

Familia Sciuridae
Hemprich, 1820

SCI/EEI/MA014

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---------------------------------------|--------------------------------------|---|-------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---|-------------------------------------|--|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---|----------------------------------|---------------------------|---|---------------------------------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nombre vulgar | Castellano: Ardillas, marmotas, perros de las praderas, etc. Catalán. --: Euskera: -- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Posición taxonómica | <p>Grupo taxonómico: Fauna Phylum: Chordata Clase: Mammalia Orden: Rodentia Familia: Sciuridae Subfamilia Sciurinae Subfamilia Pteromyinae</p> <p>Según Integrated Taxonomic Information System ITIS http://www.itis.gov/</p> <p>Subfamilia Sciurinae</p> <table border="0"> <tr> <td><i>Ammospermophilus</i> Merriam, 1892</td> <td><i>Paraxerus</i> Forsyth Major, 1893</td> </tr> <tr> <td><i>Atlantoxerus</i> Forsyth Major, 1893</td> <td><i>Prosciurillus</i> Ellerman, 1947</td> </tr> <tr> <td><i>Callosciurus</i> Gray, 1867</td> <td><i>Protoxerus</i> Forsyth Major, 1893</td> </tr> <tr> <td><i>Cynomys</i> Rafinesque, 1817</td> <td><i>Ratufa</i> Gray, 1867</td> </tr> <tr> <td><i>Dremomys</i> Heude, 1898</td> <td><i>Rheithrosciurus</i> Gray, 1867</td> </tr> <tr> <td><i>Epixerus</i> Thomas, 1909</td> <td><i>Rhinosciurus</i> Blyth, 1856</td> </tr> <tr> <td><i>Exilisciurus</i> Moore, 1958</td> <td><i>Rubrisciurus</i> Ellerman, 1954</td> </tr> <tr> <td><i>Funambulus</i> Lesson, 1835</td> <td><i>Sciurillus</i> Thomas, 1914</td> </tr> <tr> <td><i>Funisciurus</i> Trouessart, 1880</td> <td><i>Sciurotamias</i> Miller, 1901</td> </tr> <tr> <td><i>Glyphotes</i> Thomas, 1898</td> <td><i>Sciurus</i> Linnaeus, 1758</td> </tr> <tr> <td><i>Heliosciurus</i> Trouessart, 1880</td> <td><i>Spermophilopsis</i> Blasius, 1884</td> </tr> <tr> <td><i>Hyosciurus</i> Archbold and Tate, 1935</td> <td><i>Spermophilus</i> F. Cuvier, 1825</td> </tr> <tr> <td><i>Lariscus</i> Thomas and Wroughton, 1909</td> <td><i>Sundasciurus</i> Moore, 1958</td> </tr> <tr> <td><i>Marmota</i> Blumenbach, 1779</td> <td><i>Syntheosciurus</i> Bangs, 1902</td> </tr> <tr> <td><i>Menetes</i> Thomas, 1908</td> <td><i>Tamias</i> Illiger, 1811</td> </tr> <tr> <td><i>Microsciurus</i> J. A. Allen, 1895</td> <td><i>Tamiasciurus</i> Trouessart, 1880</td> </tr> <tr> <td><i>Myosciurus</i> Thomas, 1909</td> <td><i>Tamioops</i> J. A. Allen, 1906</td> </tr> <tr> <td><i>Nannosciurus</i> Trouessart, 1880</td> <td><i>Xerus</i> Hemprich and Ehrenberg, 1833</td> </tr> </table> <p>Subfamilia Pteromyinae</p> <table border="0"> <tr> <td><i>Aeretes</i> G. M. Allen, 1940</td> <td><i>Iomys</i> Thomas, 1908</td> </tr> <tr> <td><i>Aeromys</i> Robinson and Kloss, 1915</td> <td><i>Petaurillus</i> Thomas, 1908</td> </tr> <tr> <td><i>Belomys</i> Thomas, 1908</td> <td><i>Petaurista</i> Link, 1795</td> </tr> <tr> <td><i>Biswamoyopterus</i> Saha, 1981</td> <td><i>Petinomys</i> Thomas, 1908</td> </tr> <tr> <td><i>Eupetaurus</i> Thomas, 1888</td> <td><i>Pteromys</i> G. Cuvier, 1800</td> </tr> <tr> <td><i>Glaucomys</i> Thomas, 1908</td> <td><i>Pteromyscus</i> Thomas, 1908</td> </tr> <tr> <td><i>Hylometes</i> Thomas, 1908</td> <td><i>Trogopterus</i> Heude, 1898</td> </tr> </table> | <i>Ammospermophilus</i> Merriam, 1892 | <i>Paraxerus</i> Forsyth Major, 1893 | <i>Atlantoxerus</i> Forsyth Major, 1893 | <i>Prosciurillus</i> Ellerman, 1947 | <i>Callosciurus</i> Gray, 1867 | <i>Protoxerus</i> Forsyth Major, 1893 | <i>Cynomys</i> Rafinesque, 1817 | <i>Ratufa</i> Gray, 1867 | <i>Dremomys</i> Heude, 1898 | <i>Rheithrosciurus</i> Gray, 1867 | <i>Epixerus</i> Thomas, 1909 | <i>Rhinosciurus</i> Blyth, 1856 | <i>Exilisciurus</i> Moore, 1958 | <i>Rubrisciurus</i> Ellerman, 1954 | <i>Funambulus</i> Lesson, 1835 | <i>Sciurillus</i> Thomas, 1914 | <i>Funisciurus</i> Trouessart, 1880 | <i>Sciurotamias</i> Miller, 1901 | <i>Glyphotes</i> Thomas, 1898 | <i>Sciurus</i> Linnaeus, 1758 | <i>Heliosciurus</i> Trouessart, 1880 | <i>Spermophilopsis</i> Blasius, 1884 | <i>Hyosciurus</i> Archbold and Tate, 1935 | <i>Spermophilus</i> F. Cuvier, 1825 | <i>Lariscus</i> Thomas and Wroughton, 1909 | <i>Sundasciurus</i> Moore, 1958 | <i>Marmota</i> Blumenbach, 1779 | <i>Syntheosciurus</i> Bangs, 1902 | <i>Menetes</i> Thomas, 1908 | <i>Tamias</i> Illiger, 1811 | <i>Microsciurus</i> J. A. Allen, 1895 | <i>Tamiasciurus</i> Trouessart, 1880 | <i>Myosciurus</i> Thomas, 1909 | <i>Tamioops</i> J. A. Allen, 1906 | <i>Nannosciurus</i> Trouessart, 1880 | <i>Xerus</i> Hemprich and Ehrenberg, 1833 | <i>Aeretes</i> G. M. Allen, 1940 | <i>Iomys</i> Thomas, 1908 | <i>Aeromys</i> Robinson and Kloss, 1915 | <i>Petaurillus</i> Thomas, 1908 | <i>Belomys</i> Thomas, 1908 | <i>Petaurista</i> Link, 1795 | <i>Biswamoyopterus</i> Saha, 1981 | <i>Petinomys</i> Thomas, 1908 | <i>Eupetaurus</i> Thomas, 1888 | <i>Pteromys</i> G. Cuvier, 1800 | <i>Glaucomys</i> Thomas, 1908 | <i>Pteromyscus</i> Thomas, 1908 | <i>Hylometes</i> Thomas, 1908 | <i>Trogopterus</i> Heude, 1898 |
| <i>Ammospermophilus</i> Merriam, 1892 | <i>Paraxerus</i> Forsyth Major, 1893 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Atlantoxerus</i> Forsyth Major, 1893 | <i>Prosciurillus</i> Ellerman, 1947 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Callosciurus</i> Gray, 1867 | <i>Protoxerus</i> Forsyth Major, 1893 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Cynomys</i> Rafinesque, 1817 | <i>Ratufa</i> Gray, 1867 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Dremomys</i> Heude, 1898 | <i>Rheithrosciurus</i> Gray, 1867 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Epixerus</i> Thomas, 1909 | <i>Rhinosciurus</i> Blyth, 1856 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Exilisciurus</i> Moore, 1958 | <i>Rubrisciurus</i> Ellerman, 1954 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Funambulus</i> Lesson, 1835 | <i>Sciurillus</i> Thomas, 1914 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Funisciurus</i> Trouessart, 1880 | <i>Sciurotamias</i> Miller, 1901 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Glyphotes</i> Thomas, 1898 | <i>Sciurus</i> Linnaeus, 1758 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Heliosciurus</i> Trouessart, 1880 | <i>Spermophilopsis</i> Blasius, 1884 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Hyosciurus</i> Archbold and Tate, 1935 | <i>Spermophilus</i> F. Cuvier, 1825 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Lariscus</i> Thomas and Wroughton, 1909 | <i>Sundasciurus</i> Moore, 1958 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Marmota</i> Blumenbach, 1779 | <i>Syntheosciurus</i> Bangs, 1902 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Menetes</i> Thomas, 1908 | <i>Tamias</i> Illiger, 1811 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Microsciurus</i> J. A. Allen, 1895 | <i>Tamiasciurus</i> Trouessart, 1880 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Myosciurus</i> Thomas, 1909 | <i>Tamioops</i> J. A. Allen, 1906 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Nannosciurus</i> Trouessart, 1880 | <i>Xerus</i> Hemprich and Ehrenberg, 1833 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Aeretes</i> G. M. Allen, 1940 | <i>Iomys</i> Thomas, 1908 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Aeromys</i> Robinson and Kloss, 1915 | <i>Petaurillus</i> Thomas, 1908 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Belomys</i> Thomas, 1908 | <i>Petaurista</i> Link, 1795 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Biswamoyopterus</i> Saha, 1981 | <i>Petinomys</i> Thomas, 1908 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Eupetaurus</i> Thomas, 1888 | <i>Pteromys</i> G. Cuvier, 1800 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Glaucomys</i> Thomas, 1908 | <i>Pteromyscus</i> Thomas, 1908 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Hylometes</i> Thomas, 1908 | <i>Trogopterus</i> Heude, 1898 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Observaciones taxonómicas | Según la clasificación de Wilson & Reeder (2005), la familia Sciuridae incluye 51 géneros y 278 especies. Se distinguen cinco linajes principales: las ardillas gigantes (<i>Ratufa</i> spp.), las ardillas pigmeas (<i>Sciurillus</i> spp.), las ardillas del Nuevo Mundo y las voladoras, las ardillas arborícolas del sudeste asiático (fam. Callosciurine) y el resto de las ardillas predominantemente terrestres. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Resumen de su situación e impacto en España | No se conocen por el momento como establecidas en el medio natural en la Península. Por su parte la ardilla moruna (<i>Atlantoxerus getulus</i>) fue introducida en 1965 en Fuerteventura, donde se han expandido | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|---|---|
| | <p>por toda la isla. En Gran Canaria se han producido capturas en varias ocasiones de individuos liberados deliberadamente, aunque no han constituido poblaciones silvestres. En Lanzarote se desconoce su estatus con precisión.</p> |
| Normativa nacional | <p>Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras Norma: Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto. Fecha: (BOE nº 185): 03.08.2013</p> |
| Normativa autonómica | <ul style="list-style-type: none"> - No existe normativa autonómica que incluya esta especie como especie exótica invasora. |
| Normativa europea | <ul style="list-style-type: none"> - REGLAMENTO (UE) No 101/2012 DE LA COMISIÓN, de 6 de febrero de 2012, que modifica el Reglamento (CE) n o 338/97 del Consejo, relativo a la protección de especies de la fauna y flora silvestres mediante el control de su comercio: Se ha comprobado que la introducción de especímenes vivos pertenecientes a tres especies de ardilla (<i>Callosciurus erythraeus</i>, <i>Sciurus carolinensis</i> y <i>Sciurus niger</i>) en el hábitat natural de la Unión constituiría una amenaza ecológica para especies de fauna silvestres amenazadas que son autóctonas de la Unión. Varios estudios e investigaciones sobre el tema han demostrado o anticipado que existirían amenazas o potenciales amenazas para la ardilla roja euroasiática (<i>Sciurus vulgaris</i>), así como para ecosistemas y hábitats vegetales. Las amenazas para la ardilla roja euroasiática son una combinación de exclusión competitiva (por los recursos alimenticios o el hábitat) y resistencia a la enfermedad. Las amenazas para los ecosistemas incluyen la depredación de huevos y pollos de aves y la competencia con las aves de las zonas forestales por los nidos y la comida, así como los daños causados a las superficies forestales y las plantaciones de madera por el descortezamiento. En la actualidad se introducen comercialmente en la Unión especímenes de esas tres especies invasoras que, por consiguiente, deben ser incluidas en el anexo B del Reglamento (CE) n o 338/97, de conformidad con su artículo 3, apartado 2, letra d). - La Comisión Europea está elaborando una legislación sobre especies exóticas invasoras según lo establecido en la actuación 16 (crear un instrumento especial relativo a las especies exóticas invasoras) de la “Estrategia de la UE sobre la biodiversidad hasta 2020: nuestro seguro de vida y capital Natural” COM (2011) 244 final, para colmar las lagunas que existen en la política de lucha contra las especies exóticas invasoras. |
| Acuerdos y Convenios internacionales | <ul style="list-style-type: none"> - Convenio sobre la Diversidad Biológica. CBD. 1992 - Convenio relativo a la vida silvestre y el medio natural en Europa, celebrado en Berna el 19 de septiembre de 1979. - Estrategia Europea sobre Especies Exóticas Invasoras (2004). |

| | |
|--|---|
| <p>Listas y Atlas de Especies Exóticas Invasoras</p> | <p>Mundial <i>Sciurus carolinensis</i> está incluida en <i>Global Invasive Species Database</i> (2005).</p> <p>Europa <i>Atlantoxerus getulus</i>, <i>Funambulus pennanti</i>, <i>Callosciurus erythraeus</i>, <i>Callosciurus finlaysonii</i>, <i>Marmota marmota</i>, <i>Sciurotamias davidianus</i>, <i>Sciurus anomalus</i>, <i>Sciurus carolinensis</i>, <i>Tamias sibiricus</i> y <i>Tamias striatus</i> están incluidas en “<i>Delivering Alien Invasive Species Inventories for Europe</i>” (DAISIE, 2008). <i>Sciurus carolinensis</i> y <i>Tamias sibiricus</i> figuran en “<i>Handbook of alien species in Europe</i>” entre las 100 especies más invasoras de Europa (Vilá et al., 2009).</p> <p>Canarias <i>Atlantoxerus gelutus</i> figura como especie introducida invasora en la “<i>Lista de especies silvestres de Canarias 2009</i>” (Arechavaleta et al., 2010). Asimismo, está incluida en la “Base de datos de especies introducidas en Canarias” (López-Darias, 2008).</p> |
| <p>Área de distribución y evolución de la población</p> | <p>Área de distribución natural La familia Sciuridae está ampliamente distribuida en América, Eurasia y África.</p> <p>Área de distribución mundial Las introducciones se han registrado en Australia y Nueva Zelanda, Europa y Asia (Turquía, Gran Bretaña, Irlanda, Italia, Alemania, Rusia, Corea, Japón, Francia, China, Bélgica, Dinamarca y España-Islands Canarias), África (Sudáfrica), América (Canadá, Méjico, Argentina y EE:UU). Ver Bertolino; 2009; Apéndice S1). Se han registrado 248 introducciones en distintos países entre 1876 y 2006 que corresponden a 20 especies (7,9% del total de las especies consideradas). Los géneros que han sido introducido con mayor frecuencia son: <i>Sciurus</i>, que supone el 61% de las introducciones con éxito; <i>Tamias</i>, (17,5%) y <i>Callosciurus</i> (9.3%). Las probabilidades de que, tras la liberación de una pareja de <i>Sciurus</i> o de <i>Callosciurus</i>, se produzca su establecimiento es del 50%.</p> <p>España No se conocen por el momento como establecidas en el medio natural en la Península. Por su parte la ardilla moruna (<i>Atlantoxerus getulus</i>) fue introducida en 1965 en Fuerteventura, donde se han expandido por toda la isla. En Gran Canaria se han producido capturas en varias ocasiones de individuos liberados deliberadamente, aunque no han constituido poblaciones silvestres. En Lanzarote se desconoce su estatus con precisión. En el caso de Canarias, las especies con posibilidades de establecimiento son aquellas que son objeto de comercio (principalmente <i>Tamias</i> spp.), así como las que se pueden encontrar en parques zoológicos o colecciones zoológicas privadas. Considerando la variedad de hábitats y climas presentes en Canarias y las características biológicas y ecológicas de las especies incluidas en esta familia, es previsible que muchas de ellas puedan llegar a establecerse en caso de ser liberadas. El establecimiento de especies de la familia Sciuridae en Canarias podría afectar negativamente a especies de aves, invertebrados y reptiles nativos, así como a la agricultura. Prevenir su establecimiento pasa por eliminar su principal vía de entrada: el comercio de mascotas, ya sea por Internet o mediante las tiendas de animales.</p> |

| | |
|--|---|
| <p>Vías de entrada y expansión</p> | <p>El principal vector es la importación de animales vivos para la tenencia en cautividad y la posterior liberación intencionada o escape. Según Bertolino (2009), en el 92,5% de los casos conocidos, las ardillas fueron liberadas intencionadamente, y en el 7,5% escaparon de zoos o instalaciones particulares. Los datos disponibles sobre las pautas de expansión muestran una curva de crecimiento caracterizada por un incremento exponencial al cabo de 10-20 años (Bertolino, 2009).</p> |
| <p>Descripción del hábitat y biología de la Especie</p> | <p>Hábitos: diurnos, terrestres o arborícolas, utilizan madrigueras, algunos hibernan y/o acumulan alimentos para el invierno. Gregarios o solitarios. Movimientos: sedentarios y, ocasionalmente, realizan grandes migraciones. Alimentación: todo tipo de materia vegetal (brotes, hojas, frutos semillas, flores, etc.), hongos, invertebrados, pequeños anfibios, reptiles y pollos de aves. Reproducción: 25-40 días de gestación; 1-9 individuos por camada; 1-2 camadas por año. Madurez sexual: 1-3 años. Longevidad: 2-20 años.</p> <p><u>Hábitat en su área de distribución natural</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Las diferentes especies integradas en esta familia ocupan una gran variedad de hábitats, tanto en su área de distribución natural como en aquellas en las que han sido introducidas. Entre ellos se encuentran diferentes tipos de bosques, tundra, praderas, zonas áridas y cultivos. <p><u>Hábitat en su área de introducción</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Gran variedad de hábitats |

| | |
|--|---|
| Impactos y amenazas | <p><u>Sobre el hábitat</u></p> |
| | <ul style="list-style-type: none"> - La ardilla moruna provoca alteraciones en la estructura de la vegetación y en los patrones de sucesión naturales de la vegetación nativa, ya que perturba los sistemas de dispersión de semillas de plantas nativas con frutos carnosos como <i>Lycium intricatum</i>, <i>Rubia fruticosa</i>, <i>Asparagus pastorianus</i> (Nogales <i>et al.</i>, 2005; López-Darias & Nogales, 2008), mientras que promueve la dispersión de plantas introducidas como <i>Opuntia maxima</i> (López-Darias & Nogales, 2008). |
| | <p><u>Sobre las especies</u></p> |
| | <ul style="list-style-type: none"> - A nivel mundial, las ardillas introducidas tienen un impacto negativo sobre los ecosistemas y las actividades humanas. Hay cinco especies que compiten con ardillas nativas y/o tienen un impacto negativo sobre aves nidificantes o invertebrados. Otras cinco especies ocasionan daños en la vegetación al morder las cortezas y consumir flores. - Cuatro especies son vectores de parásitos y enfermedades. (Ver Bertolino, 2009; Apéndice S2). - La ardilla moruna depreda nidos de pequeñas passeriformes, entre los que destaca el camachuelo trompetero <i>Bucanetes githagineus</i>, si bien éste impacto no ha sido aún cuantificado en la actualidad (López-Darias, 2007b). - La ardilla moruna consume importantes cantidades de gasterópodos terrestres (Machado & Domínguez 1982; López-Darias 2007b). Se desconoce el impacto que esta depredación puede ocasionar a las poblaciones, la mayoría endémicas, de estos invertebrados. - Se ha mencionado la depredación por parte de la La ardilla moruna de <i>Echium handiense</i> y <i>Salvia herbanica</i>, aunque el consumo de estas especies no ha sido cuantificado (Bañares <i>et al.</i>, 2003). |
| | <p><u>Sobre los recursos económicos asociados al uso del</u></p> |
| <p><u>patrimonio natural</u></p> | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Las actividades humanas son afectadas por las ardillas que dañan la corteza de los árboles en las plantaciones para producción de madera y los parques urbanos, se alimentan de plantas de cultivo y dañan los cables eléctricos y sistemas de riego. - Desde el punto de vista económico, la ardilla moruna causa efectos negativos en las actividades agrícolas de la isla, si bien éstos están aún por cuantificar (Machado & Domínguez, 1982; López-Darias, 2007b). | |
| <p><u>Sobre la salud humana</u></p> | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Desde el punto de vista sanitario, la ardilla moruna de Fuerteventura porta protozoos patógenos del género <i>Acanthamoeba</i> que producen enfermedades en el hombre, tales como la queratitis amebiana (que puede derivar en ceguera total) o una enfermedad fatal como la encefalitis granulomatosa amebiana (Lorenzo-Morales <i>et al.</i> 2007). Aunque no existen estudios sobre la población de Fuerteventura, en Marruecos se ha mencionado e esta especie como portadora de enfermedades como tifus murino, leishmaniasis, leptospirosis, toxoplasmosis, hepatozoonosis o rabia (Baltazard <i>et al.</i> 1934, 1942a, 1942 b, 1947; Blanc & Delage 1950, 1951; López-Darias 2007b). | |

| | |
|---|--|
| <p>Medidas y nivel de dificultad para su control</p> | <p>Propuestas</p> <ul style="list-style-type: none"> - La captura con cajas trampa es habitualmente empleada para el control de ardillas, aunque también se han empleado armas de fuego (Orueta, 2007). <p>Desarrolladas</p> <ul style="list-style-type: none"> - No hay datos <p>Estrategias, Planes y/o Proyectos de Gestión/Control/Erradicación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - No hay datos <p>Dificultad de control</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se trata de especies de difícil control en caso de liberación, por lo que la prevención de su liberación y la rápida respuesta en caso de que ésta se produzca, es la mejor estrategia. |
| <p>Bibliografía</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Arechavaleta, M., S. Rodríguez, N. Zurita, & A. García (Coord.), 2010. Lista de especies silvestres de Canarias. Hongos, plantas y animales terrestres. 2009. Gobierno de Canarias, 579 pp. - Baltazard, P., G. Blanc & M. Noury. 1934. Sensibilité de l'écureuil de Gétuli (<i>Atlantoxerus getulus</i>), au virus du typhus murin de Casablanca. Comptes Rendus des Séances de la Société de Biologie et de ses Filiales, 115: 8. - Baltazard, P., G. Blanc & L. A. Martin. 1942a. Sensibilité de l'écureuil marocain <i>Xerus</i> (<i>Atlantoxerus</i>) <i>getulus</i> au Kala-azar. Bulletin de la Société de Pathologie Exotique, 35: 205. - Baltazard, P., G. Blanc & L. A. Martin. 1942b. Réceptivité de l'écureuil marocain <i>Xerus</i> (<i>Atlantoxerus</i>) <i>getulus</i> à la leishmaniose cutanée. Bulletin de la Société de Pathologie Exotique, 35: 263. - Baltazard, P., G. Blanc & L. A. Martin. 1947. Etude et entredien d'une souche de kala-azar canin sur l'écureuil de Gétuli, <i>Atlantoxerus getulus</i> (Linné). Archives de l'Institut Pasteur du Maroc, 3:489. - Bañares, A., G. Blanca, J. Güemes, J.C. Moreno & S. Ortiz (eds.) 2003. Atlas y Libro Rojo de la Flora Vasculare Amenazada de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza. Madrid, 1.072 pp. - Bertolino, S. 2009. Animal trade and non-indigenous species introduction: the world-wide spread of squirrels. Diversity and Distributions, 15: 701-708. - Blanc, G. & B. Delage. 1950. Sensitivity of the squirrel (<i>Getulus Atlantoxerus getulus</i> L.) to hemorrhagic leptospirosis. Comptes Rendus des Séances de la Société de Biologie et de ses Filiales, 144(23-24): 1632-1633. - Blanc, G. & B. Delage. 1951. Icterohemorrhagic leptospirosis in Morocco; receptivity to the virus of the Moroccan squirrel <i>Xerus</i> (<i>Atlantoxerus</i>) <i>getulus</i>. Maroc Médical, 30: 75-76. - DAISIE European Invasive Alien Species Gateway, 2008. Sciuridae. Disponible en: www.europealiens.org/speciesFactsheet.do?speciesId=50432. Acceso 31 mayo 2012. - GISD Global Invasive Species Database, 2005. <i>Sciurus carolinensis</i>. Disponible en: http://www.issg.org/database/species/ecology.asp?si=65&fr=1&sts=sss&lang=EN. Acceso 31 mayo 2012. - Long, J. 2003. Introduced mammals of the world. Their |

history, distribution and influence. CSIRO Publishing, Collingwood, Australia

- López-Darias, M. 2006. La ardilla moruna (*Atlantoxerus getulus*) en Fuerteventura: historia de un roedor introducido. *El Indiferente*, 18: 40-48.
- López-Darias, M. 2007. *Atlantoxerus getulus* (Linnaeus, 1758). *Galemys*, 19(1): 59-63.
- López-Darias, M. 2007. Ecología de una invasión: el caso de la ardilla moruna (*Atlantoxerus getulus*) en la isla de Fuerteventura (Islas Canarias). Estación Biológica de Doñana y Universidad de La Laguna. Tesis doctoral. San Cristóbal de La Laguna, Tenerife.
- López-Darias, 2008. *Atlantoxerus getulus* (Linnaeus, 1758). Base de datos de especies introducidas en Canarias. <http://www.interreg-bionatura.com/especies/pdf/Atlantoxerus%20getulus.pdf>. Acceso 31 de mayo de 2012.
- López-Darias, M. & J. L. Rodríguez-Luengo. 2007. *Atlantoxerus getulus* (Linnaeus, 1758). En: Atlas y Libro Rojo de los mamíferos terrestres de España. Palomo, J. L., J. Gisbert & J. C. Blanco (Eds.). Dirección General para la Biodiversidad-SECEM-SECEMU, Madrid.
- López-Darias, M. & J. M. Lobo. 2008. Factors affecting invasive species abundance: the Barbary ground on Fuerteventura Island. *Zoological Studies*, 46(3): 268-281.
- López-Darias, M. & M. Nogales. 2008. Effects of the invasive Barbary ground squirrel (*Atlantoxerus getulus*) on seed dispersal systems of insular xeric environments. *Journal of Arid Environments*, DOI: 10.1016/j.jaridenv.2007.12.006.
- López-Darias, M., J. M. Lobo & P. Gouat, 2008a. Predicting invasive species potential distribution: the exotic Barbary ground squirrel in the Canarian Archipelago and west Mediterranean region. *Biological Invasions*, DOI: 10.1007/s10530-007-9181-2.
- López-Darias, M., A. Ribas & C. Feliú. 2008b. Helminth parasites in native and invasive mammal populations: comparative study on the Barbary ground squirrel *Atlantoxerus getulus* L. (Rodentia, Scuridae) in Morocco and the Canary Islands. *Acta Parasitologica*, en prensa.
- Lorenzo-Morales, J., M. López-Darias, E. Martínez & B. Valladares. 2007. Isolation of potentially pathogenic strains of *Acanthamoeba* in wild squirrels from the Canary Islands and Morocco. *Experimental Parasitology*, 117(1): 74-79.
- Machado, A. 1979. The introduction of the Getulian squirrel (*Atlantoxerus getulus* L., 1758) in Fuerteventura, Canary Islands. *Egyptian Journal of Wildlife and Natural Resources*, 2: 182-203.
- Machado, A. & F. Domínguez. 1982. Estudio sobre la presencia de la Ardilla Moruna (*Atlantoxerus getulus* L.) en la isla de Fuerteventura; su introducción, su biología y su impacto en el medio. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza. Informe interno.
- Nogales M., C. Nieves, J. C. Illera, D. P. Padilla & A. Traveset, 2005. Effect of native and alien vertebrate

| | |
|--|---|
| | <p>frugivores on seed viability and germination patterns of <i>Rubia fruticosa</i> (Rubiaceae) in the eastern Canary Islands. <i>Functional Ecology</i>, 19: 429-436.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Orueta, J. 2007. Vertebrados invasores. Ministerio de Medio Ambiente. 351 pp. - Poduschka, W., 1974. Das Paarungsverhalten des Nordafrikanischen Erdhörnchens <i>Atlantoxerus getulus</i> (F. Major). <i>Zoologischer Anzeiger</i>, 192: 81-97. - Vilá, M., C. Basnou, S. Gollasch, M. Josefsson, J. Pergl & R. Scalera, 2009. One hundred of the most invasive alien species in Europe. En: Drake, J.A. (ed.). <i>Handbook of alien species in Europe. Invading nature: Springer series in invasion ecology</i>, 3, 399 pp. - |
|--|---|

Fecha de actualización de la Ficha: Septiembre 2013