



**EVITE** LA PROPAGACIÓN  
DE ESPECIES EXÓTICAS  
INVASORAS





## QUÉ ES UNA Especie exótica invasora:

Aquella que al introducirse en sitios fuera de su ámbito de distribución geográfica natural coloniza los ecosistemas y su población llega a ser abundante, siendo así un competidor, predador, parásito o patógeno de las especies silvestres nativas. Se convierte en un agente de cambio de hábitat y tiene un efecto negativo sobre la diversidad biológica. Se considera invasora también a aquellas especies exóticas cuyas poblaciones llegan a ser abundantes y producen un daño en las actividades del ser humano o la salud humana. (Ley de Conservación de la Vida Silvestre 7317)

### LAS ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS NOS PUEDEN CAUSAR MUCHOS PROBLEMAS

AL MEDIO AMBIENTE	A LAS ACTIVIDADES HUMANAS	A LA ECONOMÍA	A LA SALUD HUMANA Y AMBIENTAL
<ul style="list-style-type: none"><li>• Pueden cambiar los hábitats poniendo en riesgo ecosistemas enteros.</li><li>• Depredan, desplazan o contagian a las especies nativas pudiendo provocar su extinción.</li><li>• Se dan casos de hibridación con especies próximas, alterando el patrimonio genético de las poblaciones.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Causan daños a la agricultura, a la pesca y a la caza, a la industria energética, a las infraestructuras urbanas, al turismo con el consiguiente perjuicio económico.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Estas especies obligan a entidades públicas y privadas a invertir muchos esfuerzos económicos, desplazar medios y personal y combatirlos, con el consiguiente perjuicio de otras especies.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Causan daños a la agricultura, a la pesca y a la caza, a la industria energética, a las infraestructuras urbanas, al turismo con el consiguiente perjuicio económico.</li></ul>





## **INTENCIONADAS O ACCIDENTALES, LAS FORMAS DE INTRODUCCIÓN DE ESPECIES EXÓTICAS SON MUY VARIADAS**

### **Introducciones deliberadas para usos productivos y recreativos.**

- Introducciones con fines ganaderos.
- Introducciones con fines de caza y pesca deportiva.
- Uso de especies exóticas en jardinería decorativa y proyectos paisajísticos.
- Utilización de árboles exóticos para la silvicultura comercial.
- Especies utilizadas en el control biológico de plagas.

### **Introducciones fortuitas a través del transporte, comercio o turismo.**

- Fuga o abandono de animales de compañía.

### **Introducción en el ciclo del agua de plantas, animales y microorganismos provenientes de acuarios.**

- Fuga de animales en explotaciones dedicadas a la peletería.
- Escape de peces en explotaciones de acuicultura.
- Especies utilizadas en la investigación científica.
- Abandono en la naturaleza de musgos y algas usadas como material decorativo.
- Escape de plantas y animales durante los procesos de producción de alimentos.
- En el agua empleada como lastre en las cisternas de los barcos.
- En los cascos de las embarcaciones.
- En las artes de pesca y otros elementos en contacto con masas de agua.
- Las obras de ingeniería (canales, túneles, viaductos, trasvases) ponen en contacto áreas geográficas distantes.
- Como polizones en el transporte de productos (madera, ganado, cultivos, embalajes) y personas.



## Algunas especies exóticas invasoras de Costa Rica

Nombre común: Rana coquí/coquí de Puerto Rico

Nombre científico: *Eleutherodactylus coqui*



Turrialba, Fotografías Biología ASARH, ICE

<b>Breve descripción de la especie</b>	Rana pequeña, los machos varían de 30 a 37 mm, las hembras entre 36 y 52 mm. Los colores varían desde café a gris-café. El vientre es blanco o amarillo moteado de café.
<b>Reseña historia natural</b>	Los adultos ponen los huevos en la tierra y las ranitas nacen directamente del huevo. Se reproducen todo el año. La hembra puede poner de 12 a 40 huevos, los machos cuidan la postura. Se alimentan desde invertebrados hasta huevos de su misma especie.
<b>Lugar de origen</b>	La isla de Puerto Rico. La densidad estimada ha sido de 20 000 individuos por hectárea.
<b>Impactos en otros países</b>	Ha sido introducida en islas de Puerto Rico fuera de su distribución natural, en República Dominicana, en las Islas Vírgenes, Hawai y Florida. En Hawai es considerada una plaga, está en la lista de las 100 peores especies invasoras. Ahí se ha llegado a contabilizar hasta 91,000 individuos/ha. Esta alta densidad se debe a la ausencia de depredadores y la abundancia de alimento. En Costa Rica las coquíes fueron introducidas hace 20 años en la ciudad de Turrialba.
<b>Potenciales riesgos</b>	Desplazamiento de ranas locales por competencia alimenticia y espacio. Se supone, sin pruebas, que las coquíes también compiten por el alimento con las aves nativas. El ruido ensordecedor que emiten cientos de estas ranas es considerado contaminación sónica en muchos sitios, afectando la salud humana. Introducción de enfermedades infecciosas que puedan afectar a la fauna local de anfibios.



**Nombre común: Cangrejo Rojo Americano**  
**Nombre científico: *Proclambarus clarkii***



Turrialba, fotografías Biología ASARH, ICE

**Breve descripción de la especie**

Es un crustáceo decápodo de la familia Cambaridae. Es un cangrejo de río, nativo del sureste de Estados Unidos, pero que se puede encontrar en otros continentes, donde a menudo es una especie invasora. También se le conoce bajo el nombre de langostino. Su alimentación es omnívora, puede alimentarse tanto de vegetales como de otros animales e incluso de carroñas. Su éxito se atribuye a su capacidad de adaptación al colonizar hábitats, además crece rápidamente.

**Reseña historia natural**

Se encuentra en aguas cálidas, como ríos de curso lento, marismas, estanques, sistemas de riego y campos de arroz. Tolerancia periodos secos de más de cuatro meses y aguas algo salinas. Crece rápidamente en sitios con aguas estacionales. Puede alcanzar pesos de más de 50 g, y tamaños de 12 cm de longitud. La vida media es de cinco años. Se sabe de individuos que han alcanzado más de seis años en estado silvestre. Su alimentación es omnívora, puede alimentarse tanto de vegetales como de otros animales e incluso de carroñas.

**Lugar de origen**

Es originario de la costa del Golfo de México de Estados Unidos, desde el norte de México hasta Florida.

**Impactos en otros países**

En Costa Rica aún no se realizan estudios para medir el impacto de esta especie, en aquellos ecosistemas donde ha sido introducido, se reporta que es posible que desplacen a otras especies de cangrejos autóctonos y se habla que pueden ser vectores del hongo *Aphanomyces astaci*, mismo que afecta a especies de cangrejos nativos. Además afecta diques y cultivos de arroz, generando cavernas.

**Potenciales riesgos**

Podemos estar enfrentando disminución de las poblaciones de especies nativas de cangrejos u otros animales, plantas o microorganismos. En la Península Ibérica ha desplazado a especies de cangrejos en los cursos de agua donde se ha instalado



**Nombre común: Paloma de Castilla**

**Nombre científico: *Columba livia***



Turrialba, fotografías Biología ASARH, ICE

**Breve descripción de la especie**

Los adultos miden entre 29 y 37 cm de largo y tienen una envergadura alar de 62 a 72 cm. Su plumaje es en general de color gris azulado, más oscuro en la cabeza, cuello y pecho, donde además presentan iridiscencias verdes y violáceas. El iris de sus ojos es naranja, rojo o dorado. Su pico es negrozco y presenta en su parte superior una llamativa cera blanquecina, y sus patas son de color rojo púrpuro.

**Reseña historia natural**

Las palomas se extienden por una vasta área de distribución, su población es muy grande, se estima que solo en Europa es de entre 17–28 millones de individuos. Suele habitar en los acantilados y barrancos, generalmente en las costas. Las palomas domésticas y asilvestradas han sido introducidas en muchos más hábitats de todo el mundo, especialmente en las ciudades, y usan las construcciones humanas del mismo modo que las poblaciones naturales usan los muros rocosos. La especie fue introducida en Norteamérica en 1606 en Port Royal, Nueva Escocia.

**Lugar de origen**

La paloma de Castilla es nativa del sur de Europa, el norte de África y el suroeste de Asia, pero tras su domesticación, su distribución se amplió a la mayor parte de todos los continentes, salvo la Antártida. El registro fósil indica que estas palomas se originaron en Asia, y los restos óseos desenterrados en Israel confirman su presencia allí al menos hace trescientos mil años.

**Impactos en otros países**

Portadoras de una muy variada fauna de parásitos. Pueden hospedar helmintos intestinales como la *Capillaria columbae* y *Ascaridia columbae*. Además de ectoparásitos como piojos, y ácaros, la mosca de las palomas *Pseudolynchia canariensis*. Adicionalmente genera contaminación por deposición de excretas, las cuales son corrosivas, afectando techos, estructuras metálicas, deterioro de monumentos y otras estructuras públicas, ensucian fachadas, quioscos, bancas; sus nidos provocan atoramiento en canoas. Al morir en cielos de iglesias y edificios, sus restos caen en forma de polvo o líquidos, con el consiguiente riesgo de afectación a la salud humana. Su numerosa población desplaza la fauna autóctona de las ciudades.

**Potenciales riesgos**

El riesgo latente de disminución de poblaciones de especies nativas en las ciudades. Estas palomas pueden transmitir o ser vectores de gran cantidad de virus, bacterias, hongos, insectos, ectoparásitos, protozoarios, entre otros. Deterioro de estructuras en las ciudades, impacto económico por restauración.



**Nombre común: Typha**  
**Nombre científico: *Typha dominguensis***



SINAC-ACAT, Isaac López



Inflorescencias (internet)

<b>Breve descripción de la especie</b>	Esta planta crece en ambientes con aguas de lento movimiento, asociada a suelos saturados de agua, las raíces se encuentran arraigadas al fondo de agua dulce de lagos, lagunas, pantanos, zanjas y canales. Común a menos de 1000 msnm en regiones tropicales del mundo. La tifa puede alcanzar hasta 2,5 m de altura. Cada planta de tifa tiene la capacidad de producir entre 20000-700000 frutos en cada inflorescencia, cuyas semillas son dispersadas por el viento.
<b>Reseña historia natural</b>	Crece en lugares tranquilos de agua dulce de lagos, lagunas, pantanos, zanjas y canales. Por tal motivo ha generado problemas en estos hábitats acuáticos, de especial importancia el Humedal Palo Verde, donde se ha afectado la visitación de aves locales y migratorias, ha facilitado crecimiento de vegetación leñosa en el interior del humedal, reduciendo el hábitat, refugio, sitio de alimentación y anidación.
<b>Lugar de origen</b>	La typha es considerada por algunos como una especie cosmopolita, existe controversia sobre el período en que pudo ingresar al país o si es considerada más bien una especie nativa con características invasoras en aquellos humedales que han perdido su condición.
<b>Impactos en otros países</b>	Causan deterioro de los humedales por una cantidad significativa de la pérdida de agua a través de la evapotranspiración, su crecimiento excesivo provoca disminución de la presencia de aves acuáticas por la reducción de espejos de agua abiertos, reduce las posibilidades crecimiento de otras plantas afecta la biodiversidad en general del ecosistema; provoca retención de sedimentos por su crecimiento denso, que a la vez reduce la oxigenación y la actividad microbiana en los suelos y agua en los humedales.
<b>Potenciales riegos</b>	La pérdida total de los espejos de agua sobre todo en los ecosistemas de la cuenca baja del río Tempisque, con la consecuente pérdida de biodiversidad de aves acuáticas y demás vida silvestre. Afectación sitio RAMSAR





Turrialba, fotos Biología ASARH, ICE

**Nombre común: Pez diablo**

**Nombre científico: *Hemiancistrus aspidolepis***

<p><b>Breve descripción de la especie</b></p>	<p>Los plecos o peces diablo son bentónicos, herbívoros, de agua dulce, tienen el vientre plano, su cuerpo está cubierto por placas óseas ásperas formando una armadura, la boca se ubica en la parte inferior de la cabeza; pueden llegar a alcanzar longitudes entre los 30 y 80 cm y más de tres kilogramos de peso, la mayoría de las especies son nocturnas.</p>
<p><b>Reseña historia natural</b></p>	<p>Varias especies de <i>Hemiancistrus</i> son populares peces de acuario, conocidos como plecos. Es una especie invasora en la vertiente Atlántica de Costa Rica. Cavan cuevas o túneles en paredes o bordes de los ríos. Compiten por espacio con especies de peces nativos como sardinas, olominas, guavinas, y cíclidos en general, los cuales se ven afectados por competencia de espacio y posible depredación de huevos y larvas, lo que a corto o medio plazo afectará las abundancias de especies locales.</p>
<p><b>Lugar de origen</b></p>	<p>Los plecos o peces diablo son endémicos de Suramérica (ausentes en Chile), el límite norte de su distribución natural es Panamá y Costa Rica. En Costa Rica se encuentran dos especies distribuidas de forma natural en el Pacífico sur del país.</p>
<p><b>Impactos en otros países</b></p>	<p>Aunque en Costa Rica aún no se realizan estudios para medir el impacto de estas especies en aquellos ecosistemas donde han sido introducidas, en otros países se reporta que es posible que desplacen a peces bénticos de menor tamaño y provoquen la disminución de especies nativas pues son fuertes competidores de espacio y alimento. Además por sus hábitos de construir nidos en forma de cavernas alargadas a las paredes, lo que provoca erosión y debilitamiento de las orillas.</p>
<p><b>Potenciales riesgos</b></p>	<p>Podemos estar enfrentando disminución de ciertas poblaciones de peces nativos y de otros animales, plantas o microorganismos acuáticos. Además de cambios drásticos en el ambiente de los ríos donde han sido introducidos.</p>





Turrialba, fotos Biología ASARH, ICE

**Nombre común: Jacinto acuático/Lirio acuático/camalote**  
**Nombre científico: *Eichhornia crassipes***

<p><b>Breve descripción de la especie</b></p>	<p>Tallo vegetativo corto; hojas en rosetas, ascendentes a extendidas; pecíolos cortos, hinchados (bulbosos), con tejido aerenquimatoso; con dimorfismo foliar al crecer agrupadas; láminas de 2 a 16 cm. La inflorescencia posee espigas; flores azules a celestes, y una mancha amarilla en el lóbulo superior del perianto; fruto: cápsula de 1,5 cm. Está incluido en la lista 100 de las especies exóticas invasoras más dañinas del mundo de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza.</p>
<p><b>Reseña historia natural</b></p>	<p>El jacinto o lirio acuático (<i>Eichhornia crassipes</i>) es una planta flotante originaria del Amazonas la que por la belleza de su flor se ha diseminado a casi todas las áreas tropicales y sub-tropicales del mundo. Su rápida reproducción, sobre todo asexual, así como la ausencia de enemigos naturales en los nuevos lugares de su introducción, han provocado la rápida diseminación de la planta a diversos cuerpos acuáticos cubriendo extensas áreas de los mismos.</p>
<p><b>Lugar de origen</b></p>	<p>Es originaria de las aguas dulces de las regiones cálidas de América del Sur, en las cuencas Amazónica, y del Plata</p>
<p><b>Impactos en otros países</b></p>	<p>Afectación importante a la navegación en ríos y lagos, la pesca, y la irrigación en la agricultura. Su extensa cobertura provoca una evapotranspiración tres-cuatro veces superior a la que normalmente ocurre en superficies de agua libre, lo que genera pérdida de agua, sobre todo en el período de sequía</p>
<p><b>Potenciales riegos</b></p>	<p>Perdida de área navegable en zonas de canales donde el principal medio de transporte es acuático. Desplazamiento de especies nativas Deterioro de la diversidad vegetal y animal nativa de cuerpos de agua. Está incluido en la lista 100 de las especies exóticas invasoras más dañinas del mundo de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza.</p>



# BUENAS PRACTICAS

- Prevención. Una adecuada gestión preventiva, información y educación ambiental dirigidas a la ciudadanía, comerciantes de animales y plantas, turistas, agentes de protección de la naturaleza, pescadores, navegantes, consumidores, son las acciones más efectivas y rentables a la hora de reducir el número de introducciones de especies exóticas.
- Al entrar o salir del país, no transportar animales, plantas o semillas sin declarar. Además, limpiar las suelas de tus botas y tu equipo antes de hacer senderismo en una nueva área.
- No tires nunca plantas ornamentales, plantas de acuario o fragmentos de plantas exóticas a los cursos de agua o por los desagües.
- Si piensas comprar un animal de compañía de procedencia exótica hazlo en tiendas especializadas. Es preciso obtener los documentos que demuestren que los ejemplares están debidamente certificados, legalmente importados, libres de parásitos y enfermedades. Exige información sobre tu mascota. ¿De qué área geográfica proviene? ¿En qué tipo de hábitat vive en su lugar de origen? ¿De qué se alimenta y cómo se comporta en libertad? ¿Cuál es su nombre científico? Esta información te ayudará a cuidarla mejor y a proteger el medio natural que te rodea.
- No abandones o sueltes nunca en la naturaleza las mascotas u especies exóticas de acuarios. Los perros, gatos, roedores o aves exóticas en libertad pueden causar serios daños sobre poblaciones de mamíferos y aves autóctonas. Pueden transmitir enfermedades a los humanos y depredar sobre una amplia gama de especies autóctonas.
- Los peces y plantas de acuario nunca deben acabar en los cursos de agua.









**Comisión de especies invasoras de Costa Rica (MINAE-SINAC-ICE).**  
**Mayor información a través del correo electrónico:**  
**[comision.invasoras@sinac.go.cr](mailto:comision.invasoras@sinac.go.cr)**