

ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS MÁS COMUNES EN LA ISLA COZUMEL



CONTENIDO

Introducción.....	2
Objetivo.....	3
Especies Exóticas Invasoras en Cozumel.....	3
Plantas.....	4
Invertebrados.....	7
Peces.....	8
Reptiles.....	9
Aves.....	10
Mamíferos.....	12
Referencias.....	23

INTRODUCCIÓN

Una de las principales causas de pérdida de biodiversidad en todo el mundo son las llamadas especies invasoras. Muchos organismos de otros países o regiones pueden sobrevivir en nuevos ambientes sin mostrar efectos perjudiciales durante un largo periodo de tiempo; sin embargo, algunas especies pueden superar barreras ambientales, llegar a reproducirse y establecer una nueva población viable fuera de su área de distribución natural que con el paso de varios años, puede modificar drásticamente su nuevo entorno.

Aunque las invasiones biológicas pueden ser parte de un proceso natural de dispersión y colonización de nuevos hábitats, en las últimas décadas las actividades humanas han acelerado la dispersión de especies de diferentes grupos taxonómicos, dispersándolas a grandes distancias. Así, las barreras geográficas naturales que durante millones de años han limitado el movimiento de muchas especies, se volvieron cada vez menos eficaces con los primeros movimientos migratorios humanos.

De acuerdo a la Estrategia Nacional sobre Especies Invasoras en México (2010), las especies exóticas invasoras (EEI) son organismos transportados por medios naturales o por actividades humanas que llegan a establecerse fuera de su área de distribución natural y que generan o causan daños a la biodiversidad. Estas especies producen cambios importantes en la composición, estructura o procesos de los ecosistemas, poniendo en peligro la salud de la diversidad biológica nativa. A nivel mundial es la segunda causa de pérdida de biodiversidad, pues no solo compiten por el hábitat, sino que además desplazan a especies nativas y endémicas, tienen un alto potencial de hibridación, han provocado la extinción de diferentes especies endémicas, son transmisores de enfermedades y parásitos y además generan grandes pérdidas económicas. Lamentablemente, para cuando los daños ocasionados por las especies invasoras son perceptibles, las invasiones, en general, han alcanzado grandes magnitudes con graves consecuencias.

Los efectos de la presencia de estas especies pueden intensificarse en islas, debido a que las especies que ahí habitan suelen ser particularmente vulnerables a los depredadores y competidores introducidos, debido al aislamiento geográfico en que se encuentran y al reducido tamaño de sus poblaciones. Estas porciones de tierra son un tesoro de la biodiversidad, pues albergan diversos ecosistemas y cuentan con un gran número de especies endémicas de flora y fauna. Por estar aisladas, la vida en estos sitios es extremadamente difícil, por lo que la biota local es muy vulnerable, y se puede extinguir fácilmente.

Un caso particular es el de Cozumel, isla ubicada al norte de Quintana Roo, en el Caribe Mexicano. Esta isla alberga cerca del 40 por ciento de la flora del estado: 23 especies de anfibios y reptiles, 224 de aves, 15 de mamíferos terrestres y 24 de murciélagos, de las que al menos 31 son endémicas, como la lagartija picasombra, el mapache de Cozumel, el tejón de Cozumel, el cuitlacoche de Cozumel, entre otras.

Estos atributos hacen a la isla un sistema altamente diverso e importante a nivel mundial, sin embargo, también es un sistema frágil ante las amenazas existentes. En ese sentido, es importante conocer el número total de especies exóticas invasoras presentes en Cozumel, además de los impactos que causan a la biodiversidad nativa y a la economía de la isla, ya que de esto dependerán las decisiones y acciones a seguir para el control o erradicación de estas especies.

La participación coordinada y la cooperación proactiva y responsable de todos los actores involucrados en la aplicación de acciones de monitoreo, detección, control y erradicación de las especies exóticas contribuirán a la conservación del capital natural de Cozumel.

OBJETIVO

Generar el listado de especies exóticas invasoras que se encuentran en la isla Cozumel.

ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS EN COZUMEL

Existen por lo menos 19 especies exóticas invasoras identificadas en la Isla (Tabla 1). Cada especie se describe a continuación mediante fichas técnicas.

Tabla 1. Grupos taxonómicos de Especies Exóticas Invasoras presentes en Cozumel

Grupo taxonómico	Número de EEI
Plantas	3
Invertebrados	1
Peces	1
Réptiles	1
Aves	2
Mamíferos	11
Total	19

CASUARINA

Clase: Magnoliopsida

Orden: Fagales

Familia: Casuarinaceae

Género: *Casuarina*

Nombre científico: *C. equisetifolia*



Distribución original:

Australia, Malasia y Polinesia.

Forma de introducción:

Se desconoce, pero probablemente se introdujo por acción del viento, corrientes marinas o intervención del hombre.

Impactos al ecosistema:

Compite por el espacio y desplaza vegetación nativa, desestabiliza el suelo, erosiona la costa afectando las condiciones de las playas.

Para mayor información:

Global Invasive Species Database (2017) Species profile: *Casuarina equisetifolia*.

Downloaded from <http://www.iucngisd.org/gisd/speciesname/Casuarina+equisetifolia>

PALMA DE COCO

Clase: Liliopsida

Orden: Arecales

Familia: Arecaceae

Género: *Cocos*

Especie: *C. nucifera*



Distribución original:

El origen de esta planta es desconocido, para algunos botánicos es de origen asiático y para otros del Caribe.

Fecha de introducción:

Se desconoce.

Forma de introducción:

Se desconoce.

Impactos al ecosistema:

Compete por el espacio con plantas nativas.

ALMENDRO

Clase: Magnoliopsida

Orden: Myrtales

Familia: Combretaceae

Género: *Terminalia*

Especie: *T. catappa*



Distribución original:

Asia, posiblemente de Malasia, de India o de Nueva Guinea.

Fecha de introducción:

Se desconoce.

Forma de introducción:

Se desconoce.

Impactos al ecosistema:

Compite por el espacio con plantas nativas.

Para mayor información:

Global Invasive Species Database (2017) Species profile: Terminalia catappa. Downloaded from <http://www.iucngisd.org/gisd/speciesname/Terminalia+catappa>

ÁCARO ROJO

Clase: Arachnida

Orden: Trombidiformes

Familia: Tenuipalpidae

Género: *Raoiella*

Especie: *R. indica*



Distribución original:

Sur de Asia, el Medio Oriente y África Oriental.

Fecha de introducción:

Fue detectado por primera vez en Cancún e Isla Mujeres en 2009 después se propagó hasta llegar a Cozumel, el primer reporte que se tiene en la isla fue para el año 2011.

Forma de introducción:

Posibles vías de introducción: a través de las corrientes de viento y material vegetal de viveros infestados.

Impactos al ecosistema:

Plagas que atacan principalmente a las palmas nativas como el Chit, pero también a las palmas de coco, plátano, entre otras.

Para mayor información:

Global Invasive Species Database (2017) Species profile: *Raoiella indica*. Downloaded from <http://www.iucngisd.org/gisd/speciesname/Raoiella+indica>

PEZ LEÓN

Clase: Actinopterygii

Orden: Scorpaeniformes

Familia: Scorpaenidae

Género: *Pterois*

Nombre científico: *P. volitans*; *P. miles*.



Distribución original:

Océano Indo-Pacífico



Fecha de introducción:

Enero 2009, se registró en la zona arrecifal de Palancar, dentro del PNAC.

Forma de introducción:

Liberados de manera accidental o deliberada en las aguas del Océano Atlántico en un inadecuado manejo por acuarios y particulares hasta extenderse y llegar al mar caribe.

Impactos al ecosistema:

A ecosistemas coralinos, diversidad biológica de las comunidades de peces arrecifales, reducción de poblaciones nativas que habitan los arrecifes, reducción del crecimiento y supervivencia de los depredadores autóctonos. Actividades comerciales, como turismo y pesca.

Para mayor información:

Global Invasive Species Database (2017) Species profile: *Pterois volitans*. Downloaded from <http://www.iucngisd.org/gisd/speciesname/Pterois+volitans>

BOA CONSTRICTOR

Clase: Sauropsida

Orden: Squamata

Familia: Boidae

Género: *Boa*

Nombre científico: *B. constrictor*



Distribución original:

Norte de México hasta Argentina



Fecha de introducción:

En el año 1971

Forma de introducción:

Introducción por el hombre. Fue liberada intencionalmente a los ecosistemas de la isla durante la grabación de una película.

Impactos al ecosistema:

Impacto sobre poblaciones de vertebrados como el caso del mapache de Cozumel (*Procyon pygmaeus*) y el pizote de Cozumel (*Nasua nelsoni*), se asocia a la posible reducción de la población del ratón orejón de Cozumel (*Peromyscus leucopus cozumelae*). Son también fuente de parásitos y enfermedades.

Para mayor información:

Global Invasive Species Database (2017) Species profile: Boa constrictor imperator.

Downloaded from <http://www.iucngisd.org/gisd/speciesname/Boa+constrictor>

AVES

PALOMA DOMÉSTICA

Clase: Aves

Orden: Columbiformes

Familia: Columbidae

Género: *Columba*

Nombre científico: *C. livia domestica*



Distribución original:

Sur de Europa, Asia y norte de África.



Forma de introducción:

Se desconoce

Impactos al ecosistema:

Reduce las poblaciones de otras aves por competencia de alimento, transmite enfermedades al humano y otras aves.

Para mayor información:

Global Invasive Species Database (2017) Species profile: *Columba livia*. Downloaded from <http://www.iucngisd.org/gisd/speciesname/Columba+livia>

PAVO REAL

Clase: Aves

Orden: Galliformes

Familia: Phasianidae

Género: *Pavo*

Especie: *P. cristatus*



Distribución original:

Es originario del sur de Asia, encontrándose por todo el subcontinente indio y en zonas secas de Sri Lanka, principalmente en altitudes inferiores a los 1800 m

Fecha de introducción:

Se desconoce.

Forma de introducción:

Se desconoce, pero probablemente se introdujo como ave doméstica.

CERDO VIETNAMITA

Clase: Mammalia

Orden: Artiodactyla

Familia: Suidae

Género: *Sus*

Nombre científico: *S. scrofa*



Distribución original:

Europa, Asia y Norte de África



Fecha de introducción:

Se desconoce

Forma de introducción:

Introducción por el hombre con fines domésticos.

Impactos al ecosistema:

Desplazamiento de especies endémicas y nativas, así como potencial de hibridación con los jabalíes de Cozumel. Dañan espacios naturales, son depredadores de especies nativas y compiten con otras por recursos, afectan grandes áreas de vegetación nativa y dispersan malas hierbas. Además, pueden transmitir enfermedades al humano.

Para mayor información:

Global Invasive Species Database (2017) Species profile: *Sus scrofa*. Downloaded from <http://www.iucngisd.org/gisd/speciesname/Sus+scrofa>

PERRO FERAL

Clase: Mammalia

Orden: Carnivora

Familia: Canidae

Género: *Canis*

Nombre científico: *C. lupus*

Subespecie: *C. l. familiaris*



Distribución original:

Habita en todo el mundo. Cosmopolita.

Fecha de introducción:

Se desconoce.

Forma de introducción:

Introducción por el hombre como especie doméstica.

Impactos al ecosistema:

Invasión ambiental, amenaza a especies endémicas y nativas, ataca a los animales silvestres para sobrevivir y puede ser transmisor de enfermedades.

Para mayor información:

Global Invasive Species Database (2017) Species profile: *Canis lupus*. Downloaded from <http://www.iucngisd.org/gisd/speciesname/Canis+lupus>

GATO FERAL

Clase: Mammalia

Orden: Carnivora

Familia: Felidae

Género: *Felis*

Especie: *F. silvestris*

Subespecie: *F. s. catus*



Distribución original:

Habita en todo el mundo. Cosmopolita.

Fecha de introducción:

Se desconoce.

Forma de introducción:

Introducción por el hombre como especie doméstica.

Impactos al ecosistema:

Invasión ambiental, amenaza a especies endémicas y nativas, ataca a los animales silvestres para sobrevivir y puede ser transmisor de enfermedades.

Para mayor información:

Global Invasive Species Database (2017) Species profile: *Felis catus*. Downloaded from <http://www.iucngisd.org/gisd/speciesname/Felis+catus>

TIGRILLO

Clase: Mammalia

Orden: Carnivora

Familia: Felidae

Género: *Leopardus*

Especie: *L. wiedii*



Distribución original:

Bosques Tropicales del continente americano.



Fecha de introducción:

Se desconoce.

Forma de introducción:

Se desconoce, pero probablemente se introdujo como mascota.

Impactos al ecosistema:

Invasión ambiental, depredador de fauna nativa.

ARMADILLO DE NUEVE BANDAS

Clase: Mammalia

Orden: Cingulata

Familia: Dasypodidae

Género: *Dasypus*

Especie: *D. novemcinctus*



Distribución original:

Sur de Estados Unidos hasta el Norte de Argentina.



Fecha de introducción:

Se desconoce.

Forma de introducción:

Se desconoce.

Impactos al ecosistema:

Potencial de hibridación y transmisión de enfermedades.

MICO DE NOCHE

Clase: Mammalia

Orden: Carnivora

Familia: Procyonidae

Género: *Potos*

Especie: *P. flavus*



Distribución original:

Centroamérica y América del Sur.



Fecha de introducción:

Se desconoce.

Forma de introducción:

Se desconoce.

Impactos al ecosistema:

Se desconoce.

VENADO COLA BLANCA

Clase: Mammalia

Orden: Artiodactyla

Familia: Cervidae

Género: *Odocoileus*

Especie: *O. virginianus*



Distribución original:

América Central, Canadá y Sudamérica.



Fecha de introducción:

Se desconoce.

Forma de introducción:

Se desconoce.

Impactos al ecosistema:

Se desconoce.

Para mayor información:

Global Invasive Species Database (2017) Species profile: *Odocoileus virginianus*.

Downloaded from <http://www.iucngisd.org/gisd/speciesname/Odocoileus+virginianus>

SEREQUE

Clase: Mammalia

Orden: Rodentia

Familia: Dasyproctidae

Género: *Dasyprocta*

Especie: *D. punctata*



Distribución original:

Habitan en América Central, algunas islas del Caribe y en la parte norte y central de Sudamérica, desde la cordillera de los Andes hacia el este, y desde Colombia hasta las zonas selváticas del noreste de Argentina.

Fecha de introducción:

Se desconoce.

Forma de introducción:

Se desconoce.

Impactos al ecosistema:

Se desconoce.

TEPEZCUINTLE

Clase: Mammalia

Orden: Rodentia

Familia: Cuniculidae

Género: *Cuniculus*

Especie: *C. paca nelsoni*



Distribución original:

Bosques tropicales de América.



Fecha de introducción:

Se desconoce.

Forma de introducción:

Se desconoce.

Impactos al ecosistema:

Se desconoce.

RATA NEGRA

Clase: Mammalia

Orden: Rodentia

Familia: Muridae

Género: *Rattus*

Especie: *R. rattus*



Distribución original:

Es originaria de Asia, sin embargo ha colonizado y se ha extendido por varios países.



Fecha de introducción:

Se desconoce.

Forma de introducción:

Probablemente por accidente como especie acompañante en cruceros, ferris o barcos de carga.

Impactos al ecosistema:

Plagas, transmisión de enfermedades.

Para mayor información:

Global Invasive Species Database (2017) Species profile: *Rattus rattus*. Downloaded from <http://www.iucngisd.org/gisd/speciesname/Rattus+rattus>

RATÓN DOMÉSTICO

Clase: Mammalia

Orden: Rodentia

Familia: Muridae

Género: *Mus*

Especie: *M. musculus*

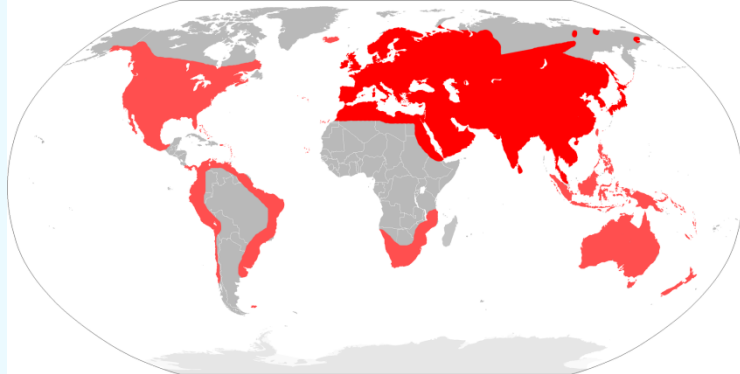


Distribución original:

Es originaria de Europa, Asia y Norte de África.

Rojo oscuro: nativo

Rojo claro: introducido



Fecha de introducción:

Se desconoce.

Forma de introducción:

Probablemente por accidente como especie acompañante en cruceros, ferris o barcos de carga.

Impactos al ecosistema:

Plagas, transmisión de enfermedades.

Para mayor información:

Global Invasive Species Database (2017) Species profile: *Mus musculus*. Downloaded from <http://www.iucngisd.org/gisd/speciesname/Mus+musculus>

REFERENCIAS

- Monografías de Medicina Veterinaria. 1991. Roedores domésticos I. Caracterización morfológica conductual y sanitaria Vol.13, N°1, universidad de Chile. Recuperado de: https://web.uchile.cl/vignette/monografiasveterinaria/monografiasveterinaria.uchile.cl/CDA/mon_vet_simple/0,1420,SCID%253D18033%2526ISID%253D433%2526PRT%253D18032,00.html
- Allen, M. S; Mattiso-Smith, E. Horsbrough, A. 2001. Pacific “Babes”: issues in the origins and dispersals of Pacific pigs and the potentials of mitochondrial DNA Analysis. *International Journal of Osteoarchaeology*, 11: 4-13 Citado por Capdevila-Argüelles, L. Zilletti, B. y Suárez-Álvarez, V. A. Causas de la pérdida de biodiversidad: Especies Exóticas Invasoras. GEIB, Grupo Especialista en Invasiones Biológicas. España. pp 56.
- Comité Asesor Nacional sobre Especies Invasoras. 2010. Estrategia nacional sobre especies invasoras en México, prevención, control y erradicación. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Comisión Nacional de Áreas Protegidas, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. México.
- Sanchez, J. 2011. Detectan infestación de palmeras por acaro rojo en cinco puntos de la isla. Informativo turquesa. Recuperado de: <http://informativoturquesa.com/detectan-infestacion-de-palmeras-por-acaro-rojo-en-cinco-puntos-de-la-isla/>
- Boletín UNAM-DGCS-428. 2012. Biodiversidad de Cozumel, tesoro natural en peligro. Recuperado de: http://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2012_428.html
- Gómez Lozano, R., L. Anderson, J.L. Akins, D.S.A. Buddo, G. García-Moliner, F. Gourdin, M. Laurent, C. Lilyestrom, J.A. Morris, Jr., N. Ramnanan, and R. Torres. 2013. Estrategia regional para el control del Pez León invasor en el Gran Caribe. Iniciativa Internacional sobre los Arrecifes Coralinos. 32 pp
- Global Invasive Species Database, 2017. <http://www.iucngisd.org/gisd/index.php>

Martínez Morales, M.A., Cuarón, A., Valenzuela Galván, D., Vázquez Domínguez E., Pérez-Salicrup D., Collantes Chávez-Costa A. 2014. Acciones de conservación y monitoreo de cuatro vertebrados endémicos críticamente amenazados de Isla Cozumel. Proyecto financiado con apoyo PROCER, CONANP.

Julian Miranda. 2014. Amenaza el pino de mar a zona costera. SIPSE. Recuperado de: <http://sipse.com/novedades/amenaza-el-pino-de-mar-a-flora-costera-86671.html>

SENASICA. 2014. Ácaro rojo de las palmas (*Raoiella indica Hirst*). Dirección General de Sanidad Vegetal - Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria. México, D.F. Ficha Técnica No. 14. 23 p. Recuperado de: <http://www.cesaveson.com/files/f115c4bbda1d18176a19b6e3b3d4d112.pdf>

Sánchez, Y. 2015. Un indeseable nuevo habitante de la Península. El cuarto poder. Recuperado de: <http://www.elcuartopoder.com.mx/un-indeseable-nuevo-habitante-de-la-peninsula/>

CONANP. 2015. Anteproyecto de Programa de Manejo del Área de Protección de Flora y Fauna la porción norte y la franja costera oriental, terrestres y marinas de la Isla de Cozumel. México.

Ecología Cozumel. 2016. Rescate y Protección del Tigrillo. Recuperado de: <https://www.facebook.com/notes/ecolog%C3%ADa-cozumel/rescate-yprotecci%C3%B3n-del-tigrillo/592197280981782/>

Irving Canul. 2016. Aves principales víctimas de los vehículos. SIPSE. Recuperado de: <http://sipse.com/novedades/aves-animales-atropellados-fauna-silvestre-cozumel-221875.html>

Hernández, F. 2017. Cerdo vietnamita se volvió problema. Recuperado de: <http://www.dqr.com.mx/sections/cozumel/39885-cerdo-vietnamita-se-volvi%C3%B3-problema.html>

Semanario de Cozumel. Sin fecha. La Boa de Cozumel, una especie que ya forma parte de los ecosistemas de la isla. Recuperado de: <http://www.elsemanariodecozumel.com/v2/la-bo-a-de-cozumel-una-especie-que-ya-forma-parte-de-los-ecosistemas-de-la-isla.php>