan a la conservación, aprovechamiento racional y buena administración de los recursos de vida silvestre y áreas protegidas, incluyendo los siguientes: ...d) Registro de fauna silvestre exótica. ..."*

Este artículo es desarrollado por el artículo 96 del Reglamento:

Artículo 96. Registro de fauna silvestre exótica. *Para llevar este registro, deberá cumplirse lo establecido en el artículo 70¹⁸ de este reglamento, debiendo indicarse también el país de procedencia, así como el origen de las especies.*

A pesar que la Ley de Áreas Protegidas y su Reglamento contienen las principales normas para proteger y conservar la biodiversidad, contienen muy poca regulación sobre las especies exóticas e invasoras, pues se limita a establecer la obligación de un permiso para su introducción al país y que deben inscribirse en un registro específico.

¹⁸ Artículo 70. Listado de especies exportables. Anualmente, durante el mes de noviembre, la Secretaría Ejecutiva del CONAP elaborará los listados de las especies de flora y fauna silvestre susceptibles de ser exportadas; y determinará en la resolución respectiva las cuotas anuales de exportación, las cuales podrán ser suprimidas totalmente cuando considere que la especie experimenta grados de amenaza creciente. Las especies no consideradas en dichos listados anuales, serán sometidas al CONAP, quien resolverá sobre el particular.

2.4.2 Regulación de actividades relacionadas con flora y fauna

A falta de una regulación especial sobre flora y fauna exótica, a continuación se compilan las normas de la Ley de Áreas Protegidas y su Reglamento que rigen la importación, posesión, aprovechamiento, uso, gestión y comercialización de la flora y fauna.

Debe aclararse que tanto en la ley como en el reglamento se hace referencia a vida silvestre, lo que el reglamento define como "...todas aquellas especies de flora y fauna que se desarrollan natural y libremente en la naturaleza". Dicha definición deja fuera a las especies que han sido reproducidas en cautiverio o en centros autorizados. Sin embargo, a la fecha las normas a continuación descritas se han aplicado a toda clase de flora y fauna, sin importar su origen.

El artículo 52 de la Ley (**Normas para el uso de la vida silvestre**) establece: "*Las personas individuales o jurídicas que regularmente se dediquen o deseen realizar actividades de corte, recolecta, caza, captura, transporte, tenencia comercial, intercambio, investigación o comercialización de plantas o animales silvestres, vivos o muertos, partes o derivados de los mismos, deberán contar con la autorización expresa del Consejo Nacional de Áreas Protegidas. El reglamento indicará los requisitos para cada caso.*"



Aprovechamiento

El artículo 33 de la ley define como aprovechamiento de flora y fauna *“cualquier acción de búsqueda, recolecta, extracción, reproducción, captura o muerte de ejemplares de plantas o animales silvestres”*. El artículo 35 establece que para dichos aprovechamientos deberá contarse con la autorización de CONAP.

El Reglamento establece en los artículos 47 y 48 que *“para la caza, captura, corte y recolección de especímenes, partes y derivados de flora y fauna silvestre es necesario contar con licencia expedida por CONAP”*. Para obtener la licencia es necesario acreditar la propiedad del inmueble donde se realizará el aprovechamiento o la autorización por escrito del propietario del inmueble, presentar un plan de manejo de las especies a aprovechar y proponer a un profesional que se encargará de ejecutar el plan de manejo. Si la actividad se realizará en un área protegida debe contar con la autorización de la institución que la administra.

Importación

El Artículo 50 de la ley establece que para importar especies de flora y fauna se requiere aprobación expresa (no específica de quién) y que para ello se aplicará lo establecido en los convenios internacionales y en el reglamento de la ley.

El Convenio Internacional aplicable es la Convención sobre el Comercio Interna-

cional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna (CITES, por sus siglas en inglés), que contiene los listados de especies en peligro de extinción, según su gravedad y regula qué especies pueden comercializarse y en qué condiciones, pues vela porque el comercio internacional no constituya una amenaza para la supervivencia de dichas especies.

El reglamento de la ley establece en sus artículos 72 y 73 que los interesados deben solicitar autorización al CONAP; que si la introducción es para el campo es necesario presentar un estudio de impacto ecológico que demuestre su factibilidad. Para emitir la resolución de autorización, CONAP debe comprobar que el interesado posea permiso expedido por la autoridad administrativa del país de origen, la que debe cumplir con los requisitos de sanidad exigibles en Guatemala.

Tanto la ley, en su artículo 51 como el reglamento, en su artículo 74, establecen la facultad de la Secretaría Ejecutiva del CONAP de retener embarques de productos de vida silvestre, sin importar si salen o llegan a Guatemala o si están en tránsito, cuando considere que se trata de comercio ilegal o que se infrinjan las disposiciones de la ley o su reglamento. Los responsables de la embarcación deben demostrar la legalidad de los productos.



Reproducción

La reproducción de flora y fauna está regulada por los artículos 53 y 54 de la ley y 62, 63, 64 y 65 del reglamento. La reproducción debe ser autorizada por CONAP y la empresa debe obligatoriamente contar con la regencia de un profesional especializado.

Para contar con la autorización, los interesados deben estar inscritos en los registros de CONAP, presentar una solicitud y adjuntar la documentación e información detallada en el artículo 62 del Reglamento, dentro de la que destaca la siguiente:

- ✓ Indicación de las especies a reproducir.
- ✓ Métodos y técnicas a desarrollar.
- ✓ Registro interno de reproducción.
- ✓ Plan general de actividades por ciclo de reproducción.
- ✓ Destino de la producción a obtener e indicación de las acciones conexas a desarrollarse.

Transporte de vida silvestre

Su regulación se encuentra únicamente en el reglamento de la ley. El artículo 66 establece que para transportar especímenes, partes o derivados de vida silvestre deberá portarse, por cada envío, una guía de transporte extendida por CONAP, la que constituye el documento oficial que acredita el origen legal de lo transportado. Por su parte el artículo 67 establece que

las guías tienen una duración mínima de tres días y máxima de diez y contienen la descripción y volumen de los especímenes, partes o derivados.

Comercialización

El artículo 52 de la ley establece que para poder comercializar, tanto interna como externamente, especies de flora y fauna silvestre, es necesario contar con autorización expresa de CONAP. Por su parte el artículo 68 del reglamento manda a los comercializadores a estar inscritos en los registros de CONAP y demostrar que los productos provienen de granjas de reproducción autorizadas o que fueron extraídos de la naturaleza según el plan aprobado por CONAP.

Propiedad, posesión o tenencia

El artículo 56 de la ley establece “*Los zoológicos, las colecciones particulares de fauna, de circos, de museos y las entidades de investigación están sujetas a las regulaciones del CONAP.*”

2.5 Ley de Sanidad Vegetal y Animal y su Reglamento

La Ley de Sanidad Vegetal y Animal y su Reglamento se incluyen como parte del marco jurídico de las especies exóticas, debido a que estas normas establecen la obligación de contar con un permiso¹⁹ fitosanitario o zoosanitario para la importa-

¹⁹ Artículo 24 del Reglamento de la Ley de Sanidad Vegetal y Animal.



ción de vegetales y animales, sus productos o subproductos, el que aplica al ingreso de las especies exóticas, aun cuando no las regula directamente como tales.

Según su artículo 1, la Ley tiene como objetivo *“velar por la protección de los vegetales, animales, especies forestales e hidrobiológicas y la preservación de sus productos y subproductos contra la acción perjudicial de las plagas y enfermedades”*.

El artículo 3 de la ley establece que su aplicación corresponde al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), el que, según el artículo 6, entre otras funciones tendrá las de: *“...d) Evitar y prevenir la introducción y difusión de plagas y enfermedades que amenacen la seguridad alimentaria, la producción agropecuaria, forestal e hidrobiológica y el comercio internacional de estos productos... e) ... la vigilancia fitozoosanitaria... k) Dictar las normas técnicas referentes a la movilización, al traslado, exportación, importación de vegetales y animales, como de productos y subproductos agropecuarios e hidrobiológicos no procesados.”*

El artículo 12 de la ley y los artículos 11 y 12 del reglamento obligan al MAGA a establecer puestos fronterizos de cuarentena vegetal y animal en todas las fronteras terrestres, aéreas, marítimas y fluviales, los que se encargarán de inspeccionar los animales, vegetales, sus productos o subproductos e insumos para uso agrícola y animal, el transporte, embalaje y empa-

que; así como de verificar que cuentan con la documentación que acredite el cumplimiento de las normas sanitarias de carácter nacional e internacional para ingresar al país.

Para garantizar el cumplimiento de sus disposiciones, la ley establece una serie de sanciones, dentro de las que destaca la del artículo 37 aplicable a quien importe plantas, semillas, productos y subproductos vegetales no procesados, suelo, agentes de control biológico, animales, productos o subproductos biológicos no procesados de origen animal y otros tipos de organismos para uso agrícola o pecuario, sin la correspondiente autorización emitida por el MAGA, consistente en el decomiso del producto y una multa que va de los diez mil a los veinticinco mil quetzales.

El MAGA cumple estas competencias a través de la Unidad de Normas y Regulaciones y del Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA).

3. Competencias institucionales y potenciales alianzas

3.1 Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP)

Como hemos visto, el CONAP es el encargado de velar por la conservación de la diversidad biológica del país y de defender y preservar el patrimonio natural de la



Nación. Además, es responsable de velar por el cumplimiento del Convenio sobre la Diversidad Biológica y de autorizar el aprovechamiento de la flora y fauna y su importación.

En su función de velar por la protección de la diversidad biológica nacional, CONAP es el responsable de evitar que ingresen al país especies exóticas que pongan en peligro dicha diversidad, para lo que tanto la ley como su reglamento le asignan la función de autorizar o denegar la importación de vida silvestre.

Ante dichas competencias y funciones, resulta evidente que es el CONAP el organismo del Estado responsable de aplicar y velar por que se cumpla la regulación que sobre las especies exóticas exista o se apruebe en el país, encargándose de estudiar las solicitudes de ingreso de especies exóticas al país, así como las de aprovechamiento, reproducción y comercialización; también debe ser la entidad responsable de coordinar el trabajo que en el tema desarrollen otras entidades públicas.

3.2 Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN)

Según el artículo 29 bis de la Ley del Organismo Ejecutivo, al Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales le corresponde formular y ejecutar las políticas relacionadas con la conservación, protección, sostenibilidad y mejoramiento del ambiente y los recursos naturales en el país y el de-

recho humano a un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado, debiendo prevenir la contaminación del ambiente, disminuir el deterioro ambiental y la pérdida del patrimonio natural.

Para ello tiene funciones normativas, de control y supervisión en materia de ambiente y recursos naturales, dentro de las que destaca la aprobación de los Estudios de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) que deben realizarse para toda obra o actividad que se desarrolle dentro del territorio nacional.

Por tanto, en lo relativo a especies exóticas, al MARN le corresponde normar y aprobar las Evaluaciones de Impacto Ambiental de actividades relacionadas con especies exóticas, así como su importación y reproducción.

3.3 Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA)

Según el artículo 29 de la Ley del Organismo Ejecutivo, *“al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación le corresponde atender los asuntos concernientes al régimen jurídico que rige la producción agrícola, pecuaria e hidrobiológica, esta última en lo que le atañe, así como aquellas que tienen por objeto mejorar las condiciones alimenticias de la población, la sanidad agropecuaria y el desarrollo productivo nacional”*.

Las competencias del MAGA están principalmente dirigidas a la producción,



desarrollo y promoción de actividades agropecuarias, por lo que se le encomienda también la obligación de velar por la sanidad animal y vegetal en el país y no por la protección de las especies.

Para velar por la sanidad vegetal y animal el MAGA es el responsable de extender los permisos de sanidad necesarios y de establecer puestos de control en los puertos de ingreso al país para inspeccionar el estado de los especímenes que ingresan y comprobar que cuentan con la documentación legal necesaria.

La participación del MAGA en el control de las especies exóticas podría darse a través de su Unidad de Normas y Regulaciones, informando al solicitante, que además del permiso sanitario otorgado por el MAGA, se debe contar con el permiso de importación de especies exóticas, que deberá ser extendido por CONAP. Por otro lado, los técnicos que inspeccionan los especímenes importados y que verifican la documentación legal, podrían impedir y hacer del conocimiento de CONAP si se trata de ingresar al país un espécimen sin el correspondiente permiso de importación.

3.4 Superintendencia de Administración Tributaria (SAT)

La Superintendencia de Administración Tributaria (SAT) como entidad encargada de la administración del régimen tributario en Guatemala, tiene, según el artículo

3 de su Ley Orgánica²⁰, como una de sus funciones: “*b) Administrar el sistema aduanero de la República de conformidad con la ley, los convenios y tratados internacionales ratificados por Guatemala.*”

En cumplimiento de dicha función, la SAT cuenta con puestos de aduanas en todos los puertos de ingreso y salida del país, en los que las veinticuatro horas del día se inspecciona que la mercadería que ingresa o sale cuente con la documentación legal que acredite su origen y comprobar que se haya efectuado el pago de los impuestos correspondientes.

En la inspección que realizan a los productos que ingresan, los agentes aduaneros pueden ayudar a CONAP a velar porque todos los especímenes que ingresen cuenten con la autorización correspondiente y que los que no la tengan, no puedan ingresar, informando inmediatamente al CONAP de dicha situación.

3.5 Dirección General de Migración

La Dirección General de Migración es la dependencia del Ministerio de Gobernación encargada de ejercer el control y registro de todos los movimientos de ingresos y salidas del país, competencia asignada a dicho Ministerio por el artículo 36 de la Ley del Organismo Ejecutivo y por la Ley de Migración.

²⁰ Ley Orgánica de la Superintendencia de Administración Tributaria.



Según el artículo 90 de la Ley de Migración, los movimientos de ingresos y salidas del país únicamente pueden llevarse a cabo por los puestos de control migratorio establecidos por el Ministerio de Gobernación. Ello implica que salvo que se haga de forma ilegal, cualquier persona que ingrese especies exóticas al país debe hacerlo a través de cualquiera de estos puestos de control.

Al igual que el personal de la Unidad de Normas y Regulaciones del MAGA y que el personal de aduanas de la SAT, el personal de migración puede apoyar al CONAP en el control del ingreso de especies exóticas al país, informando al personal del CONAP o en su defecto al del MAGA sobre especímenes que se pretendan ingresar sin ser revisados por las autoridades correspondientes.

4. La necesidad de un reglamento sobre especies exóticas en Guatemala

En la definición del marco jurídico de las especies exóticas e invasoras establecimos que en Guatemala existe muy escasa regulación sobre dichas especies y que tanto el Convenio Sobre la Diversidad Biológica como la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente establecen la obligación del Estado de emitir una regulación al respecto.

Hemos identificado también a las entidades que en forma directa o indirecta pueden contribuir en la aplicación de la regulación que sobre especies exóticas se emita en el país, destacando el papel que debe jugar el CONAP como coordinador del tema y principal responsable de aplicar dicha regulación.

En la actualidad cualquier persona que desee ingresar una especie exótica invasora al país puede hacerlo ya que no existe ninguna norma que lo prohíba, pues el MAGA sólo puede prohibir el ingreso de especies que tengan plagas o enfermedades y CONAP sólo puede evitar el ingreso de aquellas especies que se encuentren en peligro de extinción y que están incluidas en los listados CITES. El mismo vacío existe para la reproducción y comercialización de dichas especies.

Para poder cumplir con el mandato del artículo 8, inciso h), del Convenio Sobre la Diversidad Biológica y del artículo 19 de la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente es necesario emitir en Guatemala una ley o un reglamento sobre especies exóticas.

El reglamento sobre especies exóticas debe definir cuál es la institución responsable de aplicarlo, que debería ser CONAP, y cuáles deben brindarle su apoyo, como el MARN, el MAGA, la SAT y la Dirección General de Migración. Debe establecer también una clasificación por listas de las especies exóticas según su potencial invasor, como la



lista negra para las que tengan mayor potencial invasor, la lista gris para aquellas cuyo potencial invasor es manejable o se desconoce, y la lista blanca para aquellas especies que no tienen riesgo de invasión alguno. El reglamento debe establecer qué restricciones aplican y qué actividades son permitidas a cada listado.

Lo ideal sería contar con una ley sobre especies exóticas, sin embargo, su aprobación puede ser muy engorrosa y lenta. Aprovechando la obligación contemplada en el artículo 19 de la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, se recomienda que sea el Presidente de la República quien emita el reglamento sobre especies exóticas por medio de un acuerdo gubernativo. Ello daría al reglamento preeminencia sobre cualquier disposición emitida por una de sus dependencias y, además, obligaría a todas a acatarlo y prestar la colaboración requerida. En el anexo 3 se presenta la propuesta de **“Reglamento sobre Especies Exóticas en Guatemala”**.

5. Conclusiones

- La legislación analizada es principalmente conservacionista, en reiteradas ocasiones manda la protección y conservación de las especies nativas y del patrimonio natural de la nación.
- A pesar que las especies exóticas representan una grave amenaza para las

especies nativas, no existe en Guatemala un conjunto de normas que las regule. La Ley de Áreas Protegidas y su Reglamento únicamente tienen seis artículos sobre el tema, por lo que se concluye que hay un vacío legal al respecto, pues:

- ✓ Para su importación no se requiere más que una autorización de CONAP, sin embargo no se establece con base en qué supuestos, y bajo qué requisitos CONAP puede aceptar o denegar la importación. Según el Departamento de Vida Silvestre de CONAP, únicamente se prohíbe la importación de especies venenosas.
 - ✓ No hay un fundamento legal para crear los listados que clasifiquen a las especies exóticas por su riesgo de invasión.
 - ✓ No hay regulaciones especiales sobre el aprovechamiento, transporte, reproducción y comercialización de las especies exóticas.
- El artículo 19 de la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente establece la obligación del Organismo Ejecutivo de emitir un reglamento sobre la importación de especies que pueden dañar el equilibrio biológico del país, el cual, a pesar de haber transcurrido más de 20 años, aún no ha sido emitido.



- La única forma de dar cumplimiento al mandato del Convenio sobre Diversidad Biológica de “...impedir, controlar y erradicar las especies exóticas que puedan causar daño a las especies nativas y a los ecosistemas”, es mediante la promulgación de una regulación sobre especies exóticas en Guatemala.
 - Es urgente que el Consejo Nacional de Áreas Protegidas proponga a la Presidencia de la República la aprobación del reglamento sobre especies exóticas en Guatemala y que le plantee la necesidad de aprobarlo por medio de un acuerdo gubernativo.
 - La regulación que sobre flora y fauna establece la Ley de Áreas Protegidas y su Reglamento puede usarse como base para elaborar una regulación especial sobre especies exóticas.
- ✓ Una ley aprobada por el Congreso de la República;
 - ✓ Un reglamento emitido por el Presidente de la República;
 - ✓ Un reglamento emitido por el Consejo Nacional de Áreas Protegidas.
- No se recomienda emitir una ley específica pues su proceso de aprobación es muy lento y está sometido a presiones de grupos de interés, por lo que es muy probable que la propuesta que se presente al Congreso sufra muchos cambios antes de ser aprobada como ley, lo que también aplica para las reformas que posteriormente deseen hacerle.
 - Entre un reglamento emitido por CONAP o por la Presidencia de la República es más recomendable este último, pues el Presidente, como autoridad máxima del Organismo Ejecutivo, puede establecer en un reglamento obligaciones para los ministerios y dependencias que lo conforman, en este caso para el Ministerio de Gobernación, el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales y el Consejo Nacional de Áreas Protegidas.

6. Recomendaciones

- Ante los mandatos legales contenidos en el Convenio sobre la Diversidad Biológica y la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente se recomienda al Consejo Nacional de Áreas Protegidas, como órgano asesor de la Presidencia de la República en materia de conservación, protección y uso de los recursos naturales, promover la aprobación de una normativa específica sobre especies exóticas en Guatemala. La normativa puede estar contenida en:
 - El Reglamento debe dar a CONAP la competencia de crear las listas que clasifican a las especies exóticas según el riesgo de invasión que presenten, estableciendo los criterios que deberán aplicarse para la clasificación de las



especies y el trato que debe dársele a cada una de ellas.

- La regulación de las especies exóticas puede basarse en la regulación que actualmente existe para la importación, aprovechamiento, tenencia, uso, transporte, reproducción y comercialización de flora y fauna silvestre.
- El reglamento debe ser validado con los distintos actores, públicos o privados, que se relacionan con las especies exóticas, centros de investigación y con las sedes regionales de CONAP que tienen cobertura sobre áreas fronterizas.
- CONAP debe organizar talleres para concienciar y capacitar al personal de los puestos fronterizos respecto de los daños que pueden producir a la flora y fauna del país la introducción de especies exóticas consideradas invasoras.

7. Referencias

Documentos

1. Ariano, D. Informe de Avance de la Consultoría "Fortalecimiento de las capacidades institucionales para abordar las amenazas provocadas por la introducción de Especies Exóticas en Guatemala -LISTA NEGRA DE EEI-" FONACON/CONAP. 2009.
2. Ministerio do Meio Ambiente. "Especies Exóticas Invasoras: Situacao Brasileira." Brasil. 2006.
3. Revista: *Gispnews*. Issue 9. December 2007.
4. Shine, C. Williams, N. Gündling, L. "Guía para la elaboración de marcos jurídicos e institucionales relativos a las especies exóticas invasoras." UICN. 2000.
5. Tanchez, W. "Propuesta Plan de Prevención, Manejo y Erradicación de Impactos de las Especies Exóticas en Guatemala." CONAP/CONADIBIO. 2008.

Leyes y reglamentos

1. Constitución Política de la República de Guatemala. Guatemala. 1885.
2. Convenio sobre Diversidad Biológica, Río de Janeiro, Brasil. 1992.
3. Ratificación del Convenio Sobre la Diversidad Biológica por la República de Guatemala. Decreto 5-95 del Congreso de la República de Guatemala. Guatemala. 1995.
4. Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. Decreto 68-86 del Congreso de la República. Guatemala. 1986.
5. Ley de Áreas Protegidas. Decreto 4-89 del Congreso de la República. Guatemala. 1989.
6. Reglamento de la Ley de Áreas Protegidas. Acuerdo Gubernativo 759-90 del Presidente de la República. Guatemala. 1990.



7. Ley de Sanidad Vegetal y Animal. Decreto 36-98 del Congreso de la República. Guatemala. 1998.
8. Reglamento de la Ley de Sanidad Vegetal y Animal. Acuerdo Gubernativo 745-99 del Presidente de la República. Guatemala. 1999.
9. Ley del Organismo Ejecutivo. Decreto 114-97 del Congreso de la República. Guatemala. 1997.
10. Ley Orgánica de la Superintendencia de Administración Tributaria. Decreto 1-98 del Congreso de la República. Guatemala. 1998.
11. Reglamento Interno de la Superintendencia de Administración Tributaria. Acuerdo de Directorio número 007-2007. Guatemala. 2007.
12. Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental. Acuerdo Gubernativo 431-2007 del Presidente de la República. Guatemala. 2007.

Legislación comparada

1. Ley del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. Ley 42/2007. España. 2007.
2. Reglamento de control total de especies introducidas de la provincia de Galápagos. Ecuador. 2003

Personas entrevistadas y consultadas

1. César Azurdia. Técnico OTEC-BIO/CONAP. Septiembre de 2009. Guatemala.
2. Daniel Ariano, Consultor Técnico encargado de la elaboración de la Lista Negra, FONACON/CONAP/OTEC-BIO. Octubre 2009. Guatemala.
3. Franklin Herrera, Jefe de Fauna, Departamento de Vida Silvestre de CONAP. Entrevista telefónica. Octubre 2009. Guatemala.
4. Juan Carlos Carrera Campos, Director del Departamento Jurídico de CONAP. Septiembre 2009. Guatemala.

Anexos





1. Lista Gris de Especies Exóticas en Guatemala

Nombre científico	Familia	Nombre común	Grupo
<i>Abutilon pictum</i> (Gill.)Walp.	Malvaceae	Farolito japonés	Plantas y árboles
<i>Acalypha wilkesiana</i> Muell. Arg.	Euphorbiaceae	Acalifa	Plantas y árboles
<i>Acanthus spinosus</i> L.	Acanthaceae	Acanto espinoso	Plantas y árboles
<i>Achillea millefolium</i> L.	Asteraceae	Milhojas	Plantas y árboles
<i>Achimenes misera</i> Lindl.	Gesneriaceae	Lágrimas de viuda, Widow's Tears	Plantas y árboles
<i>Achyranthes indica</i>	Amaranthaceae	Cola de zorro	Plantas y árboles
<i>Acrocarpus fraxinifolius</i>	Caesalpiniaceae	Mundani o cedro rosado, cedro de la India	Plantas y árboles
<i>Aeonium arboreum</i> (L.) Webb & Berthel.	Crassulaceae	Garchosilla, piñuela, puntera, siempreviva, siempreviva arbórea, siempreviva arbórea, siempreviva mayor, yerba callera, yerba puntera	Plantas y árboles
<i>Agapanthus praecox</i> Willd. Subsp <i>orientalis</i> (F.M. Leighton)F. M. Leighton	Liliaceae	Flor del amor	Plantas y árboles
<i>Aglaonema commutatum</i> Schott	Araceae	Cucaracha, chinese evergreen	Plantas y árboles
<i>Ajuga reptans</i> L.	Lamiaceae	Búgula, consueda media	Plantas y árboles
<i>Allamanda cathartica</i> L.	Apocynaceae	Flor de mantequilla	Plantas y árboles
<i>Allamanda neriifolia</i>	Apocynaceae	Bush allamanda	Plantas y árboles
<i>Alocasia macrorrhizos</i> (L.) G. Don	Araceae	Oreja de elefante, elephant ears	Plantas y árboles
<i>Alpinia speciosa</i> (Wendl.)Schum	Zingiberaceae	Boca de dragón, Shellflower, Shellplant	Plantas y árboles
<i>Alpinia zerumbet</i> (Pers.) B. L. Brutt. & R. M. Sm.	Zingiberaceae	Jengibre dorado, Golden Lotus, Shell Ginger	Plantas y árboles
<i>Alstroemeria aurantiaca</i> D. Don	Alstroemeria-ceae	Lirio del inca, lirio del Perú	Plantas y árboles
<i>Alternanthera bettzickiana</i> (Re-gel)Standl.	Amaranthaceae	Alternantera	Plantas y árboles
<i>Althaea rosea</i> (L.)Cav.	Malvaceae	Malva real, malva rosa, malva del príncipe, malva doncella	Plantas y árboles
<i>Ammi majus</i> L.	Apiaceae	Espuma del mar, apio cimarrón, encaje, ameo mayor,	Plantas y árboles
<i>Anemone japonica</i> Sieb. & Zucc.	Ranunculaceae	Anémona japonesa	Plantas y árboles
<i>Anemone mexicana</i> Kunth	Ranunculaceae	Anémona mexicana	Plantas y árboles
<i>Anethum graveolens</i> L.	Apiaceae	Eneldo	Plantas y árboles



Nombre científico	Familia	Nombre común	Grupo
<i>Anredera vesicaria</i> (Lam.) F.Gaert.	Basellaceae	Suelda con suelda	Plantas y árboles
<i>Anthurium andreanum</i> Auinden	Araceae	Anturio	Plantas y árboles
<i>Arachis pintoii</i>	Fabaceae	Maní forrajero	Plantas y árboles
<i>Arracacia acuminata</i> Benth.	Apiaceae	Arracachas	Plantas y árboles
<i>Arracacia vaginata</i> Coult. & Rose	Apiaceae	Arracachas	Plantas y árboles
<i>Artocarpus altilis</i> (Park.) Fosberg	Moraceae	Árbol del pan	Plantas y árboles
<i>Artocarpus integrifolia</i> L.	Moraceae	Yaca, árbol de pan	Plantas y árboles
<i>Aruncus dioicus</i> (Walter) Fernald.	Rosaceae	Barba de chivo, goat's beard o bride's feathers	Plantas y árboles
<i>Arundinella berteroniana</i> (Schultes) A. Hitchc. & Chase	Poaceae	Rabo de gato	Plantas y árboles
<i>Arundinella deppeana</i> Nees ex Steudel	Poaceae	Rabo de gato	Plantas y árboles
<i>Arundinella hispida</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Kuntze	Poaceae	Rabo de gato	Plantas y árboles
<i>Arundo donax</i> L.	Poaceae	Caña común	Plantas y árboles
<i>Avena sativa</i> L.	Poaceae	Avena común	Plantas y árboles
<i>Ayapana amygdalina</i> (Lam.) R.M. King & H. Rob.	Asteraceae	Colindre	Plantas y árboles
<i>Azadirachta indica</i>	Meliaceae	Nim, magrosa, lila india	Plantas y árboles
<i>Beaumontia grandiflora</i> Wall.	Apocynaceae	Trompeta blanca	Plantas y árboles
<i>Begonia militaris</i> Smith & Schubert	Begoniaceae	Begonia	Plantas y árboles
<i>Besleria</i> sp. ²¹	Gesneriaceae	Hierba	Plantas y árboles
<i>Boehmeria nivea</i> (L.) Gaud.	Urticaceae	Ramio	Plantas y árboles
<i>Boussingaultia baselloides</i> Kunth	Basellaceae	Enredadera del mosquito	Plantas y árboles
<i>Boussingaultia leptostachys</i> Moq.	Basellaceae	Enredadera vesicaria	Plantas y árboles
<i>Boussingaultia ramosa</i> (Moq.) Hemsl.	Basellaceae	Enredadera ramosa	Plantas y árboles
<i>Brachycome multifida</i>	Asteraceae	Swan river daisy	Plantas y árboles
<i>Breynia disticha</i> Forster	Euphorbiaceae	Snowbush	Plantas y árboles
<i>Browalia americana</i> L.	Solanaceae	No me olvides, jamaican forget me not	Plantas y árboles
<i>Brugmansia candida</i> Pers.	Solanaceae	Floripondio, Reina de la noche, Trompetero, angel's trumpets	Plantas y árboles

21 Excepto las especies nativas: *B. conspecta*, *B. flava*, *B. laxiflora* y *B. pansamalana*.



Nombre científico	Familia	Nombre común	Grupo
<i>Brugmansia sanguinea</i> (Ruiz & Pav.) D. Don	Solanaceae	Trompetero rojo	Plantas y árboles
<i>Brugmansia suaveolens</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Bercht. & J. Presl	Solanaceae	Trompetero, angel's trumpets	Plantas y árboles
<i>Buddleja davidii</i> Franch	Buddlejaceae	Arbusto de mariposas, lilo de verano	Plantas y árboles
<i>Bulbine</i> spp. Gaertn	Asphodelaceae	Bulbine, bushy bulbine	Plantas y árboles
<i>Cajanus cajan</i> DC.	Fabaceae	Guandul, frijol de palo	Plantas y árboles
<i>Cakile lanceolata</i> (Willd.) O. E. Schulz	Brassicaceae	Coastal searocket	Plantas y árboles
<i>Caladium bicolor</i> (Ait.) Vent.	Araceae	Corazón de Jesús, heart of Jesus	Plantas y árboles
<i>Campanula medium</i> L.	Campanulaceae	Canterbury bells	Plantas y árboles
<i>Campanula rapunculoides</i> L.	Campanulaceae	Creeping bellflower	Plantas y árboles
<i>Canna edulis</i> Ker	Cannaceae	Archira	Plantas y árboles
<i>Canna generalis</i> L. H. Bailey	Cannaceae	Canna lily	Plantas y árboles
<i>Canna indica</i> L.	Cannaceae	Platanillo, indian shot	Plantas y árboles
<i>Canna lutea</i> Mill. Gard.	Cannaceae	Vara amarilla, yellow canna	Plantas y árboles
<i>Canna sanctaerosae</i> Kraenzlin	Cannaceae	Platanillo	Plantas y árboles
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L) Medic	Brassicaceae	Bolsa de pastor, botella	Plantas y árboles
<i>Carissa grandiflora</i> A. DC.	Apocynaceae	Cerezo de natal	Plantas y árboles
<i>Carissa macrocarpa</i> (Eckl.) A. DC	Apocynaceae	Amatungulu	Plantas y árboles
<i>Cassia grandis</i> L.f.	Caesalpiniaceae	Caña fístula, Cañandong, pink shower	Plantas y árboles
<i>Catharanthus roseus</i>	Apocynaceae	Vinca de Madagascar, madagascar perwinkle	Plantas y árboles
<i>Celosia argentea</i> L.	Amaranthaceae	Amaranto plumoso	Plantas y árboles
<i>Celosia nitida</i> Vahl.	Amaranthaceae	West Indian Cockscomb	Plantas y árboles
<i>Celosia virgata</i> Jacq-	Amaranthaceae	Albahaca	Plantas y árboles
<i>Ceropegia woodii</i> Schltr.	Asclepiadaceae	Chain of hearts	Plantas y árboles
<i>Chamaedorea costaricana</i> Oerst.	Arecaceae	Costa rican bamboo palm	Plantas y árboles
<i>Chorisia speciosa</i> A. St. Hill	Bombacaceae	Silk floss tree	Plantas y árboles
<i>Chrysanthemum parthenium</i> (L.) Pers.	Asteraceae	Matricaria	Plantas y árboles
<i>Chrysanthemum leucanthemum</i> L.	Asteraceae	Margarita mayor	Plantas y árboles
<i>Chrysanthemum mexicanum</i> Greenm	Asteraceae	Crisantemo	Plantas y árboles
<i>Chrysothemis pulchella</i> (D. Donn.) Dcne	Gesneriaceae	Crisantemo enano	Plantas y árboles
<i>Cinchona officinalis</i> L.	Rubiaceae	Quina	Plantas y árboles



Nombre científico	Familia	Nombre común	Grupo
<i>Cinchona pubescens</i> Vahl	Rubiaceae	Quina	Plantas y árboles
<i>Coleus blumei</i> Benth.	Lamiaceae	Coleus, painted nettle	Plantas y árboles
<i>Conium maculatum</i> L.	Apiaceae	Hemlock, Poison Hemlock	Plantas y árboles
<i>Cordyline fruticosa</i> (L.) A. Chev.	Agavaceae	Hoja de la suerte, Ti plant, good luck plant	Plantas y árboles
<i>Cortaderia selloana</i> (Schultes & Schultes f.) Asch. & Graebner	Poaceae	Pampas grass	Plantas y árboles
<i>Couroupita guianensis</i> Aubl.	Lecythidaceae	Cannonball tree	Plantas y árboles
<i>Crocasmia x crocosmiiflora</i> (Lemoine ex Morren) N. E. Br.	Iridaceae	Montbretia	Plantas y árboles
<i>Cryptostegia grandiflora</i> (Roxb.) R. Br.	Asclepiadaceae	Enredadera de hule, Rubber vine	Plantas y árboles
<i>Cryptostegia madagascarensis</i>	Apocynaceae	Rubber vine	Plantas y árboles
<i>Ctenanthe oppenheimiana</i> (E. Morren) K. Schum.	Marantaceae	Cenante	Plantas y árboles
<i>Cuphea ignea</i> A. DC	Lythraceae	Flor de habano, cigar flower	Plantas y árboles
<i>Cyclanthera pedata</i>	Cucurbitaceae	Caigua	Plantas y árboles
<i>Cymbalaria muralis</i> Gaertn.	Scrophulariaceae	Bully, Ivy-leaved toadflax, Kenilworth Ivy	Plantas y árboles
<i>Cymbopogon citratus</i>	Poaceae	Té de limón	Plantas y árboles
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers	Poaceae	Maleza del Caribe, Bermuda Grass, Dubo, Dog's Tooth Grass, Bahama Grass, Devil's Grass, Couch Grass, Indian Doab, Grama, Scutch Grass	Plantas y árboles
<i>Cyperus alternifolius</i>	Cyperaceae	Papiro sombrilla, umbrella plant	Plantas y árboles
<i>Cyperus papyrus</i> L.	Cyperaceae	Papiro	Plantas y árboles
<i>Cyperus rotundus</i> L.	Cyperaceae	Juncia real, cípero, castañuela, chufa púrpura, corocillo o coquito	Plantas y árboles
<i>Cyphomandra betacea</i> (Cav.) Sendtn.	Solanaceae	Árbol de los tomates	Plantas y árboles
<i>Datura stramonium</i>	Solanaceae	Maleza loca, estramonio, hierba del Diablo, hierba hedionda, higuera del infierno, floripón, burladora y chamico	Plantas y árboles
<i>Descurinia streptocarpa</i> (Fourn.) O. E. Schulz	Brassicaceae	Mostaza, tany mustard	Plantas y árboles
<i>Deutzia gracilis</i> Sieb. & Zucc.	Saxifragaceae	Sleder deutzia	Plantas y árboles
<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop	Poaceae	Pasto cuaresma, guarda rocío, guarda sereno, azulita, gramilla, pata de gallina, garrachuelo	Plantas y árboles
<i>Dillenia indica</i> L.	Dilleniaceae	Chulta	Plantas y árboles
<i>Dioon mejiae</i> Standl. & Williams	Zamiaceae	Teocinte	Plantas y árboles



Nombre científico	Familia	Nombre común	Grupo
<i>Dioscoria alata</i> L.	Dioscoriaceae	Ñame, yame	Plantas y árboles
<i>Dizygotheca elegantissima</i> (Veitch ex Mast.) R. Vig. & Guillaumin	Araliaceae	Falsa aralia	Plantas y árboles
<i>Dombeya wallichii</i> (Lindl.) Benth. & Hook. ex B. D. Jackson	Sterculiaceae	Pink ball	Plantas y árboles
<i>Echinochloa colonum</i>	Poaceae	Jungle rice, arrocillo	Plantas y árboles
<i>Ehretia tinifolia</i> L.	Boraginaceae	Roble	Plantas y árboles
<i>Eleusine indica</i>	Poaceae	Capín	Plantas y árboles
<i>Epipremnum pinnatum</i> (L.) Engl.	Araceae	Cienpies tongavine	Plantas y árboles
<i>Eragrostis cilianensis</i>	Poaceae	Maleza apestosa, stinkgrass, candy grass, gray lovegrass	Plantas y árboles
<i>Erysimum ghiesbreghtii</i> Donn. Sm.	Brassicaceae	Enredadera, wallflower	Plantas y árboles
<i>Erythrina crista-galli</i> L.	Fabaceae	Árbol del coral, flor de coral, pico de gallo	Plantas y árboles
<i>Erythrina poeppigiana</i> (Walp.) O. F. Cook	Fabaceae	Coralillo de cerro, mountain immortelle	Plantas y árboles
<i>Escallonia floribunda</i> Kunth	Saxifragaceae	Jarillo	Plantas y árboles
<i>Etilingera elatior</i> (Jacq.) R. M. Sm.	Zingiberaceae	Boca de dragón, Torch Ginger, Ginger Flower, Red Ginger Lily, Torch Lily, Wild Ginger, Combrang, Bunga Siantan, Philippine Wax Flower, Xiang Bao Jiaing, Indonesian Tall Ginger, Boca de Dragón, Rose de Porcelaine, Porcelain Rose	Plantas y árboles
<i>Eucalyptus</i> spp.	Myrtaceae	Eucalipto	Plantas y árboles
<i>Eugenia malaccensis</i> L.	Myrtaceae	Pomarrosa	Plantas y árboles
<i>Eugenia myrtifolia</i> Sims.	Myrtaceae	Pomarrosa	Plantas y árboles
<i>Euphorbia canariensis</i> L.	Euphorbiaceae	Cardón, tabaiba salvaje	Plantas y árboles
<i>Euphorbia tirucalli</i> L.	Euphorbiaceae	Indian Tree Spurge, Naked Lady, pencil tree or milk bush	Plantas y árboles
<i>Eustoma grandiflorum</i> (Raf.) Shinner	Gentianaceae	Bolero deep blue	Plantas y árboles
<i>Fabiana compressa</i> Ruiz & Pavon	Solanaceae	Fabiana	Plantas y árboles
<i>Fatsia japonica</i>	Araliaceae	Fatsi, Japanese Aralia	Plantas y árboles
<i>Feijoa sellowiana</i> (O. Berg.) O. Berg.	Myrtaceae	Feijoa, Pineapple Guava or Guavasteen	Plantas y árboles
<i>Ficus benamina</i>	Moraceae	Ficus, Weeping Fig, Benjamin's Fig	Plantas y árboles
<i>Ficus carica</i> L.	Moraceae	Ficus, Common fig	Plantas y árboles
<i>Ficus lyrata</i> Warb	Moraceae	Ficus, fiddle-leaf fig	Plantas y árboles
<i>Fittonia argyroneura</i> Coem.	Acanthaceae	Planta de los nervios, nerve plant	Plantas y árboles



Nombre científico	Familia	Nombre común	Grupo
<i>Gangea tomentosa</i> Roxb	Verbenaceae	Orquídea regadera, Woolly Congea, Shower Orchid, Shower of Orchid	Plantas y árboles
<i>Garcinia mangostana</i> L.	Clusiaceae	El mangostino o jobo de la India, mangostan	Plantas y árboles
<i>Gazania nivea</i> Less.	Asteraceae	Gazania	Plantas y árboles
<i>Gerbera jamesoni</i> Adlan	Asteraceae	Gerbera, margarita africana	Plantas y árboles
<i>Gladiolus</i> sp	Iridaceae	Gladiolo, gladiolos, espadilla	Plantas y árboles
<i>Gmelina vitiensis</i>	Verbenaceae	Melina	Plantas y árboles
<i>Gomphocarpus physocarpus</i> E. Meyer	Asclepiadaceae	Planta cisne, balloonplant, balloon cotton-bush, swan plant	Plantas y árboles
<i>Guadua amplexifolia</i> J. S. Presl.	Poaceae	Bambú	Plantas y árboles
<i>Guadua angustifolia</i> Kunth Subsp <i>angustifolia</i>	Poaceae	Tacuara	Plantas y árboles
<i>Guadua longifolia</i> (Fourn.)R. Pohl	Poaceae	Bambú	Plantas y árboles
<i>Guadua macclurei</i> R. Pohl & Davidse	Poaceae	Bambú	Plantas y árboles
<i>Guadua paniculata</i> Munro	Poaceae	Bambú	Plantas y árboles
<i>Gynura aurantiaca</i> (Blume)DC.	Asteraceae	Ginura	Plantas y árboles
<i>Gypsophila elegans</i> Bieb.	Caryophyllaceae	Annual Baby's-breath, Showy Baby's-breath	Plantas y árboles
<i>Hebe salicifolia</i> (Forst.)Pennell	Scrophulariaceae	Verónica común	Plantas y árboles
<i>Hedera helix</i> L.	Araliaceae	Hiedra, common Ivy	Plantas y árboles
<i>Hedychium coronatum</i> Koenig	Zingiberaceae	Gengibre	Plantas y árboles
<i>Heliotropium arborescens</i> L.	Boraginaceae	Heliotropo, cherry pie, common heliotrope	Plantas y árboles
<i>Heptaleurum arboricola</i> Hayata	Araliaceae	Sombrilla, parasol plant, umbrella plant	Plantas y árboles
<i>Hibiscus abelmoschus</i> L.	Malvaceae	Hibisco, abelmosco, abuinchillo, almizclillo, algalia, ambarilla	Plantas y árboles
<i>Hibiscus syriacus</i> L.	Malvaceae	Rosa de Sharon, rose of sharon	Plantas y árboles
<i>Hibiscus trilobus</i> subsp. <i>Hirsutus</i> O.J. Blanch. & Fryxell	Malvaceae	Rosa lobulada, threelobe rosemallow	Plantas y árboles
<i>Holcus lanatus</i> L.	Poaceae	Heno blanco	Plantas y árboles
<i>Hordeum murinum</i> L.	Poaceae	Cebadilla ratonera o zaragüelle	Plantas y árboles
<i>Hoya carnosa</i> (L.)R. Br.	Asclepiadaceae	Flor de cera	Plantas y árboles
<i>Hydrangea macrophylla</i> (Thumb.)D.C.	Saxifragaceae	Hortensia	Plantas y árboles
<i>Hydrangea steyermarkii</i> Standl.	Saxifragaceae	French hydrangea, Big leaf, Snowball	Plantas y árboles
<i>Hypoestes phyllostachya</i> Baker	Lamiaceae	Polkadot-plant	Plantas y árboles



Nombre científico	Familia	Nombre común	Grupo
<i>Iberis amara</i> L.	Brassicaceae	Iberide	Plantas y árboles
<i>Iboza riparia</i> (Hochst.)N. E. Brown	Lamiaceae	Misty plum busch	Plantas y árboles
<i>Impatiens balsamina</i> L.	Impatiaceae	Chatilla, alegría	Plantas y árboles
<i>Impatiens sultani</i> Hook. f.	Impatiaceae	Chatilla, impatiens, Busy Lizzy, Balsam	Plantas y árboles
<i>Imperata brasiliensis</i> Trin.	Poaceae	Maleza Yahapé	Plantas y árboles
<i>Iresine herbstii</i> Hook	Amaranthaceae	Iresine	Plantas y árboles
<i>Iris germanica</i> L.	Iridaceae	Lirio azul, Lirio alemán, Lirio cárdeno, lirio de Florencia	Plantas y árboles
<i>Ixora coccinea</i> L.	Rubiaceae	Geranio, Jungle Geranium, Flame of the Woods, Jungle Flame	Plantas y árboles
<i>Jacaranda mimosifolia</i> D. Don.	Bignoniaceae	Black poui	Plantas y árboles
<i>Jacobinia carnea</i> (Lindl.) G. Nicholson	Acanthaceae	Jacobina, Camarón, water-willow, shrimp plant	Plantas y árboles
<i>Jasminum grandiflorum</i> L.	Oleaceae	Jazmin Castizo, Spanish jasmine	Plantas y árboles
<i>Jasminum mesnyi</i> Hance	Oleaceae	Jazmin Japonés, japanese jasmin	Plantas y árboles
<i>Jasminum multiflorum</i> (Burm. f.) Andr.	Oleaceae	Jazmin esponjoso, downy jasmine	Plantas y árboles
<i>Jasminum sambac</i> (L.)Ait.)	Oleaceae	Diamela, jazmin de Arabia	Plantas y árboles
<i>Kaempferia rotunda</i> L.	Zingiberaceae	kaempferia	Plantas y árboles
<i>Kohleria</i> sp ²²	Gesneriaceae	Trompetas, Kohleria, red trompet	Plantas y árboles
<i>Lactuca sativa</i> L.	Asteraceae	Lechuga	Plantas y árboles
<i>Lafoensia puniceifolia</i> DC.	Lythraceae	Calabacito	Plantas y árboles
<i>Lagenaria siceraria</i> (Molina) Standl.	Cucurbitaceae	Porongo, calabaza de peregrino o jícara	Plantas y árboles
<i>Lagestroemia indica</i> L.	Lythraceae	Árbol de Júpiter	Plantas y árboles
<i>Lathyrus latifolius</i> L.	Fabaceae	Arvejita, perennial peavine, perennial pea	Plantas y árboles
<i>Lathyrus odoratus</i> L.	Fabaceae	Guisante de olor	Plantas y árboles
<i>Lawsonia inermis</i> L.	Lythraceae	Henna	Plantas y árboles
<i>Lemna paucicostata</i> Hegelm. ex Engelm.	Lemnaceae	Duckweed	Plantas y árboles
<i>Lemna valdiviana</i> Philippi	Lemnaceae	Small duckweed	Plantas y árboles
<i>Leonotis nepetaefolia</i> (L.)R. Brown	Lamiaceae	Oreja de león, lion's ear	Plantas y árboles
<i>Lepidium virginicum</i> L.	Brassicaceae	Perejil	Plantas y árboles
<i>Licania platypus</i> (Hemsl.) Fristsch	Chrysobalana-ceae	Monkey apple, sunsapote	Plantas y árboles
<i>Ligustrum lucidum</i> Ait.	Oleaceae	Ligusto chino	Plantas y árboles

22 Excepto las especies nativas com: *K. deppeana*, *K. elegans*, *K. fruticosa*, *K. lanata*, *K. longifolia*, *K. rupicola*, *K. skutchii* y *K. spicata*.



Nombre científico	Familia	Nombre común	Grupo
<i>Ligustrum vulgare</i> L.	Oleaceae	Aligustre	Plantas y árboles
<i>Lilium longiflorum</i> Thunb.	Liliaceae	Lirio de pascua, easter lily	Plantas y árboles
<i>Limonium sinuatum</i> Miller	Plumbaginaceae	Siempreviva azul	Plantas y árboles
<i>Linum usitatissimum</i> L.	Linaceae	Lino	Plantas y árboles
<i>Litchi chinensis</i> Sonn.	Sapindaceae	Lichi	Plantas y árboles
<i>Lobularia maritima</i> (L.)Desv.	Brassicaceae	Aliso de mar	Plantas y árboles
<i>Lolium temulentum</i> L.	Poaceae	Cizaña	Plantas y árboles
<i>Lonicera japonica</i> Thunb.	Caprifoliaceae	Madreselva del Japón	Plantas y árboles
<i>Lonicera pilosa</i> (Kunth)Sprengel	Caprifoliaceae	Madreselva pilosa	Plantas y árboles
<i>Lonicera sempervirens</i> L.	Caprifoliaceae	Madreselva trompeta	Plantas y árboles
<i>Lychnis coronaria</i> L.	Caryophyllaceae	Clavel lanudo	Plantas y árboles
<i>Macfadyena unguis-cati</i> (L.)A. Gentry	Bignoniaceae	Uña de gato, uña de murcielago	Plantas y árboles
<i>Malva parviflora</i> L.	Malvaceae	Cheeseweed mallow	Plantas y árboles
<i>Malva sylvestris</i> L.	Malvaceae	Malva común	Plantas y árboles
<i>Maranta bicolor</i> Ker Gawl.	Marantaceae	Marantas, prayer plant	Plantas y árboles
<i>Maranta leuconeura</i> E. Morren	Marantaceae	Marantas, prayer plant	Plantas y árboles
<i>Mathiola incana</i> (L.)R. Br.	Brassicaceae	Alhelí blanco	Plantas y árboles
<i>Matricaria courrantiana</i> DC.	Asteraceae	Coronita, crown maywed	Plantas y árboles
<i>Matricaria matricarioides</i> (Less.)Porter	Asteraceae	Maleza piña, pineapple weed	Plantas y árboles
<i>Medicago hispida</i> Gaertn	Fabaceae	Trebol rastrero, bur clover	Plantas y árboles
<i>Medicago lupulina</i> L.	Fabaceae	Trebol negro, black medic	Plantas y árboles
<i>Medicago sativa</i> L.	Fabaceae	Alfalfa	Plantas y árboles
<i>Megaskepasma erythrochlamys</i> Lindau	Acanthaceae	Rojita de brasil, brazilian red cloak	Plantas y árboles
<i>Melilotus indica</i> (L.)All.	Fabaceae	Meliloto amarillo, sweet clover	Plantas y árboles
<i>Melinis minutiflora</i> P.Beauv.	Poaceae	Maleza florecita	Plantas y árboles
<i>Mesembryanthemum blandum</i> Haworth	Aizoaceae	Planta de hielo, iceplant	Plantas y árboles
<i>Michelia champaca</i>	Magnoliaceae	Shamba, champaca	Plantas y árboles
<i>Molineria capitulata</i> (Lour.) Herbert	Hypoxidaceae	Grana palma, palm grass	Plantas y árboles
<i>Momordica charantia</i>	Cucurbitaceae	Melón amargo	Plantas y árboles
<i>Monstera dubia</i> (Kunth)Engl. & K. Krausen	Araceae	Mano de león, shingle plant	Plantas y árboles
<i>Moringa oleifera</i> Lam.	Moringaceae	Moringa, horseradish tree	Plantas y árboles
<i>Murraya paniculata</i> (L.)Jacq.	Rutaceae	Jazmín naranja, chinese box, orange jasmine	Plantas y árboles
<i>Myosotis scorpioides</i> L.	Boraginaceae	No me olvides, true forget me not	Plantas y árboles
<i>Myristica fragrans</i> Houtt.	Myristicaceae	Nuez moscada	Plantas y árboles



Nombre científico	Familia	Nombre común	Grupo
<i>Myrtus bullata</i> Salisb	Myrtaceae	Mirto	Plantas y árboles
<i>Neomarica variegata</i> (M. Martens & Gal.)Henrich & Goldblatt	Iridaceae	Iris, walking iris, apostle plant	Plantas y árboles
<i>Nicandra physalodes</i> (L.) Gaertner	Solanaceae	Shoofly plant	Plantas y árboles
<i>Nicotiana glauca</i> Graham	Solanaceae	Palan palan, palacho	Plantas y árboles
<i>Nothopanax fruticosus</i> (L.)Miq.	Araliaceae	Aralia negra	Plantas y árboles
<i>Nothopanax guilfoylei</i> (Cogn. & March.)Merrill	Araliaceae	Aralia geranio	Plantas y árboles
<i>Nothopanax ornatus</i> (Bull.) Merrill	Araliaceae	Aralia	Plantas y árboles
<i>Ocimum basilicum</i> L.	Lamiaceae	Albahaca	Plantas y árboles
<i>Odontonema strictum</i> (Nees) Kuntze	Acanthaceae	Trueno, firespike	Plantas y árboles
<i>Oenothera elata</i> Kunth	Onagraceae	Hookers evening primrose	Plantas y árboles
<i>Olea europea</i> L. var <i>europaea</i>	Oleaceae	Olivo	Plantas y árboles
<i>Opuntia ficus-indica</i> (L.) Miller	Cactaceae	Tuna, nopal	Plantas y árboles
<i>Oriza sativa</i> L.	Poaceae	Arroz	Plantas y árboles
<i>Oxalis corniculata</i>	Oxalidaceae	Pan de cuco	Plantas y árboles
<i>Pandanus tectorius</i> Soland. Ex Parkinson	Pandanaceae	Screwpine	Plantas y árboles
<i>Pandorea jasminoides</i> (Lindl.) Schum.	Bignoniaceae	Bignonia blanca	Plantas y árboles
<i>Panicum maximum</i>	Poaceae	Pasto quinea, pasto tanzania	Plantas y árboles
<i>Panicum purpurascens</i> Raddi	Poaceae	California grass	Plantas y árboles
<i>Papaver rhoeas</i> L.	Papaveraceae	Amapola	Plantas y árboles
<i>Papaver somniferum</i> L.	Papaveraceae	Adormidera, Amapola	Plantas y árboles
<i>Paspalum dilatatum</i> Poirlet	Poaceae	Pato miel, grama de agua	Plantas y árboles
<i>Passiflora edulis</i> Sims.	Passifloraceae	Maracuyá	Plantas y árboles
<i>Passiflora quadrangularis</i> L.	Passifloraceae	Badea, tumbo gigante, quijon	Plantas y árboles
<i>Pelargonium hortorum</i> L. H. Bailey	Geraniaceae	Malvón, geranio común	Plantas y árboles
<i>Pelargonium peltatum</i> L.	Geraniaceae	Gitanilla, geranio de hiedra	Plantas y árboles
<i>Pennisetum clandestinum</i> Hochst. & Chiov.	Poaceae	Grama gruesa, pasto africano, kikuyo	Plantas y árboles
<i>Pennisetum purpureum</i> Schum.	Poaceae	Pasto elefante, pasto Napier o pasto Uganda	Plantas y árboles
<i>Penstemon campanulatus</i> (Cav.) Willd.	Scrophulariaceae	Campanilla, bellflower beardtongue	Plantas y árboles
<i>Peperomia caperata</i> Yunck	Piperaceae	Cola de rata, cola de ratón	Plantas y árboles
<i>Pereskia aculeata</i> Mill.	Cactaceae	Cactus de barbados, barbados guseberry	Plantas y árboles



Nombre científico	Familia	Nombre común	Grupo
<i>Pereskia grandiflora</i> Haw. <i>Subsp grandiflora</i>	Cactaceae	Cactus rosa, rose cactus	Plantas y árboles
<i>Petroselinum crispum</i> (Mill.) <i>Nyman ex Kew</i>	Apiaceae	Perejil	Plantas y árboles
<i>Petunia hybrida</i> Hort.	Solanaceae	Petunia	Plantas y árboles
<i>Pfaffia hookeriana</i> (Hemsl.) <i>Greenm</i>	Amaranthaceae	Ginseng	Plantas y árboles
<i>Phaedranthus buccinatoris</i>	Bignoniaceae	Enredadera de trompeta, blood trompet vine	Plantas y árboles
<i>Philodendron advena</i> Schott	Araceae	Filodendro	Plantas y árboles
<i>Philodendron erubescens</i> K. <i>Koch & Augustin</i>	Araceae	Filodendro	Plantas y árboles
<i>Philodendron scandens</i>	Araceae	Filodendro	Plantas y árboles
<i>Phoenix canariensis</i> Hort.	Arecaceae	Palmera canaria	Plantas y árboles
<i>Phoenix dactylifera</i> L.	Arecaceae	Palma datilera, Palma real	Plantas y árboles
<i>Phormium cookianum</i> Le Joles	Liliaceae	Lino de nueva Zelanda, formio	Plantas y árboles
<i>Phormium tenax</i> Forster & G. <i>Forst.</i>	Agavaceae	Lino de nueva Zelanda, formio	Plantas y árboles
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) <i>Trin. ex Steudel</i>	Poaceae	Carrizo	Plantas y árboles
<i>Phyllostachys aurea</i> M. Riv. & <i>Riv.</i>	Poaceae	Bambú dorado	Plantas y árboles
<i>Pimpinella anisum</i> L.	Apiaceae	Anís	Plantas y árboles
<i>Pinus edulis</i> Engelm.	Pinaceae	Piñón común, Pino flaco	Plantas y árboles
<i>Pinus monophylla</i> Torrey & <i>Frémont</i>	Pinaceae	Pino ralo, single leaf piñon	Plantas y árboles
<i>Pisum sativum</i> L.	Fabaceae	Guisante, arveja	Plantas y árboles
<i>Pittosporium undulatum</i> Vent.	Pittosporaceae	Pittosporium dulce	Plantas y árboles
<i>Plantago major</i>	Plantaginaceae	Llantén	Plantas y árboles
<i>Platanus</i> sp	Platanaceae	Plátanos de sombra	Plantas y árboles
<i>Platyserium bifurcatum</i> (Cav.) <i>C. Chr.</i>	Polypodiaceae	Cuerno de ale, helecho australiano	Plantas y árboles
<i>Plumbago capensis</i> Thunb.	Plumbaginaceae	Celestina jazmín azul	Plantas y árboles
<i>Podocarpus macrophylla</i> D. <i>Don.</i>	Podocarpaceae	Tejo del Japón, bonsai	Plantas y árboles
<i>Polyscias balfouriana</i> (hort. ex <i>André</i>) L.H. Bailey	Araliaceae	Balfour aralia	Plantas y árboles
<i>Polyscias filicifolia</i> (C. Moore ex <i>E. Fourn.</i>) L.H. Bailey	Araliaceae	Aralia helecho	Plantas y árboles
<i>Polyscias guilfoylei</i> (W. Bull) <i>L.H. Bailey</i>	Araliaceae	Aralia geranio	Plantas y árboles
<i>Populus alba</i> L.	Salicaceae	Álamo blanco	Plantas y árboles
<i>Populus x nigra</i>	Salicaceae	Álamo negro, chopo negro	Plantas y árboles
<i>Prunella vulgaris</i> L	Lamiaceae	Selfheal	Plantas y árboles



Nombre científico	Familia	Nombre común	Grupo
<i>Pyracantha crenulata</i> Roemer	Rosaceae	Espina de nepal, nepalese firethorn	Plantas y árboles
<i>Pyracantha</i> sp	Rosaceae	Espinos de fuego	Plantas y árboles
<i>Pyrostegia venusta</i> (Ker)Miers	Bignoniaceae	Bignonia de invierno, liana de llama	Plantas y árboles
<i>Quesnelia humilis</i> Mez.	Bromeliaceae	Bromelia	Plantas y árboles
<i>Raphanus sativus</i> L.	Brassicaceae	Rábano	Plantas y árboles
<i>Ravenala madagascariensis</i> Sonn.	Strelitziaceae	Árbol del viajero	Plantas y árboles
<i>Reseda alba</i> L.	Resedaceae	Right upright mignonette	Plantas y árboles
<i>Reseda odorata</i> L.	Resedaceae	Mignonette de jardín	Plantas y árboles
<i>Rhapis humilis</i> Blume	Arecaceae	Palmera china	Plantas y árboles
<i>Rhododendron indicum</i> (L.) Sweet	Ericaceae	Azalea índica	Plantas y árboles
<i>Rhynchelytrum roseum</i>	Poaceae	Maleza rosa	Plantas y árboles
<i>Rotala dentifera</i> (Gray)Koehne	Lythraceae	Rotala de tierras bajas	Plantas y árboles
<i>Rotala mexicana</i> Cham. & Schlecht.	Lythraceae	Araguaia	Plantas y árboles
<i>Rottboellia cochinchinensis</i> (Lour.) Clayton	Poaceae	Caminadora	Plantas y árboles
<i>Roystonea oleracea</i> (Jacq.)O. F. Cook	Arecaceae	Palma del Caribe	Plantas y árboles
<i>Roystonea regia</i> (Kunth)O. F. Cook	Arecaceae	Palma real	Plantas y árboles
<i>Rubus rosaefolius</i> J. E. Smith.	Rosaceae	Frambuesa India, roseleaf bramble, West Indian raspberry	Plantas y árboles
<i>Rumohra adiantiformis</i> (G. Foster)Ching	Davalliaceae	Leatherleaf, leather fern	Plantas y árboles
<i>Saccharum officinarum</i> L.	Poaceae	Caña de azúcar	Plantas y árboles
<i>Saccharum vulpisetia</i> (Lam.) Roemer & Schultes	Poaceae	Caña de mota, plains bistlegrass	Plantas y árboles
<i>Sagina procumbens</i> L.	Caryophyllaceae	Novia, brideye pearlwort	Plantas y árboles
<i>Salix alba</i> L.	Salicaceae	Sauce blanco	Plantas y árboles
<i>Salix babylonica</i> L.	Salicaceae	Sauce llorón	Plantas y árboles
<i>Salix chilensis</i> Molina	Salicaceae	Sauce criollo	Plantas y árboles
<i>Salix taxifolia</i> Kunth	Salicaceae	Yewleaf willow	Plantas y árboles
<i>Salvia excelsa</i> Benth.	Lamiaceae	Salvia, chia sage	Plantas y árboles
<i>Salvia leucantha</i> Cav.	Lamiaceae	Salvia, mexican bush sage	Plantas y árboles
<i>Sambucus canadensis</i> L.	Caprifoliaceae	Sambuco, snake plant	Plantas y árboles
<i>Sansevieria guineensis</i>	Liliaceae	Sambuco de Guinea	Plantas y árboles
<i>Sansevieria hyacinthoides</i> (L.) Druce	Agavaceae	Cola de iguana, Hemp, bowstring hemp, iguanatail	Plantas y árboles
<i>Sansevieria trifasciata</i> Prain	Agavaceae	Culebrón, snake plant	Plantas y árboles
<i>Santolina chamaecyparissus</i> L.	Asteraceae	Lavanda algodón, cotton lavender, gray santolina	Plantas y árboles



Nombre científico	Familia	Nombre común	Grupo
<i>Saponaria officinalis</i> L.	Caryophyllaceae	Common Soapwort, hierba jabonera	Plantas y árboles
<i>Saxifraga sarmentosa</i> L. f.	Saxifragaceae	Creeping Saxifrage, Strawberry Saxifrage, Creeping Rockfoil, pelo de virgen	Plantas y árboles
<i>Schinus molle</i> L.	Anacardiaceae	Falso pimentero	Plantas y árboles
<i>Schoenocaulon officinale</i> (Schl.-dl. & Cham.)A. Gray ex Benth.	Liliaceae	Sebadilla	Plantas y árboles
<i>Schumbergera truncata</i> (Haworth)Moran	Cactaceae	Pluma de Santa Teresa	Plantas y árboles
<i>Sciadodendron excelsum</i> Griseb.	Araliaceae	Lagarto jobo	Plantas y árboles
<i>Scoparia annua</i> Schlecht. & Cham	Scrophulariaceae	Maleza de arroz, licorice weed, scoparia	Plantas y árboles
<i>Scoparia dulcis</i> L.	Scrophulariaceae	Maleza arrocera, licorice weed, scoparia	Plantas y árboles
<i>Sedum adolphii</i> Hamet	Crassulaceae	Golden sedum	Plantas y árboles
<i>Sedum millsbaughii</i> Hamet	Crassulaceae	Cactus piedra, stonecrop	Plantas y árboles
<i>Sedum morganianum</i> E. Walther	Crassulaceae	Cola de burro	Plantas y árboles
<i>Sedum praealtum</i> DC.	Crassulaceae	Cactus piedra, stonecrop	Plantas y árboles
<i>Sedum sieboldii</i> Sweet ex Hooker	Crassulaceae	Dafne de Octubre	Plantas y árboles
<i>Sempervivum tectorum</i> L.	Crassulaceae	Barba de Júpiter	Plantas y árboles
<i>Senecio bicolor</i> Viv.	Asteraceae	Senecio	Plantas y árboles
<i>Senecio cineraria</i> DC.	Asteraceae	Senecio	Plantas y árboles
<i>Senecio mikanioides</i> Otto ex Walp.	Asteraceae	Senecio	Plantas y árboles
<i>Sesamum indicum</i> L.	Pedaliaceae	Sésamo	Plantas y árboles
<i>Silene armeria</i> L.	Caryophyllaceae	Sweet william catchfly	Plantas y árboles
<i>Silene gallica</i> L.	Caryophyllaceae	Carmelitilla	Plantas y árboles
<i>Sinningia speciosa</i> Bail.	Gesneriaceae	Siningia	Plantas y árboles
<i>Solanum dulcamaroides</i> Dunal	Solanaceae	Amargón, bitter nightshade	Plantas y árboles
<i>Solanum mammosum</i> L.	Solanaceae	Chiches, niple fruit. Titti fruit	Plantas y árboles
<i>Solanum melongena</i> L.	Solanaceae	Berenjena	Plantas y árboles
<i>Solanum quitoense</i>	Solanaceae	Naranjilla	Plantas y árboles
<i>Solanum rantonettii</i>	Solanaceae	Sombra paraguaya, paraguay nightshade	Plantas y árboles
<i>Solanum seafortianum</i> Andr.	Solanaceae	Sombrera de brasil, brazilian nightshade	Plantas y árboles
<i>Sonchus oleracea</i> L.	Asteraceae	Cerraja	Plantas y árboles
<i>Sorghum bicolor</i> (L.)Moench	Poaceae	Sorgo, zaina	Plantas y árboles
<i>Sorghum halapense</i> (L.)Pers.	Poaceae	Sorgo de alepo	Plantas y árboles
<i>Sorghum halpense</i>	Poaceae	Sorgo de alepo	Plantas y árboles
<i>Spartium junceum</i> L-	Fabaceae	Gayomba, retama de olor	Plantas y árboles



Nombre científico	Familia	Nombre común	Grupo
<i>Sphaeralcea umbellata</i> (Cav.) Don.	Malvaceae	Globemallow	Plantas y árboles
<i>Spinacia oleracea</i> L.	Chenopodiaceae	Espinaca	Plantas y árboles
<i>Spiraea cantoniensis</i> Lour. Var. <i>lanceata</i> Zabel	Rosaceae	Meadowsweet	Plantas y árboles
<i>Spirodela polyrhiza</i> (L.)Schleid	Lemnaceae	Greater duckweed	Plantas y árboles
<i>Sprekelia formosissima</i> Herb.	Liliaceae	Flor de lis	Plantas y árboles
<i>Stapelia gigantea</i> N. E. Br.	Asclepiadaceae	Flor de lagarto	Plantas y árboles
<i>Stenospermation multiovulatum</i> (Engler)N. E. Brown	Araceae	Manitas de león	Plantas y árboles
<i>Stenospermation robustum</i> Engler	Araceae	Manitas de león	Plantas y árboles
<i>Strelitzia nicolai</i>	Strelitziaceae	Ave del paraiso gigante	Plantas y árboles
<i>Strelitzia reginae</i> Banks	Strelitziaceae	Ave de paraíso	Plantas y árboles
<i>Synandenum grantii</i> Hook f.	Euphorbiaceae	Lechero africano	Plantas y árboles
<i>Taraxacum officinale</i>	Asteraceae	Diente de león, Achicoria amarga, dandelion	Plantas y árboles
<i>Tephrosia</i> sp. ²³	Fabaceae	Mata pescado, fish poison	Plantas y árboles
<i>Tetragonia expansa</i> Murr.	Aizoaceae	Espinaca	Plantas y árboles
<i>Thlaspi arvense</i> L	Brassicaceae	Zurrón boliviano	Plantas y árboles
<i>Thunbergia alata</i> Bojer ex Sims	Acanthaceae	Susana de ojos negros	Plantas y árboles
<i>Thunbergia erecta</i> (Benth.) T. Anderson	Acanthaceae	Enredadera reloj, bush clock vine	Plantas y árboles
<i>Thunbergia fragrans</i> Roxb.	Acanthaceae	Parra dulce, sweet clock vine	Plantas y árboles
<i>Thunbergia grandiflora</i> Roxb.	Acanthaceae	Parra reloj	Plantas y árboles
<i>Thunbergia mysorensis</i> (Wight) T. Anderson ex Bedd.	Acanthaceae	Parra reloj, clock vine	Plantas y árboles
<i>Tibouchina semidodecandra</i>	Malvaceae	The princess flower, glory bush, lasiandra	Plantas y árboles
<i>Tragus berteronianus</i> Schultes	Poaceae	Maleza de espinas, spiked bru grass	Plantas y árboles
<i>Triticum aestivum</i> L.	Poaceae	Trigo candeal	Plantas y árboles
<i>Tropaeolum majus</i> L.	Tropaeolaceae	Taco de reina	Plantas y árboles
<i>Ulmus parviflora</i>	Ulmaceae	Olmo chino	Plantas y árboles
<i>Urtica urens</i> L.	Urticaceae	Ortiga	Plantas y árboles
<i>Veronica arvensis</i> L.	Scrophulariaceae	Verónica, common speedwell	Plantas y árboles
<i>Veronica peregrina</i> var <i>xalapensis</i> Kunth	Scrophulariaceae	Verónica	Plantas y árboles

23 A excepción de las especies nativas: *T. belizenzis*, *T. cathartica*, *T. cinerea*, *T. decumbens*, *T. heydeana*, *T. lanata*, *T. littoralis*, *T. nicaraguensis*, *T. nitens*, *T. vicioides*.



Nombre científico	Familia	Nombre común	Grupo
<i>Veronica polita</i> Fries	Scrophulariaceae	Verónica gris	Plantas y árboles
<i>Veronica tenella</i> All.	Scrophulariaceae	Verónica	Plantas y árboles
<i>Vicia faba</i> L.	Fabaceae	Haba	Plantas y árboles
<i>Vigna unguiculata</i> (L.)Walp.	Fabaceae	Caupi, chicharo salvaje	Plantas y árboles
<i>Vinca major</i> L.	Apocynaceae	Hierba doncella	Plantas y árboles
<i>Viola tricolor</i> L.	Violaceae	Pensamiento salvaje	Plantas y árboles
<i>Vitis vinifera</i>	Vitaceae	Vid, parra, viña	Plantas y árboles
<i>Wolffia columbiana</i> Karts	Lemnaceae	Lenteja de agua, watermeal	Plantas y árboles
<i>Wolffia welwitschii</i> Hegelm.	Lemnaceae	Lenteja de agua, watermeal	Plantas y árboles
<i>Xanthosoma violaceum</i> Schott	Araceae	Tiquisque	Plantas y árboles
<i>Youngia japónica</i> L	Asteraceae	Barba japonesa, Oriental false hawkbeard	Plantas y árboles
<i>Zamia furfuracea</i> L.	Zamiaceae	Arrurruz de florida	Plantas y árboles
<i>Zantedeschia aethiopica</i> (L.) Spreng.	Araceae	Cartucho	Plantas y árboles
<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	Zingiberaceae	Jengibre, kion	Plantas y árboles
<i>Zingiber spectabilis</i> Nickender	Zingiberaceae	Flor de jengibre	Plantas y árboles
<i>Zinnia elegans</i>	Asteraceae	Rosa mística flor de papel	Plantas y árboles
<i>Elodea canadensis</i>	Hydrocharitaceae	American or Canadian Waterweed, Pondweed, Elodea	Plantas acuáticas
<i>Aplysina fistularis</i>	Aplysinidae	Yellow Tube Sponge, Esponja tubular amarilla	Porifera
<i>Actinia</i> sp.	Actiniidae	Waratah Anemone	Cnidaria
<i>Alveopora</i> sp.	Poritidae	Coral	Cnidaria
<i>Blastomussa merleti</i>	Mussidae	Blastomusa Merleti: Colored	Cnidaria
<i>Blastomussa wellsi</i>	Mussidae	Coral	Cnidaria
<i>Catalaphyllia jardinei</i>	Caryophylliidae	Coral	Cnidaria
<i>Caulastraea</i> sp.	Faviidae	Finger coral	Cnidaria
<i>Ceriantus</i> sp.	Cerianthidae	Tube Anemone	Cnidaria
<i>Cynaria lacrymalis</i>	Mussidae	Cat eye	Cnidaria
<i>Diodogorgia nodulifera</i>	Anthotheididae	Red finger gorgonian	Cnidaria
<i>Entacmaea quadricolor</i>	Actiniidae	Anémona de Burbuja	Cnidaria
<i>Epycistis</i> sp.	Phymanthidae	Flower Anemone	Cnidaria
<i>Euphyllia ancora</i>	Caryophylliidae	Hammer coral	Cnidaria
<i>Euphyllia cristata</i>	Caryophylliidae	Grape coral	Cnidaria
<i>Euphyllia glabrescens</i>	Caryophylliidae	Torch coral	Cnidaria
<i>Favia</i> sp.	Faviidae	Coral	Cnidaria
<i>Favites</i> sp.	Faviidae	Brain coral	Cnidaria
<i>Fungia</i> sp.	Fungiidae	Coral	Cnidaria
<i>Galaxea fascicularis</i>	Oculinidae	Galaxy coral	Cnidaria



Nombre científico	Familia	Nombre común	Grupo
<i>Goniopora</i> sp.	Poritidae	Coral	Cnidaria
<i>Haliclona compressa</i>	Chalinidae	Red tree sponge	Cnidaria
<i>Haliclona rubens</i>	Chalinidae	Red tree sponge	Cnidaria
<i>Heliofungia actiniformis</i>	Fungiidae	Mushroom coral	Cnidaria
<i>Heteractis crispera</i>	Stichodactylidae	Anémoma Tentáculo Largo	Cnidaria
<i>Heteractis malu</i>	Stichodactylidae	Anémoma Magnífica	Cnidaria
<i>Lobophyllia hemprichii</i>	Mussidae	Lobed cactus coral, coral cactus	Cnidaria
<i>Lobophyllia species</i>	Mussidae	Brain coral	Cnidaria
<i>Macroactyla dorensis</i>	Actiniidae	Anemoa Marron	Cnidaria
<i>Nemanzophyllia turbida</i>	Caryophylliidae	Fox coral, coral zorro	Cnidaria
<i>Platygyra</i> sp.	Faviidae	Brain coral, coral cerebro	Cnidaria
<i>Pleurogyra sinuosa</i>	Caryophylliidae	Bubble coral, coral burbuja	Cnidaria
<i>Plexaura dichotomea</i>	Plexauridae	Sea rod, cono de mar	Cnidaria
<i>Plexaura flexuosa</i>	Plexauridae	Bent sea rod, cono de mar	Cnidaria
<i>Plexaura nutans</i>	Plexauridae	Sea rod, cono de mar	Cnidaria
<i>Radianthus malu</i>	Stichodactylidae	Anemone, anemona	Cnidaria
<i>Radianthus paumotensis</i>	Stichodactylidae	White Sebae Anemone, Yellow Sebae, Anemoa de Seba	Cnidaria
<i>Ricordea florida</i>	Corallimorphidae	Ricordea colony blue - green	Cnidaria
<i>Sabellastarte indica</i>	Sabellidae	Feather Duster, plumero	Cnidaria
<i>Sabellastarte magnifica</i>	Sabellidae	Feather Duster, plumero	Cnidaria
<i>Stichodactyla gigantea</i>	Stichodactylidae	Anémoma Alfombra Blanca	Cnidaria
<i>Stichodactyla helianthus</i>	Stichodactylidae	Sun Anemone, Anemona sol	Cnidaria
<i>Swiftia kofoidi</i>	Plexauridae	Gorgonia	Cnidaria
<i>Trachyphyllia geoffroyi</i>	Trachyphylliidae	Banana coral, coral de banano	Cnidaria
<i>Tubastraea</i> sp.	Dendrophylliidae	Coral	Cnidaria
<i>Turbinaria</i> sp.	Dendrophylliidae	Coral	Cnidaria
<i>Zoanthus pulchellus</i>	Zoanthidae	Green Seamat, maleza verde de mar	Cnidaria
<i>Astrea tecta</i>	Astraeinae	Caracol Turbo	Moluscos
<i>Crassostrea gigas</i>	Ostreidae	Ostra gigante del Pacífico, ostra del Pacífico	Moluscos
<i>Helix aspersa</i>	Helicidae	Escargot	Moluscos
<i>Lima scabra</i>	Limidae	Rough Fileclam	Moluscos
<i>Margarites pupillus</i>	Trochacea	Caracol Margarita	Moluscos
<i>Nassarius sp</i>	Nassariidae	Caracol Nassarius	Moluscos
<i>Phyllocaulis gayi</i>	Veronicellidae	Babosa	Moluscos
<i>Tridacna crocea</i>	Tridacnidae	Almeja Crocus	Moluscos
<i>Tridacna maxima</i>	Tridacnidae	Máxima Clam: Ultra Grade	Moluscos
<i>Viviparus malleatus</i>	Viviparidae	Caracol viviparo Malayo	Moluscos



Nombre científico	Familia	Nombre común	Grupo
<i>Grammostola rosea</i>	Therapsidae	Tarántula rosada chilena	Arácnidos y Myriapodos
<i>Pandinus imperator</i>	Scorpionidae	Escorpión emperador	Arácnidos y Myriapodos
<i>Scolopendra gigantea</i>	Scolopendridae	Amazonian giant centipede, Peruvian giant yellowleg centipede, Escolopendra gigante	Arácnidos y Myriapodos
<i>Acanthonyx</i> spp	Majidae	Jacknife Spider crab, Cangrejo Araña	Crustáceos
<i>Achaeus</i> spp	Majidae	Orangutan crab	Crustáceos
<i>Actaea</i> spp	Xanthidae	Spiny-legged rock crabs	Crustáceos
<i>Actaeodes</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Aepinus</i> spp	Majidae	Spider crab, Cangrejo Araña	Crustáceos
<i>Alainodaeus</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Allactaea</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Alpheus armatus</i>	Alpheidae	Camarón rojo	Crustáceos
<i>Anasimus</i> spp	Majidae	Spider crab, Cangrejo Araña	Crustáceos
<i>Anomalothir</i> spp	Majidae	Spider crab, Cangrejo Araña	Crustáceos
<i>Antrocarcinus</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Arachnopsis</i> spp	Majidae	Spider crab, Cangrejo Araña	Crustáceos
<i>Atergatis</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Atergatopsis</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Banareia</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Batodaesus</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Bruciana</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Calcinus cibaniarius</i>	Diogenidae	Left-handed hermit crabs	Crustáceos
<i>Calcinus elegans</i>	Diogenidae	Blue Knuckle Hermit Crab	Crustáceos
<i>Calcinus tibicen</i>	Diogenidae	Orangeclaw hermit	Crustáceos
<i>Calvactaea</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Camposcia</i> spp	Majidae	Decorator crab	Crustáceos
<i>Carcinoscorpius</i> spp	Limulidae	Horseshoe crab	Crustáceos
<i>Caridina japonica</i>	Atyidae	Cardina japonica, gamba de agua dulce	Crustáceos
<i>Carpoporos</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Cataleptodius</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Cherax holthuisi</i>	Parastacidae	apricot crayfish, Langostino durazno	Crustáceos
<i>Cherax quadricarinatus</i>	Parastacidae	Redclaw crayfish, Langostino de tenaza roja	Crustáceos
<i>Chionoecetes</i> spp	Majidae	Queen crab, Spider crab, Cangrejo Araña	Crustáceos
<i>Chlorilia</i> spp	Majidae	Spider crab, Cangrejo Araña	Crustáceos
<i>Chlorodiella</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos



Nombre científico	Familia	Nombre común	Grupo
<i>Chorinus</i> spp	Majidae	Shorthorn decorator crab	Crustáceos
<i>Coelocerus</i> spp	Majidae	Channelnose Spider crab, Cangrejo Araña	Crustáceos
<i>Coenobita clypeatus</i>	Coenobitidae	Cangrejo hermitaño de tierra	Crustáceos
<i>Collodes</i> spp	Majidae	Spider crab, Cangrejo Araña, Cangrejo Araña	Crustáceos
<i>Coralliope</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Cranaothus</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Crosnierius</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Cyclocoeloma</i> spp	Majidae	Decorator crab, Cangrejo decorador	Crustáceos
<i>Cyclodius</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Cycloxanthops</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Cymo</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Cyrtocarcinus</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Danielea</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Demania</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Dorhynchus</i> spp	Majidae	Spider crab, Cangrejo Araña	Crustáceos
<i>Ectesthesius</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Edwardsium</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Enoplometopus daumi</i>	Enoplometopi- dae	Reef lobster	Crustáceos
<i>Epiactaea</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Epiactaeodes</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Epialtoides</i> spp	Majidae	Spider crab, Cangrejo Araña	Crustáceos
<i>Epialtus</i> spp	Majidae	Shield-backed kelp crab	Crustáceos
<i>Epistocavea</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Epixanthops</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Erileptus</i> spp	Majidae	Spider crab, Cangrejo Araña	Crustáceos
<i>Etisus</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Euprognatha</i> spp	Majidae	Spider crab, Cangrejo Araña	Crustáceos
<i>Eurynome</i> spp	Majidae	Spider crab, Cangrejo Araña	Crustáceos
<i>Euryxanthops</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Euxanthus</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Forestia</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Gaillardiiellus</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Garthasia</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Garthiella</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Garthiope</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Gaudichaudia</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Glyptocarcinus</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Glyptoxanthus</i> spp	Xanthidae	Horned mud crab, Cangrejo de fango	Crustáceos
<i>Gonopanope</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos



Nombre científico	Familia	Nombre común	Grupo
<i>Grapsus albolineatus</i>	Grapsidae	Mottled lightfoot crab, Cangrejo moteado	Crustáceos
<i>Guinotellus</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Guitonia</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Hemus</i> spp	Majidae	Spider crab, Cangrejo Araña	Crustáceos
<i>Hepatoporus</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Herbstia</i> spp	Majidae	Grey swimming crab, Cangrejo gris nadador	Crustáceos
<i>Heteractaea</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Hyas</i> spp	Majidae	lyre crab, Cangrejo Lira	Crustáceos
<i>Hypocolpus</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Inachoides</i> spp	Majidae	Spider crab, Cangrejo Araña	Crustáceos
<i>Inachus</i> spp	Majidae	Spider crab, Cangrejo Araña	Crustáceos
<i>Jacforus</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Juxtaxanthias</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Kasagia</i> spp	Majidae	Spider crab, Cangrejo Araña	Crustáceos
<i>Kraussia</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Lachnopodus</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Leptodius</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Leptomithrax</i> spp	Majidae	Spider crab, Cangrejo Araña	Crustáceos
<i>Leptopisa</i> spp	Majidae	Ghost crab, Cangrejo fantasma	Crustáceos
<i>Liagore</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Libinia</i> spp	Majidae	Spider crab, Cangrejo Araña	Crustáceos
<i>Liocarpilodes</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Liomera</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Lioxanthodes</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Lipaesthesius</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Lissa</i> spp	Majidae	Spider crab, longnose Spider crab, Cangrejo Araña	Crustáceos
<i>Lobiactaea</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Lophozozymus</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Loxorhynchus</i> spp	Majidae	Spider crab, Cangrejo Araña	Crustáceos
<i>Lybia</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Lysmata amboinensis</i>	Hippolytidae	Camarón limpiador	Crustáceos
<i>Lysmata debelius</i>	Hippolytidae	fire shrimp, blood red shrimp, Camarón de fuego	Crustáceos
<i>Lysmata grabhami</i>	Hippolytidae	Camarón limpiador	Crustáceos
<i>Lysmata wurdemanni</i>	Hippolytidae	Camarón pimienta	Crustáceos
<i>Macrobrachium</i> sp.	Palaemonidae	Camarón de río	Crustáceos
<i>Macrocheira</i> spp	Majidae	Spider crab, Cangrejo Araña	Crustáceos
<i>Macromedaeus</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Macropodia</i> spp	Majidae	Long-legged Spider crab, Cangrejo Araña	Crustáceos



Nombre científico	Familia	Nombre común	Grupo
<i>Maja</i> spp	Majidae	Spider crab, Cangrejo Araña	Crustáceos
<i>Marratha</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Medaeops</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Medaeus</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Megametope</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Melybia</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Meractaea</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Meriola</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Metaxanthops</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Metoporphaphis</i> spp	Majidae	Spider crab, Cangrejo Araña	Crustáceos
<i>Microcassiope</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Miersella</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Mithraculus</i> spp	Majidae	Spider crab, Cangrejo Araña	Crustáceos
<i>Mocosoa</i> spp	Majidae	Spider crab, Cangrejo Araña	Crustáceos
<i>Monodaeus</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Nanocassiope</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Nectopanope</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Neocaridina denticulata sinensis</i>	Atyidae	Red cherry shrimp, Cangrejo cereza	Crustáceos
<i>Neoliomera</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Neolioxantho</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Neopetrolisthes</i> sp.	Porcellanidae	Porcelain crab, Cangrejo de porcelana	Crustáceos
<i>Neoxanthias</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Neoxanthops</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Nibilia</i> spp	Majidae	Spider crab, Cangrejo Araña	Crustáceos
<i>Novactaea</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Odhneria</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Olenothus</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Oncinopus</i> sp.	Inachidae	Orangutan crab, Cangrejo orangután	Crustáceos
<i>Oplopisa</i> spp	Majidae	Spider crab, Cangrejo Araña	Crustáceos
<i>Oregonia</i> spp	Majidae	Graceful decorator crab, Cangrejo decorador	Crustáceos
<i>Orphnoxanthus</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Ovatis</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Paguristes cadenati</i>	Diogenidae	Red Reef Hermit Crab, Scarlet Hermit Crab, cangrejo ermitaño escarlata	Crustáceos
<i>Palapedia</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Palatigum</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Panulirus</i> sp	Palinuridae	Spiny lobster, Langosta espinosa	Crustáceos
<i>Paractaea</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Paractaeopsis</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos



Nombre científico	Familia	Nombre común	Grupo
<i>Paraliomera</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Paramedaeus</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Paratergatis</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Paraxanthias</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Paraxanthodes</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Paraxanthus</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Paretisus</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Pelia</i> spp	Majidae	Spider crab, Cangrejo Araña	Crustáceos
<i>Percnon gibbesi</i>	Plagusiidae	Nimble Spray Crab, Sally Lightfoot ó Sally Light Foot Crab.	Crustáceos
<i>Periclimenes amboinensis</i>	Palaemonidae	Crionid shrimp, Camarón	Crustáceos
<i>Picroceroides</i> spp	Majidae	Spider crab, Cangrejo Araña	Crustáceos
<i>Pilodius</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Pisa</i> spp	Majidae	Spider crab, Cangrejo Araña	Crustáceos
<i>Platyactaea</i> spp	Xanthidae	Bristled rubble crab, Cangrejo peludo	Crustáceos
<i>Platypodia</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Platypodiella</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Pleurocolpus</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Polydectus</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Procambarus clarkii</i>	Cambaridae	Cangrejo americano, cangrejo de río americano	Crustáceos
<i>Psammis</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Pseudactea</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Pseudoliomera</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Pseudomedeus</i> spp	Xanthidae	Rough rubble crab, Cangrejo rugoso	Crustáceos
<i>Pugettia</i> spp	Majidae	Graceful kelp crab, Cangrejo de kelp	Crustáceos
<i>Pulcratis</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Pyromaia</i> spp	Majidae	Spider crab, Cangrejo Araña	Crustáceos
<i>Rata</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Rizalthus</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Rochinia</i> spp	Majidae	Spider crab, Cangrejo Araña	Crustáceos
<i>Schizophrys</i> spp	Majidae	Spider crab, Cangrejo Araña	Crustáceos
<i>Scyra</i> spp	Majidae	Spider crab, Cangrejo Araña, sharp nose crab	Crustáceos
<i>Serenius</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Sesarma bidens</i>	Sesarmidae	Cangrejo violinista	Crustáceos
<i>Sphenocarcinus</i> spp	Majidae	Spider crab, Cangrejo Araña	Crustáceos
<i>Stenopus hispidus</i>	Stenopodidae	Camarón limpiador bandeado	Crustáceos



Nombre científico	Familia	Nombre común	Grupo
<i>Stilbognathus</i> spp	Majidae	Spider crab, Cangrejo Araña	Crustáceos
<i>Stilbomastax</i> spp	Majidae	Spider crab, Cangrejo Araña	Crustáceos
<i>Sulcodius</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Tachypleus</i> spp	Limulidae	Japanese horsehoe crab, Cangrejo de herradura japonés	Crustáceos
<i>Taliepus</i> spp	Majidae	Spider crab, Cangrejo Araña	Crustáceos
<i>Thoe</i> spp	Majidae	Spider crab, Cangrejo Araña	Crustáceos
<i>Thoramboinensis</i>	Hippolytidae	Camarón bailarín	Crustáceos
<i>Tweedieia</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Tyche</i> spp	Majidae	Spider crab, Cangrejo Araña	Crustáceos
<i>Vellodius</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Visayax</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Xanthias</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Xantho</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Xanthodius</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Xenocarcinus</i> spp	Majidae	Coral crabs, cangrejo de coral	Crustáceos
<i>Zalasius</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Zosimus</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Zozymodes</i> spp	Xanthidae	Cangrejos Comunes de Fiji	Crustáceos
<i>Agrotis ipsilon</i>	Noctuidae	Gusano nochero	Insectos
<i>Aleurocanthus woglumi</i>	Aleyrodidae	Mosca negra de los cítricos	Insectos
<i>Anastrepha distincta</i>	Tephritidae	Mosca de las ingas	Insectos
<i>Anastrepha fraterculus</i>	Tephritidae	Mosca del café	Insectos
<i>Anastrepha obliqua</i>	Tephritidae	Mosca del mango	Insectos
<i>Anastrepha serpentina</i>	Tephritidae	Mosca de las sapotáceas	Insectos
<i>Anastrepha striata</i>	Tephritidae	Mosca de la guayaba	Insectos
<i>Aonidiella aurantii</i>	Diaspididae	Escama roja de California	Insectos
<i>Aonidiella aurantii</i>	Diaspididae	Escama roja de los cítricos	Insectos
<i>Aphis craccivora</i>	Aphididae	Pulgón negro	Insectos
<i>Aphis pomi</i>	Aphididae	Pulgón de las manzanas	Insectos
<i>Aspidiotus destructor</i>	Diaspididae	Escama blanca del coco	Insectos
<i>Aspidiotus nerii</i>	Diaspididae	Escama blanca o piojo	Insectos
<i>Bactericerca (=Paratrioza) cockerelli</i>	Psyllidae	Psyllid del tomate	Insectos
<i>Brevicoryne brassicae</i>	Aphididae	Áfido de las crucíferas	Insectos
<i>Cacoecimorpha pronubana</i>	Tortricidae	Carnation tortris	Insectos
<i>Chrysomphalus dictyospermi</i>	Diaspididae	Escama de los cítricos	Insectos
<i>Coccus hesperidum</i>	Coccidae	Escama café	Insectos
<i>Coccus viridis</i>	Coccidae	Escama verde	Insectos
<i>Cosmopolites sordidus</i>	Curculionidae	Picudo negro del banano	Insectos
<i>Cydia pomonella</i>	Tortricidae	Palomilla del manzano	Insectos
<i>Diaphorina citri</i>	Psyllidae	Psyllid de cítricos asiático	Insectos



Nombre científico	Familia	Nombre común	Grupo
<i>Heliothrips haemorrhoidalis</i>	Thripidae	Trips del aguacate o del invernadero	Insectos
<i>Hybosorus illigeri</i>	Hybosoridae	Caquero	Insectos
<i>Lepidosaphes beckii</i>	Diaspididae	Escama café de los cítricos	Insectos
<i>Leucoptera coffeella</i>	Lyonetiidae	Minador blanco del cafeto	Insectos
<i>Maconelicoccus hirsutus</i>	Pseudococcidae	Cochinilla rosada	Insectos
<i>Maruca testulalis</i>	Pyralidae	Gusano barrenador de la vaina del frijol	Insectos
<i>Plodia interpunctella</i>	Pyralidae	Polilla de los cereales	Insectos
<i>Plutella xylostella</i>	Yponomeutidae	Mariposa dorso de diamante	Insectos
<i>Quadraspidiotus perniciosus</i>	Diaspididae	Escama de san José	Insectos
<i>Rhopalosiphum maidis</i>	Aphididae	Pulgón o áfido negro del maíz	Insectos
<i>Saissetia coffeae</i>	Coccidae	Walker, andador	Insectos
<i>Saissetia nigra</i>	Coccidae	Black armored scale, escama negra	Insectos
<i>Saissetia oleae</i>	Coccidae	Escama negra	Insectos
<i>Spodoptera exigua</i>	Noctuidae	Gusano soldado	Insectos
<i>Thrips hawaiiensis</i>	Thripidae	Trips de las flores leguminosas	Insectos
<i>Thrips palmi</i>	Thripidae	Trips del melón	Insectos
<i>Toxoptera aurantii</i>	Aphididae	Áfido negro de los cítricos	Insectos
<i>Trialeurodes abutiloneus</i>	Aleyrodidae	Mosca blanca	Insectos
<i>Unaspis citri</i>	Diaspididae	Escama de los cítricos	Insectos
<i>Amphiasper insignis</i>	Asterodiscidae	Estrella pico rojo, spiny sea star	Equinodermos
<i>Astropecten</i> sp.	Astropectinidae	Estrellas de arena	Equinodermos
<i>Fromia</i> sp.	Ophidiasteridae	Estrellas de mar	Equinodermos
<i>Linckia guildingii</i>	Ophidiasteridae	Common comet star, Guildings's sea star, Estrella de mar cometa	Equinodermos
<i>Linckia laevigata</i>	Ophidiasteridae	Blue sea star, blue linckia, Estrella azul de mar	Equinodermos
<i>Ophioderma squamiosissimum</i>	Ophiodermatidae	Red serpent star, Estrella serpiente	Equinodermos
<i>Pentaceraster nodosus</i>	Oreasteridae	Chocolate chip sea star, Estrella galleta	Equinodermos
<i>Protoreaster</i> sp.	Oreasteridae	Estrella de mar	Equinodermos
<i>Abudefduf parasema</i> (<i>Chrysiptera parasema</i>)	Pomacentridae	Damisela Amarilla Cola Azul	Peces
<i>Acanthophtalmus bintanensis</i>	Cobitidae	Kuli loach, Kuli Super	Peces
<i>Acanthophtalmus myersi</i>	Cobitidae	Kuli loach	Peces
<i>Acanthurus (-Naso) lituratus</i>	Acanthuridae	Tang o Cirujano Rayado	Peces
<i>Acanthurus achilles</i>	Acanthuridae	Orangespine Unicornfish	Peces
<i>Acanthurus japonicus</i>	Acanthuridae	Tang o Cirujano Achilles	Peces
<i>Acanthurus leucosternon</i>	Acanthuridae	Tang o Cirujano Polvo Café	Peces
<i>Acanthurus lineatus</i>	Acanthuridae	Powder Blue Tang	Peces



Nombre científico	Familia	Nombre común	Grupo
<i>Acanthurus olivaceus</i>	Acanthuridae	Cirujano Mancha Naranja	Peces
<i>Acanthurus pyroferus</i>	Acanthuridae	Tang o Cirujano Mimo	Peces
<i>Acanthurus sohal</i>	Acanthuridae	Tangó Cirujano Sohal, Cirujano Payaso del Mar Rojo	Peces
<i>Aequidens</i> sp.	Cichlidae	Goldsaum, Falso Terror Verde	Peces
<i>Agamyxis pectinifrons</i>	Doradidae	Pez Gato Rayas Blancas	Peces
<i>Amphilophus citrinellus</i>	Cichlidae	Parrot Blood, Flower Horn	Peces
<i>Amphiprion clarki</i>	Pomacentridae	Sebae Clown, Payaso de Seba	Peces
<i>Amphiprion frenatus</i>	Pomacentridae	Tomato Clown, Payaso tomate	Peces
<i>Amphiprion ocellaris</i>	Pomacentridae	Percula Ocellaris	Peces
<i>Amphiprion percula</i>	Pomacentridae	Payaso Anémona	Peces
<i>Amphiprion perideraion</i>	Pomacentridae	Payaso Rosa	Peces
<i>Amphiprion polymnus</i>	Pomacentridae	Payaso Montura Negra	Peces
<i>Amphiprion sandaracinos</i>	Pomacentridae	Payaso Zorrillo Anaranjado	Peces
<i>Amphiprion sebae</i>	Pomacentridae	Payaso Café	Peces
<i>Anarchias</i> sp.	Muraenidae	Green Wolf Moray Eeel, Morena lobo	Peces
<i>Anostomus anostomus</i>	Anostomidae	Anostomus	Peces
<i>Aphyosemion batesi</i>	Aplocheilidae	Killifish	Peces
<i>Aphyosemion bivittatum loenbergi</i>	Aplocheilidae	Killifish	Peces
<i>Aphyosemion bualanum</i>	Aplocheilidae	Killifish	Peces
<i>Aphyosemion exigoides</i>	Aplocheilidae	Killifish	Peces
<i>Aphyosemion loenbergi</i>	Aplocheilidae	Killifish	Peces
<i>Aplocheilichthys lineatus</i>	Aplocheilidae	Killifish, Maravilla Dorada	Peces
<i>Apolemichtys trimaculatum</i>	Pomacanthidae	Angel Aleta Bandera	Peces
<i>Apteronotus albifrons</i>	Apteronotidae	Black Ghost Knife Fish	Peces
<i>Apteronotus leptorhynchus</i>	Apteronotidae	Brown Ghost Knife	Peces
<i>Arius jordani</i>	Arridiidae	Colombian Shark, Tiburón colombiano	Peces
<i>Arothron nigropunctatus</i>	Tetraodontidae	Cofre Perro	Peces
<i>Astronotus ocellatus</i>	Cichlidae	Oscar Ciclido, Red Tiger Oscar	Peces
<i>Aulonocara nyassae</i>	Cichlidae	Emperador, Pez Pavoreal Azul	Peces
<i>Balantiocheilos melanopterus</i>	Cyprinidae	Shark Bala, Silver Shark	Peces
<i>Balistapus undulatus</i>	Balistidae	Trigger Rayas Naranjas	Peces
<i>Balistoides conspicillum</i>	Balistidae	Clown Trigger	Peces
<i>Barbodes schwanenfeldii</i>	Cyprinidae	Barbo Papel Aluminio	Peces
<i>Betta splendens</i>	Osphronemidae	Betta	Peces
<i>Boehlkea fredcochui cochus</i>	Characidae	Tetra Azul	Peces
<i>Botia lohachata (almorhae)</i>	Cobitidae	Yo Yo Loach	Peces
<i>Botia macracantha</i>	Cobitidae	Clown Loach	Peces
<i>Botia modesta</i>	Cobitidae	Redtail Blueberry	Peces
<i>Botia striata</i>	Cobitidae	Zebra loach	Peces



Nombre científico	Familia	Nombre común	Grupo
<i>Brachydanio (Danio) rerio</i>	Cyprinidae	Neon Purple Zebra	Peces
<i>Callopleysiops altivelis</i>	Plesiopsidae	Betta Marine	Peces
<i>Canthigaster bennetti</i>	Tetraodontidae	Cofre Rosado y Valentini	Peces
<i>Capoeta tetrazona</i>	Cyprinidae	Albino Tiger Barb, Tiger Barb	Peces
<i>Carassius auratus</i>	Cyprinidae	Pez dorado	Peces
<i>Carnigiella strigata</i>	Poeciliidae	Pez Hacha Marmol	Peces
<i>Centropyge argi</i>	Pomacanthidae	Angel Querubin Enano	Peces
<i>Centropyge bicolor</i>	Pomacanthidae	Bicolor Angel	Peces
<i>Centropyge bispinosa</i>	Pomacanthidae	Coral Beauty Angel	Peces
<i>Centropyge ferrugatus</i>	Pomacanthidae	Angel Oxido	Peces
<i>Centropyge loriculus</i>	Pomacanthidae	Angel Flama	Peces
<i>Centropyge tibicen</i>	Pomacanthidae	Angel Cerradura	Peces
<i>Cetoscarus bicolor</i>	Scaridae	Bicolor Parrot	Peces
<i>Chaetodon auriga</i>	Chaetodontidae	Pez Mariposa Cono de Hilo	Peces
<i>Chaetodon lunula</i>	Chaetodontidae	Pez Mariposa Mapache	Peces
<i>Chaetodontoplus personifer</i>	Pomacanthidae	Angel Cola Amarilla del Oeste	Peces
<i>Chaetostoma spp.</i>	Loricariidae	Total Spot	Peces
<i>Chanda ranga</i>	Ambassidae	Color Glass Fish	Peces
<i>Chelmon lunula</i>	Chaetodontidae	Pez Mariposa Mapache	Peces
<i>Chelmon rostratus</i>	Chaetodontidae	Pez Mariposa Cobre	Peces
<i>Chilodus punctatus</i>	Chilodontidae	Headstanders	Peces
<i>Chiloscyllium punctatum</i>	Hemiscylliidae	Tiburón Rayado	Peces
<i>Chromis cyaneus</i>	Pomacentridae	Damisela Azul	Peces
<i>Chromis viridis</i>	Pomacentridae	Damisela Verde	Peces
<i>Chromobotia macracanthus</i>	Cobitidae	Clown Loach	Peces
<i>Cichlasoma festivum</i>	Cichlidae	Festivum	Peces
<i>Cichlasoma severum</i>	Cichlidae	Golden Severum	Peces
<i>Cirrhilabrus exquisitus</i>	Labridae	Doncella Verde	Peces
<i>Cirrhilabrus rubripinnis</i>	Labridae	Doncella Hada (Fairy Wrasse)	Peces
<i>Cnoplometopus sp.</i>		Doncella	Peces
<i>Colisa chuna</i>	Osphronemidae	Honey Gourami	Peces
<i>Colisa fasciata</i>	Osphronemidae	Gourami, Giant colisa fasciata	Peces
<i>Colisa labiosa</i>	Osphronemidae	Guramia Bocuda	Peces
<i>Colisa lalia</i>	Osphronemidae	Gourami Blood, Power Blue Platinum, Neon Blue Gourami, Neon Red Gourami, Dwarf, Flame	Peces
<i>Colisa sota</i>	Osphronemidae	Guramia Miel Fuego	Peces
<i>Colossoma brachipomus</i>	Characidae	Red Pacu	Peces
<i>Corydoras aeneus</i>	Callichthyidae	Cory Albino	Peces
<i>Corydoras blochi</i>	Callichthyidae	Cory Lomo Manchado	Peces
<i>Corydoras brochis</i>	Callichthyidae	Brochis Cory	Peces
<i>Corydoras concolor</i>	Callichthyidae	Concolor Cory	Peces
<i>Corydoras deckeri</i>	Callichthyidae	Cory	Peces



Nombre científico	Familia	Nombre común	Grupo
<i>Corydoras elegans</i>	Callichthyidae	Cory Elegante	Peces
<i>Corydoras eques</i>	Callichthyidae	Cory Orejas Doradas	Peces
<i>Corydoras julii</i>	Callichthyidae	Cory Leopardo	Peces
<i>Corydoras loxozonus</i>	Callichthyidae	Cory de Barra Oblicua	Peces
<i>Corydoras melanistus</i>	Callichthyidae	Melanistus Cory	Peces
<i>Corydoras melini</i>	Callichthyidae	Melini Cory	Peces
<i>Corydoras metae</i>	Callichthyidae	Cory Bandido	Peces
<i>Corydoras paleatus</i>	Callichthyidae	Cory Paleatus Pimienta	Peces
<i>Corydoras punctatus</i>	Callichthyidae	Punctatus Cory	Peces
<i>Corydoras rabauty</i>	Callichthyidae	Rabauty Cory	Peces
<i>Cromileptes altivelis</i>	Serranidae	Grouper Panther	Peces
<i>Cryptocentrus cinctus</i>	Gobiidae	Goby Guardia Amarillo	Peces
<i>Ctenopharyngodon idellus</i>	Cyprinidae	Carpa herbívora	Peces
<i>Ctenops nobilis</i>	Osphronemidae	Gourami Noble	Peces
<i>Cyprinus carpio ssp.</i>	Cyprinidae	Carpa común	Peces
<i>Danio rerio</i>	Cyprinidae	Neon Purple Zebra	Peces
<i>Dascyllus aruanus</i>	Pomacentridae	Damiscela Cola Blanca	Peces
<i>Dascyllus trimaculatus</i>	Pomacentridae	Yellow Tail Blue Damsel	Peces
<i>Dasyatis sabina</i>	Dasyatidae	Mantarraya del Atlántico	Peces
<i>Dendrochirus brachypterus</i>	Scorpaenidae	Pez León Enano	Peces
<i>Dendrochirus zebra</i>	Scorpaenidae	Pez León Enano	Peces
<i>Echidna nebulosa</i>	Muraenidae	Snowflake Moray Eel, Morena copo de nieve	Peces
<i>Ecsenius bicolor</i>	Blenniidae	Blenny Bicolor	Peces
<i>Elacatinus sp.</i>	Gobiidae	Goby	Peces
<i>Epalzeorhynchus (-Labeo) bicolor</i>	Cyprinidae	Shark Red Tail	Peces
<i>Epalzeorhynchus frenatus</i>	Cyprinidae	Shark Rainbow, Shark Rainbow albino	Peces
<i>Epalzeorhynchus kalopterus</i>	Cyprinidae	Tiburón Zorro Volador	Peces
<i>Epiplatys sexfasciatis</i>	Aplocheilidae	Killifish y Makondo	Peces
<i>Esomus metallicus</i>	Cyprinidae	Barbo Whisker	Peces
<i>Etroplus maculatus</i>	Cichlidae	Chromido Naranja	Peces
<i>Farlowella acus</i>	Loricariidae	Farlowella	Peces
<i>Forcipiger flavissimus</i>	Chaetodontidae	Pez Mariposa Amarillo Nariz Larga	Peces
<i>Gasteropelecus (Torococharax) securis</i>	Gasteropelecidae	Giant hatchetfish	Peces
<i>Gasteropelecus magdalenae</i>	Gasteropelecidae	Spotted hatchetfish, Silver Hachet	Peces
<i>Gasteropelecus sternicla</i>	Gasteropelecidae	Pez Hacha Plateado	Peces
<i>Genicanthus watanabei</i>	Pomacanthidae	Wantanabei Angelfish	Peces
<i>Geophagus surinamensis</i>	Cichlidae	Come Tierra	Peces



Nombre científico	Familia	Nombre común	Grupo
<i>Glossolepis incisus</i>	Melanotaenidae	Arcoiris Rojo	Peces
<i>Gobiodes broussonetti</i>	Gobiidae	Dragón o Goby Violeta	Peces
<i>Gobiodon okinawae</i>	Gobiidae	Goby Payaso Amarillo	Peces
<i>Gomphosus varius</i>	Labridae	Bird Wrasse	Peces
<i>Gramma loretto</i>	Grammatidae	Royal Gramma	Peces
<i>Gramma melacara</i>	Grammatidae	Blackcap Basslet	Peces
<i>Gymnocorymbus bondi</i>	Characidae	Rosita	Peces
<i>Gymnocorymbus ternetzi</i>	Characidae	Tetra, Dye, Black skirt	Peces
<i>Gymnothorax tile</i>	Muraenidae	Morena Snowflake,	Peces
<i>Gyrinocheilus aymonieri</i>	Gyrinocheilidae	Come Alga Dorado	Peces
<i>Halichoeres garnoti</i>	Labridae	Wrasse Cabeza Amarilla	Peces
<i>Haplochromis sp.</i>	Cichlidae	Ciclido Africano	Peces
<i>Helostoma temmincki</i>	Helostomatidae	Besador Rosado	Peces
<i>Hemichromis bimaculatus</i>	Cichlidae	Cíclido Alhaja	Peces
<i>Hemigrammus erythrozonus</i>	Characidae	Tetra Destello	Peces
<i>Hemigrammus ocellifer</i>	Characidae	Tetra Cabeza y Cola Clara	Peces
<i>Hemigrammus rhodostomus</i>	Characidae	Tetra Nariz Roja	Peces
<i>Hemigrammus rodway</i>	Characidae	Gold Tetra	Peces
<i>Hemiodopsis gracilis</i>	Hemiodontidae	Cola Roja	Peces
<i>Hemiodopsis macroleptus</i>	Hemiodontidae	Red Tail Hemiodus	Peces
<i>Hemiodopsis microlepis</i>	Hemiodontidae	Hemiodus Cola Roja	Peces
<i>Hemiodopsis semitaeniatus</i>	Hemiodontidae	Hemiodus Esbelto	Peces
<i>Heniochus acuminatus</i>	Chaetodontidae	Black & White Heniochus	Peces
<i>Heteroconger sp.</i>	Congridae	Anguila de Jardín	Peces
<i>Hexanematchthys seemanni</i>	Ariidae	Tiburón Colombiano	Peces
<i>Holacanthus tricolor</i>	Pomacanthidae	Queen Angel	Peces
<i>Holocanthus ciliaris</i>	Pomacanthidae	Angel Passer	Peces
<i>Holocanthus passer</i>	Pomacanthidae	Pez Angel	Peces
<i>Hoplosternum littorale</i>	Callichthyidae	Hoplo Café	Peces
<i>Hoplosternum thoracatum</i>	Callichthyidae	Hoplo Gato	Peces
<i>Hyphessobrycon erythrostigma</i>	Characidae	Bleeding Heart Tetra	Peces
<i>Hyphessobrycon herbertaxelrodi</i>	Characidae	Black Neon Tetra	Peces
<i>Hyphessobrycon pulchripinnis</i>	Characidae	Tetra Limón	Peces
<i>Hyphessobrycon rubrostigma</i>	Characidae	Rosy Tetra	Peces
<i>Hyphessobrycon serpae</i>	Characidae	Tetra Aleta Alta	Peces
<i>Kryptopterus bicirrhis</i>	Siluridae	Gato Vidrio	Peces
<i>Kryptopterus ssp.</i>	Siluridae	Gato Vidrio	Peces
<i>Labeo (Epalzeorhynchus) bicolor</i>	Cyprinidae	Shark Red Tail	Peces
<i>Labeo frenatus</i>	Cyprinidae	Rainbow Shark, Albino Rainbow Shark	Peces
<i>Labidochromis caeruleus</i>	Cichlidae	Lemon Yellow Cichlid	Peces
<i>Leptobarbus hoeveni</i>	Cyprinidae	Tiburón Dorado	Peces



Nombre científico	Familia	Nombre común	Grupo
<i>Lienardella fasciata</i>	Labridae	Harlequink Tusk	Peces
<i>Luciosoma setigerum</i>	Cyprinidae	Tiburón Apollo	Peces
<i>Macroglyphus siamensis</i>	Mastacembelidae	Aleta Manchada	Peces
<i>Mastacembelus zebrime</i>	Mastacembelidae	Anguila de Fuego	Peces
<i>Melanochromis auratus</i>	Cichlidae	Ciclido Auratus	Peces
<i>Melanotaenia bosemani</i>	Melanotaenidae	Arcoiris Bosemani	Peces
<i>Melanotaenia praecox</i>	Melanotaenidae	Arcoiris Neón	Peces
<i>Melanotaenia splendida rubrostriata</i>	Melanotaenidae	Arcoiris	Peces
<i>Metriaclima lombardoi</i>	Cichlidae	Ciclido Kenyi	Peces
<i>Metynnis hypsauchen</i>	Characidae	Dólar de plata	Peces
<i>Metynnis luna</i>	Characidae	Silver Dólar	Peces
<i>Microgeophagus altispinosa</i>	Cichlidae	Pez Carnero Dorado	Peces
<i>Microgeophagus ramirezi</i>	Cichlidae	Pez Gato Enano Marmol	Peces
<i>Microglanis poecilus</i>	Pseudopimelodidae	Pez Carnero Boliviano	Peces
<i>Microspathodon chrysurus</i>	Pomacentridae	Damiscela Cola Amarilla	Peces
<i>Misgurnus anguillicaudatus</i>	Cobitidae	Loach, Dojo	Peces
<i>Moenkhausia sanctaefilomenae</i>	Characidae	Tetra Red Eye	Peces
<i>Monodactylus argenteus</i>	Monodactylidae	Pez Luna	Peces
<i>Monodactylus sebae</i>	Monodactylidae	Pez Luna Africano	Peces
<i>Myxocyprinus asiaticus</i>	Catostomidae	Chinese Hifin Shark	Peces
<i>Nannostomus eques</i>	Lebiasinidae	Pez Lapiz	Peces
<i>Nannostomus trifasciatus</i>	Lebiasinidae	Pez Lapiz Tres Rayas	Peces
<i>Nemateleotris decora</i>	Ptereleotridae	Pez Fuego	Peces
<i>Nemateleotris magnificus</i>	Ptereleotridae	Fire Fish	Peces
<i>Nematobrycon palmeri</i>	Characidae	Tetra Emperador	Peces
<i>Novaculichthys taeniourus</i>	Labridae	Pez Dragón	Peces
<i>Odonus niger</i>	Balistidae	Niger Triger	Peces
<i>Oncorhynchus mykiss</i>	Salmonidae	trucha arcoiris	Peces
<i>Ophioblennius atlanticus</i>	Blenniidae	Redlip Blenny	Peces
<i>Opistognathus aurifons</i>	Opistognathidae	Jawfish Perla	Peces
<i>Osphronemus goramy</i>	Osphronemidae	Guramia Gigante	Peces
<i>Osteoglossum bicirrhosum</i>	Osteoglossidae	Arowana Baby	Peces
<i>Osteoglossum ferreirai</i>	Osteoglossidae	Silver Arowana	Peces
<i>Ostracion sp.</i>	Ostraciidae	Pufferfish	Peces
<i>Otocinclus arnoldi</i>	Loricariidae	Otocinchus	Peces
<i>Otocinclus flexilis</i>	Loricariidae	Oto Imitador ó Pimienta	Peces
<i>Oxycirrhites typus</i>	Cirrhitidae	Lognose Hawkfish	Peces
<i>Pangasius sutchi</i>	Pangasiidae	Cat Pangasius, Irridicent Shark	Peces
<i>Pangio kuhli</i>	Cobitidae	Kuli loach	Peces



Nombre científico	Familia	Nombre común	Grupo
<i>Pantodon buchholzi</i>	Pantodontidae	Pez Mariposa Africano	Peces
<i>Parablennius marmoratus</i>	Blenniidae	Seaweed Blenny	Peces
<i>Paracanthurus hepatus</i>	Acanthuridae	Blue Tang	Peces
<i>Paracheilinus carpenteri</i>	Labridae	Carpenter Flasher Wrasse	Peces
<i>Paracheiroidon axelrodi</i>	Characidae	Cardinal Tetra	Peces
<i>Paracheiroidon innesi</i>	Characidae	Tetra neon	Peces
<i>Parachromis managuense</i>	Cichlidae	Guapote tigre	Peces
<i>Paraglyphidodon melas</i>	Pomacentridae	Damiscela Aleta Azul	Peces
<i>Parambassis wolffii</i>	Ambassidae	GlassPrit	Peces
<i>Peckoltia vittata</i>	Loricariidae	Clown Sucker	Peces
<i>Pelvicachromis pulcher</i>	Cichlidae	Kribensis Arcoiris	Peces
<i>Periophthalmus vulgaris</i>	Gobiidae	Mudskip	Peces
<i>Petitela georgiae</i>	Characidae	Tetra Rummy Nose	Peces
<i>Phenacogrammus interruptus</i>	Alestidae	Tetra Congo	Peces
<i>Pimelodella albofasciatus</i>	Pimelodidae	Pimelodus Rayas Blancas	Peces
<i>Pimelodella pictus</i>	Pimelodidae	Pictus Cat	Peces
<i>Platydoras costatus</i>	Doradidae	Stipped Dora	Peces
<i>Pomacanthus annularis</i>	Pomacanthidae	Angel Anillos Azules	Peces
<i>Pomacanthus imperator</i>	Pomacanthidae	Imperator	Peces
<i>Pomacanthus semicirculatus</i>	Pomacanthidae	Koran Angel	Peces
<i>Pomacanthus xanthometopon</i>	Pomacanthidae	Angel Cara Amarilla	Peces
<i>Pomacentrus alleni</i>	Pomacentridae	Damiscella de Allens	Peces
<i>Potamotrygon reticulatus</i>	Potamotrygonidae	Sting ray	Peces
<i>Premnas biaculeatus</i>	Pomacentridae	Maroon Gold Stripe Clown	Peces
<i>Procatopus similis</i>	Poeciliidae	Killifish Moliwe	Peces
<i>Pseudanthias sp.</i>	Serranidae	Fairy Basslet	Peces
<i>Pseudobalistes sp.</i>	Balistidae	Trigerfish	Peces
<i>Pseudocheilinus hexattaenia</i>	Labridae	Labrido de seis líneas, six line wrasse	Peces
<i>Pseudochromis paccagnellae</i>	Pseudochromidae	False Gramma Dottyback	Peces
<i>Pseudogastromyzon myersi</i>	Balitoridae	Borneo Sucker	Peces
<i>Pseudotropheus socolofi</i>	Cichlidae	Powder blue cichlid	Peces
<i>Pseudotropheus zebra</i>	Cichlidae	Zebra cichlid	Peces
<i>Pterapogon kauderni</i>	Apogonidae	Cardinal Fish	Peces
<i>Pterophyllum altum</i>	Cichlidae	Altum	Peces
<i>Pterophyllum scalare</i>	Cichlidae	Angel, Angel Black, Gold Pearlscale	Peces
<i>Pterosynchiropus splendidus</i>	Callionymidae	Mandarín Azul	Peces
<i>Puntius conchonius</i>	Cyprinidae	Barbo Red Fire	Peces
<i>Puntius nigrofasciatus</i>	Cyprinidae	Barb, Black Ruby	Peces
<i>Puntius sachsii</i>	Cyprinidae	Barbo Dorado	Peces



Nombre científico	Familia	Nombre común	Grupo
<i>Puntius tetrazona</i>	Cyprinidae	Barb Tiger	Peces
<i>Rasbora heteromorpha</i>	Gobiidae	Rasbora arlequin	Peces
<i>Redigobius balteatus</i>	Gobiidae	Whiptail Lodcartas	Peces
<i>Rhinecanthus aculeatus</i>	Balistidae	Goby Payaso	Peces
<i>Rhinomuraena quaesita</i>	Muraenidae	Blue Ribbon eel	Peces
<i>Rineloricaria parva</i>	Loricariidae	Humu Humu Trigger	Peces
<i>Sawbwa resplendens</i>	Cyprinidae	Rummy Nose	Peces
<i>Scatophagus argus</i>	Scatophagidae	Scat Verde	Peces
<i>Sciaenochromis fryeri</i>	Cichlidae	Cíclido Electric Blue	Peces
<i>Semaprochilodus taenirus</i>	Prochilodontidae	Silver prochilodus	Peces
<i>Serranus tortugarum</i>	Serranidae	Chalk bass	Peces
<i>Siganus sp.</i>	Siganidae	Pez Zorro	Peces
<i>Symphysodon aequifasciata</i>	Cichlidae	Discus Franci, Discus Royal Blue	Peces
<i>Symphysodon discus</i>	Cichlidae	Red Discus	Peces
<i>Synchiropus ocellatus</i>	Callionymidae	Scooter dragonet	Peces
<i>Synchiropus picturatus</i>	Callionymidae	Green Spot Mandarin Dragonet, pez mandarín	Peces
<i>Synchiropus splendidus</i>	Callionymidae	Goby Mandarin	Peces
<i>Synodontis eupterus</i>	Mochokidae	Syno Eupterus	Peces
<i>Synodontis nigriventris</i>	Mochokidae	Upside-down catfish.	Peces
<i>Tanichthys albonubes</i>	Cyprinidae	Nube Blanca	Peces
<i>Tetraodon nigroviridis</i>	Tetraodontidae	Cofre Manchas Verdes	Peces
<i>Thalassoma bifasciatum</i>	Labridae	Bluehead Wrasse	Peces
<i>Thayeria boehlkei</i>	Characidae	Penguin Tetra	Peces
<i>Toracocharax (Gasteropelecus) magdalena</i>	Gasteropelecidae	Spotted hatchetfish, Silver Hachet	Peces
<i>Toracocharax (Gasteropelecus) securix</i>	Gasteropelecidae	Silver Hachet	Peces
<i>Toxotes jaculatrix</i>	Toxotidae	Arquero Común	Peces
<i>Trichogaster leeri</i>	Osphronemidae	Gourami pearl, guramia perla	Peces
<i>Trichopsis schalleri</i>	Osphronemidae	Guramia Gigante Burbujeante	Peces
<i>Trigonostigma heteromorpha</i>	Cyprinidae	Arlequín	Peces
<i>Tropheus duboisi</i>	Characidae	Cíclido Tropheus duboisi	Peces
<i>Valenciennesa puellaris</i>	Gobiidae	Diamond Goby	Peces
<i>Xanthichthys rigens</i>	Balistidae	Trigger Mandibula Azul	Peces
<i>Xanthichthys auromarginatus</i>	Balistidae	Sargassum trigger	Peces
<i>Xenomystus nigri</i>	Notopteridae	African Brown Knife	Peces
<i>Zebrosoma flavescens</i>	Acanthuridae	Yellow Tang	Peces
<i>Zebrosoma veliferum</i>	Acanthuridae	Sailfin Tang	Peces
<i>Zebrosoma xanthurus</i>	Acanthuridae	Cirujano de cola amarilla, yellowtail tang	Peces
<i>Anolis sagrei</i>	Polychrotidae	Anolis café, cutete café	Reptiles



Nombre científico	Familia	Nombre común	Grupo
<i>Bitis gabonica</i>	Viperidae	Gaboon viper, butterfly adder, forest puff adder, swampjack, Vibora del Gabón	Reptiles
<i>Bitis nasicornis</i>	Viperidae	Rhinoceros viper, river jack, vibora cornuda, vibora rinoceronte	Reptiles
<i>Bitis rhinoceros</i>	Viperidae	West African Gaboon Viper, Vibora rinoceronte	Reptiles
<i>Cemophora coccinea</i>	Colubridae	Scarlet snake, Serpiente escarlata	Reptiles
<i>Corallus caninus</i>	Boidae	Boa esmeralda	Reptiles
<i>Corallus hortulanus</i>	Boidae	Boa arborícola amazónica	Reptiles
<i>Epicrates cenchria</i>	Boidae	Boa arcoiris	Reptiles
<i>Eublepharis macularis</i>	Eublepharidae	Gecko leopardo	Reptiles
<i>Eunectes murinus</i>	Boidae	Anaconda verde o común	Reptiles
<i>Gekko gekko</i>	Gekkonidae	Gecko Tokay	Reptiles
<i>Gekko vittatus</i>	Gekkonidae	Gecko de línea blanca	Reptiles
<i>Gherrosaurus sp</i>	Gherrosauridae	Lagartos acorazados, lagartos de armadura	Reptiles
<i>Lampropeltis getulus</i>	Colubridae	Serpientes reales	Reptiles
<i>Morelia viridis</i>	Pythonidae	Pitón arborícola verde	Reptiles
<i>Naja naja</i>	Elapidae	Cobra india, cobra de anteojos	Reptiles
<i>Naja nigricolis</i>	Elapidae	Black-necked spitting cobra, Cobra escupidora de cuello negro	Reptiles
<i>Ophedryx aestivus</i>	Colubridae	Culebra verde áspera norteña	Reptiles
<i>Phelsuma madagascariensis</i>	Gekkonidae	Day gecko, geco de Madagascar	Reptiles
<i>Physignathus cocininius</i>	Agamidae	Chinese water dragon, dragón de agua	Reptiles
<i>Pogona spp.</i>	Agamidae	Dragones barbados, bearded dragon	Reptiles
<i>Ptychozoon kuhli</i>	Gekkonidae	Kuhl's Flying Gecko, Geco volador	Reptiles
<i>Python brongersmai</i>	Pythonidae	Malayan short python, red blood python, Pitón sangre	Reptiles
<i>Python curtus</i>	Pythonidae	Short python, blood python, short-tailed python, Pitón de cola corta	Reptiles
<i>Python molurus bivittatus</i>	Pythonidae	Burmese Python, pitón de la India, Pitón Burmés.	Reptiles
<i>Python regius</i>	Pythonidae	Pitón real	Reptiles
<i>Python reticulatus</i>	Pythonidae	Pitón reticulada	Reptiles
<i>Python sebae</i>	Pythonidae	African rock python, rock python, African python, Pitón de roca africano	Reptiles
<i>Rhacodactylus cilliatu</i>	Gekkonidae	Gecko crestado	Reptiles
<i>Riopa fernandi</i>	Scincidae	Fire skink, escinco de fuego	Reptiles



Nombre científico	Familia	Nombre común	Grupo
<i>Sistrurus miliarius</i>	Viperidae	Cascabel pigmeo, ground rattlesnake, pigmy rattlesnake, eastern pigmy rattlesnake	Reptiles
<i>Tiliqua</i> spp.	Scincidae	Blue tongued skink, escinco de lengua azul	Reptiles
<i>Tribolonotus novaeguineae</i>	Scincidae	Spiny skink, escinco espinoso	Reptiles
<i>Uroplatus lineatus</i>	Gekkonidae	Lined leaf-tailed gecko, gecko cola de hoja	Reptiles
<i>Uroplatus sikorae</i>	Gekkonidae	Mossy leaf-tailed gecko, gecko cola de hoja verde	Reptiles
<i>Varanus exanthematicus</i>	Varanidae	Savannah monitor, monitor de Sabana	Reptiles
<i>Varanus salvator</i>	Varanidae	Varano acuático	Reptiles
<i>Agapornis fischeris</i>	Psittacidae	Inseparables de Fischer	Aves
<i>Agapornis personatus</i>	Psittacidae	Inseparables cabecinegro	Aves
<i>Agapornis roseicollis</i>	Psittacidae	Inseparables	Aves
<i>Chloebia gouldiae</i>	Estrildidae	Finche Dorado	Aves
<i>Chrysolophus amherstiae</i>	Phasianidae	Faisán "Lady Amherst"	Aves
<i>Chrysolophus pictus</i>	Phasianidae	Faisán Dorado	Aves
<i>Chrysolophus pictus luteus</i>	Phasianidae	Faisán Gigi	Aves
<i>Lonchura domestica</i>	Estrildidae	Isabelitas	Aves
<i>Lonchura malacca</i>	Estrildidae	Capuchinos	Aves
<i>Lophura swinhoii</i>	Phasianidae	Faisán Swinhoe	Aves
<i>Melopsittacus undulatus</i>	Psittacidae	Pericas australianas	Aves
<i>Neochmia ruficauda</i>	Estrildidae	Strilda	Aves
<i>Numida meleagris</i>	Numididae	Gallina de Guinea	Aves
<i>Nymphicus hollandicus</i>	Cacatuidae	Cocotilos	Aves
<i>Padda oryzivora</i>	Estrildidae	Gorrión de Java (Húngaros)	Aves
<i>Passer domesticus</i>	Passeridae	Coronadito extranjero, Gorrión doméstico	Aves
<i>Pavo cristatus</i>	Phasianidae	Pavo real	Aves
<i>Poephila acuticauda</i>	Estrildidae	Babero	Aves
<i>Poephila gouldiae</i>	Estrildidae	Lady Gould	Aves
<i>Poephila guttata</i>	Estrildidae	Zebritas	Aves
<i>Serinus canarius</i>	Fringillidae	Canarios	Aves
<i>Streptopelia decaocto</i>	Columbidae	Paloma turca	Aves
<i>Streptopelia risoria</i>	Columbidae	Tórtola, Paloma petenera	Aves
<i>Struthio camelus</i>	Struthionidae	Avestruz	Aves
<i>Sturnus vulgaris</i>	Sturnidae	Estornino europeo	Aves
<i>Syrmaticus ellioti</i>	Phasianidae	Faisán Elliot	Aves
<i>Syrmaticus reevesii</i>	Phasianidae	Faisán Reeves	Aves
<i>Taenopygia guttata</i>	Estrildidae	Cebritas	Aves
<i>Cavia porcellus</i>	Caviidae	Cuyo	Mamíferos



Nombre científico	Familia	Nombre común	Grupo
<i>Chinchilla sp.</i>	Chinchillidae	Chinchilla	Mamíferos
<i>Erinaceus albiventris</i>	Erinaceidae	Erizo europeo	Mamíferos
<i>Mesocricetus auratus</i>	Cricetidae	Hamster dorado	Mamíferos
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Leporidae	Conejo europeo	Mamíferos
<i>Petaurus breviceps</i>	Petauridae	Sugar glider, ardilla voladora	Mamíferos
<i>Sus scrofa domestica</i>	Suidae	Cerdo	Mamíferos

2. Listado de ejemplares de especies exóticas invasoras presentes en colecciones de referencia, herbarios y reportes científicos en el país

Especie	Nombre común	Localidad	Colección fuente	Colector	Altitud	Fecha
<i>Avena fatua</i>	Maleza terrestre	Col. Villas del Rosario z. 7 Guatemala	BIGU	H. Droege	1550	14/08/1984
<i>Avena fatua</i>	Maleza terrestre	Agua Alegre, Todos Santos, Huehuetenango	BIGU	R. Flores y M. Véliz	3050	23/11/1994
<i>Avena fatua</i>	Maleza terrestre	Aldea Camino de San Pedro, San Juan Sacatepéquez	AGUAT	L. Cruz	1920	10/06/1987
<i>Avena fatua</i>	Maleza terrestre	Ciudad Universitaria z. 12, Guatemala	AGUAT	E. Carrillo y J. Castillo	1500	04/06/1905
<i>Avena fatua</i>	Maleza terrestre	Ciudad Universitaria z. 12, Guatemala	USCG	E. Carrillo	1500	10/11/1982
<i>Avena fatua</i>	Maleza terrestre	Chinautla	USCG	Luis Santizo	1300	20/10/1986
<i>Avena fatua</i>	Maleza terrestre	Chinautla	USCG	Luis Santizo	1300	20/10/1986
<i>Hyparrhenia rufa</i>	Jaraguá	Teculután, Zacapa	USCG	J. Morales	245	01/12/2003
<i>Hyparrhenia rufa</i>	Jaraguá	Pedraera Sepós, El Estor, Izabal	USCG	J. Pozuelos		19/06/1976
<i>Hyparrhenia rufa</i>	Jaraguá	Puente Selegua, Santa Ana Huista, Huehuetenango	USCG	S. Lobo	1500	07/12/2006
<i>Hyparrhenia rufa</i>	Jaraguá	Nentón, Huehuetenango	USCG	S. Lobo	800	05/12/2006
<i>Hyparrhenia rufa</i>	Jaraguá	Montaña La Gloria, El Estor, Izabal	USCG	A.E González	-	16/06/1977
<i>Hyparrhenia rufa</i>	Jaraguá	Montaña La Gloria, El Estor, Izabal	USCG	A.E González	-	16/06/1977
<i>Hyparrhenia rufa</i>	Jaraguá	San Miguel Chaparrón, Jutiapa	USCG	J. Morales	700	22/12/2005
<i>Hyparrhenia rufa</i>	Jaraguá	Camino a las Dantas, Panzós	USCG	Mamerto Gómez	-	17/11/1976
<i>Hyparrhenia rufa</i>	Jaraguá	Montaña el Xaan, El Estor, Izabal	USCG	R. Molina	760	10/12/1976



Especie	Nombre común	Localidad	Colección fuente	Colector	Altitud	Fecha
<i>Hyparrhenia rufa</i>	Jaraguá	San Pedro Ayampuc	USCG	P. Carrillo	1250	29/10/1986
<i>Hyparrhenia rufa</i>	Jaraguá	Ciudad San Cristóbal, Mixco	USCG	D. Barrios	-	01/10/1986
<i>Hyparrhenia rufa</i>	Jaraguá	Guatemala	USCG	F. Morales	1300	22/10/1986
<i>Hyparrhenia rufa</i>	Jaraguá	San Miguel Petapa	USCG	E. Logan	1285	18/10/1986
<i>Hyparrhenia rufa</i>	Jaraguá	Teculután, Zacapa	USCG	J. Morales	245	01/12/2003
<i>Hyparrhenia rufa</i>	Jaraguá	San Miguel Petapa	USCG	M. Bogurg	1400	07/11/1986
<i>Hyparrhenia rufa</i>	Jaraguá	Palencia	USCG	B. Morales	1200	22/10/1986
<i>Hyparrhenia rufa</i>	Jaraguá	Aldea Bárcenas, Villa Nueva	USCG	R. Mercado	1375	06/10/1903
<i>Hyparrhenia rufa</i>	Jaraguá	Parque Nacional Lachuá	USCG	R. Avila	200	24/03/2002
<i>Hyparrhenia rufa</i>	Jaraguá	Parque Nacional Lachuá	USCG	R. Avila	200	17/03/2003
<i>Hyparrhenia rufa</i>	Jaraguá	Presa Sechoc, Exmíbal, El Estor, Izabal	USCG	J. Morales y M. Pérez	1.65	20/10/2004
<i>Hyparrhenia rufa</i>	Jaraguá	Guatemala	USCG	T. Aguirre	-	07/11/1986
<i>Hyparrhenia rufa</i>	Jaraguá	Laguna Flor de Luna	USCG	J. Morales	50	01/10/1988
<i>Hyparrhenia rufa</i>	Jaraguá	Ensenada Lagartos, lago de Izabal, El Estor, Izabal	USCG	J. Morales y M. Pérez	1.65	21/10/2004
<i>Hyparrhenia rufa</i>	Jaraguá	La Providencia, Lago Petén Itzá, Petén	USCG	B. Wallnöfer	200	01/12/1994
<i>Hyparrhenia rufa</i>	Jaraguá	Colonia La Floresta, zona 7, Guatemala	USCG	H. Droege	-	26/10/1982
<i>Hyparrhenia rufa</i>	Jaraguá	Chuarrancho	USCG	V. Véliz		16/10/1986
<i>Hyparrhenia rufa</i>	Jaraguá	San Raymundo	USCG	W. Valdez	-	28/10/1986
<i>Hyparrhenia rufa</i>	Jaraguá	Comunidad de Ruiz, San Juan Sacatepéquez	USCG	K. Castañeda	1458	10/09/1985



Especie	Nombre común	Localidad	Colección fuente	Colector	Altitud	Fecha
<i>Hyparrhenia rufa</i>	Jaraguá	Vila Nueva, Guatemala	USCG	G. Alexander	1400	07/11/1986
<i>Hyparrhenia rufa</i>	Jaraguá	Parque Nacional Lachuá	USCG	J. Morales	200	24/03/2002
<i>Hyparrhenia rufa</i>	Jaraguá	Botadero de Chichipate, El Estor, Izabal	USCG	E. Pöhl	-	18/03/1979
<i>Hyparrhenia rufa</i>	Jaraguá	Jutiapa	UVAL	M. Alvarado	1800	12/07/1990
<i>Hyparrhenia rufa</i>	Jaraguá	Ciudad de Guatemala, z. 16	UVAL	P. Lara	1600	09/05/2001
<i>Hyparrhenia rufa</i>	Jaraguá	Acatenango, Chimaltenango	UVAL	G. Quinónez	-	11/09/1990
<i>Hyparrhenia rufa</i>	Jaraguá	Zoológico La Aurora, Guatemala	AGUAT	A. Rodríguez	1485	1931
<i>Hyparrhenia rufa</i>	Jaraguá	Camino de las Dantas, Panzós, El Estor, Izabal	BIGU	Mamerto Gómez	-	17/11/1975
<i>Hyparrhenia rufa</i>	Jaraguá	Camino de las Dantas, Panzós, El Estor, Izabal	BIGU	Mamerto Gómez	-	17/11/1975
<i>Hyparrhenia rufa</i>	Jaraguá	Nentón, Huehuetenango	BIGU	M. Véliz y L. Velásquez	858	23/10/2007
<i>Hyparrhenia rufa</i>	Jaraguá	Palencia	BIGU	Brenda Morales	1200	22/10/1986
<i>Hyparrhenia rufa</i>	Jaraguá	Montaña el Xaan, El Estor, Izabal	BIGU	Rafael Molina	760	10/12/1976
<i>Hyparrhenia rufa</i>	Jaraguá	Sitio Arqueológico Xutixtiot, Sacapulas, Quiché	BIGU	P. Velásquez y M. Véliz	1293	25/11/2006
<i>Hyparrhenia rufa</i>	Jaraguá	Nentón, Huehuetenango	BIGU	P. Velásquez y M. Véliz	1083	21/11/2006
<i>Hyparrhenia rufa</i>	Jaraguá	Nentón, Huehuetenango	BIGU	P. Velásquez y M. Véliz	1088	21/11/2006
<i>Hyparrhenia rufa</i>	Jaraguá	Nentón, Huehuetenango	BIGU	P. Velásquez y M. Véliz	1088	21/11/2006



Especie	Nombre común	Localidad	Colección fuente	Colector	Altitud	Fecha
<i>Hyparrhenia rufa</i>	Jaraguá	Río Cuilco, Aldea Canibal, Cuilco, Huehuetenango	BIGU	P. Velásquez, M. Véliz y J. Morales	1058	21/11/2006
<i>Hyparrhenia rufa</i>	Jaraguá	Botadero de Chichipate, El Estor, Izabal	BIGU	Elfriede de Pöll		18/04/1979
<i>Hyparrhenia rufa</i>	Jaraguá	La regadera, San Pedro Necta, Huehuetenango	BIGU	M. Véliz	900	21/02/2003
<i>Hyparrhenia rufa</i>	Jaraguá	El Rancho, Zacapa	BIGU	F. Ramírez y M. Véliz	260	08/02/2003
<i>Hyparrhenia rufa</i>	Jaraguá	Ciudad San Cristóbal, Mixco	BIGU	M. Véliz	1600	16/01/2003
<i>Hyparrhenia rufa</i>	Jaraguá	Ciudad Universitaria z. 12, Guatemala	BIGU	C. Barrientos	1500	27/01/1994
<i>Hyparrhenia rufa</i>	Jaraguá	Colonia La Floresta, Guatemala	BIGU	H. Droege	1470	16/10/1982
<i>Hyparrhenia rufa</i>	Jaraguá	Colonia La Floresta, Guatemala	BIGU	H. Droege	1470	16/10/1982
<i>Eichhornia crassipes</i>	Jacinto de agua	Lago de Amatitlán	BIGU	A. Rivas	1180	03/08/1996
<i>Eichhornia crassipes</i>	Jacinto de agua	Carretera nueva a Chimaltenango, Ciudad Vieja, Sacatepéquez	BIGU	G. Martínez	1509	23/07/2007
<i>Eichhornia crassipes</i>	Jacinto de agua	Lago Petén Itzá, Petén, Huehuetenango	BIGU	M. Véliz y J. Véliz	110	04/07/2002
<i>Eichhornia crassipes</i>	Jacinto de agua	Lago de Amatitlán	UVAL	A. L. Escobar	1190	08/09/1991
<i>Eichhornia crassipes</i>	Jacinto de agua	Río Dulce, Izabal	UVAL	K. Lavidalie	-	16/04/2000
<i>Eichhornia crassipes</i>	Jacinto de agua	Aldea la Avellana, Canal de Monterrico, Santa Rosa	UVAL	A. Morales	0	01/03/1997



Especie	Nombre común	Localidad	Colección fuente	Colector	Altitud	Fecha
<i>Eichhornia crassipes</i>	Jacinto de agua	La Cruz del Baho	UVAL	P. Morales	-	09/06/1996
<i>Eichhornia crassipes</i>	Jacinto de agua	Aldea Pataxte, El Estor, Izabal	UVAL	S. de Urioste y E. Pöhl	90	14/04/1996
<i>Eichhornia crassipes</i>	Jacinto de agua	Aldea Pataxte, El Estor, Izabal	UVAL	S. de Urioste y E. Pöhl	90	14/04/1996
<i>Eichhornia crassipes</i>	Jacinto de agua	Laguna El Pino, Santa Rosa	UVAL	J. Quiñónez y Jeannette Ruiz	2000	04/10/1990
<i>Eichhornia crassipes</i>	Jacinto de agua	Laguna El Pino, Santa Rosa	UVAL	J. Quiñónez y Jeannette Ruiz	2000	04/10/1990
<i>Eichhornia crassipes</i>	Jacinto de agua	Ensenada Lagartos, Lago de Izabal, El Estor, Izabal	USCG	F. Ramírez y M. Cano	10	05/11/2005
<i>Eichhornia crassipes</i>	Jacinto de agua	Petencito, Petén	USCG	J. Morales	-	21/10/2001
<i>Eichhornia crassipes</i>	Jacinto de agua	Livingston, Izabal	USCG	J. Morales	-	06/12/2005
<i>Eichhornia crassipes</i>	Jacinto de agua	Escuintla	USCG	-	-	20/11/1989
<i>Eichhornia crassipes</i>	Jacinto de agua	Río Talcuchapa, Asunción Mita, Jutiapa	USCG	J. Morales, M. Pérez y E. Cano	-	20/06/2004
<i>Eichhornia crassipes</i>	Jacinto de agua	Izabal	USCG	-	-	-
<i>Eichhornia crassipes</i>	Jacinto de agua	Laguna del Rosario, Huimanguillo, Tabasco, México	USCG	R. Novelo y V. Ramos	-	24/03/1998



Especie	Nombre común	Localidad	Colección fuente	Colector	Altitud	Fecha
<i>Eichhornia crassipes</i>	Jacinto de agua	Finca Colorado, Livingston, Izabal	USCG	J. Morales	-	06/12/2005
<i>Eichhornia crassipes</i>	Jacinto de agua	Ensenada Lagartos, Lago de Izabal, El Estor, Izabal	USCG	F. Ramírez y M. Cano	1.65	24/10/2004
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Retalhuleu	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	52	12/05/2008
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Retalhuleu	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	84	12/05/2008
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Retalhuleu	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	56	12/05/2008
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Retalhuleu	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	300	12/05/2008
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Quetzaltenango	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	200	13/05/2008
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Retalhuleu	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	26	13/05/2008
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Retalhuleu	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	30	13/05/2008
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Suchitepéquez	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	110	14/05/2008
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Suchitepéquez	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	56	14/05/2008
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Petén	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	169	30/03/2008
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Petén	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	169	30/03/2008
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Petén	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	213	30/03/2008
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Petén	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	155	30/03/2008
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Baja Verapaz	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	975	07/03/2008
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	El Progreso	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	878	07/03/2008
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Chiquimula	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	369	14/03/2008
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Chiquimula	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	376	14/03/2008



Especie	Nombre común	Localidad	Colección fuente	Colector	Altitud	Fecha
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Chiquimula	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	364	14/03/2008
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Zacapa	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	216	14/03/2008
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Zacapa	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	159	14/03/2008
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Baja Verapaz	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	971	25/03/2008
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Jutiapa	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	1077	09/04/2008
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Jutiapa	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	571	10/04/2008
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Baja Verapaz	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	1055	29/04/2008
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Santa Rosa	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	1422	29/04/2008
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Guatemala	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	1217	29/04/2008
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Zacapa	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	200	01/03/2007
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Santa Rosa	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	1200	08/03/2007
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Guatemala	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	1213	07/03/2007
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Guatemala	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	1213	07/03/2007
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Jutiapa	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	1077	02/04/2007
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Jutiapa	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	470	03/04/2007
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Jutiapa	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	470	03/04/2007
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Jalapa	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	1025	02/04/2007
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Zacapa	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	200	13/04/2007
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Santa Rosa	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	1010	14/04/2007
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Guatemala	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	1217	15/04/2007



Especie	Nombre común	Localidad	Colección fuente	Colector	Altitud	Fecha
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Guatemala	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	1213	16/04/2007
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Baja Verapaz	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	975	26/04/2007
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Jalapa	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	963	08/11/2007
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Chiquimula	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	963	22/11/2007
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Chiquimula	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	564	21/11/2007
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Chiquimula	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	927	22/11/2007
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Baja Verapaz	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	971	29/11/2007
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Baja Verapaz	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	971	29/11/2007
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Chiquimula	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	900	04/12/2007
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Chiquimula	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	950	05/12/2007
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Zacapa	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	216	10/12/2007
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Chiquimula	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	564	11/12/2007
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Baja Verapaz	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	1055	19/12/2007
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Chiquimula	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	945	14/03/2006
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Zacapa	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	903	15/03/2006
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Chiquimula	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	376	16/03/2006
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Chiquimula	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	388	16/03/2006
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Jutiapa	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	1077	22/03/2006
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Jutiapa	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	571	21/03/2006



Especie	Nombre común	Localidad	Colección fuente	Colector	Altitud	Fecha
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Jalapa	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	963	23/03/2006
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Santa Rosa	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	1422	23/03/2006
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Guatemala	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	1225	29/03/2006
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Baja Verapaz	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	971	04/04/2006
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Jalapa	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	963	05/04/2006
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Santa Rosa	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	1024	07/04/2006
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Chiquimula	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	376	19/04/2006
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Chiquimula	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	945	20/04/2006
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Guatemala	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	1225	25/04/2006
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Zacapa	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	904	08/11/2006
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Chiquimula	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	376	09/11/2006
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Chiquimula	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	376	09/11/2006
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Zacapa	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	159	09/11/2006
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Jalapa	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	1034	23/11/2006
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Chiquimula	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	900	05/12/2006
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Chiquimula	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	937	06/12/2006
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Santa Rosa	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	1010	14/12/2006
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Guatemala	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	1213	12/12/2006
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Baja Verapaz	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	971	22/12/2006



Especie	Nombre común	Localidad	Colección fuente	Colector	Altitud	Fecha
<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	El Progreso	Lic. Palmieri-UVG	Arnoldo Font	878	23/12/2006
<i>Ceratitidis capitata</i>	Mosca del Mediterráneo	Finca El Volcán, Senahú, Alta Verapaz	UVG-Ento	P. Mayorga	-	jul-86
<i>Ceratitidis capitata</i>	Mosca del Mediterráneo	Guatemala, Guatemala	UVG-Ento	Moscamed	-	jun-86
<i>Ceratitidis capitata</i>	Mosca del Mediterráneo	Guatemala, Guatemala	UVG-Ento	Moscamed	-	jun-86
<i>Ceratitidis capitata</i>	Mosca del Mediterráneo	Petapa, Guatemala	UVG-Ento	M. E. Gonzáles	-	15/12/1991
<i>Ceratitidis capitata</i>	Mosca del Mediterráneo	Guatemala, Guatemala	UVG-Ento	Moscamed	-	jul-86
<i>Ceratitidis capitata</i>	Mosca del Mediterráneo	Finca Ona, El Quetzal, San Marcos	UVG-Ento	C. Macvean	-	06/08/1993
<i>Ceratitidis capitata</i>	Mosca del Mediterráneo	Escuintla	UVG-Ento	R. Badurescu	-	02/10/1986
<i>Ceratitidis capitata</i>	Mosca del Mediterráneo	Zona 15, Guatemala	UVG-Ento	F. Jiménez	-	12/05/1993
<i>Ceratitidis capitata</i>	Mosca del Mediterráneo	Guatemala, Guatemala	UVG-Ento	Moscamed	-	jul-86
<i>Ceratitidis capitata</i>	Mosca del Mediterráneo	Guatemala, Guatemala	UVG-Ento	Moscamed	-	jul-86
<i>Ceratitidis capitata</i>	Mosca del Mediterráneo	Guatemala, Guatemala	UVG-Ento	Moscamed	-	jul-86



Especie	Nombre común	Localidad	Colección fuente	Colector	Altitud	Fecha
<i>Ceratitis capitata</i>	Mosca del Mediterráneo	San Miguel Petapa, Guatemala	UVG-Ento	P. Broll	-	15/07/1991
<i>Ceratitis capitata</i>	Mosca del Mediterráneo	Finca El Volcán, Senahú, Alta Verapaz	UVG-Ento	P. Mayorga	-	jul-86
<i>Ceratitis capitata</i>	Mosca del Mediterráneo	San Miguel Petapa, Guatemala	UVG-Ento	J. Schuster	-	25/07/1985
<i>Ceratitis capitata</i>	Mosca del Mediterráneo	San Miguel Petapa, Guatemala	UVG-Ento	P. Broll	-	15/07/1991
<i>Ceratitis capitata</i>	Mosca del Mediterráneo	Petapa, Guatemala	UVG-Ento	Moscamed	-	1985
<i>Ceratitis capitata</i>	Mosca del Mediterráneo	Guatemala	USCG	M. Dari	-	ago-60
<i>Aedes albopictus</i>	--	Palín, Escuintla	CDC-CAP	CDC-CAP	-	2004
<i>Aedes albopictus</i>	--	Puerto Barrios, Izabal	CDC-CAP	CDC-CAP	-	2005-2009
<i>Aedes albopictus</i>	--	Taxisco, Santa Rosa	CDC-CAP	CDC-CAP	-	2004-2008
<i>Aedes albopictus</i>	Mosquito tigre	Mazatenango, Suchitepéquez	CDC-CAP	CDC-CAP	-	2005
<i>Euomticellus intermedius</i>	Romón caquero	El Rancho, Zacapa	Enio Cano	-	-	2005
<i>Plecostomus (Hypostomus) punctatus</i>	Pez diablo, plecostomo	Playa del Castillo de San Felipe, Lago de Izabal, Livingston, Izabal	UVG	Francisco Baldizón	0	07/09/1996
<i>Batrachochytrium dendrobatidis</i>	Hongo quitrido	Chimaltenango	Literatura	?	?	?



Especie	Nombre común	Localidad	Colección fuente	Colector	Altitud	Fecha
<i>Batrachochytrium dendrobatidis</i>	Hongo quitrido	Quetzaltenango	Literatura	?	?	?
<i>Batrachochytrium dendrobatidis</i>	Hongo quitrido	Sololá	Literatura	?	?	?
<i>Batrachochytrium dendrobatidis</i>	Hongo quitrido	Quiché	Literatura	?	?	?
<i>Batrachochytrium dendrobatidis</i>	Hongo quitrido	San Marcos	Literatura	?	?	?
<i>Batrachochytrium dendrobatidis</i>	Hongo quitrido	San Marcos	Literatura	?	?	?
<i>Batrachochytrium dendrobatidis</i>	Hongo quitrido	San Marcos	Literatura	?	?	?
<i>Batrachochytrium dendrobatidis</i>	Hongo quitrido	San Marcos	Literatura	?	?	?
<i>Batrachochytrium dendrobatidis</i>	Hongo quitrido	Purulhá, Baja Verapaz	Literatura	?	?	?
<i>Batrachochytrium dendrobatidis</i>	Hongo quitrido	Baja Verapaz	Literatura	?	?	?
<i>Batrachochytrium dendrobatidis</i>	Hongo quitrido	Purulhá, Baja Verapaz	Literatura	?	?	?
<i>Batrachochytrium dendrobatidis</i>	Hongo quitrido	Huehuetenango	Literatura	?	?	?
<i>Batrachochytrium dendrobatidis</i>	Hongo quitrido	Huehuetenango	Literatura			



Especie	Nombre común	Localidad	Colección fuente	Colector	Altitud	Fecha
<i>Cichla ocellaris</i>	Carpa	NO HAY REGISTROS EN COLECCIONES				
<i>Sus scrofa scrofa</i>	Jabali salvaje	NO HAY REGISTROS EN COLECCIONES				
<i>Planorbis corneus</i> L.	Caracol rojo de Ranson	NO HAY REGISTROS EN COLECCIONES				

Acrónimos usados para colecciones

- UVAL Herbario de la Universidad del Valle de Guatemala
- BIGU Herbario de la Escuela de Biología de la Universidad de San Carlos de Guatemala
- AGUAT Herbario de la Facultad de Agronomía de la Universidad de San Carlos de Guatemala
- USCG El Herbario Universidad de San Carlos de Guatemala del Centro de Estudios Conservacionistas (CECON)
- CDC-CAP Centro de Entomología Médica, Instituto de Investigaciones, Universidad del Valle de Guatemala
- UVG-Ento Laboratorio de Entomología Sistemática, Universidad del Valle de Guatemala
- MUSHNAT Museo de Historia Natural
- CECON Centro de Estudios Conservacionistas
- UVG Universidad del Valle de Guatemala

3. Propuesta Catálogo Especies de lista negra





Aedes albopictus



Agrotis segetum



Ameiurus spp.



Anoplophora glabripennis



Aphis fabae



Apis mellifera scutellata



Avena fatua



Bemisia tabaci



Callisia elegans



Calotropis procera



Caulerpa cupessoides



Caulerpa racemosa



Ceratitidis capitata



Chaetostoma spp.



Chaetostomus



Chana spp.



Chrysomyia megacephala



Chrysomya rufifacies



Cichla ocellaris



Clarias spp.



Crotalaria spp.



Deroceras reticulatum



Dialeurodes citri



Diatrea saccharalis



Digitonthophagus gazella



Egeria densa



Eichornia azurea



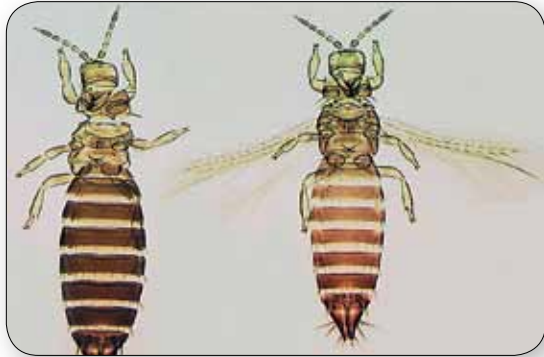
Eichornia crassipes



Euonitellus intermedius



Farlowella spp.



Frankliniella occidentalis



Hydrilla verticillata,



Hyparrhenia rufa



Hypoptopoma spp.



Ictalurus spp.



Isbrueckerichthys spp.



Leidyula floridana



Limax flavus



Limax maximus



Liposarcus spp.



Mustela putorius



Myzus persicae



Neoplecostomus spp.



Noturus spp.



Oeceoclades maculata



Otocinclus spp.



Oxyropsis spp.



Parlatoria pergandii



Peckoltia spp.



Planorbis corneus



Pterois antennata



Pterois radiata



Pterois volitans



Pterygoplichthys spp.



Pylodictis spp.



Ricinus communis



Rumex crispus



Rumina decollata



Saccharum spontaneum



Sarasinula plebeia



Singhiella citrifolii



Sus scrofa scrofa



Trialeurodes vaporariorum



Toxoptera citricida



Trogoderma granarium



Trogloglanis spp.



Glosario de siglas y acrónimos

CDB	Convenio sobre la Diversidad Biológica
CITES	Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna (por sus siglas en inglés)
CONAP	Consejo Nacional de Áreas Protegidas
CONCYT	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
DGM	Dirección General de Migración
EIA	Evaluación de Impacto Ambiental
FONACON	Fondo Nacional para la Conservación de la Naturaleza
IABIN/I3N	Red Interamericana de Información sobre Biodiversidad/ Red de Información sobre Especies Invasoras (por sus siglas en inglés)
MAGA	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación
MARN	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales
OIRSA	Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria
OTECBIO	Oficina Técnica de Biodiversidad
SAT	Superintendencia de Administración Tributaria



Esta publicación fue impresa en los talleres gráficos de Serviprensa, S. A. en el mes de junio de 2011. La edición consta de 1,000 ejemplares en papel couché blanco 80 gramos.



PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA CONSEJO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS - CONAP -

Documento Técnico 79 (01-2010)

MISIÓN: Asegurar la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica y las áreas protegidas de Guatemala, así como los bienes y servicios naturales que estas proveen a las presentes y futuras generaciones, a través de diseñar, coordinar y velar por la aplicación de políticas, normas, incentivos y estrategias, en colaboración con otros actores.

VISIÓN AL 2015: El CONAP es una entidad pública, autónoma y descentralizada, reconocida por su trabajo efectivo con otros actores en asegurar la conservación y el uso sostenible de las áreas protegidas y la diversidad biológica de Guatemala. El CONAP trabaja por una Guatemala en la que el patrimonio natural y cultural del país se conserva en armonía con el desarrollo social y económico, donde se valora la conexión entre los sistemas naturales y la calidad de vida humana y en donde las áreas que sostienen todas las formas de vida persisten para las futuras generaciones.

LOS FINES PRINCIPALES DEL CONAP SON:

- Propiciar y fomentar la conservación y el mejoramiento del patrimonio natural de Guatemala.
- Organizar, dirigir y desarrollar el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas, SIGAP.
- Planificar, conducir y difundir la Estrategia Nacional de Conservación de la Diversidad Biológica y los Recursos Naturales Renovables de Guatemala.
- Coordinar la administración de los recursos de flora y fauna silvestre y de la diversidad biológica de la Nación, por medio de sus respectivos órganos ejecutores.
- Planificar y coordinar la aplicación de las disposiciones en materia de conservación de la diversidad biológica; contenidos en los instrumentos internacionales ratificados por Guatemala.
- Constituir un fondo nacional para la conservación de la naturaleza, nutrido con recursos financieros provenientes de cooperación interna y externa.

(Artículo No. 62 de la Ley de Áreas Protegidas)



WWW.CONAP.GOB.GT

WWW.CHMGUATEMALA.GOB.GT (ESPECIALIZADO EN BIODIVERSIDAD)

WWW.BCHGUATEMALA.GOB.GT (ESPECIALIZADO EN BIOSEGURIDAD)