

POLINIZACIÓN Y BIODIVERSIDAD

La polinización es un proceso que implica directamente a las distintas especies de plantas y de polinizadores, cuyas interacciones son un componente esencial de los ecosistemas con una repercusión directa en la variabilidad genética de los organismos. Esto ha llevado, a lo largo de millones de años de coevolución, a la diferenciación de miles de especies íntimamente ligadas tanto de plantas como de insectos.

En España, como cualquier país con una producción agrícola importante, es necesario abordar el conocimiento de los polinizadores tanto domésticos como silvestres para establecer políticas efectivas de conservación.

El número de insectos polinizadores conocidos en nuestro país abarca más de un centenar, entre los que se encuentran representantes de Himenópteros, Dípteros, Lepidópteros y Coleópteros.

HIMENÓPTEROS I

Con unas 200.000 especies conocidas, los himenópteros son, sin duda alguna, el grupo zoológico más importante como agente polinizador en todo el planeta. Sus especiales adaptaciones, como el aparato bucal especializado para libar el néctar de las plantas que visitan, como las estructuras especializadas para recoger polen y transportarlo de flor en flor, los convierten en el aliado por excelencia de las angiospermas.

Andrenidae

Andrena (Aciandrena) astrella Warncke, 1975
Andrena (Aenandrena) aeneiventris Morawitz, 1872
Andrena (Aenandrena) hystrix Schmiedeknecht, 1883
Andrena (Agandrena) afrensis Warncke, 1967
Andrena (Agandrena) agilissima agilissima (Scopoli, 1770)
Andrena (Agandrena) asperrima Pérez, 1895
Andrena (Avandrena) avara Warncke, 1967
Andrena (Avandrena) panurgina Destefani, 1889
Andrena (Biareolina) lagopus Latreille, 1809
Andrena (Brachyandrena) colletiformis Morawitz, 1874
Andrena (Brachyandrena) miagiella Dours, 1873
Andrena (Campylogaster) nilotica Warncke, 1967
Andrena (Campylogaster) pruinosa Erichson, 1835
Andrena (Carandrena) aerinifrons Dours, 1873
Andrena (Carandrena) bellidis Pérez, 1895
Andrena (Carandrena) leucophaea Lepeletier, 1841
Andrena (Carandrena) microthorax Pérez, 1895
Andrena (Carandrena) nigroviridula Dours, 1873
Andrena (Carandrena) ranunculi Schmiedeknecht, 1883
Andrena (Chlorandrena) abrupta Warncke, 1967
Andrena (Chlorandrena) boyerella Dours, 1872
Andrena (Chlorandrena) cinerea Brullé, 1832
Andrena (Chlorandrena) humilis Imhoff, 1832
Andrena (Chlorandrena) livens Pérez, 1895
Andrena (Chlorandrena) nigroolivacea Dours, 1873
Andrena (Chlorandrena) rhenana Stoeckhert, 1930
Andrena (Chlorandrena) rhyssonota Pérez, 1895
Andrena (Chlorandrena) senecionis Pérez, 1895
Andrena (Chrysandrena) alluaudi Benoist, 1961
Andrena (Chrysandrena) fertoni Pérez, 1895
Andrena (Chrysandrena) hesperia Smith, 1853
Andrena (Cnemidandrena) nigriceps (Kirby, 1802)
Andrena (Cordandrena) hedikae Jaeger, 1934
Andrena (Didonia) mucida Kriechbaumer, 1873
Andrena (Distandrena) fria Warncke, 1975
Andrena (Distandrena) longibarbis Pérez, 1895
Andrena (Distandrena) mariana Warncke, 1968
Andrena (Distandrena) nitidula Pérez, 1903

Andrena (Distandrena) orana Warncke, 1975
Andrena (Euandrena) bicolor nigrosterna Pérez, 1902
Andrena (Euandrena) granulosa Pérez, 1902
Andrena (Euandrena) vulpecula Kriechbaumer, 1873
Andrena (Fumandrena) djelfensis Pérez, 1895
Andrena (Fumandrena) fabrella Warncke, 1975
Andrena (Fumandrena) fumida Pérez, 1895
Andrena (Fumandrena) pandosa Warncke, 1968
Andrena (Graecandrena) nebularia Warncke, 1975
Andrena (Graecandrena) verticalis Pérez, 1895
Andrena (Holandrena) labialis (Kirby, 1802)
Andrena (Holandrena) variabilis Smith, 1853
Andrena (Hoplandrena) nuptialis Pérez, 1902
Andrena (Hoplandrena) trimmerana (Kirby, 1802)
Andrena (Hyperandrena) bicolorata (Rossi, 1790)
Andrena (Hyperandrena) florentina Magretti, 1883
Andrena (Larandrena) tunetana Schmiedeknecht, 1900
Andrena (Lepidandrena) pandellei Pérez, 1895
Andrena (Lepidandrena) paucisquama Noskiewicz, 1924
Andrena (Lepidandrena) sardoa Lepeletier, 1841
Andrena (Leucandrena) leptopyga Pérez, 1895
Andrena (Melanapis) fuscata Erichson, 1835
Andrena (Melandrena) albopunctata melona Warncke, 1967
Andrena (Melandrena) gallica Schmiedeknecht, 1883
Andrena (Melandrena) hispania Warncke, 1967
Andrena (Melandrena) morio lugubris Erichson, 1841
Andrena (Melandrena) nigroaenea Dours, 1872
Andrena (Melandrena) nitida mixtura Warncke, 1967
Andrena (Melandrena) thoracica (Fabricius, 1775)
Andrena (Micrandrena) abjecta Pérez, 1895
Andrena (Micrandrena) alkenella sunna Warncke, 1975
Andrena (Micrandrena) bayona Warncke, 1975
Andrena (Micrandrena) exigua Erichson, 1835
Andrena (Micrandrena) falsifica Perkins, 1915
Andrena (Micrandrena) floricola Eversmann, 1852
Andrena (Micrandrena) icterina Warncke, 1974
Andrena (Micrandrena) minutula Pérez, 1903
Andrena (Micrandrena) minutuloides Perkins, 1914
Andrena (Micrandrena) nana (Kirby, 1802)
Andrena (Micrandrena) nanaeformis Noskiewicz, 1924
Andrena (Micrandrena) nanula Nylander, 1848
Andrena (Micrandrena) niveata Friese, 1887
Andrena (Micrandrena) pusilla Pérez, 1903
Andrena (Micrandrena) saxonica Stöckhert, 1935
Andrena (Micrandrena) semilaevis Pérez, 1903
Andrena (Micrandrena) simontornyella Noskiewicz, 1939
Andrena (Micrandrena) spreta Pérez, 1895
Andrena (Micrandrena) subopaca Nylander, 1848
Andrena (Micrandrena) tenuistriata Pérez, 1895
Andrena (Micrandrena) tiaretta Warncke, 1974
Andrena (Notandrena) langadensis Warncke, 1965
Andrena (Notandrena) nitidiuscula Schenck, 1853
Andrena (Opandrena) schencki Morawitz, 1866
Andrena (Plastandrena) bimaculata lichata Warncke, 1967
Andrena (Plastandrena) pilipes Fabricius, 1781
Andrena (Plastandrena) tibialis corvina Warncke, 1967
Andrena (Poecilandrena) labiata bellina Warncke, 1967
Andrena (Poliandrena) blanda Pérez, 1895
Andrena (Poliandrena) corax Warncke, 1967
Andrena (Poliandrena) florea Fabricius, 1793
Andrena (Poliandrena) limbata dusmeti Warncke, 1967
Andrena (Poliandrena) macroptera Warncke, 1974
Andrena (Poliandrena) murana Warncke, 1967
Andrena (Poliandrena) oviventris Pérez, 1895
Andrena (Poliandrena) relata Warncke, 1967
Andrena (Proxiandrena) ampla Warncke, 1967
Andrena (Proxiandrena) proxima Warncke, 1967
Andrena (Ptilandrena) angustior impressa Warncke, 1967
Andrena (Ptilandrena) vetula Lepeletier, 1841
Andrena (Rufandrena) orbitalis Morawitz, 1871
Andrena (Simandrena) antigana Pérez, 1895
Andrena (Simandrena) breviscopa Pérez, 1895

Andrena (Simandrena) concolorata (Christ, 1791)
Andrena (Simandrena) congruens Schmiedeknecht, 1884
Andrena (Simandrena) dorsata (Kirby, 1802)
Andrena (Simandrena) lepida Schenck, 1861
Andrena (Simandrena) rhypara Pérez, 1903
Andrena (Suandrena) cyanomicans Pérez, 1895
Andrena (Suandrena) suerinensis Friese, 1884
Andrena (Taeniandrena) ovatula (Kirby, 1802)
Andrena (Taeniandrena) russula Lepeletier, 1841
Andrena (Taeniandrena) similis Smith, 1849
Andrena (Thysandrena) hypopolia Schmiedeknecht, 1884
Andrena (Truncandrena) dorsana Dufour, 1853
Andrena (Truncandrena) ferrugineicrus Dours, 1872
Andrena (Truncandrena) medeninensis Pérez, 1895
Andrena (Truncandrena) minapalumboi Gribodo, 1894
Andrena (Truncandrena) truncatilabris espolia Warncke, 1967
Andrena (Truncandrena) villipes Pérez, 1895
Andrena (Zonandrena) discors Erichson, 1841
Andrena (Zonandrena) flavipes Panzer, 1799
Andrena (Zonandrena) soror (Dours, 1872)
Camptopoeum (Camptopoeum) friesei Mocsary 1894
Flavipanurgus flavus (Friese, 1897)
Flavipanurgus granadensis (Warncke, 1987)
Flavipanurgus ibericus (Warncke, 1972)
Flavipanurgus venustus (Erichson, 1835)
Melitturga (Petrusianna) caudata Pérez, 1879
Panurginus albopilosus (Lucas, 1846)
Panurgus (Euryvalvus) banksianus (Kirby, 1802)
Panurgus (Pachycephalopanurgus) canescens Latreille, 1811
Panurgus (Pachycephalopanurgus) meridionalis Patiny, Ortiz & Michez, 2005
Panurgus (Panurgus) calcaratus (Scopoli, 1763)
Panurgus (Panurgus) cephalotes Latreille, 1811
Panurgus (Panurgus) dargius Warncke, 1972
Panurgus (Panurgus) dentipes Latreille, 1811
Panurgus (Panurgus) perezi Saunders, 1882
Panurgus (Panurgus) vachali Pérez, 1895

Anthophoridae

Amegilla (Amegilla) garrula (Rossi, 1790)
Amegilla (Amegilla) quadrifasciata (Villers, 1789)
Amegilla (Micramegilla) andresi (Friese, 1914)
Amegilla (Micramegilla) fasciata (Fabricius, 1775)
Amegilla (Micramegilla) velocissima (Fedtschenko, 1875)
Amegilla (Zebramegilla) albigena (Lepeletier, 1841)
Amegilla (Zebramegilla) magnilabris (Fedtschenko, 1875)
Amegilla (Zebramegilla) salviae (Morawitz, 1876)
Ammobates (Ammobates) punctatus (Fabricius, 1804)
Ammobates (Ammobates) rufiventris Latreille, 1809
Ammobates (Ammobates) vinctus Gerstäcker, 1869
Ammobates (Euphileremus) muticus Spinola, 1843
Ammobatooides scriptus (Gerstäcker, 1869)
Anthophora (Anthophora) salviae (Panzer, 1804)
Anthophora (Caranthophora) pubescens (Fabricius, 1781)
Anthophora (Anthophora) plumipes (Pallas, 1772)
Anthophora (Anthophora) fulvicarsis Brullé, 1832
Anthophora (Anthophora) senescens Lepeletier, 1841
Anthophora (Anthophora) subterranea Germar, 1826
Anthophora (Caranthophora) dufourii Lepeletier, 1841
Anthophora (Lophanthophora) affinis (Brullé, 1832)
Anthophora (Lophanthophora) agama Radoszkowski, 1869
Anthophora (Lophanthophora) biciliata Lepeletier, 1841
Anthophora (Lophanthophora) dispar (Lepeletier, 1841)
Anthophora (Lophanthophora) hispanica (Fabricius, 1787)
Anthophora (Lophanthophora) mucida Gribodo, 1873
Anthophora (Lophanthophora) robusta (Klug, 1845)
Anthophora (Melea) crassipes Lepeletier, 1841
Anthophora (Melea) plagiata (Illiger, 1806)
Anthophora (Paramegilla) balneorum Lepeletier, 1841
Anthophora (Paramegilla) femorata (Olivier, 1789)
Anthophora (Paramegilla) ferruginea Lepeletier, 1841
Anthophora (Paramegilla) podagra Lepeletier, 1841

Anthophora (Paramegilla) quadricolor (Erichson, 1840)
Anthophora (Pyganthophora) romandii Lepeletier, 1841
Anthophora (Pyganthophora) aestivalis (Panzer, 1801)
Anthophora (Pyganthophora) andrena Pérez, 1902
Anthophora (Pyganthophora) atroalba Lepeletier, 1841
Anthophora (Pyganthophora) balearica (Friese, 1896)
Anthophora (Pyganthophora) leucophaea Pérez, 1879
Anthophora (Pyganthophora) retusa (Linnaeus, 1758)
Blastes brevicornis (Panzer, 1798)
Blastes emarginatus (Schenck, 1853)
Ceratina (Ceratina) cucurbitina (Rossi, 1792)
Ceratina (Ceratina) parvula Smith, 1854
Ceratina (Euceratina) callosa (Fabricius, 1794)
Ceratina (Euceratina) chalcites Germar, 1839
Ceratina (Euceratina) chalybea Chevriér, 1872
Ceratina (Euceratina) cyanea (Kirby, 1802)
Ceratina (Euceratina) dallatorreana Friese, 1896
Ceratina (Euceratina) dentiventris Gerstäcker, 1869
Ceratina (Euceratina) mocsaryi Friese, 1896
Ceratina (Euceratina) nigrolabiata Friese, 1896
Ceratina (Euceratina) saundersi Daly, 1983
Epeolus aureovestitus Dours, 1873
Epeolus julliani Pérez, 1884
Eucera (Agatheucera) decolorata Gribodo, 1924
Eucera (Eucera) chrysopeya Pérez, 1879
Eucera (Eucera) codinaei Dusmet, 1926
Eucera (Eucera) dalmatica Lepeletier, 1841
Eucera (Eucera) graeca Radoszkowski, 1876
Eucera (Eucera) hispaliensis septentrionalium Tkalc?, 1984
Eucera (Eucera) interrupta Baer, 1850
Eucera (Eucera) longicornis (Linnaeus, 1758)
Eucera (Eucera) nigrescens Pérez, 1879
Eucera (Eucera) nigrilabris Lepeletier, 1841
Eucera (Eucera) numida clarior Tkalc?, 1977
Eucera (Heterucera) algira Brullé, 18394
Eucera (Heterucera) barbiventris Pérez, 1902
Eucera (Heterucera) collaris Dours, 1873
Eucera (Heterucera) elongatula Vachal, 1907
Eucera (Heterucera) hispana Lepeletier, 1841
Eucera (Heterucera) notata Lepeletier, 1841
Eucera (Heterucera) seminuda Brullé, 1832
Eucera (Heterucera) taurica Morawitz, 1871
Eucera (Heterucera) trivittata Brullé, 1832
Eucera (Pareucera) caspica Morawitz, 1873
Eucera (Piteucera) cineraria Eversmann, 1852
Eucera (Pteneucera) eucnemidea Dours, 1873
Eucera (Pteneucera) nigrifacies Lepeletier, 1841
Eucera (Stilbeucera) clypeata Erichson, 1835
Eucera (Stilbeucera) obliterata Pérez, 1895
Eupavlovskia juneraria (Smith, 1854)
Habropoda zonatula Smith, 1854
Habropoda zonatula (Smith, 1854)
Heliophila fulvodimidiata (Dours, 1869)
Heliophila bimaculata (Panzer, 1798)
Melecta albifrons albifrons (Forster, 1771)
Melecta albifrons albovariva Erichson, 1840
Melecta duodecimmaculata (Rossi, 1790)
Melecta luctuosa (Scopoli, 1770)
Nomada agrestis Fabricius, 1787
Nomada armata Herrich-Schäffer, 1839
Nomada basalis Herrich-Schäffer, 1839
Nomada beaumonti Schwarz, 1967
Nomada bifasciata Olivier, 1811
Nomada carnifex Mocsáry, 1883
Nomada concolor Schmiedeknecht, 1882
Nomada connectens Pérez, 1884
Nomada dira Schmiedeknecht, 1882
Nomada discrepans Schmiedeknecht, 1882
Nomada distinguenda Morawitz, 1874
Nomada dolosa Mocsáry, 1883
Nomada duplex Smith, 1854
Nomada erythrocephala Morawitz, 1870



en colaboración con:

| | | |
|---|---|--|
|  GOBIERNO DE ESPAÑA |  MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE |  Fundación Biodiversidad |
|  REAL SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ENTOMOLOGÍA Y HISTORIA NATURAL |  CIBIO CENTRO DE INVESTIGACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD |  Jardín Botánico Atlántico GIJÓN |

Textos: Concepción Ornos, Purificación Gamarra, José M^o Hernández de Miguel.
Imágenes: Jose M^o Hernández.

Contacto: Secretaría Técnica. Tfño: +34 985 185 148. e-mail: apolloproject2011@gmail.com
http://apolo.entomologica.es