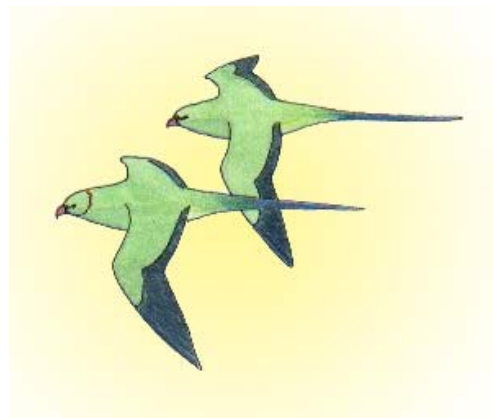


# **DEFINICIONES Y TÉRMINOS APLICADOS A LAS AVES EXÓTICAS INTRODUCIDAS**



**Grupo de Aves Exóticas - SEO/BirdLife**  
[www.seo.org/?grupodeavesexoticas](http://www.seo.org/?grupodeavesexoticas)  
[exoticas@seo.org](mailto:exoticas@seo.org)

*Diciembre 2006*

### **ESPECIE NATIVA (O AUTÓCTONA):**

Especie que se encuentra dentro de su área de distribución natural, pasada o presente, o dentro de su área de potencial dispersión, es decir, aquella a la que puede llegar por sus propios medios.

### **ESPECIE EXÓTICA (O ALÓCTONA):**

Especie que se encuentra fuera de su área de distribución natural o de potencial dispersión, suponiéndose por ello algún tipo de intervención humana que se traduce en su traslado a través de una determinada barrera biogeográfica.

### **INTRODUCCIÓN:**

Proceso por el cual una especie franquea una barrera biogeográfica gracias a la intervención humana y llega a un medio natural o seminatural que se encuentra fuera de su área de distribución original.

Según la intencionalidad de la intervención humana, pueden diferenciarse tres tipos diferentes de introducción:

1- **Introducción intencionada o deliberada.** Introducción premeditada de especies en el medio natural normalmente para su uso en sistemas de producción biológica, en arquitectura paisajística o para fines recreativos y decorativos.

2- **Introducción accidental.** Introducción de especies inicialmente destinadas para su uso en confinamiento o cautividad pero que posteriormente pasan al medio natural como consecuencia de un escape o liberación. Se distinguen dos tipos:

a) a partir de confinamiento seguro. Tiene lugar cuando la especie estaba confinada en instalaciones que cumplían unos requisitos básicos de seguridad. Se asume que el escape es puramente accidental.

b) a partir de confinamiento negligente. Tiene lugar cuando la especie estaba confinada en instalaciones domésticas o con precarias condiciones de seguridad. Se asume entonces que el escape puede ser tanto accidental como resultado de una liberación irresponsable.

3- **Introducción involuntaria o fortuita.** Introducción inadvertida o no premeditada de especies a través de vías relacionadas con el transporte o las comunicaciones.

### **ESPECIE NATURALIZADA (O ESTABLECIDA):**

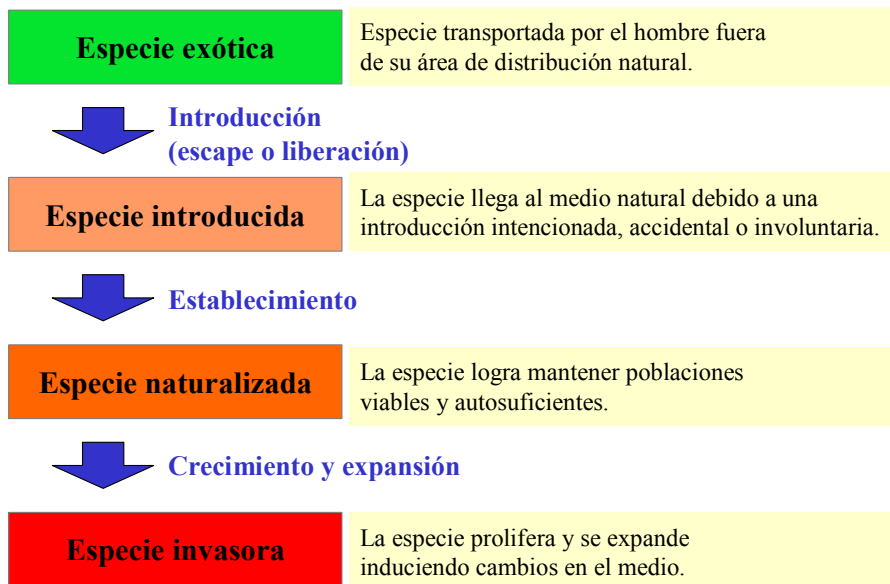
Una especie introducida se considera naturalizada cuando salva las barreras bióticas y abióticas que se oponen a su supervivencia y supera los obstáculos que se oponen a su reproducción normal, manteniendo así poblaciones de forma autosuficiente.

### **ESPECIE INVASORA:**

Una especie naturalizada se considera invasora cuando prolifera y se extiende más allá de determinados límites, induciendo con ello cambios que amenazan a los ecosistemas, los hábitats o las especies.

En virtud del principio de precaución, toda especie exótica que se encuentra naturalizada debe ser considerada como invasora o potencialmente invasora.

**Figura 1. Diferentes pasos en la formación de una especie exótica invasora. Una especie exótica debe superar tres pasos para convertirse en invasora: introducción, establecimiento y expansión.**



### **VARIEDADES O FORMAS DOMÉSTICAS:**

Se entiende por variedades o formas domésticas aquellos organismos cuyo material genético ha sido modificado artificialmente de una determinada forma que no podría lograrse naturalmente por reproducción sexual o recombinación.

Estos organismos se consideran, por definición, exóticos en la medida en que no tienen una distribución natural y no pueden ser encontrados en el medio hasta el momento de su introducción. Una vez introducidas, estas variedades o formas domésticas pueden llegar a naturalizarse y convertirse en invasoras.

## Especie

Todas las definiciones aquí referidas a **especie** pueden aplicarse de igual modo a cualquier **subespecie** o **taxón inferior**. Así, pueden existir subespecies nativas y subespecies exóticas, subespecies naturalizadas e invasoras, variedades o formas naturalizadas e invasoras, etc. En todos los casos la definición que se aplica es la misma que la referida para especie.

En terminología de invasiones, cuando se habla de **individuo** debe considerarse como tal cualquier parte, gameto, semilla, huevo o propágulo que pueda sobrevivir y más tarde llegar a reproducirse.

Referido al comercio, puede utilizarse el término **espécimen** para referirse a todo animal o planta, vivo o muerto, o cualquier parte o derivado de los anteriores que sea identificable.

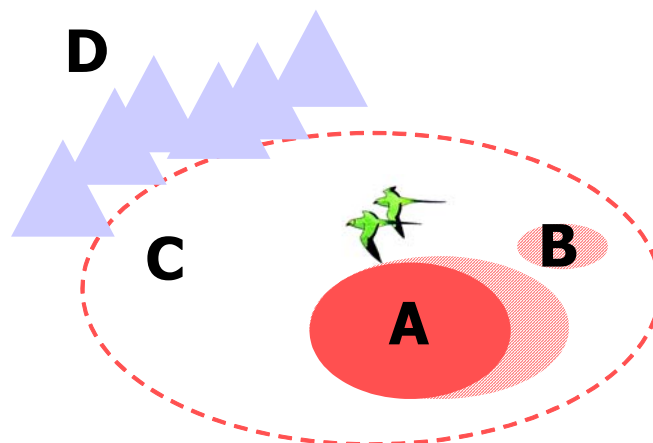
## Especies exóticas

Según la definición, se entiende por **especie exótica** o **alóctona** toda especie que se halla fuera de su área natural o de potencial dispersión debido a la intervención voluntaria o involuntaria del hombre (Fig. 2, D).

Como área de distribución natural se entiende tanto aquella área que la especie ocupa en la actualidad (Fig. 2, A) como aquella que ocupó en un pasado reciente (Fig. 2, B).

Como área de potencial dispersión (Fig. 2, C) se entiende aquella área a la cual los individuos de la especie pueden llegar naturalmente, por sus propios medios y sin la intervención del hombre.

**Figura 2. La especie representada sería considerada exótica en el área D, tras haber franqueado la barrera biogeográfica (en azul) gracias a la intervención del hombre. A: área de distribución natural actual; B: área de distribución natural ocupada en un pasado reciente; C: área de potencial dispersión.**



El término de especie exótica se hace extensivo a cualquier **variedad o forma doméstica**. Aquí se incluyen: las variedades domésticas conseguidas a través de la selección artificial sobre especies nativas, los híbridos conseguidos artificialmente, las especies modificadas genéticamente por medio de las recientes técnicas de ingeniería genética, etc.

Estos organismos modificados no poseen área de distribución natural y, por tanto, se consideran exóticos en cualquier área en que hayan sido introducidos. Su llegada a cualquier área se debe siempre a la acción del hombre, que o bien los ha introducido premeditadamente o bien ha permitido que escapasen desde su lugar de confinamiento.

**Ejemplo.** Un ejemplar de una variedad doméstica de ánade real *Anas platyrhynchos* que haya sido introducida en nuestro país debe considerarse como un ejemplar exótico para el medio natural. Y esto a pesar de que dicha variedad tenga su origen en la modificación artificial de una especie nativa bien difundida en España.

Igualmente se consideran exóticos aquellos individuos **híbridos** que son resultado del cruce de especies o variedades nativas con especies o variedades exóticas introducidas por el hombre en el medio natural.

**Ejemplo.** La malvasía cabeciblanca *Oxyura leucocephala* es capaz de hibridar con la malvasía canela *O. jamaicensis*, introducida en Europa y con poblaciones importantes ya en diversos países. Los híbridos resultantes deben considerarse como exóticos, a pesar de que sólo una parte de su genoma corresponde realmente a la especie que es propia de otra área geográfica.

## Especies introducidas

Una especie se considera **introducida** cuando llega a una nueva área por medio de la acción del hombre, que le franquea el paso de una determinada barrera biogeográfica.

Por extensión, este concepto se aplica a cualquier población o individuos de **especies nativas** que debido a la acción del hombre se encuentren en un determinado lugar dentro del área de distribución natural o de potencial dispersión de la especie, y por tanto sin haber traspasado ninguna barrera biogeográfica.

Esto se justifica por el principio de precaución, pues las poblaciones o individuos que son llevados a ese lugar por el hombre pueden pertenecer quizás a una subespecie o taxón inferior diferente del existente dentro de esa área de forma natural. Así, aunque aparentemente sea llevada a ese lugar una especie nativa, en realidad los ejemplares pueden pertenecer a un taxón diferente, es decir, pueden ser exóticos, con lo cual se estaría ante una introducción propiamente dicha.

Cuando los ejemplares de una especie nativa son llevados a un lugar que ya había formado parte en el pasado del área de distribución natural de la especie (Fig. 2, B) se habla de **reintroducción**. Frecuentemente la desaparición de la especie ha sido una consecuencia de la acción directa del hombre, siendo por tanto la reintroducción un intento de restaurar el equilibrio ecológico.

**Ejemplo.** El quebrantahuesos *Gypaetus barbatus* ha sido reintroducido recientemente en los Alpes, donde había desaparecido debido a la presión ejercida por el hombre sobre su hábitat.

Cuando los ejemplares de una especie nativa son llevados a cualquier otro lugar de su área de distribución natural o de potencial dispersión (Fig. 2, A y C) se habla de **translocación o introducción parcial**. En ocasiones la especie puede ser llevada a los límites de su área de potencial dispersión, con lo cual resulta difícil saber si los ejemplares deben considerarse o no como exóticos y, por tanto, si se trata o no de una introducción en sentido estricto.

En el caso de las **especies exóticas**, la definición de introducción se aplica con toda propiedad, pues son especies que se hallan en un área que no les es natural, tras haber sido transportadas por la acción del hombre a través de una barrera biogeográfica. Debido a que, por definición, las variedades y formas domésticas también son consideradas exóticas, en su caso cabe hablar igualmente de introducción propiamente dicha.

**Ejemplo.** La introducción en nuestro país del bengalí rojo *Amandava amandava* ha supuesto la introducción de una especie exótica originaria de Asia. Por otra parte, la introducción de ejemplares de variedades domésticas de ánsar común *Anser anser* supone la introducción de ejemplares considerados exóticos, pues han sido modificados genéticamente durante al menos varias generaciones a partir de la especie original.

Una vez que una especie exótica ha sido introducida y se establece en una nueva área biogeográfica, los ejemplares de dicha especie pueden posteriormente desplazarse, por sus propios medios, desde el lugar de su introducción a otros lugares dentro de esa nueva área. Los diferentes lugares colonizados y sus poblaciones son así resultado de una única introducción inicial.

En ocasiones una especie exótica puede haber sido introducida por el hombre en una nueva área en tiempos históricos o prehistóricos, manteniéndose desde entonces su población de forma más o menos continuada. En este caso se habla de **paleointroducciones**.

**Ejemplo.** Existen pruebas documentales de que el faisán vulgar *Phasianus colchicus* fue ya introducido históricamente por los romanos en diversos puntos de Europa. A pesar de ello, la especie ha sido desde entonces objeto de nuevas y frecuentes introducciones.

Muchas de estas paleointroducciones están poco o nada documentadas, por lo que en ocasiones se plantean serias dudas sobre si una determinada especie fue realmente introducida en una determinada área por el hombre o si bien llegó por sí misma en un pasado remoto aprovechando, por ejemplo, unas condiciones climáticas diferentes a las actuales. Así, a veces se sospecha del carácter exótico de una especie pero no se tienen pruebas concluyentes para demostrarlo. Se denominan **especies criptogénicas** estas especies de las que no es posible demostrar si son nativas o han sido introducidas.

Las especies o variedades introducidas en la antigüedad adquieren a veces características propias, ya sea por provenir de ejemplares modificados o

domesticados, por provenir de unos pocos ancestros con determinadas características genéticas (efecto fundador) o por haber comenzado a adaptarse genéticamente a las nuevas condiciones. Esto complica la determinación de su categoría taxonómica exacta y hace aún más problemático decidir sobre si dicha especie o variedad debe o no considerarse como exótica. En cualquier caso, cuando existan sospechas razonables de que haya existido algún tipo de intervención humana en el pasado, la especie o variedad debe considerarse como exótica y por tanto resultado de una paleointroducción.

Una introducción supone siempre la llegada de una determinada especie al medio natural. Pero como medio natural debe entenderse, en un sentido amplio, tanto el medio natural estricto como cualquier otro medio considerado seminatural. Por **medio natural**, en sentido estricto, se entiende un ecosistema que no ha sido alterado perceptiblemente por la acción humana. Por **medio seminatural**, en cambio, se entiende un ecosistema que, si bien ha sido alterado por acción humana, retiene aún elementos nativos significativos.

## Tipos de introducción

Considerando la intencionalidad del hombre en la introducción de una especie, pueden diferenciarse varios tipos de introducción.

La introducción se considera **involuntaria** o **fortuita** cuando una determinada actividad humana es utilizada por las especies para franquear una barrera biogeográfica hasta entonces imposible de superar. En este tipo de introducción el hombre actúa como vector de la dispersión de la especie sin ser consciente de ello o sin pretenderlo expresamente.

**Ejemplo.** Las especies exóticas pueden ser introducidas de forma involuntaria debido a una gran diversidad de actividades económicas o a la creación de nuevas vías de comunicación: transporte de productos sin tratar derivados de la madera, transporte de animales domésticos con especies presentes en intestinos o pezuñas, transporte de plantas con especies presentes en la tierra o las raíces, transporte de organismos acuáticos sésiles agarrados a barcos, transporte de organismos acuáticos en las aguas de lastre de los barcos, construcción de infraestructuras de transporte como carreteras, canales o grandes canales interoceánicos, etc.

A menudo se actúa negligentemente permitiendo que este tipo de introducciones se produzca con gran facilidad. Dado el creciente volumen registrado en los transportes mundiales, el riesgo de que se produzcan nuevas introducciones involuntarias es en la actualidad cada vez mayor. No obstante, en el caso de las aves las introducciones involuntarias resultan bastante raras.

**Ejemplo.** Se sospecha que el gorrión común *Passer domesticus* puede haber llegado a las islas Canarias inadvertidamente a bordo de embarcaciones. De confirmarse, sería un caso de introducción involuntaria de una especie de ave en nuestro país.

La introducción de una especie se considera **accidental** cuando los ejemplares de una especie, tras ser llevados premeditadamente a una nueva área con objeto de permanecer confinados dentro de un medio artificial, pasan posteriormente al medio



natural como consecuencia de un escape o de una liberación. Así, por un lado, el hombre traslada voluntariamente una determinada especie de un ámbito biogeográfico a otro con la intención de mantenerla recluida. Pero por otro lado, y de una forma supuestamente involuntaria, la especie acaba por pasar al medio natural, resultando por tanto introducida.

**Ejemplo.** Las especies exóticas pueden ser introducidas de forma accidental a partir de diversos lugares de confinamiento: espectáculos de circo, mercados, jardines botánicos, granjas peleteras, recintos de acuicultura y maricultura, animales de compañía, acuarios, cebos de pesca, musgos y algas usados como embalaje, etc.

Para llegar al medio natural, los ejemplares cautivos deben superar las barreras impuestas por su confinamiento. Pero también pueden ser simplemente liberados de forma irresponsable por el hombre. Dada la imposibilidad práctica de distinguir en la mayoría de las veces entre un caso y otro, debe emplearse siempre el mismo término de introducción accidental en ambos casos, aunque en el segundo se trate en verdad de una introducción de carácter intencionado.

En el caso de las aves, la introducción accidental es la principal vía de introducción de especies exóticas. La mayoría de las aves que son introducidas por todo el mundo son resultado del paso al medio natural de ejemplares mantenidos hasta entonces en cautividad.

**Ejemplo.** La cotorra de pecho gris *Myiopsitta monachus*, el pico de coral común *Estrilda astrild* o el cisne negro *Cygnus atratus* son ejemplos de especies que fueron transportadas a nuestro país para ser mantenidas en un medio artificial pero que posteriormente acabaron siendo introducidas de forma accidental. La tórtola doméstica, una variedad doméstica de la especie africana *Streptopelia roseogrisea*, también se encuentra actualmente en el medio natural tras haber sido introducida de forma accidental.

Conviene separar dos casos de introducción accidental, con relación a las condiciones de confinamiento:

a) a partir de **confinamiento seguro**. Tiene lugar cuando la especie está confinada en instalaciones que cumplen unos requisitos básicos de seguridad. Se asume en este caso que el escape de los ejemplares es puramente accidental, en contra de la voluntad de sus cuidadores. En el caso de las aves, este tipo de introducción se refiere principalmente a escapes de instalaciones zoológicas.

b) a partir de **confinamiento negligente**. Tiene lugar cuando la especie está confinada en jaulas domésticas o en instalaciones zoológicas con precarias condiciones de seguridad. Se asume entonces que el escape puede ser tanto accidental como resultado de una liberación irresponsable. En el caso de las aves, se refiere principalmente a las especies vendidas masivamente como mascotas y que son mantenidas en jaulas domésticas sin ningunas medidas de seguridad. En estas condiciones, debe asumirse que un determinado porcentaje de los ejemplares cautivos acabará siempre por escapar o ser liberado, originándose por tanto, y de forma inevitable, una introducción.

En una introducción accidental conviene considerar el momento preciso en que una especie pasa de estar en el área de confinamiento a estar finalmente en el medio natural, pues los límites no siempre son claros. Por ejemplo, en la agricultura y en la ganadería extensiva se suelen utilizar ejemplares exóticos (normalmente variedades domésticas) al aire libre dentro de unos límites poco definidos, con lo cual resulta difícil determinar el momento exacto en que se produce una introducción, esto es, el paso de un ejemplar al medio natural. Existen incluso algunos tipos de explotación que configuran por sí solos un paisaje propio y constituyen un hábitat característico utilizado por muchas especies nativas.

En el caso de los animales domésticos de compañía, los ejemplares pueden ser mantenidos dentro de recintos cerrados o también aparentemente libres. Así, puede resultar a menudo difícil clasificar unos determinados ejemplares como individuos domésticos o como individuos asilvestrados (introducidos).

Los animales utilizados con fines ornamentales son también mantenidos con frecuencia en recintos abiertos al aire libre. Este es el caso, por ejemplo, de las numerosas anátidas mantenidas en estanques abiertos, a las cuales generalmente se les limita su capacidad de vuelo mediante el recorte de las plumas primarias u otros métodos. Pero en algunas ocasiones esto no sucede, o bien no se limita la capacidad de vuelo a las crías que puedan nacer. Estos ejemplares sin limitación de vuelo pueden ser considerados como introducidos cuando se desplazan con gran frecuencia fuera de su lugar teórico de confinamiento o cuando llegan a entrar en contacto con ejemplares nativos.

Finalmente, la introducción de una especie se considera **intencionada** o **deliberada** cuando el hombre introduce premeditadamente dicha especie en el medio natural, normalmente con fines económicos, paisajísticos o conservacionistas.

**Ejemplo.** Las especies exóticas pueden ser introducidas de forma intencionada como consecuencia del desarrollo de diversas actividades económicas: ganadería, agricultura, lucha biológica, silvicultura comercial, lucha contra la erosión y reforestación, actividades cinegéticas, pesca comercial o deportiva, acuicultura, jardinería, etc.

En el caso de las aves, este tipo de introducción se refiere principalmente a propósitos cinegéticos (especies liberadas en zonas consideradas como cotos de caza) y ornamentales (introducción de especies en parques o tramos urbanos de ríos). En relación a las especies nativas, la introducción de especies puede deberse a finalidades conservacionistas.

**Ejemplo.** La codorniz japonesa *Coturnix japonica*, una especie exótica, es frecuentemente introducida en Europa con fines cinegéticos en zonas naturales o seminaturales clasificadas como cotos de caza. El calamón común *Porphyrio porphyrio*, una especie nativa en nuestro país, ha sido recientemente reintroducido en algunas zonas de las que había desaparecido, siendo el objetivo de la reintroducción restaurar el equilibrio ecológico.

## Especies naturalizadas

La mayoría de las especies que son introducidas en un nuevo medio únicamente son capaces de sobrevivir por un corto espacio de tiempo. Sin embargo, algunas especies consiguen llegar a mantenerse por un tiempo indefinido. Para ello explotan algún tipo de recurso disponible, ya sea un recurso natural equivalente a uno de su medio nativo original, ya sea un nuevo recurso que es consecuencia de la actividad humana.

Una parte de estas especies que consiguen sobrevivir en el nuevo medio llega además a reproducirse. Para ello puede ser un requisito previo la formación de pequeñas poblaciones reproductoras. Aun así, entre aquellas especies que consiguen reproducirse, dicha reproducción no siempre resulta ser exitosa o regular, no llegando de esta forma a asegurar la perpetuación de la población en el nuevo medio. Se consideran especies **ocasionales** todas aquellas especies que han sido introducidas pero que no llegan a superar las barreras que se oponen al normal mantenimiento de sus poblaciones, ya sea porque son incapaces de sobrevivir indefinidamente, de reproducirse de forma regular o de mantener poblaciones reproductoras autosuficientes.

En cambio, se consideran especies **naturalizadas** o **establecidas** aquellas especies que, tras haber sido introducidas en una nueva área, consiguen sobrevivir y llegan a reproducirse regularmente, asegurando así su presencia continuada en el tiempo.

Sólo debe considerarse naturalizada una especie cuando llega a formar poblaciones autosuficientes. Por tanto, no se consideraría naturalizada una población que se mantuviese únicamente debido a la reiterada introducción de nuevos ejemplares o a los continuos cuidados proporcionados por el hombre.

El criterio más fácil para determinar si una especie ha llegado a naturalizarse o no es constatar la presencia de una población numerosa y su condición de reproductora regular. Sin embargo, este criterio no es aplicable en todos los casos. En realidad, la naturalización de una especie supone, más concretamente, la presencia continua o regular de una especie en la nueva área explotando un determinado recurso.

Algunas especies, tras haber sido introducidas y haberse naturalizado en un determinado lugar, pueden desplazarse, por sus propios medios, a otros lugares dentro del mismo ámbito geográfico. Su presencia en estos nuevos lugares puede llegar a convertirse en regular, a pesar de sólo reproducirse en el primero. En este caso cabe considerar esta especie como naturalizada también en estos nuevos lugares.

**Ejemplo.** La barnacla canadiense *Branta canadensis*, fue introducida y se reproduce regularmente en el Reino Unido, donde se considera naturalizada. Actualmente la especie se desplaza por sus propios medios a otros países europeos como Bélgica u Holanda tratando de realizar la misma migración invernal que realiza en su área de origen, en Norteamérica. En estos países centroeuropeos se clasifica como naturalizada (categoría C\* o C5) a pesar de no presentar en ellos colonias reproductoras.

Por tanto, en el caso de presentarse en un determinado país individuos pertenecientes a una población naturalizada en un país vecino, dicha especie debe clasificarse también en él como naturalizada. Y esto independientemente de si la especie se

reproduce o no en el propio país, puesto que su presencia se debe en cualquier caso a ejemplares pertenecientes a una población naturalizada. La presencia regular de estos ejemplares en el nuevo país puede ser consecuencia de desplazamientos temporales, migratorios u erráticos.

Nótese que puede existir el caso de tener una población considerada naturalizada en un país vecino y una población no naturalizada en el propio país fruto de una introducción independiente. Así, si bien que en relación a la población introducida en el propio país la especie no debe considerarse naturalizada, la llegada desde el país vecino de ejemplares pertenecientes a una población naturalizada haría cambiar el estatus de la especie en el propio país.

**Ejemplo.** En Bélgica u Holanda existen además ejemplares o pequeñas poblaciones de barnacla canadiense *Branta canadensis* introducidos de forma independiente. Sin embargo, éstos no han llegado nunca a reproducirse regularmente y, por tanto, a considerarse naturalizados. Así, el estatus de naturalizada que tiene esta especie en estos países se debe únicamente a la llegada de ejemplares desde el Reino Unido.

## Especies invasoras

Algunas especies naturalizadas no consiguen alcanzar en su reproducción una productividad muy alta o bien sufren una mortalidad importante. Así, únicamente son capaces de reponer sus efectivos poblacionales, no experimentando en ningún caso un crecimiento importante en el número de individuos.

Otras especies, sin embargo, logran alcanzar una alta productividad y experimentan un crecimiento poblacional importante. En ocasiones este crecimiento se observa inmediatamente, tan pronto como la especie ha sido introducida y consigue naturalizarse. En otros casos las poblaciones de la especie naturalizada pasan por un periodo de latencia, durante el cual el número de individuos se mantiene estable, para a continuación experimentar un rápido e inesperado crecimiento.

Así, se considera que una especie es **invasora** cuando sus efectivos poblacionales crecen y se expanden a través de determinados límites geográficos o ecológicos, amenazando con ello el equilibrio natural debido a los cambios que inducen en el medio.

A pesar de los recientes avances científicos en la comprensión de los fenómenos de invasión, no es posible determinar todavía con seguridad si una especie naturalizada puede o no llegar a experimentar un crecimiento importante y convertirse, por tanto, en invasora. Así, teniendo en cuenta el principio de precaución, toda especie naturalizada debe siempre considerarse como invasora o potencialmente invasora.

El carácter invasor debe ser atribuido sin ninguna duda a cualquier especie naturalizada que presente poblaciones en crecimiento y expansión, incluso cuando no se conozcan o no estén claros los cambios que provoca en el medio. Algunas especies invasoras se expanden y llegan a ocupar todo el ámbito geográfico en el cual fueron introducidas sin aparentemente ejercer cambios significativos en el ecosistema. La razón de este fenómeno puede ser variada: la falta de interferencia con las llamadas

“especies clave” del ecosistema, la falta de competencia directa con cualquiera de las especies nativas, la ocupación de un nicho ecológico dejado vacío debido a la presión humana, la ocupación de un nuevo nicho de características sinantrópicas creado por el hombre, etc.

La falta de cambios en el ecosistema provocados por una especie invasora puede ser además una apreciación falsa, es decir, puede deberse simplemente a nuestra falta de capacidad para detectar los cambios que se producen. En ocasiones los efectos ocasionados por una especie invasora pueden pasarnos desapercibidos o sólo resultar evidentes una vez que se produce un cambio cualitativo importante. Debido también al principio de precaución, se considera que toda especie invasora es, al menos potencialmente, una especie generadora de cambios en el medio natural que pueden amenazar su integridad y funcionamiento.

**Ejemplo.** El pico de coral común *Estrilda astrild* es una especie exótica invasora que se encuentra establecida en Portugal, desde donde se expande hacia algunas regiones españolas. Además, es frecuente detectar nuevas introducciones de esta especie en cualquier parte de nuestro país. Se desconoce todavía el impacto real que esta especie está ejerciendo o ejercerá en el futuro sobre el medio invadido.

En ocasiones las especies nativas también pueden convertirse en especies invasoras. Generalmente, las especies nativas invasoras son especies que se encuentran en expansión debido a la modificación o creación por parte del hombre de medios de características diferentes a las originales.

**Ejemplo.** La tórtola turca *Streptopelia decaocto* es una especie nativa que, partiendo desde Turquía, ha colonizado Europa en el último siglo, seguramente ocupando para ello hábitats recientemente modificados por el hombre.

## Bioseguridad

Los efectos ocasionados por las especies invasoras no se limitan al medio natural. También pueden causar graves daños en la actividad económica o incluso pueden amenazar a la salud pública.

En realidad, estos efectos no son causados únicamente por las especies invasoras, sino que pueden ser ocasionados por cualquier especie exótica que sea introducida o que sea importada para ser mantenida en cautividad o en cualquier tipo de explotación económica. Sin embargo, los efectos resultan más preocupantes y pueden adquirir una mayor dimensión en las especies invasoras, especies que, por tanto, se encuentran en expansión.

Entre los graves problemas que pueden ocasionar las especies invasoras se encuentra el de provocar severos daños sobre la agricultura, convirtiéndose en este caso en plaga. Suele denominarse como **plaga** toda especie, invasora o no, que afecte negativamente cualquier tipo de producción agrícola o forestal.

**Ejemplo.** La cotorra de pecho gris *Myiopsitta monachus* es responsable de graves daños en la agricultura de Argentina, uno de los países de origen de la especie y donde también se encuentra en expansión. Es de esperar que en nuestro país, donde

ha sido recientemente introducida, pueda ocasionar también daños semejantes y ser considerada como plaga. Hasta el momento, los daños registrados son muy locales y de escasa consideración.

Las especies invasoras también pueden plantear problemas a la salud pública. Pueden ser, por ejemplo, portadores de enfermedades que afecten al hombre u otras especies relacionadas con él. Los organismos responsables de dichas enfermedades (bacterias, virus, protozoos, etc.) también pueden ser ellos mismos especies exóticas, es decir, enfermedades desconocidas hasta ese momento en el país en que han sido introducidas, ya sean transportadas por animales exóticos o directamente por el hombre.

**Ejemplo.** La ornitosis (o psitacosis), enfermedad provocada por la bacteria *Chlamydia (=Chlamydophyla) psittaci*, puede ser transmitida por algunas especies de aves importadas regularmente por nuestro país. La importación de estas especies supone, por tanto, un importante riesgo para la salud humana.

Surge así el concepto de **bioseguridad**, utilizado para referirse al conjunto de medidas aplicadas sobre aquellos organismos vivos que suponen un riesgo para el medio natural, la economía o la salud pública de un país. Entre el conjunto de medidas contempladas por la bioseguridad y que se refieren a la protección del medio natural se encuentran, en lugar destacado, la prevención, el control, la contención y la erradicación de las especies exóticas invasoras.

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

Duncan, R.P., Blackburn, T.M., Sol, D. 2003. The ecology of avian introductions. *Annu. Rev. Ecol. Syst.*, 34: 71-98.

Genovesi, P., Shine, C. 2002. European strategy on invasive alien species. Convention on the conservation of European wildlife and natural habitats. Estrasburgo. T-PVS (2002) 8.

McNeely, J.A., Mooney, H.A., Neville, L.E., Schei, P., Waage, J.K. (eds.). 2001. A Global Strategy on Invasive Alien Species. International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN): Gland, Cambridge.

Shine, C., Williams, N. Gündling, L. 2000. Guía para la elaboración de marcos jurídicos e institucionales relativos a las especies exóticas invasoras. Serie de Política y Derecho Ambiental, nº 40. International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN): Gland, Cambridge, Bonn.

Zilletti, B., Capdevila-Argüelles, L., Pérez, N. (coords.). 2003. Anexos: Conclusiones Generales y Grupos de Trabajo. "EEI 2003" I Congreso Nacional sobre Especies Exóticas Invasoras. Serie Técnica, 1a. Grupo Especies Invasoras (GEI): León.