# Destino Exóticas. Gestión de animales exóticos procedentes del comercio de mascotas en la Península Ibérica.

Blas García-Cemuda Charlén
Asociación Vida Silvestre Ibérica. Estudio y conservación de Naturaleza

Abril 2007

# Índice


1. INTRODUCCIÓN....4
1.1. Motivación....4
1.2. Percepción del problema....4
1.2.1. Opinión pública....4
1.3. Objetivos....6
2. METODOLOGÍA....7
2.1. Ámbito de estudio....7
2.2. Cuestionarios....7
2.2.1. Comercios....7
2.2.2. CRF....7
2.2.3. Zoológicos....7
2.3. Recopilación bibliográfica....8
2.3.1. Congreso sobre Especies Exóticas Invasoras....8
3. RESULTADOS....9
3.1. ¿Qué especies son?....10
3.1.1. El mercado de mascotas....10
3.1.2. Especies introducidas....10
3.1.3. Causas de abandono....11
3.1.4. Especies naturalizadas....11
3.1.4.1. Aves....12
3.1.4.2. Peces....18
3.1.4.3. Mamíferos....18
3.1.4.4. Reptiles y Anfibios....19
3.1.4.5. Invertebrados....20
3.1.6. Especies exóticas invasoras....21
3.2. ¿Cuántos son?....23
3.3. ¿Qué problemas causan?....24
3.3.1. Problemas ecológicos....24
3.3.2. Invasiones biológicas....24
3.3.2.1. Hibridación con poblaciones silvestres....24
3.3.2.2. Desplazamiento de especies autóctonas....25
3.3.2.3. Transmisión de enfermedades....25
3.3.3. Problemas económicos....26
3.3.3.1. Plagas....26
3.3.3.2. Tráfico ilegal....26
3.3.4. Problemas de salud pública....26
3.4. Colectivos implicados....27
3.4.1. Centros de Recuperación de Fauna....27
3.4.2. Parques Zoológicos....27
3.4.3. Comercios....28
3.4.4. Administraciones....28
3.4.5. Otros....29
3.5. Actuaciones realizadas....30
3.5.1. Campañas de control....30
3.5.2. Campañas de formación y divulgación....31
4. CONCLUSIONES....34
4.1. CRF....34
4.2. Zoos....35
4.3. Administraciones....35
4.4. Comercios....35
5. BIBLIOGRAFÍA....36
6. ANEXOS....37

El proyecto ha sido impulsado y realizado desde la *Asociación Vida Silvestre Ibérica*, creada en noviembre de 2005 con el fin de estudiar y trabajar por un mayor conocimiento de los sistemas naturales ibéricos.

Este proyecto se realiza con apoyo de la Comisión Europea en el marco del Programa Juventud. Su contenido no refleja necesariamente la posición de la Comisión en esta materia.

# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.1. Motivación

La liberación de especies de animales o plantas en ecosistemas diferentes a los de origen es una de las primeras causas de desaparición de biodiversidad a nivel mundial. La Península Ibérica no es una excepción, contando con numerosos ejemplos de especies invasoras tanto animales como vegetales que producen un impacto negativo en el hábitat que ocupan.

Un gran número de animales exóticos dejan de ser atractivos para los dueños o bien éstos no pueden continuar haciéndose cargo de ellos. Se quiere estimar el alcance y las posibles consecuencias de las liberaciones derivadas de estas situaciones, ya sean intencionadas (sueltas directamente al campo o escapes desde parques y jardines urbanos) o involuntarias (escapes de casa particulares, zoológicos y otros centros).

Se debe conocer qué especies son más frecuentes en estos casos, por qué razones se abandonan, en qué condiciones y en qué lugares para poder, en un futuro cercano, proponer medidas de control y sobre todo de prevención que se adecúen a la realidad, disminuyendo así problemas ecológicos y económicos a nivel local e, indirectamente, global.

La llegada de animales exóticos en centros de recuperación de fauna (CRF), zoológicos, tiendas de animales, etc. (ya sea por la entrega directa de particulares o por la intervención de las autoridades) supone un problema grave, puesto que interfiere en el funcionamiento cotidiano de los centros, que no les pueden dar una salida adecuada, por lo que hay que resolver cada caso de forma individual y casi nunca satisfactoria.

Existe una gran descoordinación y desconocimiento acerca de la liberación de exóticas en ambientes naturales. Sería muy útil la existencia de una red de contactos entre centros, autoridades, proyectos de reintroducción de especies protegidas, criadores, etc. y un intercambio de información que facilitara el tratamiento del problema, pero para ello es imprescindible un mínimo estudio para, al menos, valorar la magnitud del problema en su origen.

## 1.2. Percepción del problema

La mayor parte de la sociedad no percibe el abandono de mascotas diferentes a perros y gatos como un problema. En algunos grupos se muestra cierta preocupación por el bienestar de los animales y su abandono, pero muy poca gente conoce los efectos de estas sueltas y mucho menos la magnitud del problema.

Existe cierta conciencia sobre la vulnerabilidad de las especies comercializadas y sus ecosistemas originarios, que llevó a desarrollar mecanismos de control del comercio según el origen de las especies afectadas. El CITES (*Convention on Trade in Endangered Species*) se ha convertido en una herramienta útil y eficaz en muchas situaciones aunque debe seguir desarrollándose.

Sin embargo, actualmente falta coordinación para afrontar los problemas causados en los ecosistemas que reciben a los animales.

El título de este trabajo "*Destino Exóticas*" hace referencia al destino común de gran diversidad de mascotas exóticas. Los problemas que todas ellas causan deben estudiarse y gestionarse así mismo en común.

### 1.2.1. Opinión pública

El papel de los medios de comunicación es fundamental para dar a conocer la situación y crear opinión sobre las actuaciones a realizar. Sin embargo, al revisar los artículos publicados el último año referentes a mascotas exóticas, se observa que el nivel de desconocimiento es muy alto.

Los titulares de noticias sobre animales exóticos en periódicos o los reportajes en radio y televisión son muy abundantes, especialmente artículos breves en las secciones o suplementos sobre *Medio Ambiente, Naturaleza,* o similares. En general podrían separarse en dos grupos según el mensaje principal que transmiten:

En unos se cuestiona la tenencia de animales exóticos por su dificultad para convivir en un ambiente doméstico y se relacionan con el aumento de abandonos (a menudo destacando el perjuicio para el animal sobre el daño que ocasiona)

LaRazón.es. **Serpientes y hurones «encerrados» en casa**

26-III-2007. Los expertos aconsejan que no se lleven animales exóticos al hogar sin tener conocimientos ni espacio suficiente para convivir con ellos Muchas de estas «mascotas» acaban abandonadas o mueren por los malos cuidados que reciben

LaRazón.es. **Mascotas inmigrantes y sin papeles**

11-I-07. Los ecologistas denuncian la existencia de colonias de animales que, tras ser abandonados, se instalan en España. La mayoría de los 200.000 perros, cotorras o tortugas liberados muere.

Laverdad.es. **El aumento de razas exóticas amenaza la fauna autóctona**

Alicante. 14-I-07. En los últimos años se ha acrecentado la tenencia de alimañas y plantas exóticas como sustitutos de mascotas autóctonas. Animales como los hurones, las iguanas, arañas, escorpiones y otros insectos, peces y pájaros tropicales son ejemplos de la gran cantidad de seres vivos foráneos que llegan a los hogares españoles.

El hecho de que exista una afición por estos animales no constituye mayor problema. La polémica surge, sin embargo, cuando estas especies son abandonadas a su suerte en plena naturaleza. Muchos de estos animales acaban muriendo, pero los que logran sobrevivir y adaptarse a un ambiente que no es el suyo propio suponen un grave peligro para la flora y fauna autóctona.

En otros se presentan las “novedades” o incluso “tendencias” del consumo de mascotas exóticas y sus características como animales de compañía extravagantes. También hay programas de entretenimiento dedicados a mostrar las especies más grandes, más peligrosas, más coloridas o más absurdas para tener en casa donde se destaca “el amor por los animales y la Naturaleza” de aquel que gusta de convivir con ellos. La falta de información completa y rigurosa sobre estos animales alimenta una falsa imagen sobre este tipo de mascotas que aparecen siempre como divertidas, curiosas, simpáticas... y nunca peligrosas, sucias, delicadas, caras...

El Comercio. **La reserva de Melchor**

31-XII-06. Los animales exóticos son un regalo solicitado para Reyes. El hurón ya es un clásico en las casas, donde también demandan cerdos vietnamitas, mapaches, tarántulas y serpientes pitón.

20 minutos.es. **El hurón ya no es salvaje**

Vigo. 27-II-2007. Los jóvenes vigueses disparan las ventas de este animal como mascota. Está prohibido sacarlos a la calle, pero la Policía no ha sancionado a nadie.

Es frecuente leer artículos donde, para llamar la atención se da un titular llamativo y a continuación la información es confusa, inexacta o incluso contradictoria.

La voz de Galicia. **El clima cambia a las especies**

23-I-07 Análisis | Alteraciones en los ciclos vitales de animales y plantas

Las suaves temperaturas del otoño e invierno gallegos han adelantado la floración, elevado hasta enero la producción de pasto y modificado los hábitos de los animales.

Libélulas en Navidad, mariposas volando y vacas pastando en enero, árboles de hoja perenne que las mantienen en invierno, camelios que florecen antes de tiempo, insectos de zonas cálidas que campan por Galicia, especies de flora tropicales que invaden a las autóctonas o cigüeñas que nidifican en zonas altas.

Ocho de los expertos consultados por La Voz aseguran que aún es muy pronto para establecer una relación causa-efecto y que será necesario realizar un seguimiento de años para fijar conclusiones. Pero los síntomas ya se aprecian. (...)

Especies invasoras. Los expertos han constatado que la suavidad de las temperaturas otoñales e invernales ha propiciado la expansión de especies invasoras. (...)

20Minutos.es **Tortugas liberadas en Torroella**

Barcelona. 26-X-06. Veinte ejemplares de tortugas ‘d’estany’, autóctonas de l’Empordà, fueron liberadas ayer en Torroella de Montgrí.

Se trata de una especie que prácticamente había desaparecido de la zona por la presión urbanística y el ataque de la tortuga americana.

## 1.3. Objetivos

Se han observado problemas en la gestión de los animales exóticos no deseados por particulares. Entre otros, se ven afectados por este problema zoológicos, centros de recuperación de fauna y tiendas de mascotas. Este proyecto analiza las características de este problema, centrándose en las causas y consecuencias del abandono de mascotas.

Con este trabajo se quiere:

- Servir como base para futuros trabajos en la mejora de la gestión de las mascotas exóticas abandonadas o escapadas.
- Identificar las causas de introducción de estas especies y los principales problemas ecológicos y económicos que causan en estos lugares.
- Evaluar la magnitud del problema que suponen las liberaciones voluntarias o involuntarias de mascotas exóticas al medio natural (especies principales, números aproximados, impacto sobre los ecosistemas afectados, etc.) y se proponen actuaciones de divulgación, formación, prevención y coordinación frente al problema.
- Beneficiar a CRF y zoológicos y similares facilitando una información útil para la gestión de un problema que interfiere directamente en su funcionamiento y del que no pueden hacerse cargo.

## 2. METODOLOGÍA

### 2.1. Ámbito de estudio

Se agrupan en este estudio especies muy diferentes de animales, cuya introducción en la Península Ibérica se debe a características comunes que determinan aspectos fundamentales de su gestión.

Sus impactos no se limitan a una escala local, ya que estas especies proceden de un mercado que tiene características comunes a nivel nacional y una vez introducidas tienen capacidad de dispersarse.

A pesar de que la falta de medios limita este estudio a una primera aproximación al problema, se incluye a Portugal como parte de un territorio único, la Península Ibérica, sin barreras físicas o ecológicas que justifiquen estudiarla de forma fragmentada.

A efectos de prevención y gestión, un pez de acuario tiene más en común con un ave de jaula que con especies de repoblación de pesca. Así, resultan objeto del presente estudio cotorras, tortugas y peces como el chanchito, y sin embargo se excluyen perdices o lucios, pues aunque sus efectos ecológicos y económicos o las zonas afectadas pudieran coincidir con los de otras especies, no ocurre lo mismo con su origen o la causa de sus sueltas.

Quedan fuera de objeto del presente estudio las introducciones (por otra parte muy importantes) derivadas de la importación de materias primas, intereses cinegéticos, agricultura y ganadería, etc.

### 2.2. Cuestionarios

En una primera fase se realizaron entrevistas con algunos comerciantes y responsables de CRF para conocer su percepción del problema y conocer cual podría ser la información más relevante que podrían ofrecer en función de su experiencia.

Tras estas entrevistas se diseñaron dos cuestionarios, uno dirigido a los comercios y otro a los CRF y zoológicos.

**Anexo 1.** Modelo de cuestionario presentado a los centros de recuperación y zoológicos.

**Anexo 2.** Modelo de encuesta realizada a los comercios.

Se pretende recopilar información sobre la llegada de animales no deseados por sus dueños a estos lugares y su gestión, tanto si son aceptados como si no en el centro.

Los cuestionarios incluyen preguntas sobre las especies afectadas, las causas de abandono, el perfil del dueño, la frecuencia de casos y la gestión posterior. Además se pregunta sobre actuaciones del centro en este tema, problemas derivados de esta situación, necesidades y propuestas de actuación.

#### 2.2.1. Comercios

Existen miles de comercios de mascotas en la Península y el objetivo no es analizar su trabajo sino constatar que se ven afectados directamente por el problema.

Se presentó el cuestionario a 20 comercios de la Comunidad de Madrid para conocer el nivel de información que son capaces de ofrecer.

#### 2.2.2. CRF

En la Península ibérica existen cientos de centros entre zoológicos, centros de recuperación de fauna (CRF), albergues de animales abandonados, etc.

Se contactó con todos los CRF a través del foro de la Coordinadora Nacional de Centros de Recuperación (CONCER). Además se presentó el proyecto en las Jornadas Ibéricas de CRF celebradas en Alcobendas (Madrid) los días 2, 3 y 4 de noviembre de 2006.

Muchos respondieron por correo electrónico y, en aquellos casos que se consideró necesario se completó la información con entrevistas personales o telefónicas.

#### 2.2.3. Zoológicos

El contacto con los centros zoológicos se realizó por correo electrónico y se redujo a una pequeña representación que al igual que en el caso de los comercios, permitiera al menos constatar su implicación en el problema.

## 2.3. Recopilación bibliográfica

La bibliografía sobre especies exóticas y sus efectos ecológicos en los ecosistemas donde se instalan es variada y muy abundante. Sin embargo, en general se dedica a la situación de una especie o grupo de especies similares o bien a sus efectos en un territorio concreto.

La metodología propuesta para el seguimiento de las aves exóticas clasifica las especies según su procedencia (origen natural o facilitada por el ser humano) y su capacidad para establecerse y reproducirse. (GAE-SEO, 2006)

En base a esta clasificación se decide recoger información de las especies que se encuentran instaladas o bien ha sido observada su reproducción en libertad. Se excluyen todas aquellas cuya principal causa de introducción no fuera la liberación de animales de compañía.

Con el mismo criterio utilizado para las aves se incluyen aquellas especies de otros grupos de vertebrados.

La principal fuente bibliográfica fueron los Atlas y libros rojos de Vertebrados de España. Aunque existen grandes diferencias metodológicas para el estudio de cada grupo, en estos libros se recoge información similar.

### 2.3.1. Congreso sobre Especies Exóticas Invasoras

Un resumen de este trabajo de búsqueda bibliográfica sirvió para realizar un póster que fue presentado en el Congreso sobre Especies Exóticas Invasoras EEI'06 celebrado en León, entre el 19 y el 22 de septiembre de 2006.

**Anexo 3**. Póster: Mascotas exóticas naturalizadas en la Península Ibérica.

## 3. RESULTADOS

Este trabajo reúne información bibliográfica sobre especies exóticas y los efectos ecológicos y económicos de su introducción en la Península ibérica.

Se obtuvo una respuesta general muy positiva, la mayoría de las personas contactadas mostró gran interés por el proyecto y sus objetivos y sólo en un par de centros se observaron falta de interés o recelos para facilitar información.

El contacto con los zoológicos resultó complicado debido a la variedad de centros que existen. al contrario que ocurre en los CRF, los objetivos y administración de cada zoo es diferente.

En la gran mayoría de los CRF y zoos falta un sistema de registro de este tipo de datos, la información recogida es estimativa, aunque en algunos casos muy detallada.

Se contactó con todos los Centros de Recuperación de Fauna de España y Portugal, con una decena de zoológicos y con veinte comercios de animales de Madrid.

Al revisar los datos obtenidos se optó por realizar una evaluación general en lugar de analizar cada apartado, pues la información que facilitan los distintos centros no es comparable en la mayor parte de los casos. La exactitud de los datos es variable entre centros y no todos los apartados fueron respondidos por todos los centros encuestados.

La información recogida mediante encuestas y entrevistas a distintos responsables de centros implicados en la gestión, ha servido principalmente para:

- comparar la gestión de los distintos centros buscando puntos comunes y divergencias
- evaluar la gestión a nivel peninsular
- contrastar la información científica con la realidad diaria y así estimar la gravedad del problema, la tendencia de evolución y elaborar propuestas para afrontarlo.

La existencia de algunos registros muy detallados permite elaborar un listado mínimo de especies y hacer una estimación del número mínimo de casos de abandono. Tanto el número de abandonos como las especies afectadas son en realidad muy superiores a estos mínimos, ya que en muchos centros no se recoge esta información.

En concreto se puede afirmar que los centros reciben decenas de miles de consultas sobre animales al año, que afectan al menos a un centenar de especies diferentes y sólo una mínima parte puede ser recogida adecuadamente.

Se observan coincidencias entre los animales abandonados y los comercializados, tanto en especies como en número. Si un animal se vende como mascota, antes o después se observan ejemplares en libertad.

Los CRF y zoos no pueden hacerse cargo de la mayor parte de los animales y su gestión interfiere con el trabajo cotidiano y los objetivos de los centros.

Al reunir información de diferentes grupos se confirma la idea inicial de que estamos ante un problema único, complejo y grave.

Es muy complicada la reunión de datos y la comparación de los mismos, principalmente por no existir coordinación entre los centros que podrían registrar los casos conocidos.

A pesar de la sensibilización y el interés, existe una falta de conocimientos formación que impide abordar soluciones de forma eficaz. Especialmente entre las personas o instituciones con mayor capacidad de decisión.

## 3.1. ¿Qué especies son?

### 3.1.1. El mercado de mascotas

Actualmente se comercializan como mascotas cientos de especies de animales diferentes, especialmente vertebrados. Estos animales no pueden considerarse domésticos a pesar de que estén más o menos acostumbrados a vivir en cautividad.

El número de animales que se comercializan varía mucho en función de la especie. Dado que es prácticamente imposible recopilar la información en los puntos de venta, sería interesante consultar los datos de importaciones anuales de las diferentes especies. Sirvan como ejemplo los datos citados en el Atlas y libro rojo de los anfibios y reptiles de España (2004) para importaciones de tortuga de Florida (*Trachemys scripta):* en 1983 se importaron entre 18.500 y 92.500 ejemplares. Entre 1991 y 1995 aproximadamente 500.000 anuales y entre 1996 y 1997 alrededor de 900.000 anuales.

Éste mercado está cada vez más extendido y diversificado, por lo que se hace necesario una mayor publicidad de los datos de importaciones y ventas.

### 3.1.2. Especies introducidas

Los CRF a menudo reciben avisos por parte de las autoridades acerca de animales que han sido abandonados y consultas de particulares buscando un lugar para dejar su mascota. Aunque no es función propia de los CRF, en algunos casos estos animales se reciben para evitar que sean liberados en el campo, por lo que los registros de datos son una de las pocas fuentes de información contrastable sobre las especies que son introducidas.

El siguiente listado incluye el nombre científico de aquellas especies exóticas que proceden del mercado de mascotas y fueron registradas al entrar en un CRF a lo largo de 2005.

**Fig. 3.1.2.** Algunas de las especies recibidas en 2005 en centros de recuperación de fauna

**Aves**

| | | |
|---|---|---|
| 1. | *Geopelia cuneata* | Tórtola de diamante |
| 2. | *Parabuteo unicinctus* | Gavilán mixto |
| 3. | *Falco cherrug* | Halcón Sacre |
| 4. | *Falco sparverius* | Cernícalo americano |
| 5. | *Falco biarmicus* | Halcón Borní |
| 6. | *Taeniopygia guttata* | Diamante mandarín |
| 7. | *Uraeginthus angolensis* | Cordón azul común |
| 8. | *Amazona aestiva* | Amazonas de frente azul |
| 9. | *Leiothrix lutea* | Ruiseñor del japón |
| 10. | *Nymphicus hollandicus* | Ninfa ó Carolina |
| 11. | *Cacatua alba* | Cacatúa |
| 12. | *Trichoglossus haematodus* | Loro arcoiris |
| 13. | *Poicephalus senegalus* | Loro de Senegal |
| 14. | *Agapornis personata* | Inseparables |
| 15. | *Nandayus nenday* | Cotorra Nanday |
| 16. | *Polytelis anthopeplus* | Perico soberbio |
| 17. | *Cyanoliseus patagonus* | Loro barranquero |
| 18. | *Ara chloroptera* | Guacamayo |
| 19. | *Aratinga mitrata* | Aratinga mitrada |
| 20. | *Melopsittacus undulatus* | Periquito |
| 21. | *Psittacus erithacus* | Yaco; Loro gris |
| 22. | *Myiopsitta monachus* | Cotorra argentina |
| 23. | *Agapornis rosicolli* | Inseparables |

**Mamíferos**

| | | |
|---|---|---|
| 24. | *Mustela putorius* | Hurón |
| 25. | *Procyon lotor* | Mapache |
| 26. | *Suricata suricata* | Suricata |
| 27. | *Oryctolagus cuniculus* | Conejo doméstico |
| 28. | *Cavia porcellus* | Cobaya |
| 29. | *Sciurus carolinensis* | Ardilla de las Carolinas |
| 30. | *Eutamias sibiricus* | Ardilla coreana |
| 31. | *Cynomys ludovicanus* | Perrito de las praderas |

**Anfibios**

| | | |
|---|---|---|
| 32. | *Dendrobates leucomela* | Dendrobates |
| 33. | *Rana catesbeiana* | Rana toro |

**Reptiles**

| | | |
|---|---|---|
| *34.* | *Boa sp.* | *Boa* |
| 35. | *Chelus fimbriatus* | Tortuga Mata mata |
| 36. | *Chelydra serpentina* | Tortuga mordedora amer. |
| *37.* | *Chrysemys nelsoni* | Tortuga de vientre rojo |
| *38.* | *Claudius angustatus* | Morrocoy de pecho estrecho |
| *39.* | *Geko geko* | *Geko* |
| *40.* | *Graptemys geographica* | *Tortuga de Nueva Orleans* |
| 41. | *Iguana iguana* | Iguana |
| 42. | *Lampropeltis getulus* | Falsa coral |
| *43.* | *Lampropeltis triangulum* | Falsa coral |
| 44. | *Pelodiscus sinensis* | Tortuga china de c. blando |
| *45.* | *Phyton regius* | Pitón |
| 46. | *Pogona vitticeps* | Pogona |
| *47.* | *Terrapene sp.* | Tortuga caja |
| 48. | *Testudo hermanni x graeca* | Híbrido tortuga medit.*mora |
| 49. | *Trachemys scripta* | Tortuga de Florida |

Muy pocos centros llevan un registro de estos casos, por lo que cabe esperar que el número real de especies sea mucho mayor. Únicamente dos centros llevaban en el momento de la entrevista un registro específico de exóticos aunque varios más registraban de una u otra forma las entradas de estos animales.

En este trabajo se incluyen únicamente aquellas especies que han sido registradas e identificadas de forma inequívoca. En los centros, la falta de conocimientos especializados sobre fauna exótica y la falta de medios impide en muchos casos la correcta identificación de los animales.

Se trata de un listado mínimo, aunque muy probablemente las diferentes especies anuales recogidas superen el centenar.

Por otra parte, en los centros no se reciben avisos de todas las mascotas que se liberan. Un claro ejemplo son los peces de acuario. Lógicamente no aparecen en este listado, ya que los centros están especializados en aves y mamíferos, y no cuentan con instalaciones apropiadas para acogerlos. Posiblemente la suelta directa a cursos de agua naturales sea la primera opción de los dueños de peces cuando quieren deshacerse de ellos. En este caso, serán las tiendas especializadas de peces o las asociaciones de acuariófilos quienes conocerán mejor la situación que los CRF, y el registro de datos concretos en estos lugares resultaría mucho más complicado.

### 3.1.3. Causas de abandono

Los cuestionarios a comercios y centros incluyen preguntas sobre las causas de abandono que argumenta la persona que lleva al animal. Se observó una gran coincidencia de respuestas, aunque a menudo son varias razones a la vez o ninguna en particular. A continuación se citan las causas más repetidas.

La **falta de espacio** para animales que han crecido “demasiado” (Tortugas, Iguanas)

**La agresividad** con las personas u otra mascota, en animales muy territoriales como las iguanas o muy activos como mapaches, suricatas, hurones, etc.

El **cansancio o el aburrimiento** después de un tiempo. Muchos comerciantes y responsables de los centros consultados afirman que esta causa es mucho más frecuente de lo que se admite. Los animales dejan de ser una novedad y sus cuidados cotidianos cansan a los dueños. Ocurre lo mismo con los **elevados costes de mantenimiento** de determinadas especies.

Los **ruidos**, son la primera causa que argumentan los dueños de loros y cotorras para deshacerse de ellos, ya que a menudo les crean problemas familiares y vecinales.

El **cambio de dueño** en especies muy longevas como loros o tortugas. El primer dueño cambia su situación personal, especialmente niños y jóvenes, y dejan el animal a otra persona que no quiere hacerse cargo de él. No son raros los casos de animales que viven más tiempo que su dueño (especialmente las psitácidas).

Las **vacaciones** suponen un aumento en el número de abandonos aunque normalmente los dueños no admiten que esa sea la causa.

Pasado el periodo de navidad, aumentan también los casos de abandono, si el animal es un **regalo** en vez de ser adquirido por el dueño, la probabilidad de que sea abandonado es mucho mayor.

Los olores desagradables por **falta de limpieza** (tortugas, aves, mamíferos) y **las alergias** (mamíferos).

Resulta interesante conocer el perfil de los dueños de animales que abandonan a su mascota. Es muy complicado ya que sería necesario un estudio amplio que recoja datos de muchos casos. Todos los centros consultados coinciden al afirmar que se trata, en su inmensa mayoría, de personas con pocos o muy pocos conocimientos sobre el animal y sus cuidados.

### 3.1.4. Especies naturalizadas

A continuación se presenta un listado de las especies naturalizadas en la Península Ibérica incluyendo nombre científico, familia, nombre común, categoría asignada por el Grupo de Aves exóticas (sólo para las aves), área originaria de distribución y situación de poblaciones en la Península. Para algunas especies se recogen otros datos como la fecha de la primera introducción en la Península, impactos ecológicos o económicos descritos, etc.

**Fig. 3.1.4.a.** Presencia de grupos reproductores de las principales especies introducidas en España. Las siguientes especies han sido citadas en libertad al menos en las siguientes provincias. (MARTÍ & DEL MORAL, 2004; COSME, 2005; DOADRIO, 2002.; PLEGUEZUELOS et al. 2004)

| | |
|---|---|
| AVES | |
| *Amandava amandava* | CC; BA; TO; GR; SE; MA; CA; M |
| *Aratinga erythrogenys* | *V; B* |
| *Aratinga mitrata* | *B; GE* |
| *Callipepla californica* | M; Cataluña |
| *Estrilda astrild* | PO; CC; BA; V; B; Andalucía; Portugal |
| *Estrilda melpoda* | SE; MA; CS; V; BI |
| *Estrilda troglodytes* | MA; SE; CO; T; BA; AL |
| *Euplectes afer* | *SE; HU; PO* |
| *Leiothrix lutea* | B |
| *Myopsitta monachus* | Cataluña, Levante, Murcia y Andalucía, M; CR; SA; ZA; SO; NA; Z; PO |
| O | |
| *Psittacula krameri* | B; V; MA; CS; A; MU; AL; GR; AB; CR; TO; M; LO: SE |
| *Pycnonotus cafer* | MA |
| *Quelea quelea* | T; SE; HU; CA |
| | |
| PECES | |
| *Abramis bjoerkna* | A; V; AL; CS |
| *Aphanius fasciatus* | T |
| *Carassius auratus* | *prácticamente en todas* |
| *Gambusia holbrooki* | Todas menos CO; LU; OR; PO; O; S; BI; SS |
| *Herichthys facetum* | Guadiana HU; Algarve; MU |
| *Poecilia reticulata* | Mijares CS |
| | |
| ANFIBIOS Y REPTILES | |
| *Chamaleo chamaeleon* | HU; CA; MA; GR; AL; Faro (ej. sueltos en VI; BA; MA; SE, LE) |
| *Pelodiscus sinensis* | SE; HU; MA |
| *Rana catesbiana* | BA; CC; MA; LE |
| *Testudo graeca* | MU; AL; HU |
| *Trachemys scripta* | Todas |

**F*ig. 3.1.4.b.*** *Especies establecidas (rojo) con alto riesgo de establecerse (naranja) y variedades asilvestradas de especies silvestres (azul).* (MARTÍ & DEL MORAL, 2004; COSME, 2005; DOADRIO, 2002.; PLEGUEZUELOS *et al*. 2004; GAE-SEO, 2006)

| | | |
|---|---|---|
| **AVES .C1** | **AVES.E2** | **AVES C4** |
| *Amandava amandava* | *Dendrocygna autumnalis* | *Columba livia* |
| *Estrilda astrild* | *Pipile cumanensis* | *Streptopelia roseogrisea var. risoria* |
| *Leiothryx lutea* | *Agapornis fischeri* | |
| *Myiopsitta monachus* | *Agapornis personatus* | **HERPETOS** |
| *Phaisanus colchicus* | *Poicephalus senegalus* | *Testudo graeca* |
| *Psittacula Krameri* | *Nandayus nenday* | *Testudo hermanni* |
| | *Cyanoliseus patagonus* | *Chamaeleo chamaeleon* |
| ***AVES.E1*** | *Amazona aestiva* | |
| *Callipepla californica* | *Acridotheres tristis* | **MAMíFEROS** |
| *Colinus virginianus* | *Graupica nigricollis* | *Mustela putorius* |
| *Aratinga acuticaudata* | *Lamprotornis caudatus* | *Felis silvestris* |
| *Aratinga mitrata* | *Lamprotornis chalybaeus* | |
| *Aratinga erythrogenys* | *Ploceus galbula* | |
| Pycnonotus cafer | *Ploceus cucullatus* | |
| *Ploceus melanocephalus* | *Euplectes orix* | |
| *Quelea quelea* | *Lonchura malacca* | |
| *Euplectes afer* | *Paroaria coronata* | |
| *Estrilda melpoda* | | |
| *Estrilda troglodytes* | ***HERPETOS*** | |
| | *Pelodiscus sinensis* | |
| **PECES** | *Rana catesbeiana* | |
| *Aphanius fasciatus* | | |
| *Abramis bjoerkna* | | |
| *Carassius auratus* | | |
| *Gambusia holbrooki* | | |
| *Herichtys facetum* | | |
| *Poecilia reticulata* | | |
| | | |
| **HERPETOS** | | |
| *Trachemys scripta* | | |

### 3.1.4.1. Aves

Las aves son si duda el grupo de vertebrados mejor estudiados de la Península Ibérica, las especies exóticas no son una excepción. Esto se debe a la facilidad para ser observadas en campo y a un seguimiento preciso y metódico por parte de un gran número de investigadores y aficionados que no es posible para otros vertebrados. Los registros sistemáticos permiten la revisión continua de los datos.

El grupo de aves exóticas de la Sociedad Española de Ornitología (SEO) publica periódicamente la lista de Aves invasoras en España, clasificándolas en dos categorías principales:

Categoría C

Especies que, habiendo sido introducidas o re-introducidas por el hombre deliberada o accidentalmente en la región, han establecido poblaciones reproductoras que se mantienen por sí mismas sin necesidad de nuevas introducciones o re-introducciones.

Categoría E

Especies que, habiendo sido introducidas o re-introducidas por el hombre deliberada o accidentalmente en la región, no han establecido poblaciones reproductoras que se mantengan por ellas mismas.

Se recogen a continuación únicamente aquellas especies de esta lista que están relacionadas con el mercado de mascotas, es decir, sus poblaciones en libertad en la Península proceden principalmente de escapes o sueltas intencionadas de particulares, todas ellas incluídas en las siguientes subcategorías:

**C1 Especies exóticas**. Especies que están presentes como resultado de una introducción.

**C4 Especies asilvestradas.** Especies domésticas (i.e. seleccionadas artificialmente) con poblaciones establecidas en libertad.

**E1 Especies de las que se ha comprobado la reproducción de forma regular**, y de las que existen sospechas de que puedan llegar a establecerse.

Aunque se enumeran en la *Tabla 2.3.2.*, no se ofrecen detalles en este trabajo de las especies incluidas en la categoría **E2 Especies de las que se ha comprobado la reproducción en libertad de forma irregular u ocasional**, sin ningún indicio de que se encuentren en proceso de establecimiento.

Este tipo de listado se encuentra necesariamente en continua revisión, y la metodología utilizada para las especies autóctonas no siempre se adecúa al estudio de nuevas especies, pues pueden presentar características reproductivas diferentes. En general se trata de especies poco estudiadas y de entrada muy reciente, por lo que probablemente podrían incluirse más especies o variar su estatus.

Tanto en el Atlas de las aves reproductoras de España como en la lista de Especies exóticas del GAE-SEO se advierte sobre el riesgo que suponen estas especies:

*"Las especies de la categoría E1 deben ser objeto de un especial seguimiento para eventualmente considerar su inclusión en la categoría C."* (GAE-SEO, 2006)

"La instalación de aves alóctonas como reproductoras supone un grave peligro para la integridad de ecosistemas y la conservación de la biodiversidad, además de generar problemas económicos y sanitarios importantes." (SOL, 2001; DUNCAN et al. en prensa; cit. en MARTÍ & DEL MORAL, 2004)

Los autores llaman la atención sobre los problemas de conservación que podría llegar a ocasionar la expansión de alguna de estas especies invasoras.

El rápido crecimiento de las poblaciones estudiadas resulta preocupante si se tiene en cuenta el aumento del comercio en número de especies y en volumen de ventas de animales.

Las aves tienen una gran capacidad de dispersión y por tanto son menos sensibles a las condiciones climáticas y de disponibilidad de alimento. Esto supone más posibilidades de las que tienen otros grupos para establecerse en nuevos territorios.

Las principales especies de aves que cumplen estas características son:

*Estrilda astrild* (ESTRILDIDAE) **Pico de coral**

Categoría C1 (GAE-SEO, 2006)

Origen africano, ocupa prácticamente todo el continente al sur del Sahara.

Hay descritas 16 subespecies.

Foto: JViana

Su primera introducción en Portugal fue en 1964 (Reino & Silva, 1996), probablemente desde Guinea Bissau o Cabo Verde. Las primeras citas de cría en libertad en España son de 1986 en Extremadura, 1990 en Madrid, 1994 en Galicia y principios de los 90 en Cataluña y Valencia.

Actualmente se reproduce en al menos 21 provincias, forma poblaciones estables en el suroeste de Galicia, Extremadura, Andalucía, Valencia y Barcelona. Además aparece puntualmente en Madrid,

Ciudad Real, la costa de levante, Murcia, Vizcaya, Gerona y Tarragona. La estimación, sólo para España, es de entre 2800 y 12000 parejas (2004).

Habita áreas palustres y ríos enea y carrizo. Cría casi todo el año. Es residente y gregario

Fuera de su área original de distribución, está establecida en Ascensión, Sta. Helena, isla Mauricio, Nueva Caledonia, Tahití, Hawai, Bermudas, Puerto Rico, Brasil, España y Portugal.

*Leiothrix lutea* (TIMALIIDAE) **Ruiseñor del Japón**

Categoría C1 (GAE-SEO, 2006)

Originaria del Himalaya, Barma y Sur de China. Observada en Barcelona desde 1993.

En general, las especies exóticas ocupan con mayor éxito ecosistemas perturbados, una excepción es el Ruiseñor del Japón (*Leiothrix lutea*), que en Europa se ha establecido con éxito en ambientes forestales con alto índice de naturalidad.

Foto: David Blank

Se espera que el impacto ecológico del invasor sea mayor en hábitats poco perturbados. Sin embargo, no se toman medidas de control o precaución, sino que, por el contrario, se ha hecho un seguimiento sistemático del proceso de invasión por parte de esta especie.

Este seguimiento revela que en Collserola, el Ruiseñor del Japón se registra de manera exclusiva en ambientes forestales con alto índice de naturalidad, principalmente en ambientes de ribera y bosques mixtos con abundante presencia de planifolios y estrato arbustivo bien desarrollado (Llimona & Prodon, 2000).

En los últimos años, la población ha experimentado un crecimiento tal que actualmente el Ruiseñor del Japón se ha convertido en la especie más abundante en estos ambientes. El predominio del Ruiseñor del Japón en varios ambientes del parque abre la posibilidad de que la especie genere un impacto serio sobre las especies de la comunidad.

Tras obtener estas conclusiones se sigue sin actuar, lo que muestra una gran falta de concienciación real sobre el problema que lleva a considerar cada especie como un problema independiente y únicamente cuando los daños son evidentes, el control costosísimo y la reparación imposible.

*Amandava amandava* (ESTRILDIDAE) **Bengalí rojo**

Categoría C1 (GAE-SEO, 2006)

Especie de origen asiático, desde Paquistán y subcontinente indio hasta Indonesia más islas de Sonda y suroeste de China (Clement et al, 1993; Crmp & Perrins, 1994a)

Instalada al menos en Egipto, EE.UU., Francia, islas Fiji, Hawai, Israel, Italia, Japón, España, Portugal y Puerto Rico

Foto: Wikipedia

En 1997 se estimó una población de 6300 aves entre la Península Ibérica e Italia (Hegemeijer & Blair, 1997) Está presente en al menos 14 provincias españolas. Ocupa las principales vegas del Guadiana (Extremadura) y Tajo-Jarama (Madrid); Tietar, Alagón, Árrago (Norte de Cáceres) Toledo, Guadalfeo, litoral de Motril y Salobreña (Granada), Guadalquivir (Sevilla), Guadalhorce y Vélez en la desembocadura (Málaga). Además, hay datos de reproducción en Cádiz y Cataluña.

Ocupa carrizos y eneas rodeados de cultivos de maíz o arroz, caña de azúcar, cañaverales o algodón, además de linderos con zarzas y juncos.

Se estima una población aproximada de 6000 aves España (1997). Los datos de distribución son poco fiables pues la metodología no se ajusta a a su reproducción tardía.

Se comporta en la Península como sedentaria aunque en sus lugares de origen se observan grandes migraciones.

La primera cita registrada en España fue en Madrid en 1973 y en 1981 la primera en Badajoz.

Los posibles efectos ecológicos o económicos no han sido estudiados.

*Myiopsitta monachus* (PSITTACIDAE) **Cotorra argentina**

Foto: josé Plumed

Categoría C1 (GAE-SEO, 2006)

Originaria de América del Sur, desde el Norte de Bolivia, Paraguay, Uruguay y Sur de Brasil hasta la Patagonia Argentina al sur del río negro (Juniper & Parr, 1998)

Establecida en Puerto Rico, EE.UU., Italia, República Checa, Bélgica, España y Portugal.

Se ha observado su reproducción en libertad en al menos Reino Unido, Alemania, Holanda, España y Portugal. (Hagemeier& Blair 1997) La primera observación en la Península fue en 1975, a partir de 1985 hay un gran aumento en las observaciones.

Se establece cerca de los núcleos urbanos de la costa mediterránea (Cataluña, Levante, Murcia y Andalucía). Existe un núcleo importante en Madrid y otros en Ciudad Real, Salamanca, Zaragoza, Zamora, Soria, Navarra y sur del litoral gallego.

Poblaciones en dispersión, con un crecimiento anual del 20% (pasó de 485-590 pp en 1997 a 1300 pp. en 2003; Purroy, 1997)

Prefiere parques urbanos y suburbanos y jardines arbolados.

Entre las principales influencias ecológicas y/o económicas atribuidas a esta especie destaca el estar considerada plaga agrícola en su área de origen, ya que causa daños al maíz y girasol en Argentina. Es también causante de incendios por nidificar ocasionalmente en líneas eléctricas.

La cotorra argentina es un ave generalista ligada a ambientes humanizados y simplificados que está experimentando una enorme expansión de sus poblaciones a partir de los primeros núcleos colonizados.

Las colonias son más abundantes en las proximidades de campos de golf, cultivos y lugares con disponibilidad de agua, ya sea locallizada puntualmente o en cursos corrientes. Por el contrario, los terrenos forestales y de monte correlacionan con la tendencia contraria. (DUARTE *et al.* 2006)

*Psittacula krameri* (PSITTTACIDAE) **Cotorra de Kramer**

Foto: José Plumed

Categoría C1 (GAE-SEO, 2006)

Originaria del sur del Sahara. Desde el sur de Mauritania, Senegal y Guinea Bissau al Oeste hasta Etiopía Djibuti, y Norte de Somalia al Este (Juniper & Parr, 1998)

En Asia desde Pakistán y Sur de Nepal, Judin, Sri Lanka, Bangladesh, Myanmar hasta el sureste de China.

Se han descrito 4 subespecies. Seguramente las de la Península Ibérica procedan de las asiáticas *manillensis* y *borealis* como ocurre con las del Reino Unido, norteamérica y Singapur.

Su comercio tradicional está muy extendido.

La primera cita de cría europea se recoge en 1985 en el Reino Unido. En Europa cría al menos en Holanda, Bélgica, Francia, Alemania, Austria, Eslovenia, Italia y Turquía además de en la Península Ibérica.

En el Reino Unido se observa un crecimiento de la población del 13% anual.

En España se censaron en 2002 más de doscientas parejas, aunque probablemente fueran más pues el comportamiento discreto durante el periodo reproductivo dificulta su observación. En 1998 la población se estimó entre 50 y 100 parejas, lo que muestra una clara tendencia ascendente.

Puede convertirse en plaga agrícola en determinados lugares. Está considerada la peor especie para la agricultura por su impacto económico en Pakistán e India, sin embargo en África no causa daños.

Presente en prácticamente todo el litoral mediterráneo (Barcelona, Valencia, Málaga, Castellón, Alicante, Murcia, Almería, Granada) y de forma más o menos puntual en ciudades como Albacete, Ciudad Real, Madrid, Toledo, Logroño o Sevilla.

Ocupan zonas urbanas principalmente parques y grandes jardines, cerca de cultivos. (Martí y Del Moral, 2004)

*Aratinga erythrogenys* (PSITTACIDAE) **Aratinga de guayaquil**

Categoría E1 (GAE-SEO, 2006)

Originaria de Ecuador y norte de Perú.

Observada su reproducción en Valencia desde el año 2000 y más recientemente en Barcelona (MARTÍ & DEL MORAL, 2004)

Foto: José Plumed

*Aratinga acuticaudata* (PSITTACIDAE) **Aratinga cabeciazul**

Categoría E1 (GAE-SEO, 2006)

Foto: State University of New York, New Paltz

*Aratinga mitrata* (PSITTACIDAE) **Aratinga mitrada**

Categoría E1 (GAE-SEO, 2006)

Originaria de Perú, Bolivia y Argentina.

Presente en la Península desde 1991

Poblaciones en Barcelona (100-150 ejemplares) y Gerona (MARTÍ & DEL MORAL, 2004)

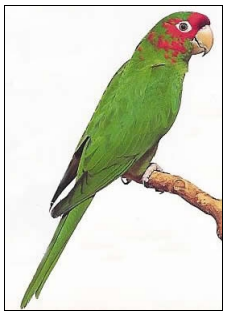


Foto: ParrotsAndParakeets.com

*Euplectes afer* (PLOCEIDAE) **Tejedor amarillo**

Categoría E1 (GAE-SEO, 2006)

Originaria de África subsahariana.

Su primera introducción en la Península Ibérica fue en Sevilla en el año 2000

Foto: JViana

En 2004 se citaron poblaciones en Sevilla (100-200 pp.) junto al Guadalquivir, y en el río Miño. (MARTÍ & DEL MORAL, 2004)

Ocupa preferentemente arrozales y carrizales

*Ploceus melanocephalus* (PLOCEIDAE) **Tejedor de cabeza negra**

Categoría E1 (GAE-SEO, 2006)

Orígen africano.

*Pycnonotus cafer* (PYCNONOTIDAE) **Bulbul cafre**

Categoría E1 (GAE-SEO, 2006)

Originaria de Pakistán, India, Srti-Lanka, e Indochina

Observada en Málaga desde 1998, cría desde 2001 (MARTÍ & DEL MORAL, 2004)

Foto: saudeanimal.com.br

*Estrilda melpoda* (ESTRILDIDAE) **Estrilda de carita naranja**

Categoría E1 (GAE-SEO, 2006)

Origen africano.

Poblaciones en Sevilla (50-100 pp.) Málaga, Castellón, Comunidad Valenciana (MARTÍ & DEL MORAL, 2004)

*Estrilda troglodytes* (ESTRILDIDAE) **Estrilda colinegro**

Categoría E1 (GAE-SEO, 2006)

Originaria de las estepas del nordeste y oeste de África, Sudán y Uganda.

Citada en Andalucía (Ma, Se, Co) en 1985.

Ocupa márgenes de ríos, cañaverales, maizales

Observadas poblaciones en Cataluña (menos de 50 parejas) (MARTÍ & DEL MORAL, 2004)

*Quelea quelea* (PLOCEIDAE) **Quelea común**

Categoría E1 (GAE-SEO, 2006)

Es originaria del África Subsahariana.

Se observó en el delta del Ebro en 2001

En Doñana en 1970 se citó una pequeña población dada por extinta en 1982 (MARTÍ & DEL MORAL, 2004)

Foto: P&H Harris

Todas estas especies han sido introducidas recientemente de forma accidental o intencionada por aficionados a la cría de aves. Además, la cría tradicional de palomas (para carne, mensajeras, estiércol, pluma y como afición) ha dado lugar a variedades domésticas de especies que habitan en la Península en libertad. El GAE (2006) incluye a la tórtola doméstica (*Streptotelia roseogrisea* var. *risoria)* y a la paloma *(Columba livia var. domestica)* en la categoría C4 de su lista. Ambas suponen una amenaza a las poblaciones de las variedades silvestres que puede acabar con ellas en pocos años debido a la contaminación genética.

**Fig. 3.1.4.1.** Especies introducidas por otras razones.

Algunos ejemplos de especies introducidas principalmente por otras razones como la caza, la pesca, la cría para carne o como depredador para el control de plagas de mosquitos. Pero que son también comercializadas como mascotas. En estos casos, los escapes o liberaciones de particulares no son la causa principal de su introducción pero pueden suponer un agravante al aumentar sus números y facilitar su dispersión y reproducción.

- *Phaisanus colchicus* (PHAISANIDAE) Cat. C1 **Faisán** *Caza*
- *Callipepla californica* (ODONTOPHORIDAE) Cat. E1 **Colín de Virginia** *Caza*
- *Colinus virginiatus* (ODONTOPHORIDAE) Cat. E1 **Colín de California** *Caza*
- *Carassius auratus* (CYPRINIDAE) **Pez dorado** *Pesca, cebo vivo*
- *Gambusia holbrooki* (POECILIIDAE) **Gambusia** *Control de plagas*
- *Rana catesbeiana* (RANIDAE) **Rana toro** Cría para carne

### 3.1.4.2. Peces

La acuicultura no es la principal causa de introducciones de peces alóctonos, sin embargo existen casos documentados de especies establecidas en libertad que proceden de su cría en acuarios.

A continuación se muestran algunos ejemplos:

*Herichthys facetum* (CICHLIDAE) **Chanchito**

Establecido en la cuenca baja del Guadiana, es originario del norte de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay. Llegó a la Península en 1943 desde Brasil traído por acuariófilos, popularizándose en los años 80.Es un pez tropical de aguas cálidas que sin embargo ha podido adaptarse a charcas y aguas tranquilas, resistiendo bajas temperaturas del agua.A pesar de su pequeña capacidad de dispersión, puede suponer una amenaza a otras especies por ser muy territorial y carnívoro.

Foto: M. Casacuberta

Cuenca baja del Guadiana

Charcas y aguas tranquilas, resiste bajas Tª del agua

Originario del norte de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay

Introducida en el sur de la Península Ibérica por acuariófilos, llegó a Portugal desde Argentina en 1943 y a España en los 80 desde Portugal o Brasil.

Tiene poca capacidad de dispersión. al ser muy territorial y carnívoro amenaza a otras especies.

*Aphanius fasciatus* (CYPRINODONTIDAE) **Fartet oriental**

Introducido recientemente por acuariófilos desde el norte de África y Próximo Oriente.

En el Delta del Ebro ocupa el hábitat de *A. iberus,* endemismo ibérico en peligro al que desplaza y con el que puede llegar a hibridarse.

En su área de origen se encuentra amenazado por destrucción del hábitat.

Foto: S. Valdesalici

*Poecilia reticulata* (POECILIIDAE) **Gupi**

Originario de América del Sur: Venezuela, Barbados, Trinidad, norte de Brasil y Guayanas.

Existe una población estable en el río Mijares

Necesita aguas cálidas por lo que tiene poca capacidad de dispersión. Es un ejemplo de cómo las abundantes sueltas aumentan la probabilidad de establecerse con éxito de una especie con necesidades ecológicas aparentemente muy difíciles de encontrar en la Península.

Foto: aquariumfish.net

*Abramis bjoerkna* (Cyprinidae) **Brema blanca**

Especie tropical originaria de América del Sur, Costa Rica y pequeñas Antillas.

Su introducción es muy reciente y se desconoce la evolución de las poblaciones.

Presente en aguas quietas del este y sur de la Península.

Foto: Maretarium

### 3.1.4.3. Mamíferos

Los casos más graves de invasiones biológicas de mamíferos en la Península no se deben al abandono de mascotas sino a escapes de granjas de cría como ocurre con el visón americano o a la introducción de especies cinegéticas.

Actualmente las ventas de hurones como animal de compañía están creciendo de forma alarmante. Al tratarse de variedades de una especie autóctona: el turón (*Mustela putorius),* los riesgos de

hibridación y transmisión de enfermedades son evidentes. Ocurre lo mismo con el gato doméstico que, si bien se trata de una especie tradicionalmente doméstica, se ha convertido en la mayor amenaza del gato montés (*Felis silvestris)* con el que se hibrida debilitando sus poblaciones en libertad y acabando con su variabilidad genética.

El aumento de ventas de otros mamíferos como mapaches, coatís, suricatas, perrillos de las praderas, ardillas, etc. puede crear pronto graves problemas pues se trata de animales insociables y agresivos que no se mantienen fácilmente en una casa. Además al tratarse en gran medida de depredadores el impacto directo de su abandono puede ser grave para las poblaciones de herbívoros.

La transmisión de parásitos y enfermedades a otros mamíferos silvestres o domésticos, o incluso a humanos es un riesgo que también debe tenerse en cuenta.

Algunos de estos animales ya se han asilvestrado en otros países.

#### 3.1.4.4. Reptiles y Anfibios

Entre las mascotas, los reptiles son un grupo especialmente diverso, con necesidades y cuidados muy específicos. Abundan las especies agresivas, molestas, peligrosas, costosas de mantener y poco atractivas para la convivencia (familiares del dueño), además de contar con especies muy longevas y muy grandes como los quelonios, característica que multiplica las posibilidades de acabar siendo abandonadas.

Los efectos negativos sobre los ecosistemas son mucho mayores en el caso de depredadores como serpientes, cocodrilos, lagartos, galápagos, etc. ya que un solo ejemplar puede suponer una amenaza para poblaciones locales de animales silvestres (roedores, anfibios, peces, invertebrados, etc.)

Estas son algunas de las especies de reptiles comercializadas y naturalizadas en la Península Ibérica:

*Trachemys scripta* (QUELONIDAE) **Tortuga de Florida**

La tortuga de Florida es el ejemplo más característico de mascota exótica convertida en especie invasora. No sólo las características ecológicas de una especie determinan su capacidad invasora, sino también sus características como mascota. Su precio, su atractivo, sus necesidades, las molestias que causa, el perfil del dueño, etc. determinarán el número y forma de de liberaciones/introducciones al medio natural.

Foto: Vida Silvestre Ibérica

Originaria de Norteamérica y América Central hasta Brasil.

Fue introducida en España en 1983 cuando se importaron entre 18.500 y 92.500 ejemplares.

Las crías de galápagos de orejas rojas (T*rachemys scripta elegans*) se vendieron masivamente en España entre 1991 y 1995 (aprox. 500.000 anuales) y especialmente entre 1996 y 1997 (aprox. 900.000 anuales) debido al anuncio de la prohibición de su importación, que se hizo efectiva en 1998, aunque se mantiene el permiso de venta de ejemplares procedentes de criaderos y de importaciones anteriores.

Tras prohibirse la importación de *T. scripta elegans*, el mercado se redirigió a otras especies de galápagos y las otras 13 subespecies de *T. scripta.* Actualmente la subespecie más frecuente en los hogares sigue siendo *T. s. elegans*, aunque poco a poco van aumentando las otras especies y subespecies en los hogares, siguiendo las variaciones en el mercado.

En la Península Ibérica está presente en más de 100 cuadrículas UTM 10x10 Km. de 29 provincias en 13 comunidades autónomas. (2004)

Se han descrito problemas en otros lugares donde ha sido introducida como Sudáfrica donde se observan problemas con otras especies de quelonios autóctonos. A medida que van siendo estudiadas en nuestro territorio se confirman sus efectos negativos sobre los ecosistemas y especies ibéricos.

La gran voracidad de este animal y su preferencia por los lugares de asolamiento **desplaza a los galápagos autóctonos**. Además su periodo reproductivo es mucho más amplio que el de las especies autóctonas.

Se ha descrito incluso un caso de intento de apareamiento con galápago europeo (*Emys orbicularis*) que más allá de la curiosidad, muestra hasta qué punto son similares las necesidades reproductivas y cómo *T. scripta* supone una clara interferencia en la reproducción de la especie autóctona. (AYRES & DEL POZO 2005)

Los galápagos exóticos que se encuentran en el medio natural, debido a su falta de adaptación, sufren un estado de inmunodepresión, constituyendo un reservorio de agentes causales de **enfermedades que pueden acabar transmitiendo a la fauna autóctona**. (HIDALGO VILA *et al.* 2006)

La edad de madurez de las hembras de dos lagunas de Doñana es de 4 años, y la fecundidad media de 19 huevos anuales, se estimó una supervivencia media anual de los adultos alrededor de 0,79 y 0,65, aunque los individuos más longevos no superaron los 10 años. La tasa finita de crecimiento de una población mostraba tendencias positivas.

En apenas dos años a partir del inicio de las liberaciones se reproducía un importante número de los individuos. A lo largo de un periodo aproximado de 10 años, cada laguna alcanzó un número de individuos superior a 220 individuos. (DÍAZ-PANIAGUA *et al.* 2006)

*Iguana iguana* (IGUANIDAE) **Iguana verde**

Al igual que ocurre con *T. scripta*, la moda de tener como mascota una iguana provoca que se abandonen por miles. Su falta de resistencia a las bajas temperaturas ha evitado que se instalen poblaciones asilvestradas en la Península (No así en las islas Canarias) Sin embargo, no es descabellado pensar que en ciertos puntos de Levante algunos animales puedan sobrevivir al invierno.

Foto: Vida Silvestre Ibérica

Comparte con la Tortuga de Florida una gran diferencia de tamaño entre juveniles y adultos, llegando a medir más de un metro de largo y aunque no es tan longeva como ésta (aprox. 15 años frente a los 50 de la tortuga) si llega a ser demasiado tiempo para ser mantenida en muchos casos.

Se vuelve agresiva cuando alcanza la madurez sexual, precisa de espacio amplio y apropiado y gran cantidad de comida fresca.

Su área de origen ocupa desde el sur de México Mexico hasta Ecuador y sur de Brasil, también algunas islas del Caribe.

Ha sido introducida en varios países, entre ellos España (en las islas Canarias). Descrita como plaga en Puerto Rico (ISSD 2006)

*Pelodiscus sinensis* (TRIONYCHIDAE) **Tortuga china de caparazón blando**

Originaria del centro y sur de China, Vietnam, Hainan y Taiwan.

Fue introducida en 1990 y, aunque no está registrada su reproducción en libertad, se han capturado ejemplares de gran tamaño y edad, lo que hace sospechar que sería capaz de reproducirse si sigue aumentando el número de liberaciones.

Foto: Vida Silvestre Ibérica

### 3.1.4.5. Invertebrados

Los invertebrados se comercializan como animales de terrario (insectos y arácnidos principalmente) de acuario (crustáceos y moluscos) o como alimento para otras mascotas.

Su seguimiento es mucho más complicado que el de los vertebrados aunque se han constatado repetidos abandonos de diferentes especies, incluso especies venenosas.

Se presenta aquí la almeja asiática (*Corbicula fluminea),* que es un ejemplo claro de una sola especie causante de daños ecológicos y económicos hasta el momento incalculables, por su capacidad de transformación del hábitat ocupado. Se cría para su consumo en algunos países y se vende en tiendas de acuariofilia.

Al igual que ocurre con los vertebrados, existen casos de especies invasoras dañinas mucho más conocidos como ocurre con el mejillón cebra (*Dreissena polymorpha*) aunque no se incluyen aquí por no ser especies habituales comercializadas como mascota.

*Corbicula fluminea* (CORBICULIDAE.) **Almeja asiática**

Bivalvo de agua dulce de tamaño medio, originario del sureste de China, Corea y sureste de Rusia.

Habita en limos y arenas de aguas claras y bien oxigenadas, donde se alimenta del plancton y detritos que filtra continuamente.

Foto: CH del Guadiana

Tolera temperaturas entre 2 y 30ºC. Requiere altos niveles de oxígeno y no tolera bien la contaminación. Reproducción sexual, hermafrodita y con capacidad de autofecundación.

Puede llegar a producir 70.000 indiv./año y presenta densidades de hasta 20.000 indiv./ m2.

Actualmente se encuentra confirmada su presencia en la mayor parte de las cuencas hidrográficas españolas, en mayor o menor medida.

Es una especie invasora que ha colonizado masas de agua dulce en numerosos países de Europa y América.

Es una amenaza para las especies de moluscos bivalvos nativos (*Anodonta anatina, Unio pictorum, Margaritifera auricularia,* etc.) ya que requieren los mismos espacios y alimentos.

Obstruye por acumulación la entrada a tuberías y otras conducciones y sistemas hidráulicos.

Altera la dinámica trófica de los sistemas acuáticos mejor conservados en los que se localiza.

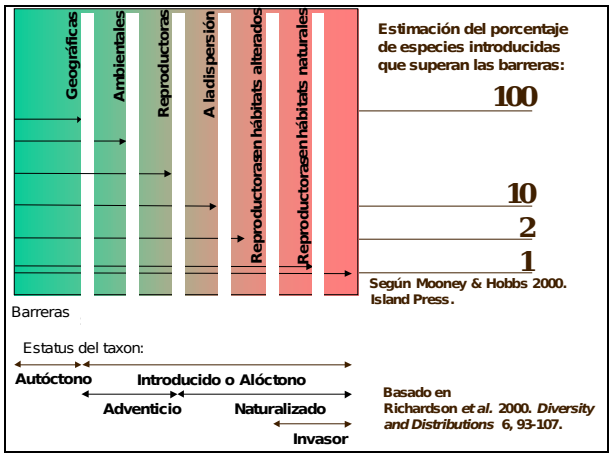
Los métodos propuestos para su control (tratamientos químicos y regulación térmica) sólo son aplicables en sistemas artificiales.

El agua de los acuarios, el agua de lastre de las embarcaciones y el traslado de larvas a través de los peces o de garrafas con peces para cebo vivo son otras vías de expansión de un animal que, además de afectar a tuberías o infraestructuras acuáticas, desequilibra el ecosistema por su gran capacidad de filtración. (C.H. GUADIANA. 2007)

### 3.1.5. Especies exóticas invasoras

Especies exóticas invasoras son aquellas que son introducidas en un ecosistema por la acción, voluntaria o no, del hombre y que son capaces de adaptarse, reproducirse y establecer poblaciones viables en ese nuevo ambiente.

No todas las introducciones se convierten en invasiones biológicas. La mayor parte de los individuos liberados muere o bien no consigue reproducirse.




*Sólo una pequeña proporción de las invasiones biológicas se transforman en plagas. Grosso modo, una de cada diez especies importadas (accidentalmente o adrede) eventualmente es detectada en vida silvestre. De cada diez especies introducidas, una establece poblaciones permanentes y, de éstas, una en diez se convierte en plaga (Williamson y Fitter, 1996a). Esta "regla de diez" ha sido puesta a la prueba y aunque los valores tienden a oscilar más bien entre 5 y 20% (Williamson, 1999), las cifras pueden ser aún menores. En Gran Bretaña, entre 0,5 y 5% de las especies introducidas se han naturalizado, mientras que aproximadamente 6% de las naturalizadas están distribuidas de manera semejante a las especies nativas. Una pequeña proporción, menos de 0,1% de las especies introducidas, se han convertido en plaga (GODFRAY & CRAWLEY, 1998).* (RODRIGUEZ, 2001)

El potencial invasor de una especie depende de su ecología, de las características del ecosistema donde es introducida y del modo de introducción. Así, especies amenazadas de extinción en sus áreas de origen pueden comportarse como especies invasoras en otros lugares, o bien algunos ejemplares de una determinada especie pueden estar presentes en un ecosistema durante años sin suponer una amenaza y, al introducir nuevos individuos que permiten a la especie reproducirse, cambia radicalmente la situación y empiezan a expandirse rápidamente.

El riesgo de que una especie de mascota se convierta en invasora en la Península dependerá por tanto de sus requerimientos ecológicos, de dónde se abandone (o se establezca al escaparse) y, sobre todo,

con qué frecuencia se produzcan nuevas introducciones. Las especies más abundantes en el mercado son sin duda las que con mayor probabilidad pueden acabar convirtiéndose en invasoras.

El 0,1% puede parecer una proporción baja, sin embargo son números referidos al total de las introducciones y entre todas ellas, las mascotas se liberan de forma constante, y concentradas en lugares escogidos como “óptimos” por sus dueños.

Las Administraciones (las CC.AA. tienen actualmente la mayor parte de las competencias) van tomando cuenta de esta amenaza y empiezan a poner en marcha planes para el control de las especies exóticas. Un buen ejemplo es el Plan Andaluz para el Control de las Especies Exóticas Invasoras de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía que comenzó a desarrollarse en el año 2004.

En este Plan, la Consejería propone *actuar sobre un grupo de especies seleccionadas en función del grado en que su control o erradicación es posible, del grado de amenaza que suponen para los ecosistemas y de la importancia que éstos puedan suponer para la conservación de la biodiversidad.*

*El programa se basa en tres líneas de trabajo complementarias: 1-Inventario y Seguimiento de las Especies Exóticas Invasoras, para detectar las especies más problemáticas; 2-Control poblacional y compensación o corrección de impactos en casos específicos y 3-Desarrollo de campañas de sensibilización y formación, dirigidas a los ciudadanos y a otros agentes implicados (viveristas, importadores y criadores de mascotas, cofradías de pescadores, centros de jardinería, administraciones locales y provinciales, etc.).* (ORTEGA *et al.* 2006)

Dada la gran cantidad de especies de mascotas diferentes, y su aumento continuo, resultaría imposible hacer un seguimiento individual de cada una de ellas, sus impactos y su potencial invasor. Es necesario por tanto, considerar el conjunto de mascotas como objeto de estudio si se quiere prevenir su aparición como invasoras. Una vez llegado ese punto, las campañas de control poblacional o corrección de impactos sería necesariamente individuales, multiplicando los costes y reduciendo su efectividad.

### 3.2. ¿Cuántos son?

“En España han sido observadas en libertad procedentes de escapes o liberaciones hasta 274 especies de aves exóticas, y más de 50 de ellas se han reproducido en alguna ocasión en nuestro país. De hecho, cualquier especie que se encuentre en cautividad es susceptible de ser observada en libertad, por lo que es previsible que estas cifras aumenten en el futuro.” (MARTÍ & DEL MORAL, 2004)

Resulta del todo imposible calcular el número de especies introducidas por no existir un registro en la compra de todos los animales de compañía y por tratarse de tantas especies diferentes. Métodos como el marcaje que se hace a los perros y gatos o controles como el CITES podrían resultar muy útiles si se ampliaran a todas las mascotas en venta.

Actualmente es imposible calcular el número de animales abandonados directamente en el campo. Los CRF son el colectivo que más datos puede aportar sobre las liberaciones ya que disponen de métodos de registro y son consultados en muchos casos ante casos de animales no deseados.

Se han registrado entradas en centros de recuperación de más de 50 especies exóticas en un sólo año y se cuentan por miles los animales que pasan por los centros anualmente. La falta de registro de los mismos por diversas causas hace que los datos sean muy inferiores a la realidad. En unos casos los animales no son registrados por no ser autóctonos y por tanto no ser objetivo del trabajo del centro, o bien por no ser ingresados (derivados a otros centros o rechazados).

Los avisos de animales que no son atendidos directamente en los centros (derivados o rechazados) se cuentan por decenas de miles al año.

Los abandonos de animales no se reparten de forma uniforme por todo el territorio ni a lo largo del año. Se observa una importantísima concentración en zonas cercanas a grandes ciudades y una mayor actividad en los periodos previos a vacaciones y posteriores a las fiestas navideñas.

Un estudio de la Estación Biológica de Doñana (CSIC) afirma que en el 47% de los hogares de personas entre 10 y 24 años se adquirió algún galápago como mascota. De ellos, el 46% no sobrevivieron, un 15% se escaparon y un 14% se liberaron conscientemente. (DÍAZ-PANIAGUA *et al.* 2006)

Son necesarios otros estudios de este tipo, encaminados a calcular el porcentaje de sueltas y escapes para las distintas especies en diferentes lugares. Si se toma como válido que casi el 30% de los galápagos comprados fueron a parar al medio natural, esto supondría la suelta anual de decenas de miles de galápagos de Florida.

No todas las especies se venden en cantidades tan grandes como ocurre con *T scripta*, ni se escapan o se liberan en la misma medida, ni todas tienen las mismas capacidades para establecerse, sin embargo es muy probable que los casos de sueltas intencionadas o no, se cuenten por decenas o incluso centenares de miles al año.

Las crías de galápagos de Florida (*Trachemys scripta elegans*) se vendieron masivamente en España entre 1991 y 1997. Tras prohibirse su importación, el mercado se redirigió a otras especies (o subespecies) de galápagos. La amplia distribución y la existencia de poblaciones naturalizadas de *T. s. elegans* en el medio natural, está originada por la liberación intencionada de ejemplares por sus compradores.

La liberación de especies no se distribuye de forma homogénea, existen “puntos calientes” o zonas donde se concentran gran parte de los animales liberados. Principalmente se concentran junto a grandes núcleos urbanos, lugares de alto valor paisajístico, de fácil acceso y temperaturas suaves.

La liberación de animales exóticos por parte de particulares y los escapes suponen un riesgo real de introducción de especies exóticas a pesar de realizarse de forma puntual y descoordinada. Las consecuencias de este problema crecen en número y gravedad, pues crece el comercio de animales exóticos y se extiende entre el público general poco especialista.

Todo esto hace suponer la existencia de un riesgo claro de nuevas invasiones biológicas que debe llevar a considerar potencialmente peligrosa a cualquier especie que se comercialice como mascota.

## 3.3. ¿Qué problemas causan?

### 3.3.1. Problemas ecológicos

Los problemas ecológicos derivados de la introducción de especies exóticas son muy variados dependiendo de la especie y el lugar de suelta.

### 3.3.2. Invasiones biológicas

Ya se ha citado la gravedad de algunos de los daños que ocasionan las especies invasoras que pueden afectar a otras especies autóctonas similares, a sus presas, afectar el funcionamiento del conjunto del ecosistema e incluso transformarlo completamente.

#### 3.3.2.1. Hibridación con poblaciones silvestres

Algunas especies de animales domésticos, seleccionadas artificialmente, son capaces de hibridar con poblaciones silvestres, es decir reproducirse dando lugar a individuos que comparten características de ambas variedades o subespecies.

Esto puede aparentemente supone un aumento de la variabilidad genética en una población pero en realidad lo que ocurre es exactamente lo contrario. Las variedades o subespecies locales son el resultado de muchos años de especialización y diferenciación respecto al resto de poblaciones. Las variedades seleccionadas artificialmente son muy homogéneas como resultado de cruces entre líneas de sangre cercanas que buscan la aparición de unos caracteres concretos. La introducción de estas variedades supone por tanto una grave amenaza para las poblaciones silvestres que pueden perder en pocos años sus características diferenciales, volviéndose además más vulnerables a cambios ambientales.

Los camaleones y tortugas de tierra son un claro ejemplo:

*Chamaleo chamaeleon* (CHAMAELEONIDAE) **Camaleón**

Especie con poblaciones estables, amplias y antiguas en el sur de la Península que posiblemente provengan de introducciones históricas (edad del bronce) aunque aun no hay estudios concluyentes.

La utilización como mascotas de subespecies del norte de África, amenaza la diversidad de estas poblaciones.

Foto: Vida Silvestre Ibérica

*Testudo graeca* (TESTUDINIDAE) **Tortuga mora**

Dos poblaciones peninsulares, una ocupa el sur de Murcia y norte de Almería y la otra en Doñana, en Huelva.

Muy amenazadas principalmente por su expolio para el mercado de mascotas, la hibridación con variedades norteafricanas o con *T. hermanni* liberadas en estas áreas podría suponer otro factor de amenaza.

Foto: Vida Silvestre Ibérica

*Testudo hermanni* (TESTUDINIDAE) **Tortuga mediterránea**

Una población autóctona en Gerona, en el Alto del Emporda, y a lo largo del litoral catalán en una amplia franja existen poblaciones procedentes de procedentes de escapes o liberaciones al igual que ocurre con animales sueltos en gran parte de la Península.

Estas dos especies de tortuga, capaces de hibridar entre sí y con una distribución muy restringida son muy sensibles y precisan de actuaciones bien fundamentadas y coordinadas para garantizar su conservación. La liberación de ejemplares de ambas especies o de híbridos complica aun más su gestión.

El gato y el hurón que se incluyen en este trabajo a pesar de ser especies tradicionalmente domésticas y no exóticas. Las variedades domésticas suponen una amenaza a la variabilidad genética de las poblaciones silvestres:

*Mustela putorius* (MUSTELIDAE) **Hurón – Turón**

Se distribuye por toda la Península aunque es escaso en las mesetas centrales y en la zona oriental.

No se conocen datos sobre densidad poblacional.

Foto: Vida Silvestre Ibérica

*Felis silvestris* (FELIDAE) **Gato doméstico - Gato montés**

Presente en gran parte de la Península, el grado de hibridación con gato doméstico es desconocido y se hace urgente la realización de estudios que permitan gestionar y conservar la especie. (COSME, 2005)

Foto: Vida Silvestre Ibérica

3.3.2.2. Desplazamiento de especies autóctonas

Las especies autóctonas que ocupan naturalmente el mismo nicho ecológico que las exóticas se ven necesariamente afectadas por la aparición de la nueva especie. Cuanto mayor es la cercanía, mayor probabilidad hay de que las especies autóctonas se vean desplazadas, pues deberán compartir recursos (espacio, alimento, etc.)

*M. leprosa* presenta una estructura poblacional bien definida aunque mantiene una tasa de sexos muy favorable a los machos. En cambio, *T. s. elegans* presenta una pirámide poco estructurada y una sex ratio favorable a las hembras.

El período reproductor de *T. s. elegans* es aproximadamente un mes más largo que el de *M. leprosa*. La proporción de hembras fértiles es mucho mas elevada en *T. s. elegans*. Todas ellas pueden realizar una segunda puesta y en la especie exótica se observan indicios de la posibilidad de una tercera.

Aparecen ciertas diferencias en cuanto la distribución de las dos especies a microescala.

Se ha detectado una posible segregación espacial que coincide también con el grado de alteración del hábitat, encontrándose M. leprosa en las zonas más contaminadas y con mayor salinidad. (FRANCH *et al.* 2006)

3.3.2.3. Transmisión de enfermedades

El galápago de Florida es un claro ejemplo del riesgo que supone la transmisión de enfermedades por estos animales.

Los galápagos exóticos que se encuentran en el medio natural, debido a su falta de adaptación, sufren un estado de inmunodepresión, constituyendo un reservorio de agentes causales de enfermedades que pueden acabar transmitiendo a la fauna autóctona.

Un estudio sobre el estado sanitario de galápagos exóticos (*Trachemys scripta elegans*) de dos poblaciones naturalizadas y de muestras tomadas a individuos de cautividad en el suroeste de España muestra que el 6,4% de los galápagos exóticos del medio natural resultaron portadores de Salmonella. Una tasa similar se detectó en galápagos autóctonos, aunque en los exóticos se identificó mayor diversidad de serotipos. En el 5,3% de los galápagos de cautividad se detectó Salmonella, registrándose multiexcreción y serotipos frecuentemente asociados a salmonelosis en humanos, como *Typhimurium*.

Entre el 70 y el 85% de los individuos de *T. s. elegans* del medio natural resultaron enfermos, con patologías principalmente de hígado y/o riñón, además de páncreas y pulmones. Incluían un amplio espectro de microorganismos asociados a patologías, como *Aeromonas, Pasteurella* y *herpesvirus*. Entre los nematodos parásitos de galápagos exóticos, destacan especies de los géneros *Falcaustra* y *Serpinema*, que aparecen también en hospedadores autóctonos, aunque la prevalencia fue mayor en los exóticos (50% y 94% en las dos poblaciones respectivas). (HIDALGO-VILA *et al*. 2006)

### 3.3.3. Problemas económicos

Los costes de control y erradicación de especies exóticas invasoras son muy costosos. si bien sólo una pequeña parte de estas especies puede llegar a convertirse en invasora, el coste de su gestión una vez confirmado puede ser enorme.

Los participantes de "EEI 2006" 2º Congreso Nacional sobre Especies Exóticas Invasoras, cuya mayoría son científicos, conservacionistas, profesionales y técnicos de la administración del área de medio ambiente reconocen las invasiones biológicas como una de las mayores y crecientes amenazas para la diversidad biológica autóctona y el bienestar humano y manifiestan su preocupación por el impacto que las especies exóticas invasoras (EEI) están ejerciendo sobre la biodiversidad, la salud pública y la economía en España. (GEIB, 2006)

La primera dotación económica integral desde el verano de 2004 hasta el de 2006 fue de 1,7 millones de euros, empleados, esencialmente en la ejecución de trabajos directos de control poblacional en campo (flora y fauna). (ELÍAS, 2006)

Tras un año de trabajo y más de 7 millones de euros invertidos, la plaga de jacinto de agua en el río Guadiana ha comenzado a desarrollarse con la misma intensidad que en 2005 (CIFUENTES & RUIZ, 2006)

#### 3.3.3.1. Plagas

Algunos de estos animales han mostrado su capacidad de comportarse como plagas agrícolas en distintos lugares del mundo donde han sido introducidas . En concreto, las aves (cotorras, pico de coral, etc.) pueden suponer una grave amenaza a los cultivos de las zonas donde se instalan (Atlas de las aves reproductoras de España)

#### 3.3.3.2. Tráfico ilegal.

El tráfico ilegal de animales mueve mucho dinero en todo el mundo, siendo comparable al tráfico de drogas o armas. Sin embargo, además de las grandes redes de tráfico internacional, resulta preocupante el comercio entre particulares a pequeña escala, pues es muy difícil de controlar y agrava todos los demás problemas relacionados con la tenencia de animales exóticos (falta de controles sanitarios, números, información adecuada, etc.)

Esta parte del tráfico ilegal se mantiene por el desconocimiento de particulares que buscan la vía más rápida y fácil de conseguir un capricho del que en la gran mayoría de los casos no conocen sus características, ni las consecuencias de su actitud.

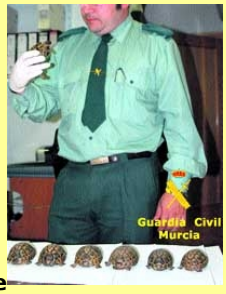
### 3.3.4. Problemas de salud pública

Los animales exóticos pueden causar problemas de salud pública ya que pueden ser vectores de transmisión de enfermedades que afectan a humanos y otros animales.

El control del comercio es la principal garantía (origen, documentación, revisiones y tratamientos veterinarios, etc.) pero el comercio ilegal y los animales escapados y abandonados suponen una fuente de riesgo.

Existen algunos ejemplos como la *Salmonella* en los galápagos, la gripe aviar o las numerosas enfermedades transmisibles por mamíferos a otros animales de compañía o a humanos.

**Desmantelan una red que vendía de forma ilegal tortugas moras**
20Minutos.Murcia. 26.05.2006




El Servicio de Protección de Naturaleza (Seprona) ha desmantelado una red dedicada al tráfico ilegal de tortugas moras.
Se han incautado de 38 y 2 huevos.

**Valencia sufre una oleada de robos de animales exóticos.**
Diario Las Provincias. Domingo, 4 de febrero de 2007

Sustraen especies valoradas en 3.000 euros en una tienda de Patraix
Los ladrones empiezan a considerar las tiendas de venta de animales como un filón. Sus escasas medidas de seguridad y el alto valor de las especies exóticas las han convertido en objetivo de los delincuentes. Ayer, dos encapuchados huyeron de un comercio de Patraix con dos tortugas y dos pitones valoradas en más de 3.000 euros.
T. BLASCO/A. RALLO/ VALENCIA

**Robo con fuerza en el centro de rescate de fauna exótica EXOTARIUM**
Lunes, 12 Febrero, 2007

Un guacamayo de ala verde (*Ara chloroptera*) y dos cacatúas blancas (*Cacatua alba*) fueron el objetivo de los delincuentes que, en la madrugada del día 9 de Febrero de 2007, asaltaron las instalaciones del *Centro de Rescate de Fauna Exótica*

**Detenido un joven de Baza por estafa en la venta de animales exóticos por internet**

14:33 granadahoy.com GRANADA.

La Guardia Civil ha puesto a disposición judicial a J.C.V. de 29 años, natural de Linares (Jaén) y vecino de Baza, como presunto autor de varios delitos de estafa en la venta de animales de compañía a través de internet, informó hoy en un comunicado.

Esta operación tuvo su origen en Alicante, donde el Servicio de Protección de la Naturaleza (Seprona) realizaba una investigación en relación con la venta de animales exóticos a través de internet y telefonía móvil.

Entre otras averiguaciones, se detectó la existencia de una persona que ofrecía hasta 147 tipos de animales, la mayoría especies exóticas, algunas de las cuales eran objeto de protección internacional por el Convenio Internacional sobre el Tráfico de Especies de Flora y Fauna.

Por otra parte existe riesgo de ataques a personas o animales por animales exóticos peligrosos. Se trata de un problema mucho menos frecuente pero los casos ocurridos causan una gran alarma en la opinión pública.

No se puede ignorar que forman parte del mercado de animales especies agresivas o venenosas como cocodrilos, serpientes, algunos mamíferos o arañas y escorpiones.

## 3.4. Colectivos implicados

El grupo de aves exóticas de la SEO elaboró en junio de 2006 una relación de instalaciones zoológicas, parques y centros de cualquier tipo que mantienen especies de aves exóticas en cautividad en España.

Excluyendo las islas, el listado recoge 57 instalaciones que son una posible fuente de escapes de especies exóticas aunque asegura que existen muchas más. Se reparten de la siguiente manera:

ANDALUCÍA (19; Almería, Cádiz, dos en Córdoba, dos en Huelva, cinco en Málaga y cuatro en Sevilla)

ASTURIAS (1)

CANTABRIA (3)

CASTILLA LA MANCHA (1; Guadalajara)

CASTILLA – LEÓN (2; León y Valladolid)

CATALUÑA (6; cuatro en Barcelona, Girona y Tarragona)

EXTREMADURA (2; Badajoz y Cáceres)

GALICIA (5; dos en La Coruña y tres en Pontevedra)

MADRID (10)

PAÍS VASCO (2; Álava)

VALENCIA (8; cinco en Alicante, Castellón, dos en Valencia)

La ley aplicable a los parques zoológicos (Ley 31/2003, de 27 de octubre, de conservación de la fauna silvestre en los parques zoológicos) obliga a los establecimientos zoológicos a mantener un registro de las colecciones de animales que poseen, debiendo dicha información estar siempre disponible en las Comunidades Autónomas y en el Ministerio de Medio Ambiente, a través de la creación del inventario nacional de parques zoológicos. El objetivo de este documento consiste en prevenir la introducción de especies exóticas al medio natural.

### 3.4.1. Centros de Recuperación de Fauna

En España existen decenas de centros de recuperación de fauna silvestre. Su principal función es la recogida de animales heridos o enfermos encontrados en la naturaleza, para rehabilitarlos y devolverlos a su medio. Aunque no es su función encargarse de ellos, en numerosas ocasiones reciben animales exóticos incautados por las autoridades o entregados por particulares.

La inexistencia de organismos capaces de albergar animales exóticos coloca a los CRF en el centro de un problema para el cual, a menudo no está pensado ni preparado. Además, impide el normal funcionamiento del mismo, ya que se facilita la transmisión de enfermedades, y se pierden esfuerzos materiales y personales en animales que no podrán ser nunca liberados.

Es por tanto fundamental para los CRF la creación de contactos que permitan la coordinación de acciones conjuntas frente a éste y otros problemas, la formación de su personal, y el intercambio de información contrastada que permita crear unos criterios de actuación adecuados a la realidad de esta situación.

### 3.4.2. Parques Zoológicos

Centros zoológicos y similares, eventualmente pueden acoger animales de una determinada especie, siempre dependiendo del interés de dicho animal para el centro y la disponibilidad de espacio.

Los ejemplares de especies más originales, aquellas que no se encuentran habitualmente en las tiendas de animales, son más fáciles de gestionar. Cuanto más valioso es un ejemplar, más fácilmente se encuentra a un zoológico o particular que decida hacerse cargo de él. Sin embargo, la mayor parte de los responsables de colecciones zoológicas no están interesados en tener más de una pareja de cada especie.

**La Comisión Europea abre un expediente sancionador contra el Gobierno de España por el incumplimiento de la Directiva de Zoos** 30-III-2007.

Como consecuencia de la denuncia presentada por InfoZoos en referencia a la situación de los zoos en España, la Comisión Europea ha decidido abrir un expediente sancionador contra el Gobierno Español por el incumplimiento de la Directiva 1999/22.
Dicha Directiva, exige que todos los parques zoológicos cuenten con una autorización válida cuyo cumplimiento se controle mediante, entre otros, inspecciones periódicas. Además, antes de otorgar o denegar una autorización debería efectuarse una inspección por parte de las autoridades competentes, para comprobar que el zoo cumple con las exigencias marcadas por la ley.

Como ha denunciado InfoZoos -y la Comisión Europea ha certificado ahora mediante su Expediente Sancionador- en España no se realizan las inspecciones necesarias para garantizar que los zoos cumplen sus obligaciones en cuestiones de conservación, bienestar animal y educación.

Otro de los deberes incumplidos por las autoridades españolas y que han provocado el expediente de la Comisión, es el hecho de que una vez agotado el plazo dado para la adecuación de los zoos a las exigencias de la ley, España no a procedido al cierre (como exige la Directiva) de ninguno de los parques que no cumplen con las condiciones necesarias para atender de forma adecuada a los animales que alojan.

Si bien en el Estado Español las competencias en cuestiones de zoos están transferidas a las Comunidades Autónomas, el responsable frente a la Comisión Europea es el Gobierno Español, por lo que será éste quien tendrá que presentar alegaciones para evitar que el comentado expediente prospere. InfoZoos duda que los alegatos que pueda presentar la Representación Permanente de España ante la Unión Europea (REPER) tengan algún efecto.

### 3.4.3. Comercios

Se realizaron entrevistas en veinte comercios madrileños de mascotas, tiendas especializadas (aves, reptiles, mamíferos, artrópodos, peces, etc.) y no especializadas donde se venden gran variedad de especies. La muestra no es estadísticamente representativa, se pretendía saber si en los comercios se conoce el problema y si existe alguna relación con el resto de agentes implicados.

No se encontró ninguno que no hubiera conocido algún caso de clientes que no quieren seguir atendiendo a su mascota. Principalmente se trata de tortugas, pero también peces, aves, hámsters, etc. La frecuencia varia entre las diferente tiendas desde uno a más de veinte casos anuales

En general los comerciantes no pueden aceptar animales abandonados ya que supone un importante riesgo de contagio para los animales en venta, no disponen de espacio para alojarlo, etc. Aunque algunos se los quedan, lo más normal es que faciliten el contacto de lugares donde creen que podrían ser recogidos, sin embargo no siempre es así. En esto, cada comercio propone una opción distinta, no hay consenso (CRF, SEPRONA, La Casa de Coko, Asociaciones Protectoras de animales, Asociación de acuariofília, Zoo de Madrid, Exotarium, etc.).

Al adquirir el animal, el tipo de información que se da al cliente es muy variable, a pesar de que los vendedores aseguran informar sobre todos los aspectos del animal intentando que el cliente no haga una compra equivocada. Se explica en qué consiste el convenio CITES cuando el animal está incluido, pero en ningún momento se informa de la ilegalidad de liberar un animal exótico en la naturaleza.

Los comerciantes conocen casos de gente que se deshace de los animales por otros medios, generalmente los llevan a parques públicos. Aunque opinan que quien se deshace de los animales, no se lo contaría a ellos, por lo que entienden que ocurre mucho más a menudo de lo que conocen directamente.

Además de las preguntas realizadas, muchos muestran su preocupación sobre la venta de animales por internet. Indican que no hay control de ningún tipo (legales, sanitarios, bienestar del animal, etc.).

### 3.4.4. Administraciones

No existen centros públicos de recogida de animales exóticos abandonados.

La competencia sobre los animales abandonados en la vía pública corresponde a los ayuntamientos que, a veces subcontratan estos servicios con las empresas de control de plagas.

La Ley de Protección de Animales Domésticos (LPAD), desarrollada mediante Decreto 126/1992, de 28 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de protección de animales domésticos, establece que las Corporaciones Locales tienen atribuida la competencia para la recogida de animales abandonados y de aquellos que, aun portando su identificación, vaguen libremente sin control de sus poseedores (Artículo 12.2).

Igualmente, las Administraciones Locales o, en su caso, La Consejería de Agricultura, deberán hacerse cargo del animal y retenerlo hasta que sea recuperado, cedido o sacrificado (Artículo 12.3).

En general se refieren a perros gatos y hurones. El resto de especies no se consideran animales domésticos, por lo que existe falta de información sobre abandonos que lleva a minusvalorar el problema.

La competencia sobre animales recogidos fuera de los núcleos urbanos corresponde a las Administraciones Autonómicas. Ésto ha provocado que aquellos CRF que dependen directamente de las Administraciones Autonómicas, se dediquen a la recogida de animales exóticos de forma provisional o incluso definitiva.

#### 3.4.5. Otros

Hay pocas asociaciones protectoras de animales interesadas en animales diferentes a perros y gatos, e incluso para estas dos especies, estas organizaciones denuncian la falta de infraestructuras de algunos centros que recogen animales abandonados, que no disponen de espacio suficiente para acogerlos.

En estos centros que sólo están preparados para acoger perros y gatos, a menudo se reciben consultas o avisos sobre animales exóticos que son abandonados.

La falta de conocimientos sobre la gravedad del problema por parte de los responsables de las Administraciones competentes (especialmente Ayuntamientos y CC.AA.) ralentiza la creación de centros de acogida para las especies CITES, actuación que se reconoce como imprescindible por parte de todos los centros consultados aunque no es más que una parte de la solución.

Es necesario reconocer el trabajo llevado a cabo por parte de asociaciones y entidades privadas y coordinar los esfuerzos y capacidades de cada uno. En este sentido existen centros como EXOTARIUM en Titulcia (Madrid) o la casa de Coko en Santa Ana (Murcia) que son ejemplos de iniciativa privada muy útil tanto la recogida de animales e información. Sin embargo, es imprescindible la coordinación por parte de las administraciones ya que el alcance de estos centros es limitado y la solución no puede venir únicamente de las actuaciones de particulares bienintencionados.

Los albergues de animales que recogen perros y gatos no pueden ni deben abarcar otras especies. Se trata de una situación nueva que requiere nuevas inversiones y actuaciones.

"*ANECPLA reclama a la Administración Pública un endurecimiento de la normativa sobre el abandono de animales, un aumento de las campañas de concienciación que alerten sobre los riesgos de esta práctica y aumento del número de centros de acogida de animales autorizados, bien sean públicos o de protectoras de animales"* (GÓMEZ, M. J. 2006)

La falta de registros y protocolos de actuación frente a abandonos de otras especies impide conocer la magnitud real del problema. La recogida de datos sobre abandonos debe realizarse de manera sistemática aun cuando no se pueda ofrecer una alternativa a cada caso.

Un método que podría orientar el cálculo de abandonos de mascotas exóticas es la comparación del volumen de ventas de perros y gatos con el de abandonos anuales, siempre que se pudieran recopilar los datos fiables de las ventas de animales exóticos.

Organizaciones protectoras de animales publican periódicamente datos de abandonos de perros y gatos (según la Fundación Affinity, en 2006 fueron abandonados en España 96.530 canes). (GÓMEZ, M. J. 2006)

## 3.5. Actuaciones realizadas

### 3.5.1. Campañas de control

Las campañas de control de una especie exótica invasora son complejas y costosas. En la mayor parte de los casos, la erradicación total es imposible, especialmente mientras no se acabe totalmente con la introducción de nuevos ejemplares.

Se citan a continuación algunos ejemplos de actuaciones realizadas en distintos lugares. Aunque en una primera fase, estas acciones parecen efectivas, no podrán ser totalmente eficaces mientras no se hagan de forma coordinada y generalizada en toda la Península o, al menos, por cuencas hidrográficas.

Andalucía

La Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, en el marco del Plan Andaluz para el Control de las Especies Exóticas Invasoras, puso en marcha en mayo de 2005 un **Programa de control de los galápagos exóticos en Andalucía**. Los objetivos principales son: 1) la localización de poblaciones o individuos aislados en aquellas provincias donde el nivel de información cartográfica es menor, 2) la erradicación en todos los humedales andaluces en los que se tiene constancia de su presencia, 3) el desarrollo de campañas de divulgación que incidan sobre el peligro que para la conservación de la biodiversidad supone la liberación de especies exóticas invasoras. (VIVAS *et al.* 2006)

Doñana

Propuesta para la erradicación de galápagos exóticos. (DÍAZ.PANIAGUA *et al. 2006*)

Dentro del Parque de Doñana se propone como posible la erradicación del medio de galápagos exóticos. Sin embargo, la propuesta de actuación, de la cual que deberá probarse su efectividad a lo largo del tiempo, es difícilmente aplicable en otros lugares, pues se precisa una importante inversión en personal especializado que efectúe el trampeo y reconozca las diferentes especies exóticas y un estricto control frente a nuevas introducciones. Este esfuerzo resulta imposible en áreas no protegidas y la efectividad a largo plazo de actuaciones localizadas es limitada.

Una campaña de este tipo pasa por la localización de individuos o poblaciones, lo que supone la vigilancia continuada de plataformas de asoleamiento colocadas a tal efecto, la eliminación de los individuos mediante disparo u otro medio y, en los meses de reproducción, la búsqueda de hembras en viaje de nidificación y nidos alrededor de la laguna.

Una vez se considere eliminada la población es necesario continuar la vigilancia de la zona. La erradicación se complementará con la colocación de carteles informativos advirtiendo de la prohibición de soltar animales exóticos, así como con una campaña de educación encaminada a evitar que los galápagos que aún permanecen en las casas sean liberados en el medio. En este aspecto es aun más acusada la necesidad de no actuar únicamente a nivel local, ya que las liberaciones pueden venir de turistas o visitantes ocasionales, o producirse desplazamientos de animales liberados en zonas cercanas.

**Comunidad Valenciana.**

El Decreto 32/2004 calificó a *T. scripta* como especie “tutelada”. A partir de esta norma la Consejería de Territorio y Vivienda, ha desarrollado un plan de control de tortugas exóticas (Resolución de 1 de marzo de 2006). Las actuaciones de este plan son:

•Retirada de ejemplares del medio natural.

•Campaña informativa dirigida a comercios, SEPRONA, Policía Autonómica y público en general mediante folletos, carteles y difusión en los medios de comunicación.

•Retirada voluntaria de ejemplares domésticos a través de los CRF y del Jardín Zoológico de Valencia.

•Regulación del comercio e inspecciones en tiendas de animales.

•Protocolo de cesión de ejemplares con microchip a particulares e instituciones en colaboración con el Jardín Zoológico y el Colegio de Veterinarios de Valencia.

Los resultados provisionales de esta campaña han sido los siguientes: 1.427 ejemplares capturados en el medio natural, 1.456 ejemplares recogidos de particulares. Además 24 inspecciones realizadas en tiendas de animales de las que se han retirado 9 *T. s. elegans* y devuelto 80 *T. s. scripta* y *T. s. troosti* al mayorista.

En algunas de las zonas señaladas para erradicación la tasa de captura ha disminuido significativamente. (GIL *et al*. 2006)

Plan de control de galápagos exóticos en humedales de la comunidad valenciana. EEI 2006

Retirada voluntaria de ejemplares en cautividad y cesión de ejemplares identificados.

Esta actividad se realiza desde el año 2003, aunque se ha visto reforzada con motivo de la puesta en marcha del presente Plan de Control. Así pues, existen cinco puntos en la Comunidad Valenciana donde el propietario de cualquier especie de tortuga exótica, que por el motivo que sea, ya no pueda atenderla, pueden entregarla, evitando así que llegue al medio natural.

Por este medio, se han recogido 1505 ejemplares, en su mayoría *T. scripta*, de los cuales se mantiene un stock de unos 500 ejemplares repartidos entre el Jardín Zoológico de Valencia y el "Mas de les Tortugues" donde se aprovecha su presencia en labores de educación ambiental.

MEDIO AMBIENTE REALIZA EXTRACCIONES DE GALÁPAGOS EXÓTICOS ABANDONADOS EN LOS HUMEDALES ANDALUCES. Consejería de Medio Ambiente de Andalucía, 15 de mayo de 2006

La Consejería de Medio Ambiente ha puesto en marcha este año un programa de control sobre las poblaciones de galápagos exóticos, cuya presencia es muy frecuente en los humedales de Andalucía como consecuencia de su abandono en estos enclaves tras ser adquiridos en tiendas de animales como mascotas.

Estas actuaciones forman parte del programa de control de especies exóticas emprendido por la Consejería de Medio Ambiente, que el pasado año planificó acciones para controlar estas poblaciones de galápagos en humedales de las provincias de Sevilla y Huelva. Estas tareas, que consistieron en la extracción de ejemplares mediante trampas selectivas que no suponen ningún peligro para la fauna autóctona, se extenderán este año a todas las provincias andaluzas.

Centralizado en el Jardín Zoológico de Valencia, y con la colaboración del Colegio de Veterinarios de Valencia, existe un programa de cesión a particulares que así lo deseen, de galápagos exóticos a los que previamente se les identifica mediante la implantación de un microchip, medida encaminada a evitar que estos animales acaben siendo liberadas en el medio natural.

Hasta la fecha, han sido cedidos un total de 598 galápagos debidamente identificadas.

Getxo

A raíz de la densidad de galápagos exóticos que presentaba esta zona húmeda próxima a la costa (de 9 hectáreas), el Área de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Getxo, junto a un equipo técnico puso en marcha el proyecto "S.O.S. GALÁPAGOS", en el año 2001. Su principal objetivo ha sido la extracción de ejemplares exóticos del medio natural, el seguimiento de las poblaciones de los autóctonos, *Emys orbicularis* y *Mauremys leprosa*, así como procurar la concienciación hacia este tema de los visitantes de este E.N.P.

Se han ensayado distintas metodologías de captura para la extracción de galápagos exóticos y se han aplicado las más eficaces de forma continuada durante los cinco años transcurridos de proyecto.

De forma paralela y para poder obtener conclusiones respecto a estos aportes exteriores de individuos, se vienen realizando desde el año 2.003, tres muestreos anuales de esfuerzo constante en primavera, verano y otoño, de diez días de duración cada uno. Se exponen los resultados de las campañas de extracción y las estimas de densidad, así como la efectividad de los distintos métodos de captura ensayados. En los cinco años acumulados de proyecto se han logrado extraer cerca de 200 ejemplares de diferentes taxones (Trachemys scripta scripta, T. s. elegans), T. s. troostii, Chrysemys picta, Graptemys pseudogeographica, Pseudemys nelsoni, P. concinna, P. floridana). Las variaciones en el número de capturas y las densidades estimadas, indican que se siguen produciendo sueltas incontroladas de diversas especies utilizadas en acuaricultura. (BUENETXEA *et al*. 2006)

### 3.5.2. Campañas de formación y divulgación

Las actuaciones prioritarias y más efectivas frente a la liberación de mascotas exóticas deben incluir campañas de formación de profesionales afectados (autoridades, comerciantes, trabajadores y voluntarios de CRF y zoológicos, funcionarios, etc.) y campañas de divulgación al público general y a colectivos sensibles en particular (jóvenes y niños, visitantes de centros zoológicos, clientes de tiendas de mascotas, etc.)

Anualmente se realizan muchas campañas divulgativas, prácticamente tantas como centros afectados por el problema. Sin embargo, el alcance de las mismas es limitado y, al no existir una coordinación, no logran crear gran impacto.

El mensaje de estas campañas debe ser claro y coherente, si se busca frenar las introducciones, se debe informar de los daños que ocasionan pero también ofrecer alternativas reales a quienes van a deshacerse de un animal.

Las Administraciones también impulsan con cierta frecuencia campañas de información, en general con más medios que los centros aunque no mucho más efectivas a largo plazo. Cuando estas campañas van unidas a algún tipo de normativa, el éxito resulta más complicado.

**Fig. 3.5.2.** Ejemplos de campañas institucionales de divulgación y normativas para el control de las mascotas exóticas.

**Campaña informativa.** La Delegación Provincial de Pontevedra de la Consellería de Medio Ambiente ha comenzado una campaña informativa mediante trípticos, y paneles en espacios protegidos con poblaciones de *E. orbicularis,* para evitar la liberación de especies alóctonas y favorecer su recogida en el Centro de Recuperación de Cotorredondo. (AYRES & DEL POZO 2005)

DiariodeLanzarote.com **El Gobierno canario reclama más control de las fronteras al Estado para impedir la entrada de especies exóticas**.

10-I-07. El director general del Medio Natural del Gobierno de Canarias, consideró este martes que es necesario reclamar más control de las fronteras al Estado para impedir la entrada de especies exóticas en Canarias. En la actualidad se hallan registradas en el Archipiélago 13.328 especies terrestres (hongos, plantas y animales) que figuran en la 'Lista de especies silvestres de Canarias" y un total de 5.232 especies marinas que se incluyen en la 'Lista de especies marinas de Canarias'.

**La Comunidad Valenciana prohíbe el comercio de galápagos exóticos**.

La Resolución de 1 de marzo de 2006 de la Dirección General de Gestión del Medio Natural, establece que "En aplicación de lo previsto en el art. 11 del Decreto 32/2004, no se autorizará el comercio de ejemplares vivos de cualquier subespecie de *Trachemys scripta*."

El hecho de que en otras comunidades autónomas sólo está prohibida la *T. scripta elegans*, creaba cierto grado de confusión entre los comerciantes, por lo que se desarrolló la citada campaña consistente en el envío de un folleto informativo a todos los comercios censados, a la Policía Autonómica (con competencias en materia de Medio Ambiente), Policías Locales y al SEPRONA.

Se elaboraron notas de prensa dirigidas al público general, para dar a conocer el problema que supone la liberación al medio natural de animales exóticos en general y el de las tortugas exóticas en particular, ampliamente difundidas por los medios de comunicación.

*Plan de control de galápagos exóticos en humedales de la comunidad valenciana.* EEI 2006

La voz de Galicia. **La UE prohibirá importar aves silvestres como mascotas a partir de julio**.

14-I-07. El Comité Permanente de Seguridad Alimentaria de la Unión Europea (UE) decidió prohibir la importación de aves silvestres para el mercado de mascotas con el fin de reducir el riesgo de gripe aviar. A partir del 1 de julio, sólo podrán utilizarse para este comercio aves que hayan sido criadas en cautividad por establecimientos oficialmente autorizados y de un limitado número de países.

Aunque esta decisión se ha tomado debido al riesgo que este comercio entraña para la salud, las implicaciones que tiene sobre el bienestar animal son muy importantes, ya que del millón de aves exóticas que se importan en Europa anualmente, el 60 por ciento fallecía antes de llegar a la UE, tal y como aseguró ayer la Asociación Nacional para la Defensa de los Animales.

La Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES), dependiente de la ONU, criticó, en cambio, la prohibición. «Entendemos la necesidad de eliminar la amenaza de la gripe aviar, pero esa decisión, inflexible, resulta desproporcionada y dificulta las tareas de conservación de los países en desarrollo, a los que se priva de los beneficios que les reporta tener una fauna salvaje», manifestó el secretario general de Cites, Willem Wijnstekers.

La falta de coordinación entre colectivos afectados a la hora de realizar campañas puntuales de divulgación puede comprometer el éxito de las mismas pues recibir información contradictoria crea desinterés o incluso rechazo por parte de aquellas personas a quien va dirigida y más aún si se trata de medidas legales, p.ej. restricciones al comercio.

Las prohibiciones parciales (aquellas que afectan a una sola variedad de una especie o que afectan a una especie en un territorio concreto y no en los territorios vecinos) son claros ejemplos de actuaciones contraproducentes por estar mal estudiadas. Lo que pudieran mejorar en un sentido, disminuyendo las liberaciones en de una especie en un lugar concreto, lo empeoran por otro al crear mayor confusión e imposibilidad de aplicar las normativas de forma coherente y efectiva.

Otras medidas de conservación, como las reintroducciones controladas de especies autóctonas deben contemplar campañas informativas precisas sobre los procedimientos y objetivos para evitar problemas derivados de la desinformación. *Los problemas de gestión de los espacios naturales, en los que se procede a realizar actuaciones sin realizar campañas informativas, lo que conlleva a que la gente asuma que si se realiza una reintroducción de tortugas ese sitio es idóneo para liberar los ejemplares exóticos que han crecido demasiado*.(AYRES & DEL POZO 2005)

## 4. CONCLUSIONES

El principal problema para la gestión de estos animales es el número. Existen demasiados casos y cada vez son más. Cualquier actuación que no contemple la prevención para reducir el número de abandonos será insuficiente.

Existe una gran falta de información sobre las introducciones de estas especies que impide gestionarlas adecuadamente. Debe ampliarse la recogida de información de forma metódica, especialmente la referida a la identificación de especies afectadas y el número de casos, así como coordinar el trabajo a nivel de territorios ecológicos y no políticos.

Aunque crecen el conocimiento y la preocupación por los problemas derivados de las introducciones de especies exóticas, está infravalorado el impacto de las mascotas.

La normativa vigente es insuficiente e imposible de aplicar de forma coherente.

La comunicación y coordinación son esenciales para el éxito en las mejoras de gestión del problema y las iniciativas individuales han impulsado la mayoría de los avances buscando una solución. Si estas iniciativas se coordinan con una visión global del problema, la gestión será mucho más efectiva, ejerciendo además presión a las administraciones competentes en sus líneas de actuación y consiguiendo una mayor respuesta de la opinión pública.

Es imprescindible tener en cuenta las características económicas o sociales de una especie concreta (considerada un producto de mercado) como base de estudio de sus impactos al ser introducida en el medio natural.

La mayor parte de los estudios publicados se centran en poblaciones locales o efectos de especies concretas. Los impactos negativos observados en estos estudios se multiplican si se tienen en cuenta las estimaciones propuestas para toda la Península.

La valoración de los riesgos ecológicos y económicos de una especie deben contemplar estas estimaciones.

Las iniciativas que no surgen del trabajo y el conocimiento real son insuficientes y perjudiciales. La gestión del problema de forma parcial (especies o territorios) dificulta que se afronte de manera efectiva, distrae la atención y se promueven actuaciones ineficaces e incluso contraproducentes.

Es evidente la necesidad de control del comercio de animales, sin embargo las medidas restrictivas son poco eficaces frente a las formativas e informativas. La regulación del comercio será imprescindible en una estrategia coherente para la gestión de este problema, sin embargo no es la única solución y no debe servir de excusa para no realizar otras actuaciones con mayor prioridad.

> "L*a venta de crías de galápagos en tiendas de animales está dirigida principalmente a niños, y en lugar de promocionar la afición al cuidado de animales, se proporciona escasa o nula información sobre los requerimientos que precisan para su mantenimiento en cautividad. En consecuencia, frecuentemente se convierten en mascotas indeseadas que se liberan en el medio natural. Para evitarlo, se propone la regularización y control de este mercado y la realización de campañas de información dirigidas a adultos, acompañadas de alternativas que faciliten la recogida de ejemplares indeseados en los hogares.*" (DÍAZ-PANIAGUA *et al.* 2006)

### 4.1. CRF

Los CRF deben aprovechar su implicación en la gestión mejorando la recogida de información y compartiendo las experiencias de gestión con otros centros, especialmente los más cercanos.

Se debe asegurar la correcta identificación de los animales exóticos que puedan entrar en el centro mediante manuales especializados o contacto con expertos. El número de especies exóticas de animales que se comercializan en la Península es inmenso y creciente. La identificación no debe limitarse a las especies más comunes o a la declaración del dueño.

Existe un gran número de manuales más o menos especializados para los distintos grupos de animales. (Consultar Bibliografía). También funcionan bases de datos on-line sobre especies exóticas. La más importante a nivel mundial es la Global Invasive Species Database. No siempre se obtiene toda la información buscada, por lo que se deben consultar tantas fuentes como sea necesario para confirmar dicha información.

Resultaría útil crear y mantener actualizado un registro de los avisos de animales exóticos que incluya al menos:

- Fecha
- Especie (Nombre científico completo)
- Destino (real o propuesto)

– Observaciones

Cuanto más completo fuera este archivo mejor. (razones del abandono, persona de contacto, teléfono, origen del animal, fotografías, etc.)

Este archivo puede ser común a varios centros cercanos o bien ponerse en común y publicarse cada año. Son especialmente interesantes los registros de datos completos que puedan orientar sobre la evolución del problema en una zona geográfica continua.

### 4.2. Zoos

Todos los centro zoológicos deben adaptar su funcionamiento a la legislación vigente, especialmente ley de zoos.

Se deben priorizar medidas para el control individual de los individuos siempre que sea posible y evitar los escapes.

El contacto y la coordinación con zoos cercanos y CRF puede resultar beneficioso, especialmente en las tareas de conservación y educación. Un centro no tiene por qué acoger estos animales, pero puede recoger información y facilitar el trabajo de los casos que le afecten.

### 4.3. Administraciones

Las administraciones deben tomar conciencia de la magnitud de este problema y sus consecuencias, especialmente aquellas con competencias ambientales o sobre animales abandonados.

La Administración debe asegurar el cumplimiento de la legislación vigente y denunciar sus carencias.

Son necesarios centros con capacidad de acoger animales exóticos, ya sean públicos o de gestión privada, subvencionados y controlados por la administración.

Se deben elaborar planes realistas y eficaces para la gestión de especies exóticas invasoras. Deben coordinarse las actuaciones entre las diferentes administraciones y deben basarse en la prevención sin que sean ser utilizados como propaganda de gestión medioambiental.

“Dado que una vez establecidas, su control y erradicación son costosos y complejos, la mejor estrategia para solucionar el problema de las especies invasoras es la prevención de nuevas introducciones. Para ello es fundamental disponer de información actualizada sobre las poblaciones de aves introducidas observadas a escala regional.” (MARTÍ & DEL MORAL, 2004)

Cualquier actuación que incluya la recogida de animales exóticos debe contar con un plan que incluya, al menos:

– Las potenciales especies afectadas.
– El número de animales que se recibirán y la evolución de estos números con el tiempo.
– Los destinos previsto para cada caso.
– La redacción de protocolos de colaboración con otros centros.
– La elaboración de presupuestos detallados y realistas
– La participación en campañas de divulgación y formación encaminadas a la disminución de casos.

### 4.4. Comercios

Cuanto más completa sea la información facilitada a los clientes, mayor será la satisfacción de los mismos.

La venta de animales a personas que no tengan capacidad para atenderlos debidamente favorece el intercambio entre particulares y el mercado negro.

## 5. BIBLIOGRAFíA


AYRES C. & DEL POZO, A. 2005. *Intento de apareamiento interespecífico de galápagos autóctonos y alóctonos*. Boletín de la Asociación Herpetológica Española, n.º 16 (1-2) - diciembre 2005

BUENETXEA X., LARRINAGA A.R., SOMAVILLA E.G-S. Y ATEKA J. 2006. Extracción de Galápagos Exóticos en el Humedal de Bolue. Getxo (Vizcaya). Proyecto S.O.S. GALÁPAGOS.

DANA, E.D. 2006. *Planes de Gestión y Control de EEI: Andalucía antes y después del 2004.* Dir. Gral. de Gestión del Medio Natural. Cons. de M. Ambiente, Junta de Andalucía

CIFUENTES Y DE LA CERRA N. & RUIZ TÉLLEZ T. 2006. *Lucha integral contra plaga de Jacinto de Agua (Eichhornia crassipes) en el tramo medio del río Guadiana*

CITES. 1994. *Guía de identificación de CITES – Aves : guía de identificación de las aves protegidas por la Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres*. Canadian Wildlife Service, Environment Canada, and Baie-Comeau College."

CITES. 1999. *Guía de identificación de CITES – Tortugas : guía de identificación de las tortugas protegidas por la Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres*. Ministerio del Medio Ambiente del Canadá & PROFEPA (SEMARNAP)

COSME, M. (Dir. Tec.). 2005. *Atlas de los mamíferos de España.* ICONA-Organismo autónomo de Parques Nacionales. Madrid.

DE JUANA, E. 2006. *Aves raras de España: un catálogo de las especies de presentación ocasional*. Lynx Edicions. Bellaterra

DÍAZ PANIAGUA, C.; HIDALGO-VILA, J. & PÉREZ-SANTIGOSA, N. 2006. *La venta de crías de galápagos como origen de la invasión de Trachemys scripta elegans en España. Análisis de la población cautiva y necesidades de control.*

DÍAZ-PANIAGUA C., PÉREZ-SANTIGOSA N. & HIDALGO-VILA J. 2006. *Demografía de una población naturalizada de galápagos exóticos: Historia de la colonización de Trachemys scripta elegans en dos lagunas de la provincia de Huelva*.

DÍAZ-PANIAGUA C., HIDALGO-VILA J. & PÉREZ-SANTIGOSA N. 2006. *Compra y cría responsable de galápagos*. ESPECIES-ASIS VETERINARIA. Zaragoza

DÍAZ-PANIAGUA, C., PÉREZ-SANTIGOSA, N., HIDALGO-VILA, J. & PORTHEAULT, A. 2005. *Manual de identificación de galápagos autóctonos y exóticos*. CSIC/Consejería de Medio Ambiente-Junta de Andalucía.

DOADRIO, I. 2002. *Atlas y libro rojo de los peces continentales de España.* ICONA-Organismo autónomo de Parques Nacionales. Madrid.

DUARTE J., RUBIO P.J. y VARGAS J.M. 2006. *Factores del hábitat que influyen en la abundancia de cotorras argentinas (Myopsita monachus) en sus núcleos de colonización en la provincia de Málaga*.

FRANCH I QUINTANA, M., LLORENTE CABRERA G.A. & MONTORI FAURA, A. 2006. *Primeros datos sobre la biología de Trachemys scripta elegans en sintopía con Mauremys leprosa en el delta del Llobregat (NE Ibérico)*

GAE, Grupo de Aves Exóticas-SEO/BirdLife. 2006. *Aves invasoras en España: lista de especies en las categorías C y E.*

GAE, Grupo de Aves Exóticas-SEO/BirdLife). 2006. *INSTALACIONES ZOOLÓGICAS EN ESPAÑA. Identificación de posibles focos de introducción de aves exóticas en el medio natural*

GEIB Grupo Especialista en Invasiones Biológicas. 2006. *Conclusiones EEI 2006.* 2º Congreso sobre especies exóticas invasoras. León.

GIL J.M., BATALLER J.V., GERIQUE C., PRADILLO A., MONSALVE M.A. & SANCHO V. 2006. Programa de control de tortugas exóticas en humedales de la Comunidad Valenciana.

GÓMEZ, M. J. 2006. *Animales abandonados, una plaga en aumento*. ANECPLA

HARRISON, C. & GREENSMITH, A. 1994. Manuales de identificación: a*ves del mundo*. Ediciones Omega. Barcelona.

HIDALGO-VILA, J. PÉREZ-SANTIGOSA, N. DÍAZ-PANIAGUA, C. FLORENCIO, M. RIBAS, A. CASANOVA, J.C. MARTÍNEZ-SILVESTRE, A. VIZCAINO, L.L. & DE FRUTOS, C. 2006. *Galápagos exóticos: vectores de dispersión de agentes patógenos y enfermedades*.

LLIMONA F., SALES S. y SOL D. 2006. *El Ruiseñor del Japón (Leiothrix lutea): proceso de colonización en el Parque de Collserola (Barcelona)*

MCDONALDD, D. 1995. *European mammals. Evolutuion & Behaviour*. pp. 291-296. Collins.

MERCHÁN FORNELINO, M. MARTÍNEZ SILVESTRE, A. 1999. *Tortugas de España.* pag. 210. ANTIQUARIA

MARTÍN, R. & MORAL, J.C. 2004. *Atlas de las aves reproductoras de España.* ICONA-Organismo autónomo de Parques Nacionales. Madrid.

ORTEGA F., RODRÍGUEZ-HIRALDO C., FRANCO A. y CEBALLOS, G. 2006. *Plan Andaluz para el Control de las Especies Exóticas Invasoras (EEI): objetivos, contenidos y resultados del período 2004-2006*.

O'SHEA, M. & HALLIDAY, T. 2001. *Manuales de identificación: reptiles y anfibios*. Ediciones Omega. Barcelona

PLEGUEZUELOS, J.M. MARQUEZ, R. & LIZANA, M. (Eds.). 2004. Atlas y libro rojo de los anfibios y reptiles de España. ICONA-Organismo autónomo de Parques Nacionales. Madrid.

RODRIGUEZ, J.P. 2001. *La amenaza de las especies exóticas para la conservación de la biodiversidad suramericana*. vol.26, no.10, p.479-483. *INCI*

UICN. *100 de las especies exóticas invasoras más dañinas del mundo. Una selección del Global Invasive Species Database*

VIVAS, S. PÉREZ-SANTIGOSA, N. FRANCO, A. & ORTEGA, F. 2006. *Plan Andaluz para el Control de las EEI: localización y control de poblaciones de galápagos exóticos en los humedales andaluces*.

### 5.1. Web

GEEI-UICN. 2005. The Global Invasive Species Database

http://www.issg.org/database

http://www.invasivespecies.net/database

Confederación Hidrográfica del Guadiana. 2007; http://www.chguadiana.es/

http://www.infotrotuga.com

http://www.wikipedia.org

http://www.20minutos.es

http://www.elmundo.es

http://www.abc.es

## 6. ANEXOS

**Anexo 1.** Modelo de cuestionario presentado a los CRF y zoológicos.

**Anexo 2.** Modelo de cuestionario presentado a los comercios.

**Anexo 3.** Mascotas exóticas naturalizadas en la P.I.

**Anexo 4.** Listado comercios

**Anexo 5.** Listado de CRF

**Anexo 6.** Listado de zoológicos

**Anexo 1.** Modelo de cuestionario presentado a los CRF y zoológicos.

vida silvestre ibérica
Estudio y conservación de Naturaleza

**Proyecto DESTINO EXÓTICAS**
Informe nº: Realizado por: Fecha:

**Contacto:** **(A rellenar por VSI)**

Nombre del centro: Provincia:
Persona de contacto: Tel./Fax.:
Dirección: e-mail:
C.P.: web:
Localidad:

**Características del centro**

Tipo de centro: Número de trabajadores:
Número de voluntarios: Perfil voluntarios:
Inicio de actividad: Financiación:

Numero de entradas anuales: Número de entradas de mascotas rechazadas*:
Especies*:

**En el caso de contar con un registro de estos animales, adjuntar la mayor información posible sobre los mismos.*

**Origen de los animales**

| | | % aproximado | Observaciones |
|---|---|---|---|
| Seprona/G.Civil | Intervenciones | | |
| | Encontrados en la vía pública | | |
| Policía municipal: | Intervenciones | | |
| | Encontrados en la vía pública | | |
| Centros de recuperación (especificar) | | | |
| Zoológicos (especificar) | | | |
| Comercios: | | | |
| Particulares: | | | |
| Otros (especificar): | | | |

**Destino de los animales**

| | % aproximado | Observaciones |
|---|---|---|
| Seprona/G.Civil | | |
| | | |
| Policía municipal: | | |
| | | |
| Centros de recuperación (especificar) | | |
| Zoológicos (especificar) | | |
| Comercios: | | |
| Particulares: | | |
| Sacrificio: | | |
| No se acepta: | | |
| Escapes: | | |
| Otros (especificar): | | |

**Causas de abandono (particulares)**

| | % aproximado | Observaciones |
|---|---|---|
| Molestias (ruido, olores, alergias, etc.) | | |
| Agresivo insociable. | | |
| Problemas familiares (enfermedad del dueño o familiar, mudanzas, etc.) | | |

| | % aproximado | Observaciones |
|---|---|---|
| Falta de tiempo para atenderlo | | |
| Elevado coste (tratamientos, alimentación, etc.) | | |
| Cambio de dueño (herencia, regalo) | | |
| Aburrimiento (“*me he cansado de él*”) | | |
| Vacaciones | | |

**Perfil del particular**

| Edad | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Sexo | varón | | mujer | |
| Formación | primaria | secundaria | superior | |
| Conocimientos sobre el cuidado de su mascota | ninguno | básico | medio | alto |
| Situación familiar (quién acude a entregar el animal) | soltero/a | pareja | familia | hijo/a |
| | padre | madre | abuelo/a | |

Observaciones:

**Actuación frente a un aviso de animal exótico:**

Describa brevemente el proceso desde que se conoce la aparición de un animal exótico hasta que éste entra en el centro *(cómo se establece contacto, qué información se ofrece y/o se solicita a quien da el aviso, transporte, contacto con otros centros o con autoridades, etc.)*

**Estancia**

¿Cuánto tiempo pasan los animales en el centro? ¿de qué factores depende la duración de la estancia?
Describa brevemente el proceso desde el ingreso del animal hasta que sale del centro *(reconocimiento, datos que se registran, contacto con otros centros o con autoridades, transporte etc.)*

**Instalaciones**

¿Tienen un lugar específico para albergar animales exóticos?
Habitación con jaulas/acuarios/terrarios — Jaulón exterior/recinto vallado
Habitación sin jaulas/acuarios/terrarios — Otros (especificar)
Observaciones

**Problemas derivados de la estancia de animales exóticos**

1) Espacio

Falta de espacio permanente — Espacio inadecuado para las especies
Falta de espacio en momentos concretos — Jaulas compartidas por diferentes especies
Otros:

2) Dinero
¿Supone un esfuerzo económico importante?
¿Cuentan con recursos específicos para estas situaciones?¿De dónde proceden?

3) Enfermedades.
¿Alguna vez se han detectado contagios...
...entre animales exóticos? ...a animales salvajes? ...al personal del centro?

Si alguna de las anteriores respuestas es afirmativa:
¿Qué enfermedad fue? ¿Cuándo ocurrió? ¿A qué especies afectó? ¿Cómo se resolvió la situación?

4) Manejo
Requieren comida, tratamientos, precauciones, instalaciones específicas, otros (especificar).

5) Percepción personal
El cuidado de estos animales es para sus encargados por lo general:
agradable indiferente molesto
¿Por qué?

**Formación y otras actuaciones**

¿Los trabajadores reciben algún tipo de formación específica sobre fauna exótica?
Especificar:

¿Se han realizado actuaciones concretas relacionadas con la gestión de estos animales? (*coordinación externa, formación puntual, divulgación, fijación de protocolos de actuación, etc)* Especificar

Propuestas de mejora para el futuro (formación, coordinación, intercambio de experiencias entre centros, ampliación de recursos, divulgación y prevención, etc.)

Envíe este cuestionario a:

**Asociación Vida Silvestre Ibérica**
**C/ Bélgica, 19 – 28022 Madrid**

Para cualquier consulta o comentario contactar con:

**Blas Cernuda: +34 677318606**
**vidasilvestreiberica@gmail.com**

**Anexo 2.** Modelo de cuestionario presentado a los comercios.

**Proyecto DESTINO EXÓTICAS**
Informe nº: Realizado por: Fecha:

**Contacto**

Nombre del centro: Localidad:
Persona de contacto: Provincia:
Dirección: Tel./Fax.:
C.P.: e-mail:

**Características del centro**
Tipo de empresa:
Franquicia
Unipersonal Una tienda Varias tiendas
Familiar Una tienda Varias tiendas
Mayorista/Distribuidor
Centro comercial (jardinería y mascotas)

Número de trabajadores:
Perfil trabajador:
Inicio de actividad:
Especies más vendidas*:
**Adjuntar la mayor información posible sobre los mismos.*

**Origen de los animales**

| | | % aproximado | Observaciones |
|---|---|---|---|
| Importación: | Criadero | | |
| | Captura | | |
| Criadero nacional: | | | |
| | | | |
| Cría en el propio centro | | | |
| Otros (especificar): | | | |

**Perfil clientes**

| Edad | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Sexo | varón | | mujer | |
| Formación | primaria | secundaria | superior | |
| Conocimientos sobre el cuidado de su mascota | ninguno | básico | medio | alto |
| Situación familiar | soltero/a | pareja | familia | hijo/a |
| | padre | madre | abuelo/a | |

**Información al cliente**

Longevidad Limpieza Alimentación Espacio que va a ocupar
Facilidad para criar Agresividad Legislación Otros (especificar)

**¿Reciben animales de personas que quieren deshacerse de ellos?**
Si No
**En caso afirmativo, ¿De qué especies se trata?**

**¿Cuántas veces al año se produce esta situación?**

Ninguna menos de 5 de 5 a 10 de 10 a 20 más de 20

**¿Qué hacen en estos casos?**

Se quedan con el animal L e buscan otro lugar (especificar cuál y cómo)
No se admite Se proporciona contacto de lugares donde sí podrían ocuparse del animal
O tros (especificar)

**Causas de abandono (particulares)**

| | % aproximado | Observaciones |
|---|---|---|
| Molestias (ruido, olores, alergias, etc.) | | |
| Agresivo y/o insociable. | | |
| Problemas familiares (enfermedad del dueño o familiar, mudanzas, etc.) | | |
| Falta de tiempo para atenderlo | | |
| Elevado coste (tratamientos, alimentación, etc.) | | |
| Cambio de dueño (herencia, regalo) | | |
| Aburrimiento (“*me he cansado de él*”) | | |
| Vacaciones | | |
| Otros (especificr) | | |

**¿Sabe si la gente se deshace de los animales por otros medios?**

**Si No**

**En caso afirmativo¿De qué forma?**

Lo liberan en el campo Lo tiran al retrete
Lo llevan a un parque público Le buscan otro dueño
Otros (especificar)

**¿Con qué frecuencia estima que esto ocurre, al año?**

Ninguna Menos de 5 de 5 a 10 de 10 a 20 más de 20

**Perfil del particular que devuelve un animal**

| Edad | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Sexo | varón | | mujer | |
| Formación | primaria | secundaria | superior | |
| Conocimientos sobre el cuidado de su mascota | ninguno | básico | medio | alto |
| Situación familiar (quién acude a entregar el animal) | soltero/a | pareja | familia | hijo/a |
| | padre | madre | abuelo/a | |

Observaciones:

# **Anexo 3.** Mascotas exóticas naturalizadas en la P.I.

# **Anexo 4.** Listado comercios

## Listado de comercios encuestados (Madrid)

Acuario Padilla
Acuario Polinesia
Aquario Ponzano
Aquarium
Avícola Grau
Can & Cat
Coral Ref.
Pajarería Inglesa
Pajarería Selva
EuroParrot
Pez & Cía
Planeta Tierra I
Planeta Tierra II
Renacuajos
Scalare Acuario
Sentidos de la Naturaleza
Vivarium Exotic Center
Zoofauna

# **Anexo 5.** Listado de CRF

| | NOMBRE | DIRECCIÓN | C.P. | LOCALIDAD | PROVINCIA | PAÍS | TELÉFONO | FAX | CORREO-E | WEB |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CRF | CRF de Mártioda | | 01191 | Mártioda | Álava | Esp. | 945 181 616<br>635 749 381<br>635749882 | 945 26 78 33 | centromartioda@parques.alava.net | |
| CRF | C. R. de Albacete | Carretera de Ayora, Km 2 | | Albacete | Albacete | Esp. | 967 520 062 | | | |
| CRF | C. R. de Fauna de Almohalla | Centro residencial Oliveros; Bolque singular 2ª Pl | 04071 | Almería | Almería | Esp. | 950 25 12 12 | 950 25 12 12 | | |
| CRF | FAPAS Centro de Acogida de Fauna | La Pereda | 33509 | Llanes | Asturias | Esp. | 985 401 264 | | | |
| CRF | CEPESMA Centro de Protección de Aves y Mamíferos Marinos ) | Paseo del Molle nº 3 | 33700 | Luarca | Asturias | Esp. | 686 570 708 | | | |
| CRF | C.R. de Fauna de Ávila | Vivero Forestal El Álamo. Calzada de Niharra s/n | 05191 | Ávila | Ávila | Esp. | 920 35 50 01 | 920 20 82 96 | | |
| CRF | C. R. de Fauna "Sierra Grande" de ADENEX | Reserva Biológica Sierra Grande | 06228 | Hornachos | Badajoz | Esp. | 924 371 202 | | | |
| CRF | C. R. de Fauna de CERCA | Apdo. Correos 268 | 06200 | Almendralejo | Badajoz | Esp. | 924 671 752 | | | |
| CRF | C. R. de Fauna de AMUS | C/ Carmen s/n | 06220 | Villafranca de los Barros | Badajoz | Esp. | 924 520 428<br>677 263 724<br>647 719 117 | 924 525 290 | amus100@hotmail.com | |
| CRF | Modul de Recuperació de Fauna Autóctona | Estación biológica de Can Balasc; Camí de Can Balasc s/n | 08017 | Barcelona | Barcelona | Esp. | 935 879 512 | 935 879 513 | | |
| CRF | C. R. d´Amfibis i Reptils de Catalnya (CRARC) | C/ Garraf s/n | 08783 | Masquefa | Barcelona | Esp. | 93 772 63 96 | 937 725 311 | | |
| CRF | Centre de Fauna Marina CRAM | Camí Ral 239 | 08330 | Premiá de Mar | Barcelona | Esp. | 93 752 27 11 | | | |
| CRF | C.R. de Fauna Salvatge Torreferrusa | Ctra. B-140 km 4,5 | 08037 | Sta. Perpetua de Mogoda | Barcelona | Esp. | 93 560 00 52 | | | |
| CRF | CRF de Burgos | Vivero Los Guindales. Ctra. de Valladolid Km 3'5 | 09001 | Burgos | Burgos | Esp. | 947 461 189 | | alaaleol@jcyl.es | |
| CRF | C.R. de Fauna Los Hornos | Crta. del Risco s/n, Apdo. 7 | 10181 | Sierra de Fuentes | Cáceres | Esp. | 927 220 504 | | | |
| CRF | C.R. de Animales Silvestres | Zoo de Jerez; Taxdirt s/n | 11404 | Jerez de la Frontera | Cádiz | Esp. | 956 182 397<br>956 184 207 | 956 311 586 | tecnicos.zoo@aytojerez.es | http://www.zoobotanicojerez.com/ |
| CRF | C.R. de Fauna Fom del Vidre | Ctra. La Sénia-Fredes s/n | 12599 | La Pobla de Benitassa | Castellón | Esp. | 964 242 500 | 964 358 857 | | |
| CRF | C. R. “El Chaparrillo” | Carretera a Pozurna, Km 4 | | Ciudad Real | Ciudad Real | Esp. | 926 231 400 | | | |
| CRF | C. R. de Especies Protegidas Los Villares | Avda. Gran Via Parque nº 26 Bajo | 14071 | Córdoba | Córdoba | Esp. | 957 001 300<br>670 947 901 | | | |
| CRF | C. R. “El Ardal” | Albendea | 16812 | Priego | Cuenca | Esp. | 969 178 300 | | | |
| CRF | C. d´Acolliment i Recuperació de la Fauna Autóctona (CARFA) | P.N. de los Aiguamols de l ´Empordá; Mas El Cortalet | 17486 | Castelo d´Empuries | Gerona | Esp. | 972 454 222 | 972 454 474 | | |
| CRF | C. R. de Fauna de El Blamqueo | Ctra. antigua de Sierra Nevada km 7 | 18191 | Pintos Genil | Granada | Esp. | 958 026 300 | 958 026 310 | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CRF | C.R. de Fauna de Donosti | Casa Arrano-Etxea; Camino Agiti, 2-1; Barrio Igueld | 20008 | San Sebastián | Guipúzcoa | Esp. | | | | |
| CRF | C. R. de Fauna El Acebuche | P.N. Doñana | 21760 | Matalascañas | Huelva | Esp. | 959 506 170 | 959 448 576 | ppereira@arrakis.es | |
| CRF | C. R. de Fauna de Quiebrajano | Avda. de Andalucia nº 79 | 23071 | Jaén | Jaén | Esp. | 953 223 150<br>953 223 154<br>953 223 158 | | | |
| CRF | C. R. de Fauna Silvestre de Santa Cruz | Viveiro forestal Avda. Emilia Pardo Bazán s/n | 15179 | Santa Cruz de Lians-Oleiros | La Coruña | Esp. | 981 626 241 | | | |
| CRF | C.R. de Fauna Silvestre "La Fombera" | Ctera. de Zaragoza km 1,3 Varea | 26006 | Logroño | La Rioja | Esp. | 941 260 405<br>699 982 277 | | | |
| CRF | C.R. de Fauna de León | Centro de Valsemana | 24152 | Lugán | León | Esp. | 987 712 089 | | | |
| CRF | C. R. de Fauna de Valcalent | Partida de Vallcalent nº 63 | 25199 | Lérida | Lérida | Esp. | 973 267 990 | 973 267 990 | | |
| CRF | C. R. de Fauna “O Veral” | Ctra. Estrada de Friol. Factoría O Veral s/n | 27231 | Lugo | Lugo | Esp. | 982 207 705 | | | |
| Escuela Taller | Escuela-Taller Navas del Rey | | 28695 | Navas del Rey | Madrid | Esp. | | | | |
| CRF | CRF de fauna GREFA | Apdo. Correos nº 11 | 28220 | Majadahonda | Madrid | Esp. | 916 387 550<br>916 387 411 | 916 387 550 | | www.grefa.org |
| CRF | C. R. de rapaces nocturnas Brinzal | Albergue juvenil Richard Schirrman. Casa de Campo s/n | 28011 | Madrid | Madrid | Esp. | 914 794 565 | 914 644 685 | | www.brinzal.org |
| CRF | C. R. de especies protegidas de la C. Madrid | Ctra. de Buitrago a Mangirón, Km 1,5 | 28730 | Buitrago de Lozoya | Madrid | Esp. | 918 680 496 | | | |
| CRF | C. R. de Fauna Pecho Venus | C/ Maurio Moro nº 2, 3º | 29006 | Málaga | Málaga | Esp. | 951 040 058 | | | |
| CRF | C.R. de Fauna El Valle | Parque Natural El Valle | 30150 | La Alberca | Murcia | Esp. | 968 844 907 | | | |
| C. acog. psittacidas | Fundación Cokotua-la Casa de Coko | CN-301 KM 430 | 30319 | Santa Ana | Murcia | Esp. | | | lacasadecoko@lacasadecoko.org.es | http://www.lacasadecoko.org.es/ |
| CRF | C.R. de Fauna de Gurelur | C/ Manuel de Falla nº 8 | 31005 | Pamplona | Navarra | Esp. | 948 151 077<br>606 980 068 | | | |
| CRF | C.R. de Fauna Silvestre de Ilundain | | 23192 | Ilundain | Navarra | Esp. | | | | |
| CRF | C. R. de Fauna do Rodicio. Serv. prov. de M. Ambiente | General Franco nº 181 entreplanta | 32003 | Orense | Orense | Esp. | 988 234 291<br>988 302 051 | | | |
| CRF | C.R. de Fauna de Palencia | Avda Casado de Alisal 27 | 34001 | Palencia | Palencia | Esp. | 979 715 515 | 979 715 573 | | |
| CRF | CREA Cotorredondo | Lago de Castiñeiras s/n | 36140 | Figueirido | Pontevedra | Esp. | 986 680 390<br>600 333 123 | | esabrain@teleline.es | |
| CRF | C. de recepción de fauna “Las Dunas” | Vivero forestal de Las Dunas | 37193 | Cabrerizos | Salamanca | Esp. | 923 296 026 | | | |
| CRF | C. R. de fauna “Los Lavaderos” | Ctra de Arévalo, s/n | 40196 | Segovia | Segovia | Esp. | 921 433 340 | | | |
| Adop. de Fauna Irecup | C. de Cría, Educación y Recepción de Fauna Salv. Cañada de los Pájaros | Reserva Natural Concertada. Ctra. Puebla del Río a Isla Mayor Km8 Aptdo. 2 | 41130 | Puebla del Río | Sevilla | Esp. | 955 772 184 | 955 772 184 | canadelospajaros @canadelospajaros.com | http://www.canadadelospajaros.com |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CRF | C. R. de Fauna de Sevilla | Vivero Forestal San Jerónimo;Ctra. San Jerónimo- La Rinconada km 4 | 41300 | San Jerónimo | Sevilla | Esp. | 670 941 592 | | | |
| Red de CRF | Red Andaluza de CREAs | C/Johan G. Gutenberg s/n; Isla de la Cartuja | 41092 | Sevilla | Sevilla | Esp. | 955 044 786<br>670 945 937 | | imolina@egmasa.es | |
| CRF | C.R. de Fauna de Soria | Los Linajes 1 | 42003 | Soria | Soria | Esp. | 975 226 600 | 975 231 312 | | |
| CRF | C. R. de Fauna del P. N. Delta de l´Ebre | Pza. 20 de Maig s/n | 43580 | Deltebre | Tarragona | Esp. | 977 267 082 | | | |
| CRF | Centro de Recepción de Fauna Silvestre, El Planizar, Teruel | C/San Francisco, 27 | 44001 | Teruel | Teruel | Esp. | 659 153 108<br>666 323 678 | 978 641 231 | Nferrerbergua@yahoo.es | |
| CRF | C. de Estudios de Rapaces Ibéricas (CERI) | Centro Regional | 45671 | Sevilleja de la Jara | Toledo | Esp. | 925 455 004 | | | |
| CRF | Centre de Protecció i Estudi del Medi Natural | Avda. Los PInares 106 | 46012 | El Saler | Valencia | Esp. | 961 610 847 | 961 610 300 | | |
| CRF | C.R. de Fauna de Valladolid | Cañada Real 222 | 47008 | Valladolid | Valladolid | Esp. | 983 249 862 | | | |
| CRF | C.R. de Especies Silvestres de Gorliz | Granja Foral C/ kukulu s/n | 48630 | Gorliz | Vizcaya | Esp. | 946 774 852 | | | |
| CRF | C. R. de Especies Protegidas de Villaralbo | | 49159 | Villaralbo | Zamora | Esp. | 980 510 361 | | | |
| CRF | C.R. de Fauna Silvestre "La Alfranca" | Finca de la Alfranca | 50195 | Pastriz | Zaragoza | Esp. | 976 13 15 77 | | alauda99@teleline.es | |
| CRF | CRF del Instituto de Investigaciones Marinas | Eduardo Cabello nº 6 | 36208 | Vigo | Pontevedra | Esp. | 686 989 008 | 986 292 762 | | |
| CRF | Mas de les tortugues | Ctra.Magdalena al Desert Km. 8 | 12560 | Benicàssim | Castellón | Esp. | 964 760 727 | | | |
| CRF | Centro de Recuperação do Parque Biológico de Gaia | Parque Biológico de Gaia | 4430-757 | Avintes | Porto | Port. | 227 878 120<br>227 833 583 | 227 878 120<br>227 833 583 | ana@parquebiologico.pt geral@parquebiologico.pt | http://www.parquebiologico.pt |
| CRF | Lisboa CRAS do Parque Ecológico Monsanto. | Espaço Monsanto. Estrada do Barcal, Monte das Perdizes. P. Florestal de Monsanto | 01500 | Lisboa | Lisboa | Port. | 217 743 224<br>217 724 954<br>217 710 876 | 217 743 229 | cml.parq.eco@mail.telepac.pt | |
| CRF | Castelo Branco CERAS | Quinta da Sra. de Mercules | 6001-909 | Castelo Branco | Castelo Branco | Port. | 272 339 900 | 272 339 901 | sam_infante@hotmail.com | |
| CRF | Aveiro CRAS da Reserva Natural das Dunas de S. Jacinto | Centro de Interpretação, estrada nacional 327 | 3800-901 | S. Jacinto | Port. (C) | Port. | 234 831 063 | | rnpa.santosmf@icn.pt | |
| CRF | Braga CRAS do P.N. da Peneda-Gerês | Quinta das Panelas – Rodovia | 4704-538 | Braga | Braga | Port. | 253 203 480 | 253 391 496 | pnpg@icn.pt | |
| CRF | Vila Real CRATAS | Univ. Trás-os-Montes e Alto Douro; Dep. Patologia e Clínicas Veter.; NEPA/CRATAS. Ap. 1013 | 5000-911 | Vila Real | Vila Real | Port. | | | nepa_cratas@hotmail.com | |
| CRF | Santiago do Cacém CAAS de Santo André | Centro Ambiental do Moinho Novo, Galiza | 07500 | Vila Nova Sto. André, Santiago do Cacém | Setúbal | Port. | 269 744 133 | 269 907 204 | quercus-ancnla@oninet.pt | |
| CRF | OLHÃO CRAS do Parque Natural da Ria Formosa | Centro de Educação Ambiental de Marim, Quelfes. PN da Ria Formosa. | 08700 | Olhão | Faro | Port. | 289 704 134<br>289 704 135 | | pnrf@icn.pt | |
| CRF | Évora CARAS | Parque Almeida Margiochi – Jardim Público Miguel Cruz | 07000 | Évora | Évora | Port. | 266 780 107 | 266 709 564 | .telepac.pt henrique.velez@oninet.pt lpnalentejo@mail.telepac.pt | |

# **Anexo 6.** Listado de zoológicos

| | NOMBRE | DIRECCIÓN | C.P. | LOCALIDAD | PROVINCIA | PAÍS | TELÉFONO | FAX | CORREO-E | WEB |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zoo | El Arca de Noé | finca el Castellet, 10 | 03516 | Benimantell | Alicante | España | 965 972 359 | | | |
| Zoo | Terra Natura | | | Benidorm | Alicante | España | 902 500 414 | | | http://www.terranatura.com |
| Zoo | Safari Aitana | | | Penaguila | Alicante | España | 965 529 273<br>659 520 409 | 965 529 127 | contacto@safariaitana.es | http://www.safariaitana.com |
| Zoo | Río Safari Elche | | | Elche | Alicante | España | 966 638 288 | | | http://www.riosafari.com |
| | Centro de Fauna SalvajeLa Coma Piera | | | Barcelona | Barcelona | España | 937 706 049 | 937 706 049 | | http://www.centrelacoma.com |
| Zoo | Activa Natura | | | Santa Susanna | Barcelona | España | 943 645 458 | 943 645 466 | | www.activ-natura.com |
| Zoo | Parque zoológico de Barcelona | | | Barcelona | Barcelona | España | 932 256 780 | | | www.zoobarcelona.com |
| Zoo | Cim d'àligues | | | Sant Feliu de Codines | Barcelona | España | 938 662 648 | 938 663 904 | | www.lanzadera.com/cimdaligues |
| Zoo | Karpin Abentura | | | Carranza | Cádiz | España | 946 107 066 | 944 478 841 | | www.karpinabentura.com |
| Zoo | Zoo de Castellar de la Frontera | Cerro del Moro s/n | | Castellar de la Frontera | Cádiz | España | 676 762 653<br>607 910 393 | | | http://zoodecastellar.iespana.es |
| Zoo | Kariba - Granja de Cocodrilos | | | Jerez de la Frontera | Cádiz | España | 956 237 468 | | | http://www.cocodrilosjerez.com |
| Zoo | Zoo Jerez Parque Zoológico y Jardín Botánico "Alberto Durán" | | | Jerez de la Frontera | Cádiz | España | 956 153 164 | | | http://www.zoobotanicojerez.com |
| Zoo | Zoo de Santillana del Mar | | | Santillana del mar | Cantabria | España | 942 818 125 | 942 818 365 | info@zoosantillanadelmar.com | www.zoosantillanadelmar.com |
| Zoo | Jardín del Papagayo | Camino del Término Peñíscola-Benicarló | | Peñíscola | Castellón | España | 964 461 224 | | info@jardindelpapagayo.com | http://www.jardindelpapagayo.com |
| Zoo | La Selva de L'Aventura del Coll de Ravel | | | Arbúcies | Gerona | España | 626 799 335 | | | http://www.selvaventura.com |
| Zoo | Parc Animal de Sobrestany | | | Torroella de Montgrí | Gerona | España | 972 788 494 | | | www.parcanimal.com |
| Zoo | Zoo Empordà | | | Regencos | Gerona | España | 972 636 993 | | | |
| Zoo | Butterfly Park | | | Empuriabrava | Gerona | España | 972 450 761 | 972 452 037 | | |
| Zoo | Palmitos Park San Bartolomé de tirajan | | | San Bartolomé de tirajana | Gran Canaria | España | | 915 615 649 | | http://www.palmitospark.es |
| Zoo | Reptilandia Park | | | Gáldar | Gran Canaria | España | 928 551 269 | | | |
| Zoo | Parque Paraíso de las Aves El Paso | | | La Palma | Gran Canaria | España | 922 491 313 | | | http://www.la-palma.de/vogelpark |
| Zoo | Parque Ornitológico Botánico Loro Sexy | | | Almuñecar | Granada | España | 958 631 125 | | | http://www.almunecar.info |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zoo | Mini-Zoo Municipal | Pza. Mayor nº 1 | 19001 | Guadalajara | Guadalajara | España | 949 210 959 | 949 887 093 | | |
| Zoo | Crocodile Park Terra Exotica | | | Huelva | Huelva | España | 959 382 439 | | | http://www.crocodilepark.org |
| Zoo | Lacuniacha | | | Piedrafita de Jaca | Huesca | España | 902 363 029 | | | http://www.lacuniacha.com |
| Zoo | Pirenarium | | | Sabiñánigo | Huesca | España | 902 480 001 | | | http://www.pirenarium.com |
| Zoo | Safari Madrid | | | Aldea del Fresno | Madrid | España | 918 622 314 | 918 622 376 | | |
| Zoo | Zoo Parque Grande | | | Torrejón de Ardoz | Madrid | España | 916 777 060 | | | |
| Zoo | Zoo Aquarium Madrid | Casa de Campo | | Madrid | Madrid | España | 915 123 770 | | | http://www.zoomadrid.com |
| Zoo | Zoo Aquarium de Madrid | Casa de Campo, s/n | 28011 | Madrid | Madrid | España | 915 123 770 | | comzoo@zoomadrid.com | |
| Zoo | Faunia | Avenida de las Comunidades 28 | 28032 | Madrid | Madrid | España | 913 016 210 | 913 016 229 | | |
| Zoo | Safari Park Madrid | | 28620 | Aldea del Fresno | Madrid | España | 918 622 314 | 918 622 376 | | |
| Empresa (zoo) | Naturaleza Misteriosa | Zoo Aquarium de Madrid. Casa de Campo, s/n | 28011 | Madrid | Madrid | España | 915 123 770 | | comzoo@zoomadrid.com | http://www.zoomadrid.com/article/articleview/25/ |
| Zoo | Crocodile Park Torremolinos | | | Torremolinos | Málaga | España | 952 051 782 | | | www.crocodile-park.com |
| Zoo | Senda El Retiro Churriana | | | Málaga | Málaga | España | 952 623 540 | | | http://www.sendaelretiro.com |
| Zoo | Zoo de Fuengirola | | | Fuengirola | Málaga | España | 952 666 301 | | | http://www.zoofuengirola.com |
| Zoo | Selwo Marina | | | Benalmádena | Málaga | España | 902 190 482 | | | http://www.selwomarina.com |
| Zoo | Selwo Adventure Park | | | Estepona | Málaga | España | 952 792 150 | | | http://www.selwo.es |
| Zoo | Lobo Park | | | Antequera | Málaga | España | 952 031 107 | 952 031 015 | | http://www.lobopark.com |
| Zoo | Green Planet | | | Mallorca | Mallorca | España | | | | http://www.reptilarium.com |
| Zoo | Safari-Zoo Mentz | | | Sant llorenç des Cardassar | Mallorca | España | 971 810 909 | | | |
| Zoo | Reserva Puig de Galatzo | | | Puigpunyent | Mallorca | España | 971 616 622 | 971 616 612 | | http://www.lareservaaventur.com |
| Zoo | minizoo canteras | los diaz de canteras 53 - Ver Mapa | 30394 | canteras cartagena | Murcia | España | | | | |
| Zoo | Senda VivaParque de la Naturaleza de Navarra | | | | Navarra | España | | | | http://www.sendaviva.com |
| Zoo | Senda Viva-Parque de la Naturaleza de Navarra | Ctra. del Yugo s/n | 31513 | Arguedas | Navarra | España | 948 088 100 | | | http://www.sendaviva.com |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zoo | Parque de la naturaleza de Cabárceno | | | Obregón | Santander | España | 902 210 112 | | | http://www.parquedecabarceno.com |
| Zoo | Zoo Carmona | | | Carmona-Sevilla | Sevilla | España | 954 191 696 | | | http://www.zoocarmona.com |
| Zoo | La Reserva Natural El Castillo de las Guardas | | | Sevilla | Sevilla | España | 955 952 568 | 955 952 536 | | |
| Zoo | Parques Exóticos de Tenerife Playa de los Cristianos | | | Tenerife | Tenerife | España | 922 791 783 | | | |
| Zoo | Parque Las Águilas - Jungle Park | | | Arona | Tenerife | España | 922 729 010 | | | http://www.aguilasjunglepark.com |
| Zoo | Parque de Avestruces Tenerife | | | San Isidro – Granadilla | Tenerife | España | | | | |
| Zoo | Monkey Park - Tenerife Zoo ARONA | | | Tenerife | Tenerife | España | 902 240 202 | | | http://www.monkeypark.com |
| Zoo | Mariposario del Drago | | | Icod de los Vinos | Tenerife | España | 922 815 167 | | | http://www.mariposario.com |
| Zoo | Loro Parque Puerto de la Cruz | | | Tenerife | Tenerife | España | 922 375 021 | | | http://www.loroparque.com |
| Zoo | Dinópolis | | | Teruel | Teruel | España | 902 448 000 | | | http://www.dinopolis.com |
| Zoo | Jardín Zoológico de Valencia | | | Valencia | Valencia | España | 963 600 822 | | | http://www.zoovalencia.com |
| Zoo | Valwo Parque de la Naturaleza | | | Matapozuelos | Valladolid | España | 983 832 759 | 983 832 967 | | www.valwo.com |
| Zoo | Vigozoo | | | Vigo | Vigo | España | | | | |
| Zoo | Vigo-Zoo Parque zoológico de A Madroa | | | Monte da Madroa | Vigo | España | 986 267 783 | | | http://www.vigozoo.com |
| Asoc. zoos | European Association of Zoos and Aquaria (EAZA) | PO Box 20164 | 1000 HD | Amsterdam | Nederland | Nederland | | | info@eaza.net | |
| Asoc. zoos | Asociación Ibérica de zoos y Acuarios (AIZA) | | | | | | | | | |