



CONABIO

COMISIÓN NACIONAL PARA
EL CONOCIMIENTO Y USO
DE LA BIODIVERSIDAD

Análisis de las principales rutas de introducción de las EEI presentes en México



Yolanda Barrios

Ana Isabel González, Zenia Ruiz y Silvia De Jesús
Subcoordinación de especies invasoras, CONABIO

30 de septiembre, 2019



CONABIO

COMISIÓN NACIONAL PARA
EL CONOCIMIENTO Y USO
DE LA BIODIVERSIDAD

Rutas de introducción



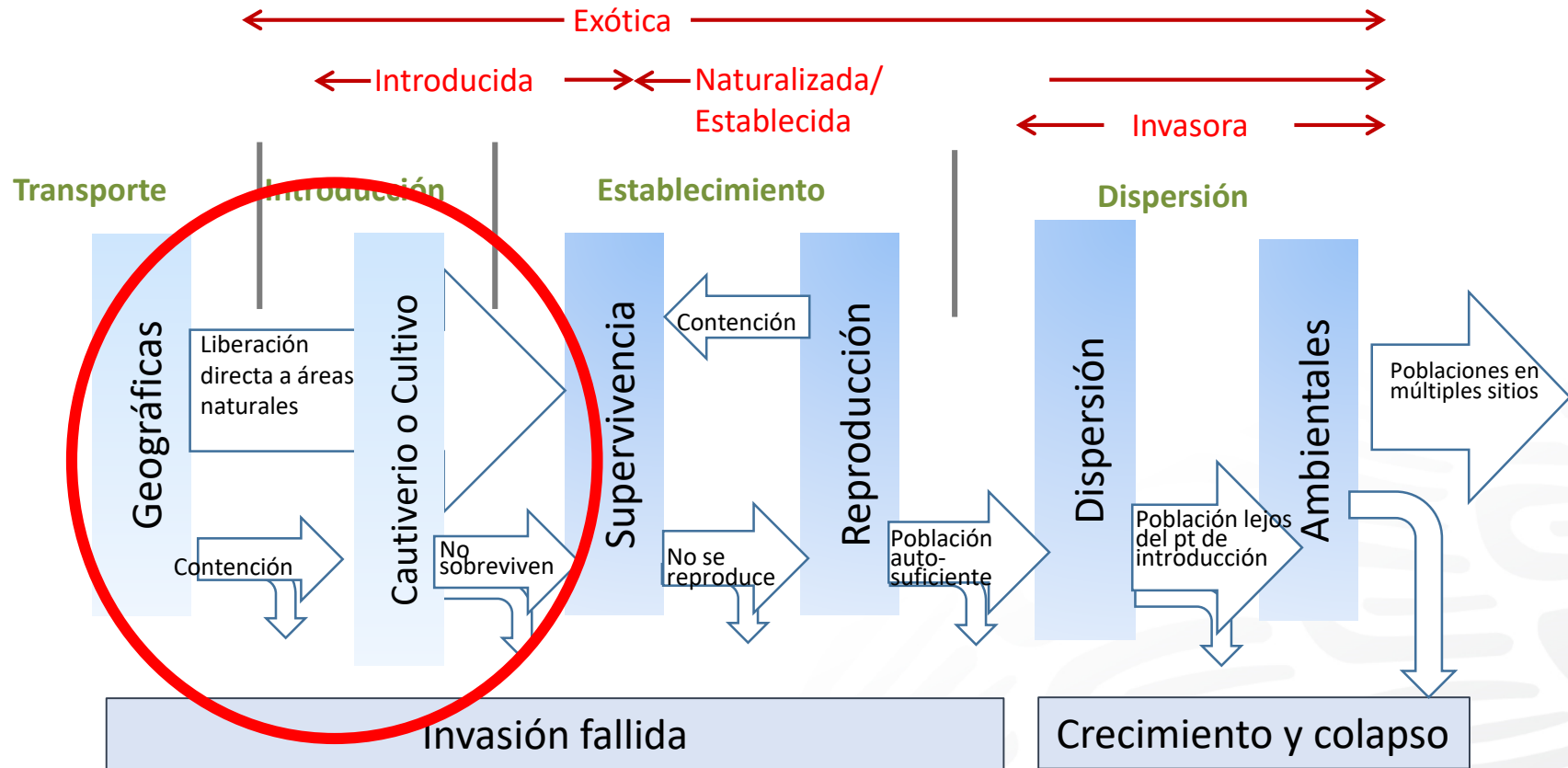
Medios, propósitos, actividades o productos a través de los cuales una especie exótica puede ser transportada a un nuevo entorno, ya sea de manera intencional o accidental.



CONABIO

COMISIÓN NACIONAL PARA
EL CONOCIMIENTO Y USO
DE LA BIODIVERSIDAD

Proceso de Invasión



Manejo ← **Prevención** →

← **Contención** → ← **Mitigación** →

← **Erradicación** →

Blackburn et al, 2011. Trends in Ecology and Evolution, Vol. 26, No. 7

Meta 9 Aichi

Para 2020, se **habrán identificado** y priorizado las especies exóticas invasoras **y vías de introducción**, se habrán controlado o erradicado las especies prioritarias, y se habrán establecido **medidas para gestionar las vías de introducción** a fin de evitar su introducción y establecimiento

Art 8(h) CDB

las Partes “impedirán **que se introduzcan**, controlarán o erradicarán las especies exóticas que amenacen a los ecosistemas, hábitats o especies.”

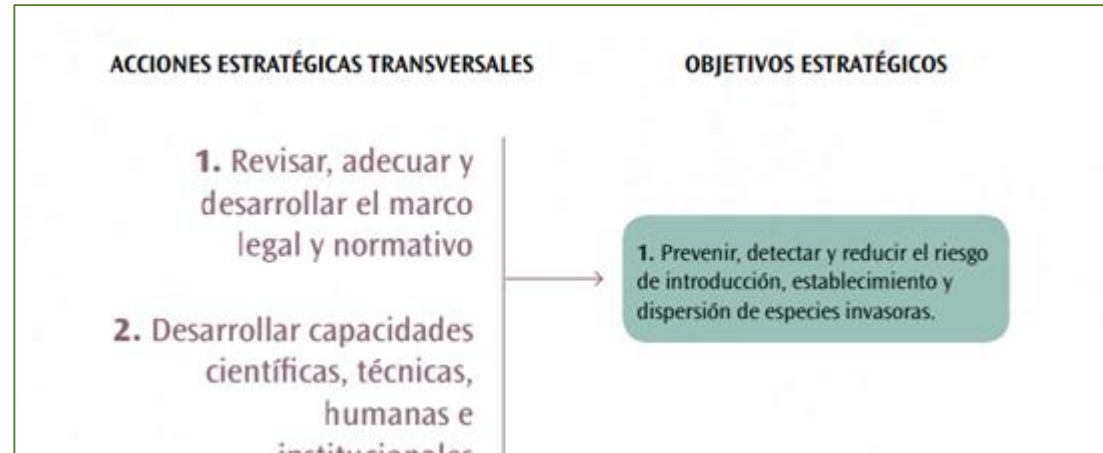
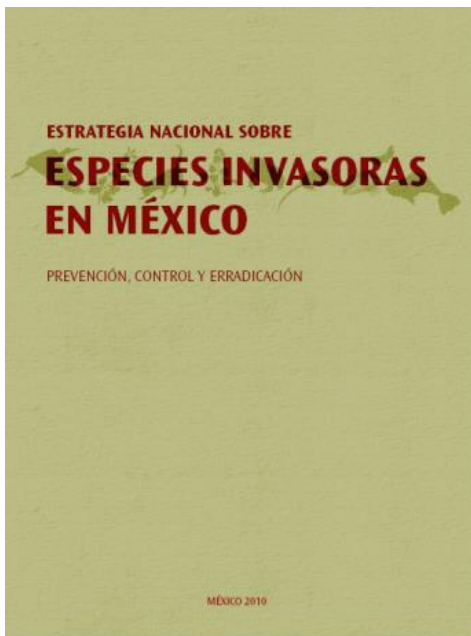


Atención a los factores de presión

- 4.1 Prevención y reducción de la degradación y pérdida de los ecosistemas
- 4.2 Prevención, regulación y control para evitar la sobreexplotación de especies
- 4.3 Prevención, control y erradicación de especies invasoras
- 4.4 Prevención y control de posibles efectos adversos del uso de OGM
- 4.5 Prevención, control y reducción de la contaminación
- 4.6 Reducción de la vulnerabilidad de la biodiversidad ante el cambio climático
- 4.7 Uso ordenado del territorio y desarrollo urbano sustentable



Objetivo Estrategia EEI



Meta al 2020

1.3 Vías de introducción y dispersión identificadas y vigiladas para las especies invasoras de mayor riesgo.

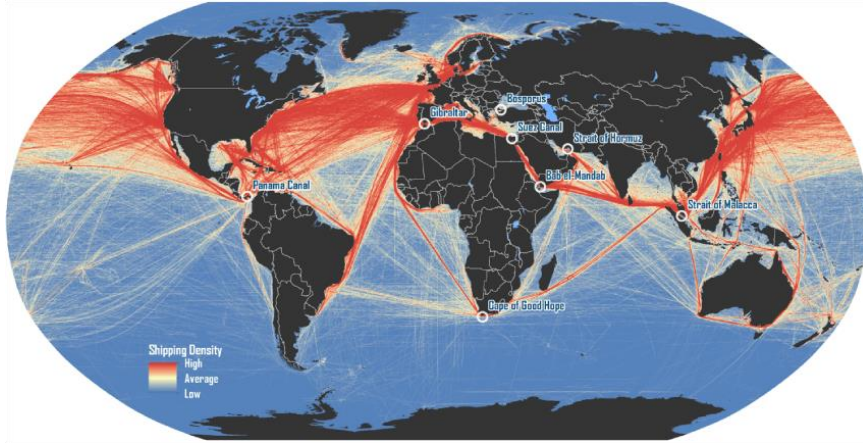
Acciones prioritarias	Resultados esperados
Identificar y analizar los puntos de introducción y rutas de movilización nacional e internacional.	Información base de las principales vías de introducción y dispersión de especies invasoras por actividades humanas.



CONABIO

COMISIÓN NACIONAL PARA
EL CONOCIMIENTO Y USO
DE LA BIODIVERSIDAD

Objetivo Estrategia EEI



Identificar principales rutas de introducción

Establecimiento de sistemas de monitoreo de acuerdo con cada ruta de introducción.





Convenio sobre la Diversidad Biológica

Distr.
GENERAL

UNEP/CBD/SBSTTA/18/9/Add.1
26 de junio de 2014***

ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS



ÓRGANO SUBSIDIARIO DE ASESORAMIENTO
CIENTÍFICO, TÉCNICO Y TECNOLÓGICO

Decimoctava reunión
Montreal, 23 a 28 de junio de 2014
Tema 5.2 del programa provisional*

VÍAS DE INTRODUCCIÓN DE ESPECIES INVASORAS, SU PRIORIZACIÓN Y GESTIÓN



Journal of Applied Ecology 2008

doi: 10.1111/j.1365-2664.2007.01442.x

Grasping at the routes of biological invasions: a framework for integrating pathways into policy

P. E. Hulme^{1,2*}, S. Bacher³, M. Kenis⁴, S. Klotz⁵, I. Kohn⁶, D. Minchin⁶, W. Nentwig³, S. Olenin⁷,
V. Panov⁸, J. Pergl⁹, P. Pyšek^{9,10}, A. Roques¹¹, D. Sol¹², W. Solarz¹³ and M. Vilà¹⁴

¹NERC Centre for Ecology and Hydrology, Banchory, UK; ²National Centre for Advanced Bio-Protection Technologies, PO Box 84, Lincoln University, Canterbury, New Zealand; ³Community Ecology, University of Bern, Switzerland; ⁴CABI Europe–Switzerland, Delémont, Switzerland; ⁵UFZ–Helmholtz Centre for Environmental Research, Department Community Ecology (BZF), Halle, Germany; ⁶Marine Organism Investigations, Ballina, Killarney, Ireland; ⁷Coastal Research and Planning Institute, Klaipėda, Lithuania; ⁸Faculty of Geography and Geoecology, St Petersburg State University, Russia; ⁹Institute of Botany, Academy of Sciences of the Czech Republic, CZ-252 43 Prácheň, Czech Republic; ¹⁰Department of Ecology, Faculty of Science, Charles University, Vinohradská 7, CZ-128 01 Praha 2, Czech Republic; ¹¹INRA Zoologie Forestière BP 20619F-45166 Olivet, France; ¹²CREAF, Universitat Autònoma de Barcelona, E-08193 Bellaterra, Spain; ¹³Institute of Nature Conservation, Polish Academy of Sciences, Mickiewicza 33, 31-120 Kraków, Poland; and ¹⁴Estación Biológica de Doñana, Aut. Parque de Mar a Luisa sin Pabellón del Periplo, E-41013 Sevilla, Spain

Summary

1. Pathways describe the processes that result in the introduction of alien species from one location to another. A framework is proposed to facilitate the comparative analysis of invasion pathways by a wide range of taxa in both terrestrial and aquatic ecosystems. Comparisons with a range of data helped identify existing gaps in current knowledge of pathways and highlight the limitations of

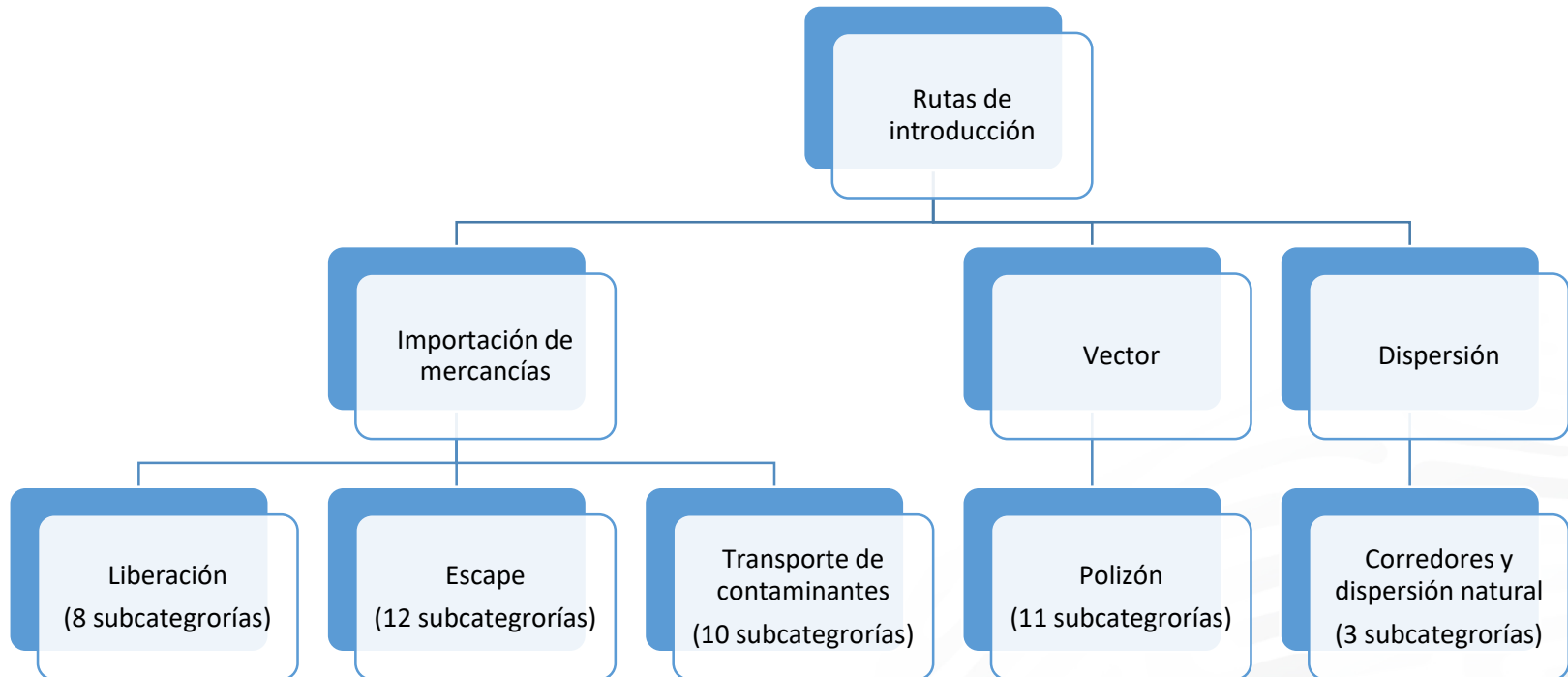


CONABIO

COMISIÓN NACIONAL PARA
EL CONOCIMIENTO Y USO
DE LA BIODIVERSIDAD



**Convention on
Biological Diversity**

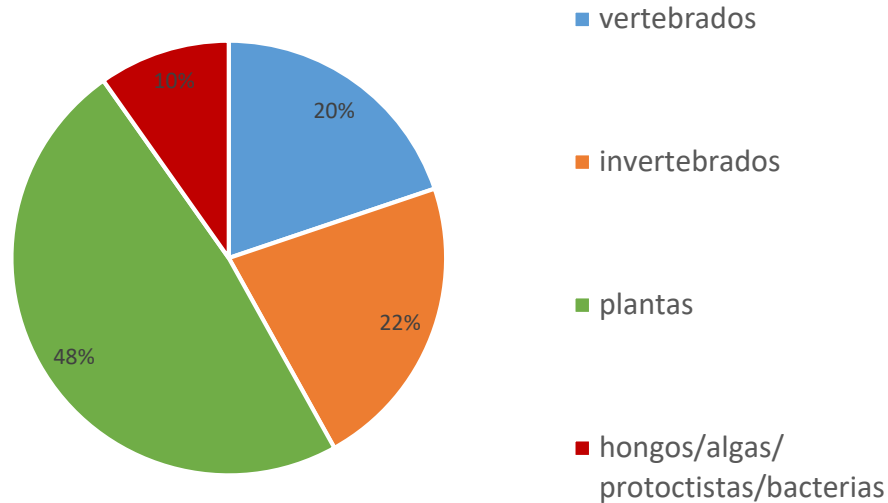


Importación de mercancías

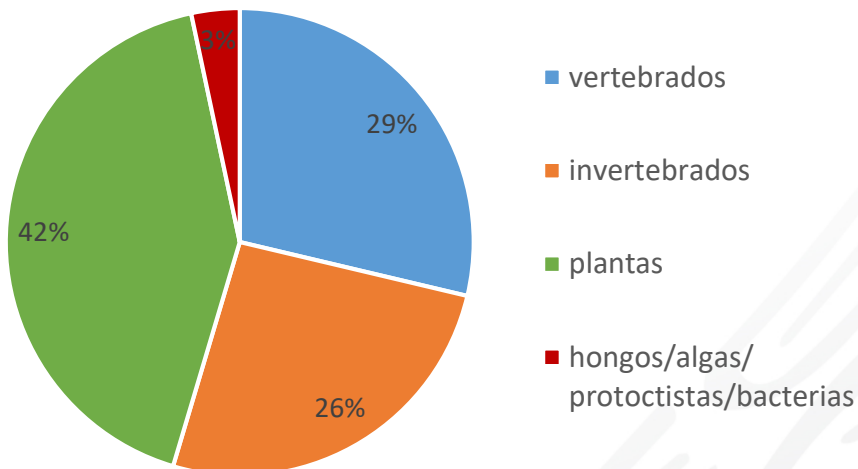
Liberación en la naturaleza	Escape	Contaminantes
<ul style="list-style-type: none"> 1. Consumo / uso humano 2. Caza 3. Control biológico 4. Control de erosión 5. Conservación 6. Mejora de paisaje 7. Pesca 8. Otros 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Acuicultura 2. Agricultura 3. Alimento vivo/carnada 4. Granjas 5. Mascotas 6. Peletería 7. Ornamental 8. Horticultura 9. Investigación / reproducción 10. Jardín bot/ zoo 11. Silvicultura 12. Otros 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Carnada 2. Maderas 3. Alimentos 4. Semillas 5. Animales 6. Plantas 7. Material de vivero 8. Parásitos en animales 9. En plantas 10. Transporte de material hábitat

Vector de transporte	Dispersión natural de una zona limítrofe	
Polizón	Corredores y dispersión natural	Otros
<ol style="list-style-type: none"> 1. Agua de lastre 2. Contenedor / granel 3. Equipos de pesca 4. Incrustaciones 5. Maquinaria 6. Material orgánico de embalaje 7. Personas y equipaje 8. Buques 9. Aviones 10. Vehículos 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cuerpos de agua 2. Corredores 3. Dispersión independiente 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Correo/ internet 2. Perturbación de hábitat 3. Comercio ilegal 4. Dispersión por animales 5. Dispersión por corrientes de agua
	48 rutas en total	

Grupos de organismos en la lista de especies
exóticas/invasoras Conabio



Grupos de organismos en la base de
rutas



Sistema de Información de Especies Invasoras

Se han identificado ruta(s) de
introducción para

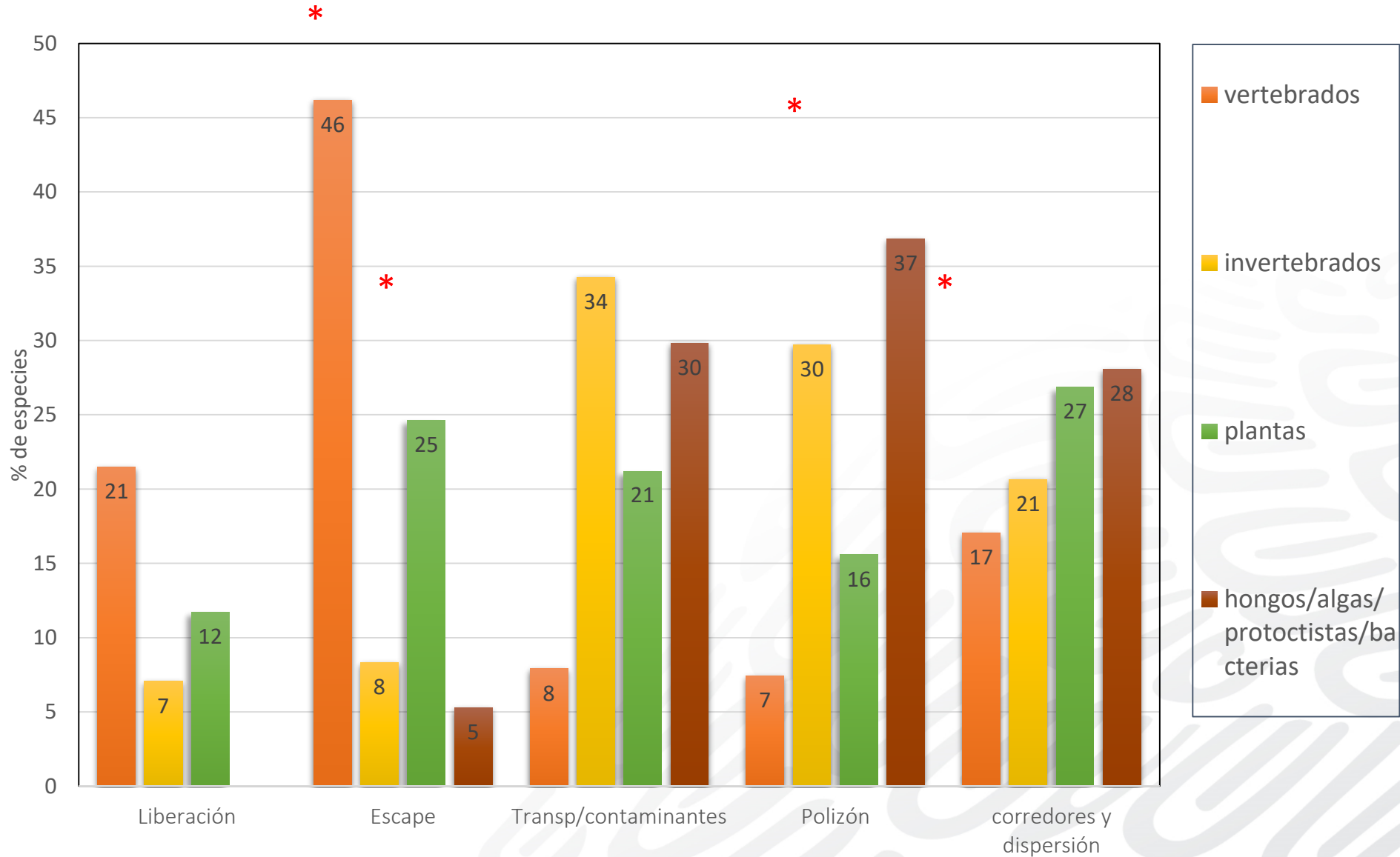
- 64% de las especies en la
lista de especies del SIEI
- 94% de las especies en el
acuerdo de SEMARNAT



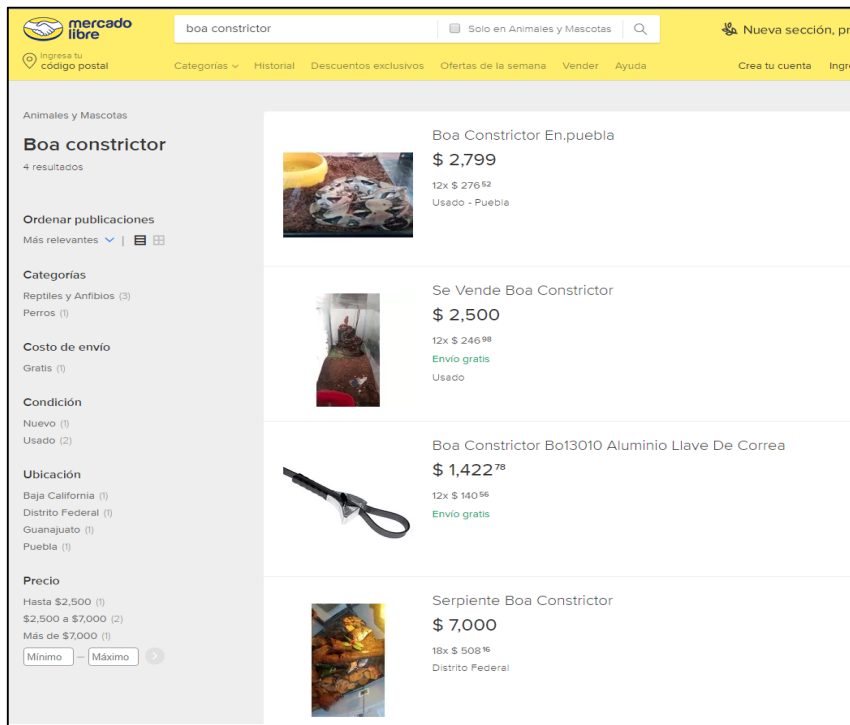
CONABIO

COMISIÓN NACIONAL PARA
EL CONOCIMIENTO Y USO
DE LA BIODIVERSIDAD

Rutas de introducción



- 101 especies a través de correo-internet
- 9 especies a través de comercio ilegal



mercado libre

boa constrictor

Solo en Animales y Mascotas

Nueva sección, pr

Ingresar tu código postal

Categorías Historial Descuentos exclusivos Ofertas de la semana Vender Ayuda

Crea tu cuenta Ingre

Animales y Mascotas

Boa constrictor

4 resultados

Ordenar publicaciones

Más relevantes

Categorías

Reptiles y Anfibios (3)

Perros (1)

Costo de envío

Gratis (1)

Condición

Nuevo (1)

Usado (2)

Ubicación

Baja California (1)

Distrito Federal (1)

Guanajuato (1)

Puebla (1)

Precio

Hasta \$2,500 (1)

\$2,500 a \$7,000 (2)

Más de \$7,000 (1)

Mínimo Máximo

Boa Constrictor En.puebla

\$ 2,799

12x \$ 276⁵²

Usado - Puebla

Se Vende Boa Constrictor

\$ 2,500

12x \$ 246⁹⁸

Envío gratis

Usado

Boa Constrictor Bo13010 Aluminio Llave De Correa

\$ 1,422⁷⁸

12x \$ 140¹⁶

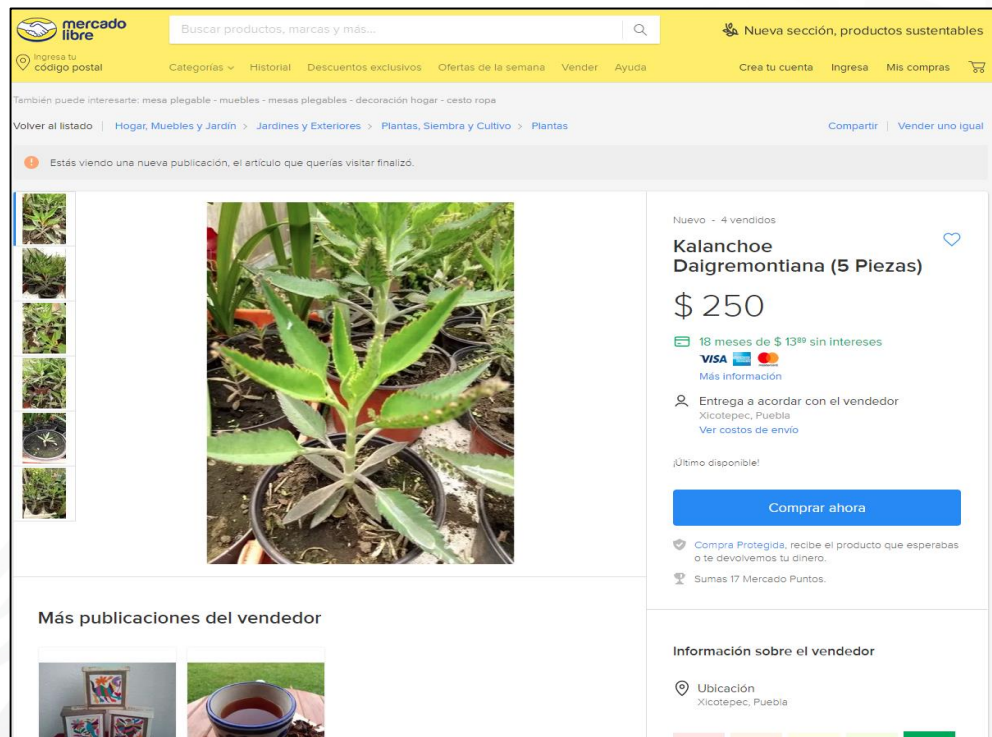
Envío gratis

Serpiente Boa Constrictor

\$ 7,000

18x \$ 508¹⁶

Distrito Federal



mercado libre

Buscar productos, marcas y más...

Nueva sección, productos sustentables

Ingresar tu código postal

Categorías Historial Descuentos exclusivos Ofertas de la semana Vender Ayuda

Crea tu cuenta Ingresar Mis compras

También puede interesarte: mesa plegable - muebles - mesas plegables - decoración hogar - cesto ropa

Volver al listado Hogar, Muebles y Jardín Jardines y Exteriores Plantas, Siembra y Cultivo Plantas

Compartir Vender uno igual

Estás viendo una nueva publicación, el artículo que querías visitar finalizó.

Nuevo - 4 vendidos

Kalanchoe Dalgremontiana (5 Piezas)

\$ 250

18 meses de \$ 13⁹⁹ sin intereses

VISA

Más información

Entrega a acordar con el vendedor

Xicotepac, Puebla

Ver costos de envío

¡Último disponible!

Comprar ahora

Compra Protegida, recibe el producto que esperabas o te devolvemos tu dinero.

Sumas 17 Mercado Puntos.

Más publicaciones del vendedor

Información sobre el vendedor

Ubicación

Xicotepac, Puebla



CONABIO

COMISIÓN NACIONAL PARA
EL CONOCIMIENTO Y USO
DE LA BIODIVERSIDAD

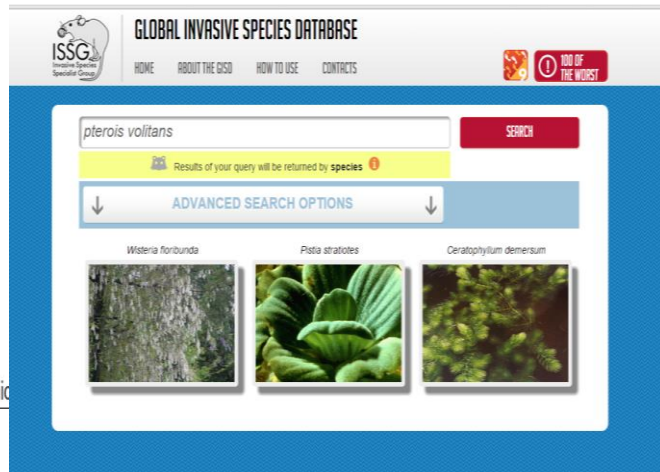
Principales rutas de introducción de EEI para México





CONABIO

COMISIÓN NACIONAL PARA
EL CONOCIMIENTO Y USO
DE LA BIODIVERSIDAD



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



SADER

SECRETARÍA DE
AGRICULTURA Y
DESARROLLO RURAL

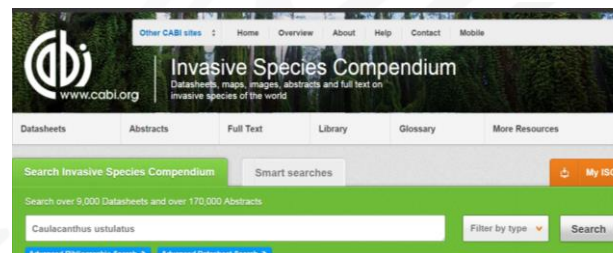


SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD
AGROALIMENTARIA



CONANP
COMISIÓN NACIONAL
DE ÁREAS NATURALES
PROTEGIDAS

GRIIS
GLOBAL REGISTER OF
INTRODUCED AND INVASIVE SPECIES



Botanic

Short communication

First record of *Undaria pinnatifida* (Harvey) Suringar
(Laminariales, Phaeophyta) on the Pacific coast of Mexico



CONABIO

COMISIÓN NACIONAL PARA
EL CONOCIMIENTO Y USO
DE LA BIODIVERSIDAD

Próximos pasos

Obtener información específica para México

Identificar rutas prioritarias

Establecer medidas para la vigilancia de estas rutas

Identificar rutas para las especies faltantes



¡Gracias!

CONABIO

Liga Periférico-Insurgentes Sur 4903

Col. Parques del Pedregal

14010, Tlalpan, Ciudad de México

MÉXICO

especiesinvasoras@conabio.gob.mx



CONANP
COMISIÓN NACIONAL
DE ÁREAS NATURALES
PROTEGIDAS



Al servicio
de las personas
y las naciones