

## **Diagnóstico de la situación de las Especies Invasoras en El Salvador**

Por: Dr. Jorge Ernesto Quezada Díaz  
Lic. Ricardo Enrique Ibarra Portillo  
Gerencia de Recursos Biológicos

Como es bien sabido, uno de los temas claves en la conservación y uso de la Diversidad Biológica es la problemática de las especies exóticas invasoras. En la actualidad se considera que las invasiones biológicas son la segunda causa de pérdida de Biodiversidad, superada solamente por la reducción y deterioro de los hábitats.

La introducción deliberada o accidental de especies exóticas de plantas, animales o microorganismos normalmente no tiene efectos significativos, sin embargo una pequeña proporción de las especies exóticas pueden resultar dañinas al introducirlas a un nuevo ecosistema, estableciéndose y difundiéndose a costa del declive y extinción de las poblaciones de especies locales, llegando así a afectar la estructura y composición de los ecosistemas, y por ende las funciones ecosistémicas y los bienes y servicios ambientales asociados a éstas. El que se de una invasión exitosa depende de la biología de la especie exótica, así como de la sensibilidad y vulnerabilidad del ecosistema donde se introduce, la cual se relaciona, entre otras cosas, con la biología y el estado de las especies nativas que se encuentran en el mismo. Además, se sabe que las perturbaciones de los ecosistemas resultantes de las actividades humanas, los vuelven susceptibles al establecimiento y propagación de las especies exóticas invasoras.

Las especies exóticas invasoras pueden causar daños irreversibles a los ecosistemas e impactos negativos al nivel social y económico. Los costos de manejo de este tipo de especies, incluyen, no sólo costos de prevención, control y mitigación, sino que además, los costos indirectos asociados al impacto sobre los bienes y servicios ambientales proveídos por la Biodiversidad. Como ejemplo de los costos de los programas de control de este tipo de especies se calcula que los Estados Unidos gasta anualmente un total de 137 mil millones de dólares, la India gasta 117 mil millones, Brasil 50 mil millones, Reino Unido 12 mil millones y Sudáfrica 7 mil millones.

## Definiciones Generales

### Especie Nativa

Se refiere a especies autóctonas o indígenas de un lugar. Es decir, una especie que haya existido en un sitio antes de cualquier intervención del ser humano.

### Especie Exótica

Es una especie que se halla fuera de su área de distribución normal. Es decir, especie que ha sido introducida a un sitio donde no ocurría anteriormente, de forma intencional o accidental.

### Especie Exótica Invasora

Es una especie exótica que por sus características intrínsecas se establece en un hábitat natural o seminatural, y ocasiona cambios o alteraciones de la composición y función de los ecosistemas, afectando a las especies nativas.

**Las características que permiten el “éxito” de una especie de planta invasora, según Pimentel 2000, son las siguientes:**

1. Maduración temprana
2. Reproducción profusa o abundante
3. Estrategia de “Alelopatía”
4. Altas tasas fotosintéticas
5. Raíces con grandes reservas de alimentos
6. Gran longevidad
7. Habilidad para parasitar otros organismos
8. Capacidad de reducción o suspensión de las actividades metabólicas en condiciones ambientales desfavorables.
9. Capacidad de sobrevivir y producir semillas en condiciones adversas.

## Medidas Normativas en el tema de Especies Invasoras

1) Artículo 8h del Convenio sobre Diversidad Biológica

Se impedirá que se introduzcan, controlará o erradicará las especies exóticas que amenacen a ecosistemas, hábitats o especies.

2) Decisión VI/23 COP6 Convenio sobre Diversidad Biológica. Principios rectores para la prevención, introducción y mitigación de impactos de las especies exóticas que amenazan los ecosistemas, hábitats o especies.

3) Artículo 20 de la Ley de Conservación de Vida Silvestre

La introducción al país de una especie de vida silvestre no nativa. Independientemente de la finalidad de la misma, será autorizada por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, únicamente si existen estudios o experiencias publicadas que señalen claramente que dicha introducción no representa una amenaza a la vida humana, ni a las otras especies de vida silvestre existentes en el país; además que se haya cumplido con todas las disposiciones establecidas por el reglamento para dichas introducciones.

4) Artículo 79 del Código de Salud

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social deberá dictar las medidas que corresponden para proteger a la población contra los insectos, roedores, perros u otros animales que pudieran transmitir enfermedades al ser humano o alterar su bienestar. Cuando se compruebe su peligrosidad, deberá ser retirados o eliminados por su poseedor o directamente por el Ministerio.

5) Artículo 3 de la Ley de Sanidad Animal y Vegetal.

Corresponde al Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) planificar, normar y coordinar todas las actividades a nivel nacional y local relativas a la sanidad vegetal y animal. El MAG coordinará con otras entidades del sector público y privado la aplicación de medidas fitosanitarias y zoonosanitarias dentro del concepto de manejo integrado de plagas.

Considerando que las especies invasoras se plantean como una amenaza creciente a la Salud Humana, a las comunidades biológicas, los ecosistemas y a la economía nacional, el MARN con el apoyo financiero del USGS, realizó el Proyecto “IABIN-I3N-Especies Invasoras” con el objetivo de realizar un diagnóstico sobre la problemática de este tipo de especies en El Salvador.

El desarrollo de este estudio se encuentra dentro del contexto del establecimiento de la Red Interamericana de Información sobre Biodiversidad (IABIN) la cual corresponde a un mandato oficial de la Cumbre de las Américas sobre Desarrollo Sostenible, celebrada en Santa Cruz de la Sierra, Bolivia, en diciembre de 1996. El estudio nos permitió identificar, documentar e investigar los casos de invasión ocurridos en el país, y comprendió las siguientes actividades:

a) Identificación y caracterización de las especies invasoras de flora y fauna (vertebrada e invertebrada), por medio de la elaboración de fichas técnicas donde se incluyó información taxonómica, biológica y ecológica de cada especie, así también los tipos de amenaza que representan para los recursos biológicos, las actividades productivas y la salud humana y finalmente las propuestas de manejo y control para cada caso.

b) Elaboración de un directorio de expertos, profesionales e Instituciones relacionadas con la investigación y/o manejo de este tipo de especies.

c) Elaboración de un listado/registro de proyectos de investigación realizados y en ejecución en nuestro país.

d) Elaboración de un listado/registro de bases de datos existentes en el país sobre especies invasoras.

e) Análisis y procesamiento de la información recabada y elaboración de una base de datos para cada registro y su posterior publicación en la página web: [www.marn.gob.sv](http://www.marn.gob.sv).

Como resultados, se han identificado 37 especies de flora entre hierbas y plantas aéreas, como: “matapalo” (*Psythacanthus calyculathus*, *Phoradendron robustissimum*, *Pithyrusa pyripholia*), “jacinto de agua” (*Eicchornia crassipes*), “jaraguá” (*Hyparrhenia rufa*) y “mozote” (*Bidens pilosa*), 31 especies de fauna invertebrada entre organismos terrestres y acuáticos, como: “zancudo transmisor del dengue” (*Aedes aegypti* y *A. albopictus*), “descortezador del pino” (*Dendroctonus*) y “gusanos cortadores” (*Spodoptera*) y 10 especies de fauna vertebrada que incluyen “guapote tigre” (*Cichlasoma managuense*), “tilapia” (*Oreochromis niloticus*) y “carpa china” (*Cyprinus carpio*), “rana toro” (*Rana catesbiana*) y “paloma doméstica” (*Columba livia*).

Con nuestro estudio, el cual involucró a distintas Instituciones y profesionales, consideramos que se ha promovido un proceso de reflexión y análisis de la problemática asociada a especies invasoras en El Salvador. Se ha incrementado el nivel de conocimiento sobre las especies invasoras y se ha podido dimensionar el impacto que estas han tenido en nuestro país.

Las rondas intersectoriales de discusión realizadas, nos han permitido constatar que es necesario continuar nuestro trabajo con un enfoque integral de los aspectos productivos, ecológicos y de la salud humana. En este sentido, los resultados del estudio representan un paso significativo que orientará la gestión nacional correspondiente, particularmente en lo que se refiere al desarrollo y la adopción de una política nacional y al establecimiento de las medidas legales y administrativas pertinentes para las especies exóticas invasoras, acorde con la estrategia de conservación y uso sostenible de la Biodiversidad de El Salvador.