



Conferencia Europea sobre



# ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS

Madrid, enero de 2008

Sesión 1. Vías de introducción. Control

Grupo de Trabajo III.

Especies exóticas invasoras de agua dulce

# Expansión de las especies

- Es un proceso natural esencial para el mantenimiento de la biodiversidad.
- Los ecosistemas naturales disponen de mecanismos de defensa.
- El hombre y “su globalización” convierten el proceso natural en un problema ecológico.
- La expansión de especies se suele acelerar, a través de las actividades humanas.
- Aparece el concepto cultural de “especie exótica”, que puede ser “introducida” (no dañina para los intereses del hombre) o “invasora” (dañina), aunque en sentido estricto, ambas son perjudiciales desde un punto de vista natural.

# Formas (estrategias) de introducción

- VOLUNTARIA Y CONSCIENTE:
  - *Es una actividad ilegal, tipificada y penalizada.*
  - *Es prácticamente imposible de evitar.*
  - *Una vez culminada la introducción, es muy difícil de controlar y prácticamente imposible de corregir.*
  - *Responde a intereses económicos y se mantiene por la existencia de demanda.*
  - *Se realiza con conocimiento de causa.*
  - *Genera daños irreversibles.*

- INVOLUNTARIA O INCONSCIENTE:

*A) Pocos ejemplares (liberación de especies “domésticas”, fugas accidentales,...). Probabilidad de éxito baja o limitada.*

*B) Poblaciones masivas (especies con fases de desarrollo microscópico, acompañantes de otras introducidas voluntaria o involuntariamente). Probabilidad de éxito alta.*

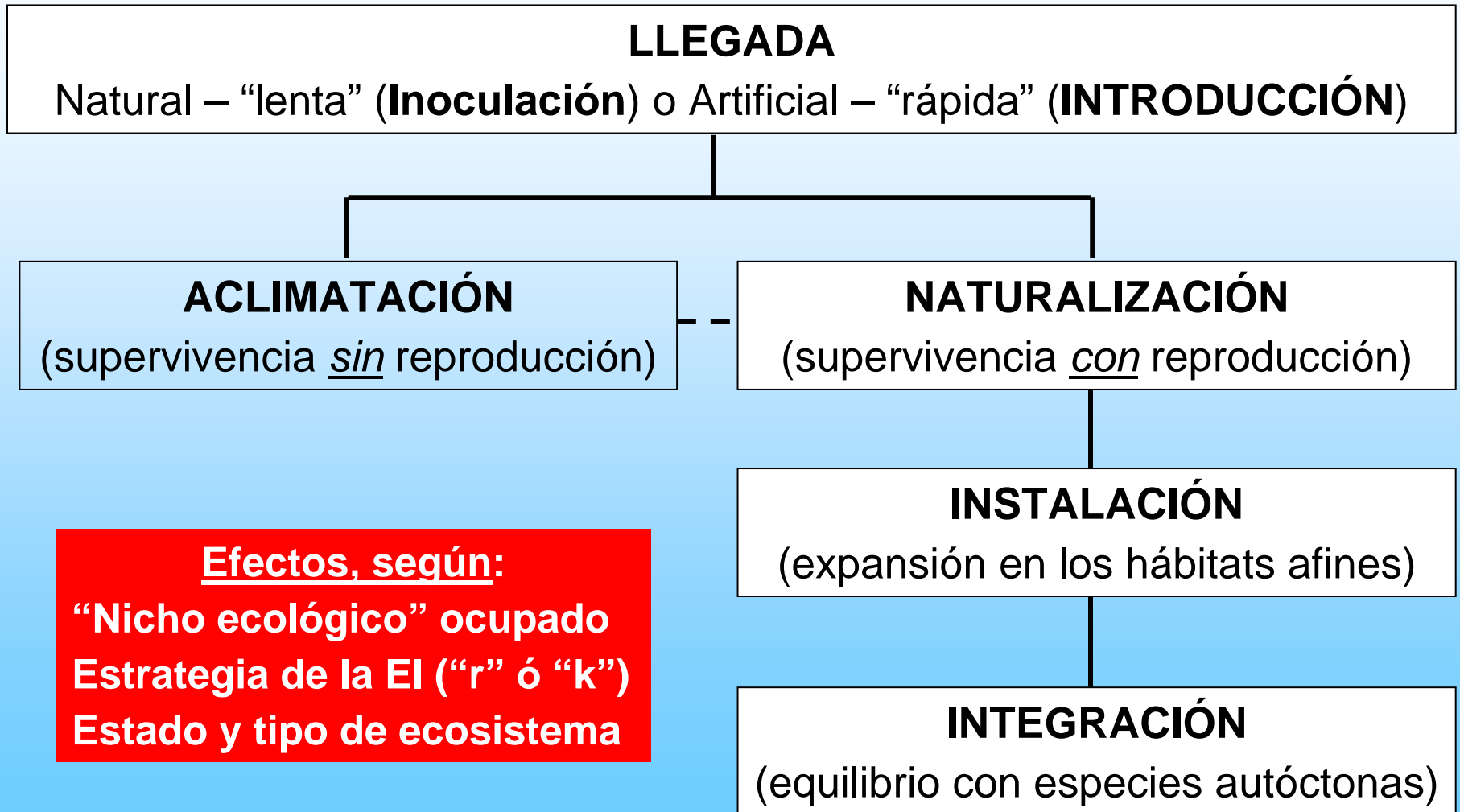
*Unas y otras, pueden no progresar en el medio receptor, según su estado de conservación y su dinámica (perturbación, presencia previa de otras especies invasoras, condiciones extremas,...) y la persistencia de la vía de introducción.*

*Es esencial descubrir la vía de introducción para poder actuar de una forma eficaz, pero eso no es ninguna garantía de conseguir controlar la especie.*

# Vías de introducción y dispersión

- Introducción voluntaria directa.
- Introducción mediante el agua de transporte de otras especies acuáticas (repoblaciones legales o ilegales).
- Trasiego de embarcaciones (incrustaciones, depósitos y circuitos de agua, anclas y cadenas, ...).
- Asociación natural/accidental a otras especies más móviles o de mayor interés para el hombre.
- Equipos de pesca (redes, cebo,...) y de buceo.
- Seltas de agua (o fugas accidentales) de instalaciones.
- Trabajos científicos (muestreo, instalación de equipos ,...)
- Procesos hidrodinámicos de los cursos y masas de agua.

# De la introducción a la integración



# Características de las especies invasoras

- Alta capacidad de dispersión y de persistencia:
  - *Poblaciones naturales densas. Modo de vida gregario.*
  - *Alta tolerancia ambiental. Formas de resistencia.*
  - *Uso de actividades humanas como vías de dispersión.*
  - *Plasticidad genética.*
  - *Ciclo biológico corto (alta tasa de renovación poblacional) y adaptable al ciclo anual del medio receptor.*
- Mortalidad reducida en el ecosistema de destino:
  - *Falta o presencia limitada de predadores.*
  - *Falta o presencia limitada de parásitos, enfermedades,...*
  - *Ausencia de explotación por parte del hombre.*

- Reproducción eficaz:
  - *Madurez sexual precoz.*
  - *Fecundidad elevada.*
  - *Alta supervivencia de los estados embrionarios y larvarios.*
  - *Amplia y rápida capacidad de dispersión de huevos y larvas.*
  
- Capacidad de explotar los recursos tróficos del ecosistema:
  - *Régimen alimentario poco especializado y poco selectivo.*
  - *Alta y eficaz capacidad de captura de alimento.*
  - *Crecimiento rápido.*

# Condicionantes de los ecosistemas acuáticos continentales

- Amplias interfases (riberas) de contacto con los ecosistemas terrestres.
- Alta conectividad interna (fácil dispersión).
- Alta variabilidad (heterogeneidad) temporal y espacial:
  - *Gran capacidad potencial receptora.*
- Alteración de la calidad del medio:
  - *Por presión creciente de usos y demandas de agua.*
  - *Por regulación de su dinámica natural y ordenación artificial de su espacio propio.*
  - *Posible pérdida de mecanismos de autodefensa. Aumento de la susceptibilidad frente a especies invasoras.*
- Valor estratégico (agua, energía). Efectos socioeconómicos derivados potencialmente relevantes.

# Opciones de control

- Clasificación clásica de métodos (estructurales, físicos, químicos, biológicos y de gestión).
  - Sustratos, recubrimientos y pinturas.
  - Retirada manual.
  - Equipos electromecánicos.
  - Filtración.
  - Desección.
  - Productos químicos más o menos selectivos.
  - Biotoxinas.
  - Gestión hidráulica.