



Nuevo Atlas y Libro Rojo de las Mariposas de España

II ENCUENTRO BMS ESPAÑA

Castro-Cobo, S.
García-Barros, E.
Ledesma, E.
Munguira, M.L.
Romo H.

Equipo



Enrique García-Barros
Helena Romo
Miguel L. Munguira
Sara Castro
Kike Ledesma



Proyecto

Proyecto: Fauna terrestre y aves marinas (especies autóctonas y exóticas invasoras): Mejora de conocimiento del estado de Conservación



**Financiado por
la Unión Europea**

NextGenerationEU

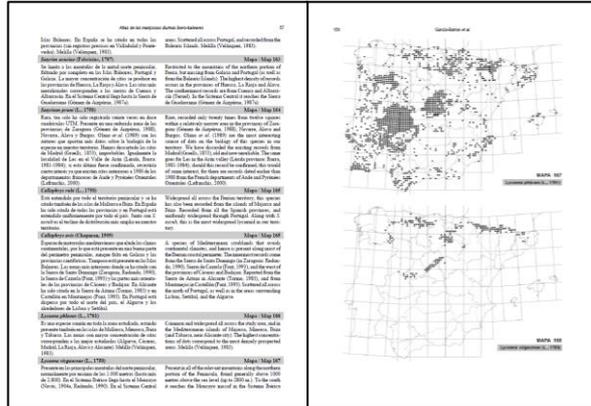


GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Anterior Atlas Vs. Nuevo Atlas



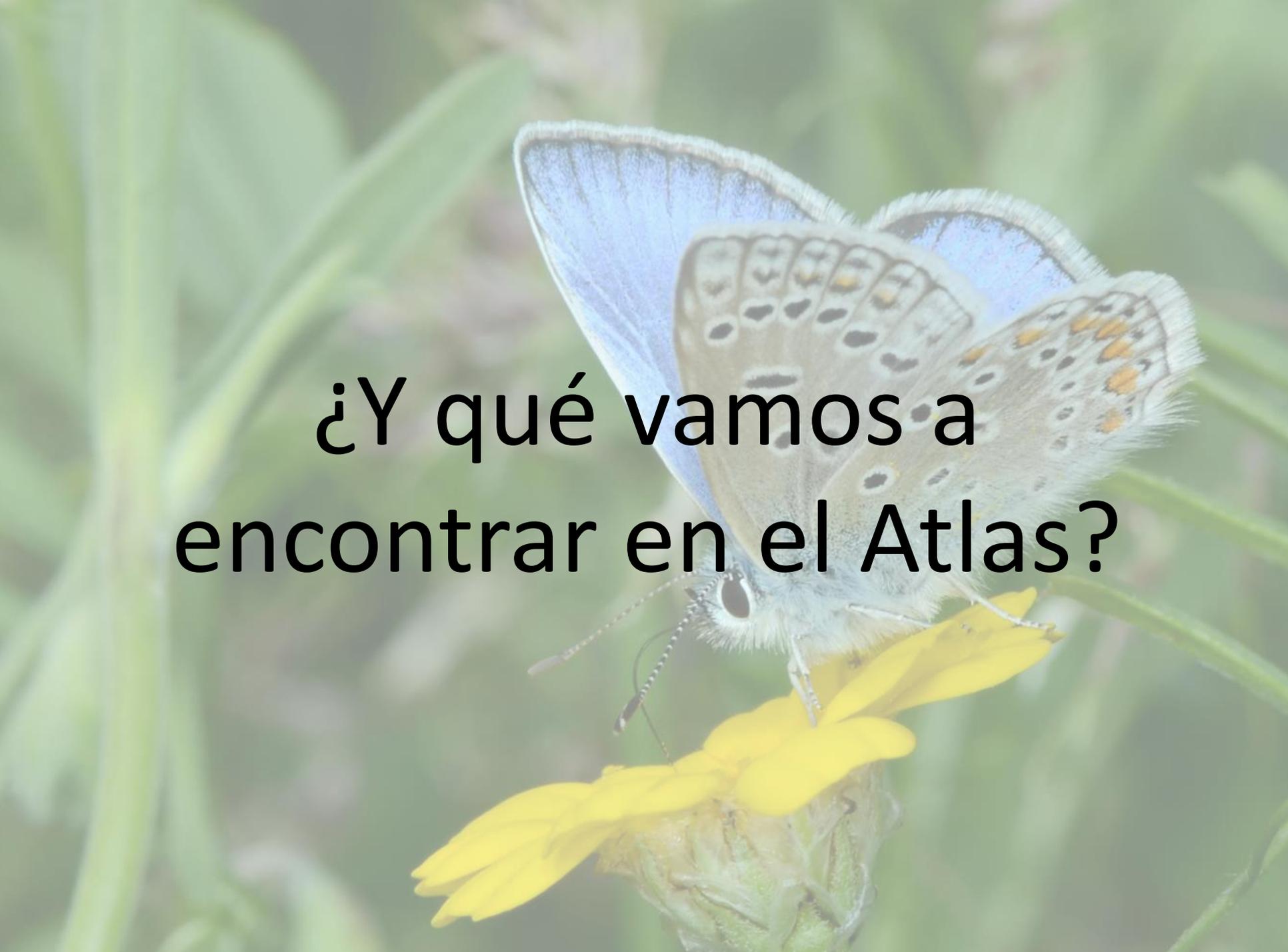
- 🦋 Península ibérica e Islas Baleares
- 🦋 300.000 registros
- 🦋 230 especies
- 🦋 33 informadores

García-Barros et al. (2004)

Phengaris alcon (Denis y Schiffermüller, 1775)
 Hormigaris
 Hymenoptera de las garras
 Formigaris pequeñas
 Formigaris pinta



Distribución (p. 400, 427-430, 434-435, 438-439, 440-441, 442-443, 444-445, 446-447, 448-449, 450-451, 452-453, 454-455, 456-457, 458-459, 460-461, 462-463, 464-465, 466-467, 468-469, 470-471, 472-473, 474-475, 476-477, 478-479, 480-481, 482-483, 484-485, 486-487, 488-489, 490-491, 492-493, 494-495, 496-497, 498-499, 500-501, 502-503, 504-505, 506-507, 508-509, 510-511, 512-513, 514-515, 516-517, 518-519, 520-521, 522-523, 524-525, 526-527, 528-529, 530-531, 532-533, 534-535, 536-537, 538-539, 540-541, 542-543, 544-545, 546-547, 548-549, 550-551, 552-553, 554-555, 556-557, 558-559, 560-561, 562-563, 564-565, 566-567, 568-569, 570-571, 572-573, 574-575, 576-577, 578-579, 580-581, 582-583, 584-585, 586-587, 588-589, 590-591, 592-593, 594-595, 596-597, 598-599, 600-601, 602-603, 604-605, 606-607, 608-609, 610-611, 612-613, 614-615, 616-617, 618-619, 620-621, 622-623, 624-625, 626-627, 628-629, 630-631, 632-633, 634-635, 636-637, 638-639, 640-641, 642-643, 644-645, 646-647, 648-649, 650-651, 652-653, 654-655, 656-657, 658-659, 660-661, 662-663, 664-665, 666-667, 668-669, 670-671, 672-673, 674-675, 676-677, 678-679, 680-681, 682-683, 684-685, 686-687, 688-689, 690-691, 692-693, 694-695, 696-697, 698-699, 700-701, 702-703, 704-705, 706-707, 708-709, 710-711, 712-713, 714-715, 716-717, 718-719, 720-721, 722-723, 724-725, 726-727, 728-729, 730-731, 732-733, 734-735, 736-737, 738-739, 740-741, 742-743, 744-745, 746-747, 748-749, 750-751, 752-753, 754-755, 756-757, 758-759, 760-761, 762-763, 764-765, 766-767, 768-769, 770-771, 772-773, 774-775, 776-777, 778-779, 780-781, 782-783, 784-785, 786-787, 788-789, 790-791, 792-793, 794-795, 796-797, 798-799, 800-801, 802-803, 804-805, 806-807, 808-809, 810-811, 812-813, 814-815, 816-817, 818-819, 820-821, 822-823, 824-825, 826-827, 828-829, 830-831, 832-833, 834-835, 836-837, 838-839, 840-841, 842-843, 844-845, 846-847, 848-849, 850-851, 852-853, 854-855, 856-857, 858-859, 860-861, 862-863, 864-865, 866-867, 868-869, 870-871, 872-873, 874-875, 876-877, 878-879, 880-881, 882-883, 884-885, 886-887, 888-889, 890-891, 892-893, 894-895, 896-897, 898-899, 900-901, 902-903, 904-905, 906-907, 908-909, 910-911, 912-913, 914-915, 916-917, 918-919, 920-921, 922-923, 924-925, 926-927, 928-929, 930-931, 932-933, 934-935, 936-937, 938-939, 940-941, 942-943, 944-945, 946-947, 948-949, 950-951, 952-953, 954-955, 956-957, 958-959, 960-961, 962-963, 964-965, 966-967, 968-969, 970-971, 972-973, 974-975, 976-977, 978-979, 980-981, 982-983, 984-985, 986-987, 988-989, 990-991, 992-993, 994-995, 996-997, 998-999, 1000-1001, 1002-1003, 1004-1005, 1006-1007, 1008-1009, 1010-1011, 1012-1013, 1014-1015, 1016-1017, 1018-1019, 1020-1021, 1022-1023, 1024-1025, 1026-1027, 1028-1029, 1030-1031, 1032-1033, 1034-1035, 1036-1037, 1038-1039, 1040-1041, 1042-1043, 1044-1045, 1046-1047, 1048-1049, 1050-1051, 1052-1053, 1054-1055, 1056-1057, 1058-1059, 1060-1061, 1062-1063, 1064-1065, 1066-1067, 1068-1069, 1070-1071, 1072-1073, 1074-1075, 1076-1077, 1078-1079, 1080-1081, 1082-1083, 1084-1085, 1086-1087, 1088-1089, 1090-1091, 1092-1093, 1094-1095, 1096-1097, 1098-1099, 1100-1101, 1102-1103, 1104-1105, 1106-1107, 1108-1109, 1110-1111, 1112-1113, 1114-1115, 1116-1117, 1118-1119, 1120-1121, 1122-1123, 1124-1125, 1126-1127, 1128-1129, 1130-1131, 1132-1133, 1134-1135, 1136-1137, 1138-1139, 1140-1141, 1142-1143, 1144-1145, 1146-1147, 1148-1149, 1150-1151, 1152-1153, 1154-1155, 1156-1157, 1158-1159, 1160-1161, 1162-1163, 1164-1165, 1166-1167, 1168-1169, 1170-1171, 1172-1173, 1174-1175, 1176-1177, 1178-1179, 1180-1181, 1182-1183, 1184-1185, 1186-1187, 1188-1189, 1190-1191, 1192-1193, 1194-1195, 1196-1197, 1198-1199, 1200-1201, 1202-1203, 1204-1205, 1206-1207, 1208-1209, 1210-1211, 1212-1213, 1214-1215, 1216-1217, 1218-1219, 1220-1221, 1222-1223, 1224-1225, 1226-1227, 1228-1229, 1230-1231, 1232-1233, 1234-1235, 1236-1237, 1238-1239, 1240-1241, 1242-1243, 1244-1245, 1246-1247, 1248-1249, 1250-1251, 1252-1253, 1254-1255, 1256-1257, 1258-1259, 1260-1261, 1262-1263, 1264-1265, 1266-1267, 1268-1269, 1270-1271, 1272-1273, 1274-1275, 1276-1277, 1278-1279, 1280-1281, 1282-1283, 1284-1285, 1286-1287, 1288-1289, 1290-1291, 1292-1293, 1294-1295, 1296-1297, 1298-1299, 1300-1301, 1302-1303, 1304-1305, 1306-1307, 1308-1309, 1310-1311, 1312-1313, 1314-1315, 1316-1317, 1318-1319, 1320-1321, 1322-1323, 1324-1325, 1326-1327, 1328-1329, 1330-1331, 1332-1333, 1334-1335, 1336-1337, 1338-1339, 1340-1341, 1342-1343, 1344-1345, 1346-1347, 1348-1349, 1350-1351, 1352-1353, 1354-1355, 1356-1357, 1358-1359, 1360-1361, 1362-1363, 1364-1365, 1366-1367, 1368-1369, 1370-1371, 1372-1373, 1374-1375, 1376-1377, 1378-1379, 1380-1381, 1382-1383, 1384-1385, 1386-1387, 1388-1389, 1390-1391, 1392-1393, 1394-1395, 1396-1397, 1398-1399, 1400-1401, 1402-1403, 1404-1405, 1406-1407, 1408-1409, 1410-1411, 1412-1413, 1414-1415, 1416-1417, 1418-1419, 1420-1421, 1422-1423, 1424-1425, 1426-1427, 1428-1429, 1430-1431, 1432-1433, 1434-1435, 1436-1437, 1438-1439, 1440-1441, 1442-1443, 1444-1445, 1446-1447, 1448-1449, 1450-1451, 1452-1453, 1454-1455, 1456-1457, 1458-1459, 1460-1461, 1462-1463, 1464-1465, 1466-1467, 1468-1469, 1470-1471, 1472-1473, 1474-1475, 1476-1477, 1478-1479, 1480-1481, 1482-1483, 1484-1485, 1486-1487, 1488-1489, 1490-1491, 1492-1493, 1494-1495, 1496-1497, 1498-1499, 1500-1501, 1502-1503, 1504-1505, 1506-1507, 1508-1509, 1510-1511, 1512-1513, 1514-1515, 1516-1517, 1518-1519, 1520-1521, 1522-1523, 1524-1525, 1526-1527, 1528-1529, 1530-1531, 1532-1533, 1534-1535, 1536-1537, 1538-1539, 1540-1541, 1542-1543, 1544-1545, 1546-1547, 1548-1549, 1550-1551, 1552-1553, 1554-1555, 1556-1557, 1558-1559, 1560-1561, 1562-1563, 1564-1565, 1566-1567, 1568-1569, 1570-1571, 1572-1573, 1574-1575, 1576-1577, 1578-1579, 1580-1581, 1582-1583, 1584-1585, 1586-1587, 1588-1589, 1590-1591, 1592-1593, 1594-1595, 1596-1597, 1598-1599, 1600-1601, 1602-1603, 1604-1605, 1606-1607, 1608-1609, 1610-1611, 1612-1613, 1614-1615, 1616-1617, 1618-1619, 1620-1621, 1622-1623, 1624-1625, 1626-1627, 1628-1629, 1630-1631, 1632-1633, 1634-1635, 1636-1637, 1638-1639, 1640-1641, 1642-1643, 1644-1645, 1646-1647, 1648-1649, 1650-1651, 1652-1653, 1654-1655, 1656-1657, 1658-1659, 1660-1661, 1662-1663, 1664-1665, 1666-1667, 1668-1669, 1670-1671, 1672-1673, 1674-1675, 1676-1677, 1678-1679, 1680-1681, 1682-1683, 1684-1685, 1686-1687, 1688-1689, 1690-1691, 1692-1693, 1694-1695, 1696-1697, 1698-1699, 1700-1701, 1702-1703, 1704-1705, 1706-1707, 1708-1709, 1710-1711, 1712-1713, 1714-1715, 1716-1717, 1718-1719, 1720-1721, 1722-1723, 1724-1725, 1726-1727, 1728-1729, 1730-1731, 1732-1733, 1734-1735, 1736-1737, 1738-1739, 1740-1741, 1742-1743, 1744-1745, 1746-1747, 1748-1749, 1750-1751, 1752-1753, 1754-1755, 1756-1757, 1758-1759, 1760-1761, 1762-1763, 1764-1765, 1766-1767, 1768-1769, 1770-1771, 1772-1773, 1774-1775, 1776-1777, 1778-1779, 1780-1781, 1782-1783, 1784-1785, 1786-1787, 1788-1789, 1790-1791, 1792-1793, 1794-1795, 1796-1797, 1798-1799, 1800-1801, 1802-1803, 1804-1805, 1806-1807, 1808-1809, 1810-1811, 1812-1813, 1814-1815, 1816-1817, 1818-1819, 1820-1821, 1822-1823, 1824-1825, 1826-1827, 1828-1829, 1830-1831, 1832-1833, 1834-1835, 1836-1837, 1838-1839, 1840-1841, 1842-1843, 1844-1845, 1846-1847, 1848-1849, 1850-1851, 1852-1853, 1854-1855, 1856-1857, 1858-1859, 1860-1861, 1862-1863, 1864-1865, 1866-1867, 1868-1869, 1870-1871, 1872-1873, 1874-1875, 1876-1877, 1878-1879, 1880-1881, 1882-1883, 1884-1885, 1886-1887, 1888-1889, 1890-1891, 1892-1893, 1894-1895, 1896-1897, 1898-1899, 1900-1901, 1902-1903, 1904-1905, 1906-1907, 1908-1909, 1910-1911, 1912-1913, 1914-1915, 1916-1917, 1918-1919, 1920-1921, 1922-1923, 1924-1925, 1926-1927, 1928-1929, 1930-1931, 1932-1933, 1934-1935, 1936-1937, 1938-1939, 1940-1941, 1942-1943, 1944-1945, 1946-1947, 1948-1949, 1950-1951, 1952-1953, 1954-1955, 1956-1957, 1958-1959, 1960-1961, 1962-1963, 1964-1965, 1966-1967, 1968-1969, 1970-1971, 1972-1973, 1974-1975, 1976-1977, 1978-1979, 1980-1981, 1982-1983, 1984-1985, 1986-1987, 1988-1989, 1990-1991, 1992-1993, 1994-1995, 1996-1997, 1998-1999, 2000-2001, 2002-2003, 2004-2005, 2006-2007, 2008-2009, 2010-2011, 2012-2013, 2014-2015, 2016-2017, 2018-2019, 2020-2021, 2022-2023, 2024-2025, 2026-2027, 2028-2029, 2030-2031, 2032-2033, 2034-2035, 2036-2037, 2038-2039, 2040-2041, 2042-2043, 2044-2045, 2046-2047, 2048-2049, 2050-2051, 2052-2053, 2054-2055, 2056-2057, 2058-2059, 2060-2061, 2062-2063, 2064-2065, 2066-2067, 2068-2069, 2070-2071, 2072-2073, 2074-2075, 2076-2077, 2078-2079, 2080-2081, 2082-2083, 2084-2085, 2086-2087, 2088-2089, 2090-2091, 2092-2093, 2094-2095, 2096-2097, 2098-2099, 2100-2101, 2102-2103, 2104-2105, 2106-2107, 2108-2109, 2110-2111, 2112-2113, 2114-2115, 2116-2117, 2118-2119, 2120-2121, 2122-2123, 2124-2125, 2126-2127, 2128-2129, 2130-2131, 2132-2133, 2134-2135, 2136-2137, 2138-2139, 2140-2141, 2142-2143, 2144-2145, 2146-2147, 2148-2149, 2150-2151, 2152-2153, 2154-2155, 2156-2157, 2158-2159, 2160-2161, 2162-2163, 2164-2165, 2166-2167, 2168-2169, 2170-2171, 2172-2173, 2174-2175, 2176-2177, 2178-2179, 2180-2181, 2182-2183, 2184-2185, 2186-2187, 2188-2189, 2190-2191, 2192-2193, 2194-2195, 2196-2197, 2198-2199, 2200-2201, 2202-2203, 2204-2205, 2206-2207, 2208-2209, 2210-2211, 2212-2213, 2214-2215, 2216-2217, 2218-2219, 2220-2221, 2222-2223, 2224-2225, 2226-2227, 2228-2229, 2230-2231, 2232-2233, 2234-2235, 2236-2237, 2238-2239, 2240-2241, 2242-2243, 2244-2245, 2246-2247, 2248-2249, 2250-2251, 2252-2253, 2254-2255, 2256-2257, 2258-2259, 2260-2261, 2262-2263, 2264-2265, 2266-2267, 2268-2269, 2270-2271, 2272-2273, 2274-2275, 2276-2277, 2278-2279, 2280-2281, 2282-2283, 2284-2285, 2286-2287, 2288-2289, 2290-2291, 2292-2293, 2294-2295, 2296-2297, 2298-2299, 2300-2301, 2302-2303, 2304-2305, 2306-2307, 2308-2309, 2310-2311, 2312-2313, 2314-2315, 2316-2317, 2318-2319, 2320-2321, 2322-2323, 2324-2325, 2326-2327, 2328-2329, 2330-2331, 2332-2333, 2334-2335, 2336-2337, 2338-2339, 2340-2341, 2342-2343, 2344-2345, 2346-2347, 2348-2349, 2350-2351, 2352-2353, 2354-2355, 2356-2357, 2358-2359, 2360-2361, 2362-2363, 2364-2365, 2366-2367, 2368-2369, 2370-2371, 2372-2373, 2374-2375, 2376-2377, 2378-2379, 2380-2381, 2382-2383, 2384-2385, 2386-2387, 2388-2389, 2390-2391, 2392-2393, 2394-2395, 2396-2397, 2398-2399, 2400-2401, 2402-2403, 2404-2405, 2406-2407, 2408-2409, 2410-2411, 2412-2413, 2414-2415, 2416-2417, 2418-2419, 2420-2421, 2422-2423, 2424-2425, 2426-2427, 2428-2429, 2430-2431, 2432-2433, 2434-2435, 2436-2437, 2438-2439, 2440-2441, 2442-2443, 2444-2445, 2446-2447, 2448-2449, 2450-2451, 2452-2453, 2454-2455, 2456-2457, 2458-2459, 2460-2461, 2462-2463, 2464-2465, 2466-2467, 2468-2469, 2470-2471, 2472-2473, 2474-2475, 2476-2477, 2478-2479, 2480-2481, 2482-2483, 2484-2485, 2486-2487, 2488-2489, 2490-2491, 2492-2493, 2494-2495, 2496-2497, 2498-2499, 2500-2501, 2502-2503, 2504-2505, 2506-2507, 2508-2509, 2510-2511, 2512-2513, 2514-2515, 2516-2517, 2518-2519, 2520-2521, 2522-2523, 2524-2525, 2526-2527, 2528-2529, 2530-2531, 2532-2533, 2534-2535, 2536-2537, 2538-2539, 2540-2541, 2542-2543, 2544-2545, 2546-2547, 2548-2549, 2550-2551, 2552-2553, 2554-2555, 2556-2557, 2558-2559, 2560-2561, 2562-2563, 2564-2565, 2566-2567, 2568-2569, 2570-2571, 2572-2573, 2574-2575, 2576-2577, 2578-2579, 2580-2581, 2582-2583, 2584-2585, 2586-2587, 2588-2589, 2590-2591, 2592-2593, 2594-2595, 2596-2597, 2598-2599, 2600-2601, 2602-2603, 2604-2605, 2606-2607, 2608-2609, 2610-2611, 2612-2613, 2614-2615, 2616-2617, 2618-2619, 2620-2621, 2622-2623, 2624-2625, 2626-2627, 2628-2629, 2630-2631, 2632-2633, 2634-2635, 2636-2637, 2638-2639, 2640-2641, 2642-2643, 2644-2645, 2646-2647, 2648-2649, 2650-2651, 2652-2653, 2654-2655, 2656-2657, 2658-2659, 2660-2661, 2662-2663, 2664-2665, 2666-2667, 2668-2669, 2670-2671, 2672-2673, 2674-2675, 2676-2677, 2678-2679, 2680-2681, 2682-2683, 2684-2685, 2686-268



¿Y qué vamos a encontrar en el Atlas?

Phengaris alcon (Denis y Schiffermüller, 1775)

Hormiguera
Hormiguera de las gencianas
Formigueira pequena
Formiguera petita



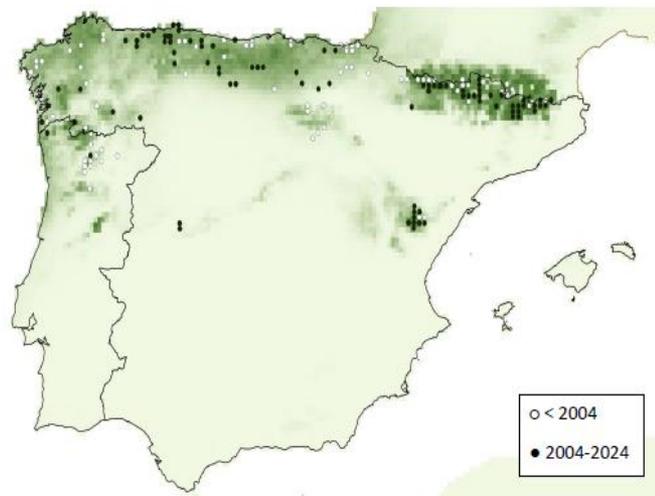
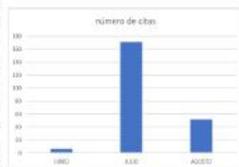
Foto M. L. Munguira

Distribución (p 175, c 1490, c+e 1680) [Mundial (p: 65, c: 410, c+e: 460) España (P: 190, c: 1080, c+e: 1220)]

Especie paleártica, presente en Europa y Asia, desde la Península Ibérica hasta Siberia y Mongolia. En España habita el tercio norte peninsular, desde Galicia hasta Gerona con poblaciones en el Sistema Ibérico, las más meridionales en Teruel y Castellón (Penyagolosa). Las localidades occidentales hasta Soria y Navarra corresponden a la forma o ecotipo nominal (*alcon*), mientras que las de áreas montañosas de las provincias de Huesca, Lérida, Gerona, Teruel y Castellón lo son de *rebelli* (Hirschke, 1905) que algunos autores tratan como subespecie distinta. Una cita aislada en Salamanca debería confirmarse. [= p 91, c+e 609]

Biología y ecología (p: 400, c: 2175, c+e: 2475)

Univoltina en principio, pero ocasionalmente bienal dependiendo de las circunstancias durante el desarrollo larvario. Adultos desde junio a agosto, con el máximo en julio (75% de las citas). Los machos son patrulladores. La puesta se realiza sobre brotes florales de la planta nutricia, pero también en brácteas y en hojas. Las plantas elegidas pueden presentar un cierto número de huevos, hasta 36 en los casos conocidos, muy probablemente puestos por hembras distintas. Las plantas nutricias son *Gentiana pneumonanthe* L. (1753) (forma nominal) y *G. cruciata* L. (1753) (forma *rebelli*). La larva de primera edad emerge del huevo a través de su base, ya que el resto del corion es muy grueso. Tras excavar un pequeño orificio en las hojas o los brotes florales, la larva penetra en el gineceo o en el fruto en desarrollo y se alimenta de ellos hasta alcanzar la cuarta edad. El porcentaje de ataque de frutos por las larvas puede ser elevado, alcanzando el 17%. En la cuarta edad, siendo aún de pequeño tamaño, la oruga abandona la planta a través de un orificio circular que practica en la flor, y se deja caer al suelo. Hormigas de las especies *Myrmica schencki* y *M. scabrinodis* recogen las larvas y las llevan al hormiguero, donde son alimentadas por trofalaxis y actúan como parásitos del hormiguero. La larva pasa en el hormiguero desde finales de verano hasta mayo o junio, momento en el que se produce la pupación, ganando más del 90% de su peso final. La fase invernante es, por tanto, la larva de cuarta edad. Larvas y las pupas permanecen en cámaras de cría del hormiguero donde estas fases pueden encontrarse simultáneamente (en números de hasta 35 larvas y 14 pupas en un solo nido), debido al retraso de algunos individuos de crecimiento más lento, cuyo desarrollo puede prolongarse dos años. Los enemigos naturales comprenden arañas del género *Araneus* que atrapan a los adultos y el parasitoida himenóptero especialista *Ichneumon eumerus* (Wesmael, 1857) (Hymenoptera, Ichneumonidae). El comportamiento del parasitoida ha sido estudiado en detalle en poblaciones de Panticosa (Huesca) y Sonabia (Cantabria); se desarrolla en el interior de la larva y pupa y eclosiona once meses después en la misma época que las mariposas.

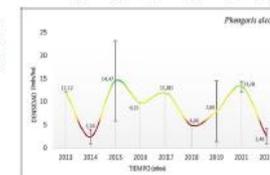


El hábitat de la especie lo constituyen praderas con nivel freático alto, incluso encharcados, sobre substratos tanto calcáreos como silíceos, en pisos bioclimáticos basales, o en prados de siega o diente bien drenados. Frecuentemente en zonas de ganadería extensiva de montaña y prados de siega en zonas llanas. La altitud de los registros es de 30 a 2.000 m, con una media de 1.043 m (García-Barros et al 2013). [p 438, c+e 2647]



Población, tendencias (p: 266, c: 1580, c+e: 1770)

Las poblaciones varían mucho en extensión y densidad, desde muy pequeñas con decenas o centenas de individuos hasta muy amplias (como las de *rebelli* en Panticosa, Huesca, con decenas de miles de individuos. Los datos de seguimiento muestran fluctuaciones en los efectivos poblacionales. (p43, c+e 285)



Tendencias....

Estatus, factores de amenaza

En Europa, LC (European Red List y Mediterranean Red List), sin protección legal en España. Categoría LC: AOO 12.400 km² y EOO 189.165 km², por lo que no es aplicable el criterio B. Carecemos de datos para catalogarla según los criterios A o E y las poblaciones y número de localidades exceden los umbrales para la aplicación de los criterios C y D. Se trata de un insecto especializado y sensible a la alteración de sus hábitats, amenazados por el abandono de los usos ganaderos tradicionales, que propicia el crecimiento de matorral en las praderas y ha provocado su extinción por ejemplo en Sonabia (Cantabria). En algunos puntos concretos amenazada por la urbanización o destrucción de sus hábitats por otros motivos. Las medidas propuestas incluyen, aparte de un estudio más exhaustivo de la especie en nuestro territorio, la protección de poblaciones y la potenciación de los usos ganaderos tradicionales. La especie está presente en espacios protegidos como el Lago de Sanabria (Zamora) y Ordesa y Monte Perdido y Posets-Maladeta (Huesca).. (p170, c+e 1046)



Autores: Demetrio Vidal y Miguel L. Munguira

Phengaris alcon (Denis y Schiffermüller, 1775)

Hormiguera
Hormiguera de las gencianas
Formigueira pequena
Formiguera petita

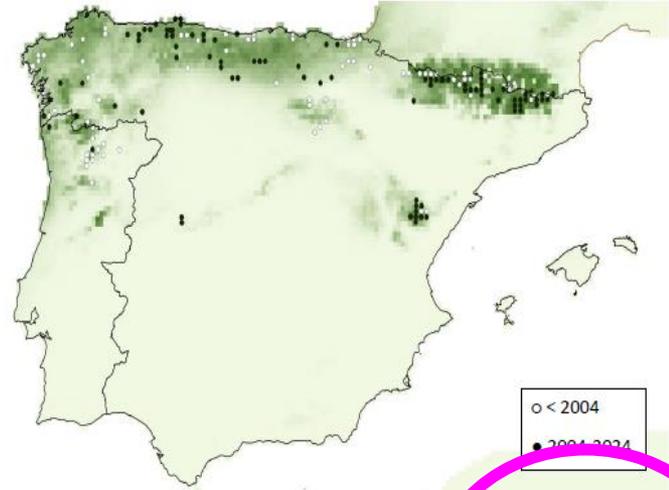
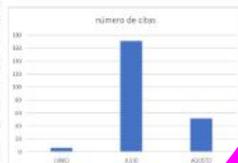


Foto M. L. Munguira

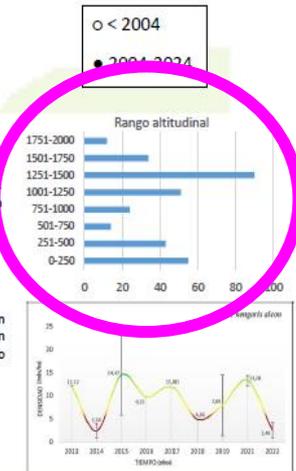
Distribución (p: 175, c: 1490, c+e: 1680) [Mundial (p: 65, c: 410, c+e: 460) España (P: 190, c: 1080, c+e: 1220)]
Especie paleártica, presente en Europa y Asia, desde la Península Ibérica hasta Siberia y Mongolia. En España habita el tercio norte peninsular, desde Galicia hasta Gerona con poblaciones en el Sistema Ibérico, las más meridionales en Teruel y Castellón (Penyagolosa). Las localidades occidentales hasta Soria y Navarra corresponden a la forma o ecotipo nominal (*alcon*), mientras que las de áreas montañosas de las provincias de Huesca, Lérida, Gerona, Teruel y Castellón lo son de *rebelli* (Hirschke, 1905) que algunos autores tratan como subespecie distinta. Una cita aislada en Salamanca debería confirmarse. [= p: 91, c+e: 609]

Biología y ecología (p: 400, c: 2175, c+e: 2475)

Univoltina en principio, pero ocasionalmente bienal dependiendo de las circunstancias durante el desarrollo larvario. Adultos desde junio a agosto, con el máximo en julio (75% de las citas). Los machos son patrulladores. La puesta se realiza sobre brotes florales de la planta nutricia, pero también en brácteas y en hojas. Las plantas elegidas pueden presentar un cierto número de huevos, hasta 36 en los casos conocidos, muy probablemente puestos por hembras distintas. Las plantas nutricias son *Gentiana pneumonanthe* L. (1753) (forma nominal) y *G. cruciata* L. (1753) (forma *rebelli*). La larva de primera edad emerge del huevo a través de su base, ya que el resto del corion es muy grueso. Tras excavar un pequeño orificio en las hojas o los brotes florales, la larva penetra en el gineceo o en el fruto en desarrollo y se alimenta de ellos hasta alcanzar la cuarta edad. El porcentaje de ataque de frutos por las larvas puede ser elevado, alcanzando el 17%. En la cuarta edad, siendo aún de pequeño tamaño, la oruga abandona la planta a través de un orificio circular que practica en la flor, y se deja caer al suelo. Hormigas de las especies *Myrmica schencki* y *M. scabrinodis* recogen las larvas y las llevan al hormiguero, donde son alimentadas por trofalaxis y actúan como parásitos del hormiguero. La larva pasa en el hormiguero desde finales de verano hasta mayo o junio, momento en el que se produce la pupación, ganando más del 90% de su peso final. La fase invernante es, por tanto, la larva de cuarta edad. Larvas y las pupas permanecen en cámaras de cría del hormiguero donde estas fases pueden encontrarse simultáneamente (en números de hasta 35 larvas y 14 pupas en un solo nido), debido al retraso de algunos individuos de crecimiento más lento, cuyo desarrollo puede prolongarse dos años. Los enemigos naturales comprenden arañas del género *Araneus* que atrapan a los adultos y el parasitoides himenóptero especialista *Ichneumon eumerus* (Wesmael, 1857) (Hymenoptera, Ichneumonidae). El comportamiento del parasitoides ha sido estudiado en detalle en poblaciones de Panticosa (Huesca) y Sonabia (Cantabria); se desarrolla en el interior de la larva y pupa y eclosiona once meses después en la misma época que las mariposas.



El hábitat de la especie lo constituyen praderas con nivel freático alto, incluso encharcados, sobre substratos tanto calcáreos como silíceos, en pisos bioclimáticos basales, o en prados de siega o diente bien drenado. Frecuentemente en zonas de ganadería extensiva de montaña y prados de siega en zonas llanas. La altitud de los registros es de 30 a 2.000 m, con una media de 1.043 m (García-Barros et al 2013). [p: 438, c+e: 2647]



Población, tendencias (p: 266, c: 1580, c+e: 1770)

Las poblaciones varían mucho en extensión y densidad, desde muy pequeñas con decenas o centenas de individuos hasta muy amplias (como las de *rebelli* en Panticosa, Huesca, con decenas de miles de individuos. Los datos de seguimiento muestran fluctuaciones en los efectivos poblacionales. (p: 43, c+e: 285)

Tendencias....

Estatus, factores de amenaza

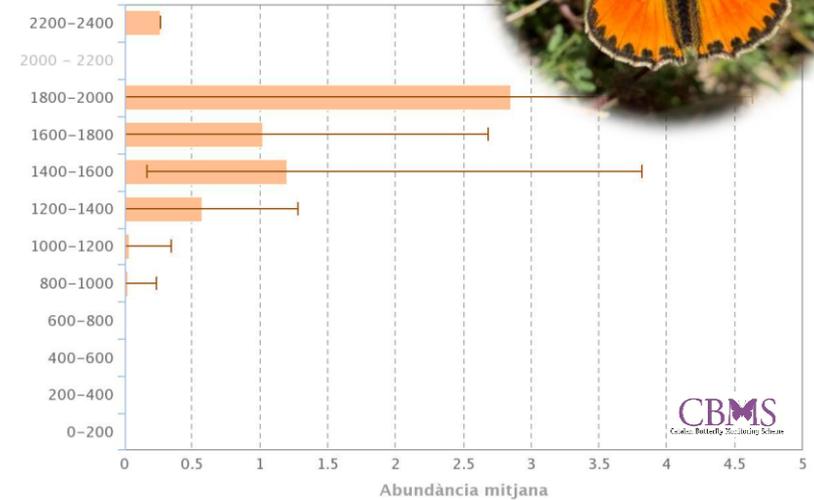
En Europa, LC (European Red List y Mediterranean Red List), sin protección legal en España. Categoría LC: AOO 12.400 km² y EOO 189.165 km², por lo que no es aplicable el criterio B. Carecemos de datos para catalogarla según los criterios A o E y las poblaciones y número de localidades exceden los umbrales para la aplicación de los criterios C y D. Se trata de un insecto especializado y sensible a la alteración de sus hábitats, amenazados por el abandono de los usos ganaderos tradicionales, que propicia el crecimiento de matorral en las praderas y ha provocado su extinción por ejemplo en Sonabia (Cantabria). En algunos puntos concretos amenazada por la urbanización o destrucción de sus hábitats por otros motivos. Las medidas propuestas incluyen, aparte de un estudio más exhaustivo de la especie en nuestro territorio, la protección de poblaciones y la potenciación de los usos ganaderos tradicionales. La especie está presente en espacios protegidos como el Lago de Sanabria (Zamora) y Ordesa y Monte Perdido y Posets-Maladeta (Huesca).. [p: 170, c+e: 1046]

Autores: Demetrio Vidal y Miguel L. Munguira

Información de las especies: Rango altitudinal y fenología

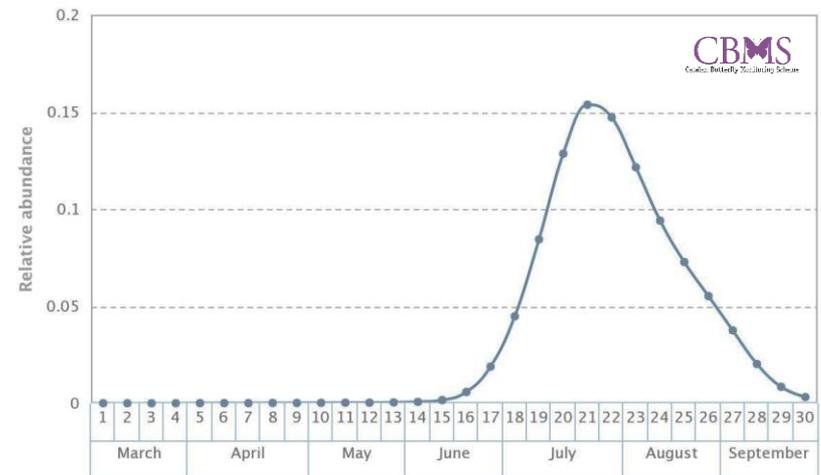


Abundancia media de *Lycaena virgaureae* en rangos altitudinales de 200 m



BASE DE DATOS ATLAMAR

Fenología de *Lycaena virgaureae* calculada como la abundancia relativa durante la temporada del CBMS



Fuente www.catalanbms.org

Phengaris alcon (Denis y Schiffermüller, 1775)

Hormiguera
Hormiguera de las gencianas
Formigueira pequena
Formiguera petita

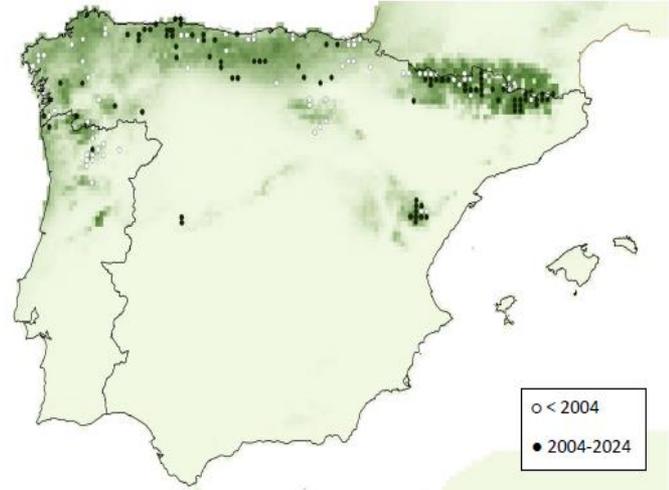
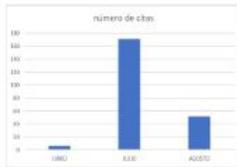


Foto M. L. Munguira

Distribución (p 175, c 1490, c+e 1680) [Mundial (p: 65, c: 410, c+e: 460) España (P: 190, c: 1080, c+e: 1220)]
Especie paleártica, presente en Europa y Asia, desde la Península Ibérica hasta Siberia y Mongolia. En España habita el tercio norte peninsular, desde Galicia hasta Gerona con poblaciones en el Sistema Ibérico, las más meridionales en Teruel y Castellón (Penyagolosa). Las localidades occidentales hasta Soria y Navarra corresponden a la forma o ecotipo nominal (*alcon*), mientras que las de áreas montañosas de las provincias de Huesca, Lérida, Gerona, Teruel y Castellón lo son de *rebelli* (Hirschke, 1905) que algunos autores tratan como subespecie distinta. Una cita aislada en Salamanca debería confirmarse. [= p 91, c+e 609]

Biología y ecología (p: 400, c: 2175, c+e: 2475)

Univoltina en principio, pero ocasionalmente bienal dependiendo de las circunstancias durante el desarrollo larvario. Adultos desde junio a agosto, con el máximo en julio (75% de las citas). Los machos son patrulladores. La puesta se realiza sobre brotes florales de la planta nutricia, pero también en brácteas y en hojas. Las plantas elegidas pueden presentar un cierto número de huevos, hasta 36 en los casos conocidos, muy probablemente puestos por hembras distintas. Las plantas nutricias son *Gentiana pneumonanthe* L. (1753) (forma nominal) y *G. cruciata* L. (1753) (forma *rebelli*). La larva de primera edad emerge del huevo a través de su base, ya que el resto del corion es muy grueso. Tras excavar un pequeño orificio en las hojas o los brotes florales, la larva penetra en el gineceo o en el fruto en desarrollo y se alimenta de ellos hasta alcanzar la cuarta edad. El porcentaje de ataque de frutos por las larvas puede ser elevado, alcanzando el 17%. En la cuarta edad, siendo aún de pequeño tamaño, la oruga abandona la planta a través de un orificio circular que practica en la flor, y se deja caer al suelo. Hormigas de las especies *Myrmica schencki* y *M. scabrinodis* recogen las larvas y las llevan al hormiguero, donde son alimentadas por trofalaxis y actúan como parásitos del hormiguero. La larva pasa en el hormiguero desde finales de verano hasta mayo o junio, momento en el que se produce la pupación, ganando más del 90% de su peso final. La fase invernante es, por tanto, la larva de cuarta edad. Larvas y las pupas permanecen en cámaras de cría del hormiguero donde estas fases pueden encontrarse simultáneamente (en números de hasta 35 larvas y 14 pupas en un solo nido), debido al retraso de algunos individuos de crecimiento más lento, cuyo desarrollo puede prolongarse dos años. Los enemigos naturales comprenden arañas del género *Araneus* que atrapan a los adultos y el parasitoides himenóptero especialista *Ichneumon eumerus* (Wesmael, 1857) (Hymenoptera, Ichneumonidae). El comportamiento del parasitoides ha sido estudiado en detalle en poblaciones de Panticosa (Huesca) y Sonabia (Cantabria); se desarrolla en el interior de la larva y pupa y eclosiona once meses después en la misma época que las mariposas.

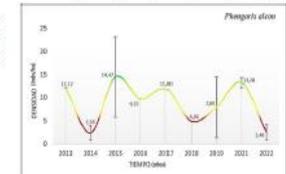


El hábitat de la especie lo constituyen praderas con nivel freático alto, incluso encharcados, sobre substratos tanto calcáreos como silíceos, en pisos bioclimáticos basales, o en prados de siega o diente bien drenados. Frecuentemente en zonas de montaña de montaña y prados de siega en zonas llanas. El rango altitudinal de los registros es de 30 a 2.000 m, con una media de 1.043 m (García-Barros et al 2013). [p 438, c+e 2647]



Población, tendencias (p: 266, c: 1580, c+e: 1770)

Las poblaciones varían mucho en extensión y densidad, desde muy pequeñas con decenas o centenas de individuos hasta muy amplias (como las de *rebelli* en Panticosa, Huesca, con decenas de miles de individuos. Los datos de seguimiento muestran fluctuaciones en los efectivos poblacionales. [p43, c+e 285]



Estatus, factores de amenaza

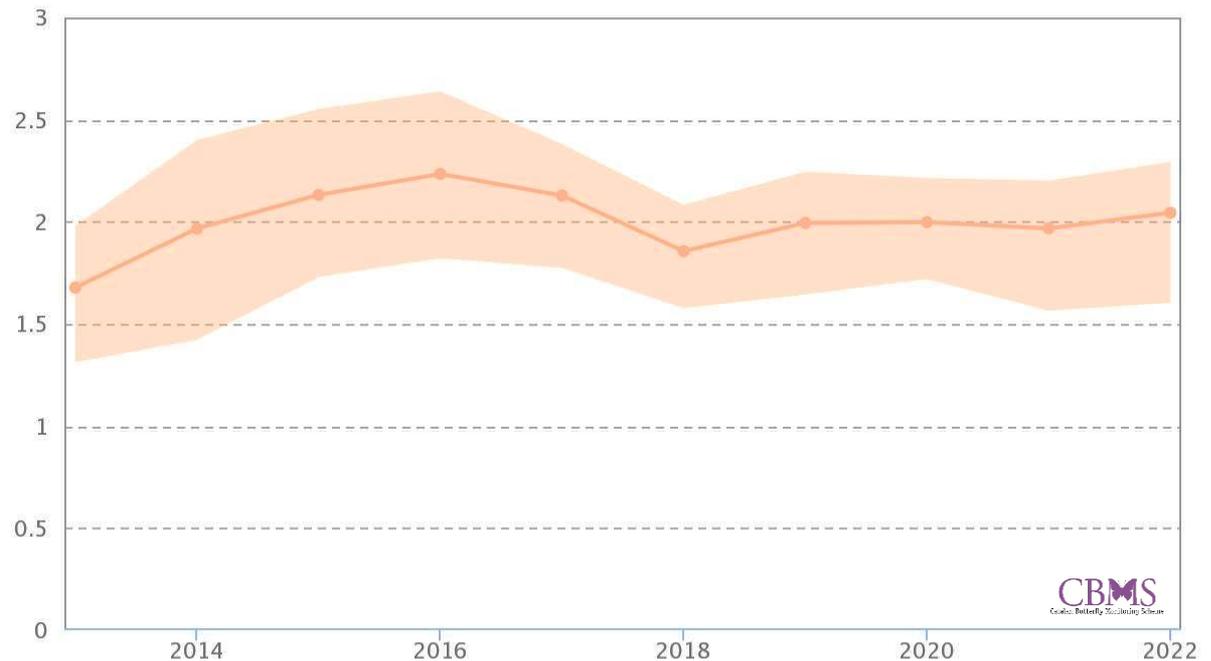
En la Lista Roja de la Unión Europea (European Red List and Mediterranean Red List), sin protección legal en España. Categoría LC: AOO 12.400 km² y EOO EX. EW. CR. VU. NT. LC. 189.165 km², por lo que no es aplicable el criterio E y las poblaciones y número de localidades exceden los umbrales para la aplicación de los criterios C y D. Se trata de un insecto especializado y sensible a la alteración de sus hábitats, amenazados por el abandono de los usos ganaderos tradicionales, que propicia el crecimiento de matorral en las praderas y ha provocado su extinción por ejemplo en Sonabia (Cantabria). En algunos puntos concretos amenazada por la urbanización o destrucción de sus hábitats por otros motivos. Las medidas propuestas incluyen, aparte de un estudio más exhaustivo de la especie en nuestro territorio, la protección de poblaciones y la potenciación de los usos ganaderos tradicionales. La especie está presente en espacios protegidos como el Lago de Sanabria (Zamora) y Ordesa y Monte Perdido y Posets-Maladeta (Huesca). [p170, c+e 1046]

Autores: Demetrio Vidal y Miguel L. Munguira

Información de las especies: tendencias poblacionales



REDES DE SEGUIMIENTO DE MARIPOSAS DE ESPAÑA



Tendencias temporales de abundancia (con intervalos de confianza del 95%) a nivel regional en la red del CBMS de *Lycaena virgaureae*. Fuente www.catalanbms.org

Phengaris alcon (Denis y Schiffermüller, 1775)

Hormiguera
Hormiguera de las gencianas
Formigueira pequena
Formiguera petita



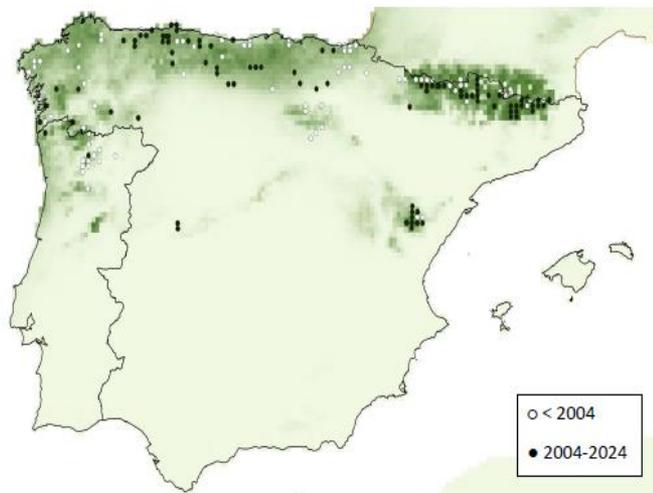
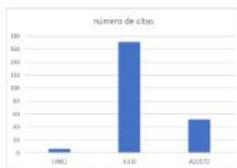
Foto M. L. Muirguira

Distribución (p 175, c 1490, c+e 1680) [Mundial (p: 65, c: 410, c+e: 460) España (P: 190, c: 1080, c+e: 1220)]

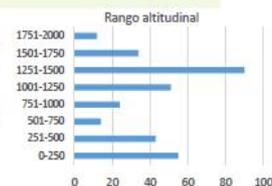
Especie paleártica, presente en Europa y Asia, desde la Península Ibérica hasta Siberia y Mongolia. En España habita el tercio norte peninsular, desde Galicia hasta Gerona con poblaciones en el Sistema Ibérico, las más meridionales en Teruel y Castellón (Penyagolosa). Las localidades occidentales hasta Soria y Navarra corresponden a la forma o ecotipo nominal (*alcon*), mientras que las de áreas montañosas de las provincias de Huesca, Lérida, Gerona, Teruel y Castellón lo son de *rebelli* (Hirschke, 1905) que algunos autores tratan como subespecie distinta. Una cita aislada en Salamanca debería confirmarse. [= p 91, c+e 609]

Biología y ecología (p: 400, c: 2175, c+e: 2475)

Univoltina en principio, pero ocasionalmente bienal dependiendo de las circunstancias durante el desarrollo larvario. Adultos desde junio a agosto, con el máximo en julio (75% de las citas). Los machos son patrulladores. La puesta se realiza sobre brotes florales de la planta nutricia, pero también en brácteas y en hojas. Las plantas elegidas pueden presentar un cierto número de huevos, hasta 36 en los casos conocidos, muy probablemente puestos por hembras distintas. Las plantas nutricias son *Gentiana pneumonanthe* L. (1753) (forma nominal) y *G. cruciata* L. (1753) (forma *rebelli*). La larva de primera edad emerge del huevo a través de su base, ya que el resto del corion es muy grueso. Tras excavar un pequeño orificio en las hojas o los brotes florales, la larva penetra en el gineceo o en el fruto en desarrollo y se alimenta de ellos hasta alcanzar la cuarta edad. El porcentaje de ataque de frutos por las larvas puede ser elevado, alcanzando el 17%. En la cuarta edad, siendo aún de pequeño tamaño, la oruga abandona la planta a través de un orificio circular que practica en la flor, y se deja caer al suelo. Hormigas de las especies *Myrmica schencki* y *M. scabrinodis* recogen las larvas y las llevan al hormiguero, donde son alimentadas por trofalaxis y actúan como parásitos del hormiguero. La larva pasa en el hormiguero desde finales de verano hasta mayo o junio, momento en el que se produce la pupación, ganando más del 90% de su peso final. La fase invernante es, por tanto, la larva de cuarta edad. Larvas y las pupas permanecen en cámaras de cría del hormiguero donde estas fases pueden encontrarse simultáneamente (en números de hasta 35 larvas y 14 pupas en un solo nido), debido al retraso de algunos individuos de crecimiento más lento, cuyo desarrollo puede prolongarse dos años. Los enemigos naturales comprenden arañas del género *Araneus* que atrapan a los adultos y el parasitoida himenóptero especialista *Ichneumon eumerus* (Wesmael, 1857) (Hymenoptera, Ichneumonidae). El comportamiento del parasitoida ha sido estudiado en detalle en poblaciones de Panticosa (Huesca) y Sonabia (Cantabria); se desarrolla en el interior de la larva y pupa y eclosiona once meses después en la misma época que las mariposas.

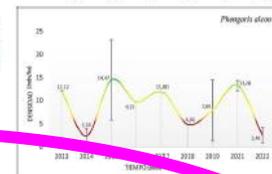


El hábitat de la especie lo constituyen praderas con nivel freático alto, incluso encharcados, sobre substratos tanto calcáreos como silíceos, en pisos bioclimáticos basales, o en prados de siega o diente bien drenados. Frecuentemente en zonas de ganadería extensiva de montaña y prados de siega en zonas llanas. La altitud de los registros es de 30 a 2.000 m, con una media de 1.043 m (García-Barros et al 2013). [p 438, c+e 2647]



Población, tendencias (p: 266, c: 1580, c+e: 1770)

Las poblaciones varían mucho en extensión y densidad, desde muy pequeñas con decenas o centenas de individuos hasta muy amplias (como las de *rebelli* en Panticosa, Huesca, con decenas de miles de individuos. Los datos de seguimiento muestran fluctuaciones en los efectivos poblacionales. (p43, c+e 285)



Tendencias....

Estatus, factores de amenaza

En Europa, LC (European Red List y Mediterranean Red List), sin protección legal en España. Categoría LC: AOO 12.400 km² y EOO 189.165 km², por lo que no es aplicable el criterio B. Carecemos de datos para catalogarla según los criterios A o E y las poblaciones y número de localidades exceden los umbrales para la aplicación de los criterios C y D. Se trata de un insecto especializado y sensible a la alteración de sus hábitats, amenazadas por el abandono de los usos ganaderos tradicionales, que propicia el crecimiento de matorral en las praderas y ha provocado su extinción por ejemplo en Sonabia (Cantabria). En algunos puntos concretos amenazada por la urbanización o destrucción de sus hábitats por otros motivos. Las medidas propuestas incluyen, aparte de un estudio más exhaustivo de la especie en nuestro territorio, la protección de poblaciones y la potenciación de los usos ganaderos tradicionales. La especie está presente en espacios protegidos como el Lago de Sanabria (Zamora) y Ordesa y Monte Perdido y Posets-Maladeta (Huesca).. (p170, c+e 1046)

Extinto
Amenzado
Preocupación menor

EX EW CR EN VU NT LC

Autores: Demetrio Vidal y Miguel L. Muirguira

Objetivos: Libro Rojo de las Mariposas de España

- Anexo II del Convenio de Berna (1982)
- Anexos II y IV de la Directiva 92/43/EEC del Consejo del 21 de mayo de 1992 relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (Directiva de Hábitats)
- Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (2011): EN
- Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas (2012): EN



VU D2

Polyommatus golgus

Phengaris alcon (Denis y Schiffermüller, 1775)

Hormiguera
Hormiguera de las gencianas
Formigueira pequena
Formiguera petita



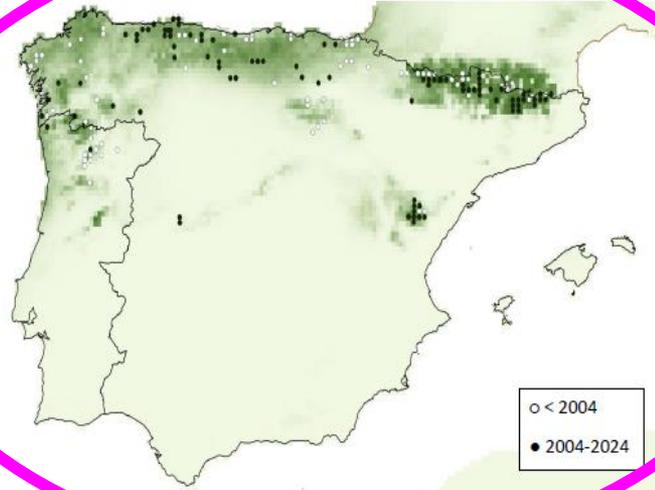
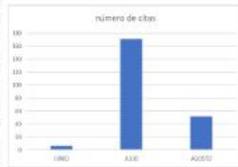
Foto M. L. Munguira

Distribución (p: 175, c: 1490, c+e: 1680) [Mundial (p: 65, c: 410, c+e: 460) España (P: 190, c: 1080, c+e: 1220)]

Especie paleártica, presente en Europa y Asia, desde la Península Ibérica hasta Siberia y Mongolia. En España habita el tercio norte peninsular, desde Galicia hasta Gerona con poblaciones en el Sistema Ibérico, las más meridionales en Teruel y Castellón (Penyagolosa). Las localidades occidentales hasta Soria y Navarra corresponden a la forma o ecotipo nominal (*alcon*), mientras que las de áreas montañosas de las provincias de Huesca, Lérida, Gerona, Teruel y Castellón lo son de *rebelli* (Hirschke, 1905) que algunos autores tratan como subespecie distinta. Una cita aislada en Salamanca debería confirmarse. [= p: 91, c+e: 609]

Biología y ecología (p: 400, c: 2175, c+e: 2475)

Univoltina en principio, pero ocasionalmente bienal dependiendo de las circunstancias durante el desarrollo larvario. Adultos desde junio a agosto, con el máximo en julio (75% de las citas). Los machos son patrulladores. La puesta se realiza sobre brotes florales de la planta nutricia, pero también en brácteas y en hojas. Las plantas elegidas pueden presentar un cierto número de huevos, hasta 36 en los casos conocidos, muy probablemente puestos por hembras distintas. Las plantas nutricias son *Gentiana pneumonanthe* L. (1753) (forma nominal) y *G. cruciata* L. (1753) (forma *rebelli*). La larva de primera edad emerge del huevo a través de su base, ya que el resto del corion es muy grueso. Tras excavar un pequeño orificio en las hojas o los brotes florales, la larva penetra en el gineceo o en el fruto en desarrollo y se alimenta de ellos hasta alcanzar la cuarta edad. El porcentaje de ataque de frutos por las larvas puede ser elevado, alcanzando el 17%. En la cuarta edad, siendo aún de pequeño tamaño, la oruga abandona la planta a través de un orificio circular que practica en la flor, y se deja caer al suelo. Hormigas de las especies *Myrmica schencki* y *M. scabrinodis* recogen las larvas y las llevan al hormiguero, donde son alimentadas por trofalaxis y actúan como parásitos del hormiguero. La larva pasa en el hormiguero desde finales de verano hasta mayo o junio, momento en el que se produce la pupación, ganando más del 90% de su peso final. La fase invernante es, por tanto, la larva de cuarta edad. Larvas y las pupas permanecen en cámaras de cría del hormiguero donde estas fases pueden encontrarse simultáneamente (en números de hasta 35 larvas y 14 pupas en un solo nido), debido al retraso de algunos individuos de crecimiento más lento, cuyo desarrollo puede prolongarse dos años. Los enemigos naturales comprenden arañas del género *Araneus* que atrapan a los adultos y el parasitoida himenóptero especialista *Ichneumon eumerus* (Wesmael, 1857) (Hymenoptera, Ichneumonidae). El comportamiento del parasitoida ha sido estudiado en detalle en poblaciones de Panticosa (Huesca) y Sonabia (Cantabria); se desarrolla en el interior de la larva y pupa y eclosiona once meses después en la misma época que las mariposas.

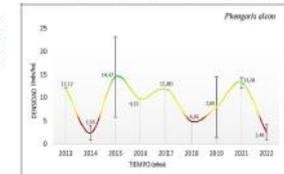


El hábitat de la especie lo componen praderas con nivel freático alto, incluso encharcados, sobre substratos tanto calcáreos como silíceos, con condiciones bioclimáticas basales, o en prados de siega o diente bien drenados. Frecuentemente en zonas de ganadería extensiva de montaña y prados de siega en zonas llanas. La altitud de los registros es de 30 a 2.000 m, con una media de 1.043 m (García-Barros et al 2013). [p: 438, c+e: 2647]



Población, tendencias (p: 266, c: 1580, c+e: 1770)

Las poblaciones varían mucho en extensión y densidad, desde muy pequeñas con decenas o centenas de individuos hasta muy amplias (como las de *rebelli* en Panticosa, Huesca, con decenas de miles de individuos. Los datos de seguimiento muestran fluctuaciones en los efectivos poblacionales. [p: 43, c+e: 285]



Tendencias....

Estatus, factores de amenaza

En Europa, LC (European Red List y Mediterranean Red List), sin protección legal en España. Categoría LC: AOO 12.400 km² y EOO 189.165 km², por lo que no es aplicable el criterio B. Carecemos de datos para catalogarla según los criterios A o E y las poblaciones y número de localidades exceden los umbrales para la aplicación de los criterios C y D. Se trata de un insecto especializado y sensible a la alteración de sus hábitats, amenazados por el abandono de los usos ganaderos tradicionales, que propicia el crecimiento de matorral en las praderas y ha provocado su extinción por ejemplo en Sonabia (Cantabria). En algunos puntos concretos amenazada por la urbanización o destrucción de sus hábitats por otros motivos. Las medidas propuestas incluyen, aparte de un estudio más exhaustivo de la especie en nuestro territorio, la protección de poblaciones y la potenciación de los usos ganaderos tradicionales. La especie está presente en espacios protegidos como el Lago de Sanabria (Zamora) y Ordesa y Monte Perdido y Posets-Maladeta (Huesca).. [p: 170, c+e: 1046]



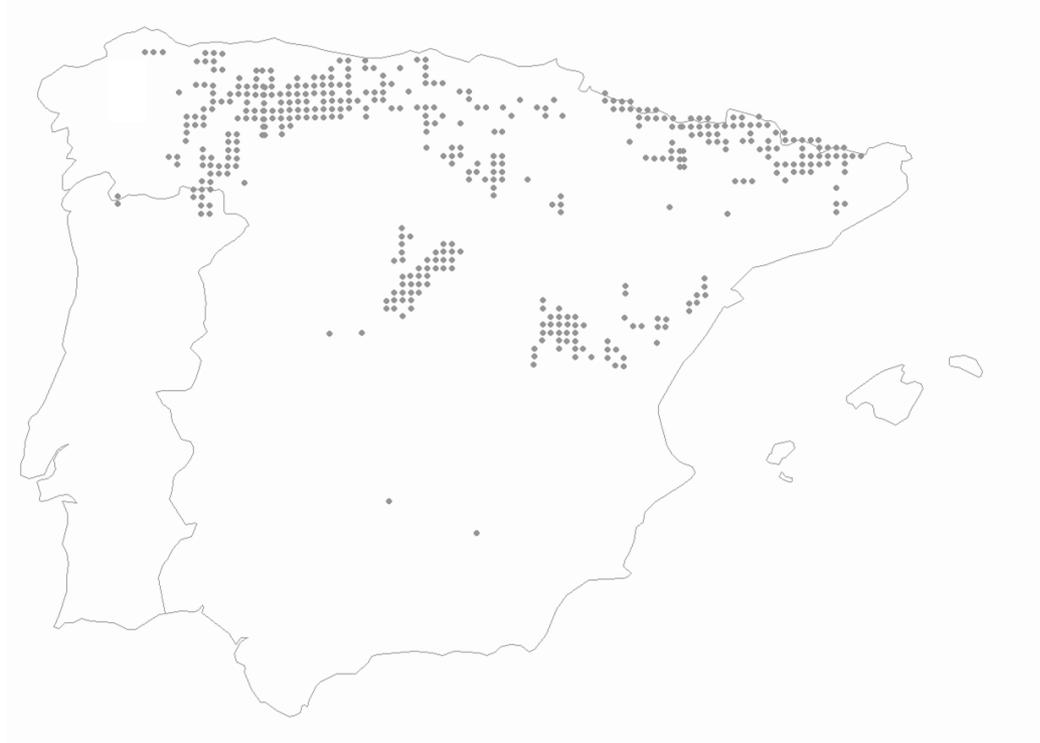
Autores: Demetrio Vidal y Miguel L. Munguira

Mapas de distribución conocida y potencial

Mapas con la información sobre la distribución conocida de las especies y su distribución potencial, modelada en base a variables climáticas.



Erebia triaria



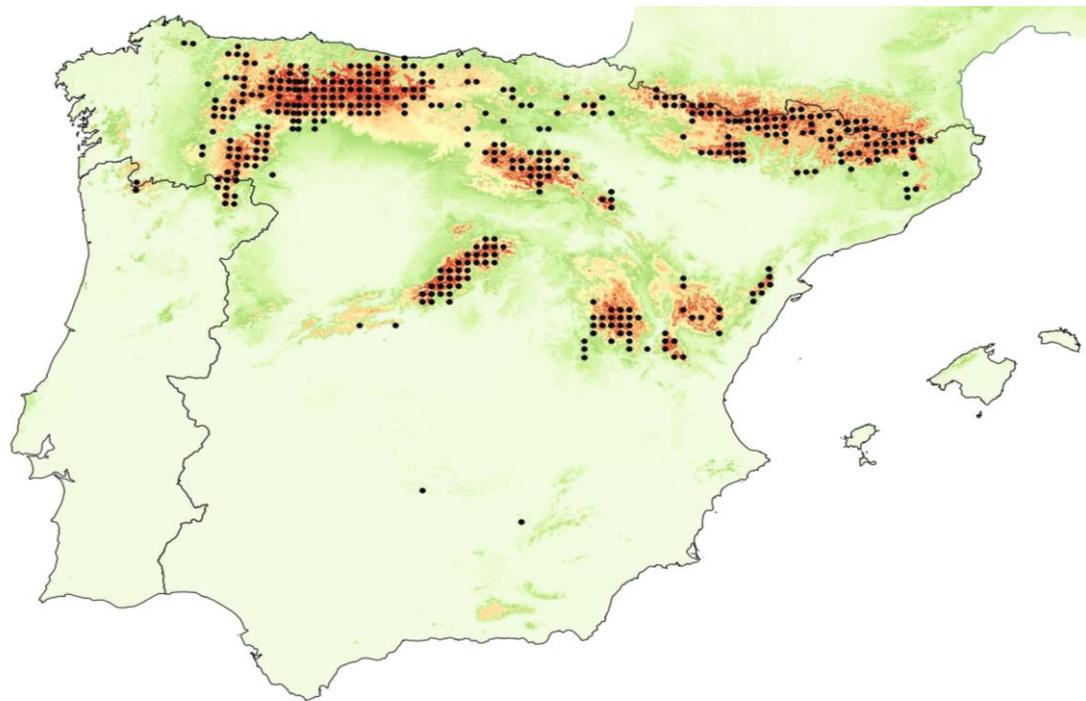
● Distribución conocida

Mapas de distribución conocida y potencial

Mapas con la información sobre la distribución conocida de las especies y su distribución potencial, modelada en base a variables climáticas.



Erebia triaria



● Distribución conocida

Favorabilidad



0

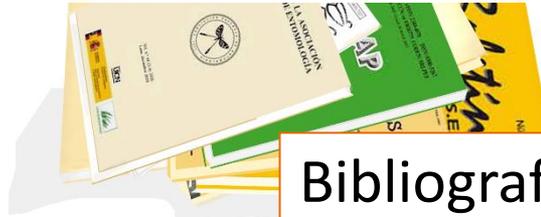
1000

¿De dónde salen estos datos?

Datos anteriores a 2004



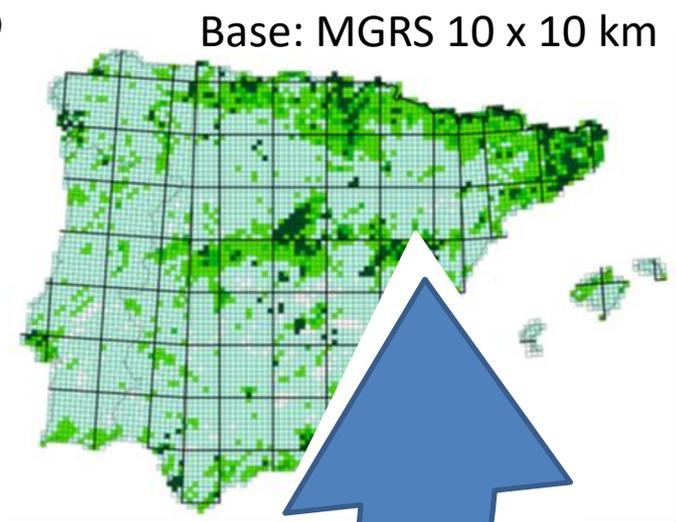
sea-entomologia.org



Bibliografía

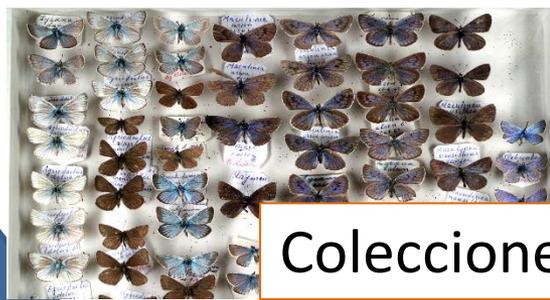


GBIF



Base: MGRS 10 x 10 km

Revisión y edición



Colecciones

Transectos y recuentos

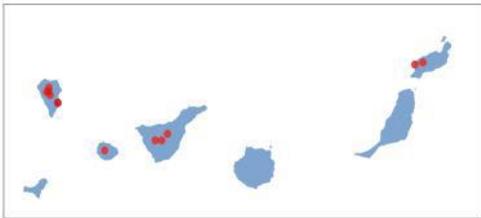
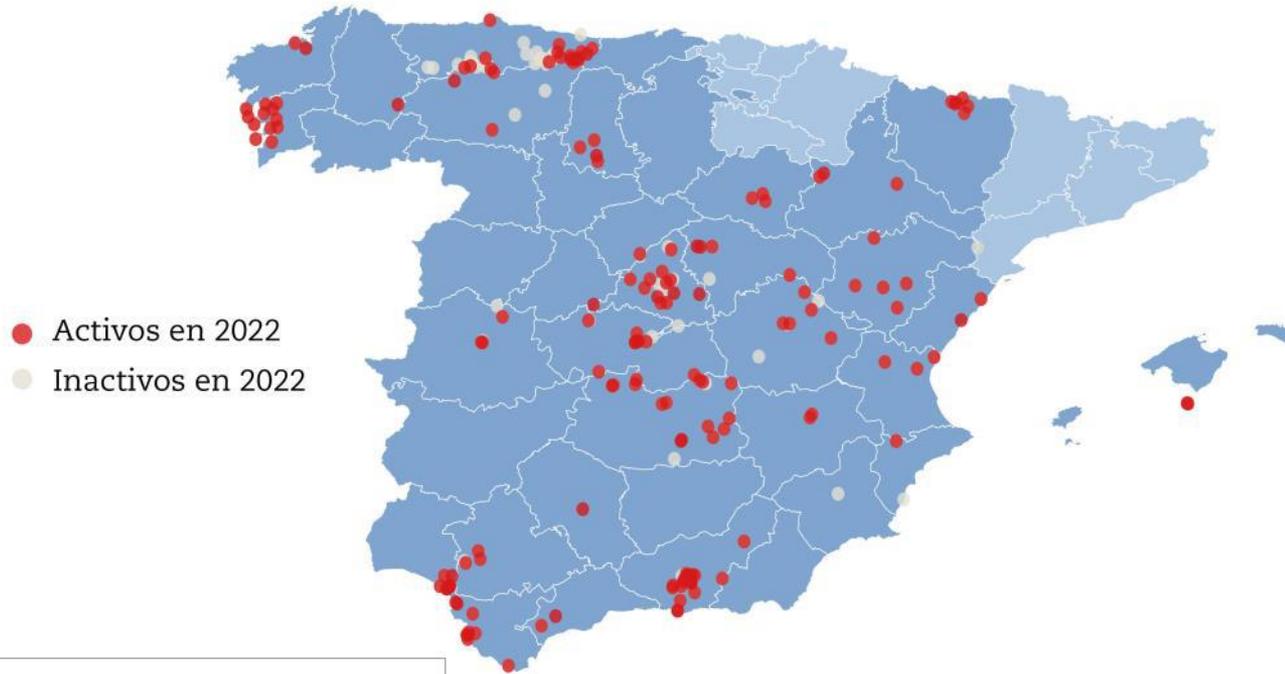


www.butterfly-monitoring.net



Datos de campo, comunicaciones





Datos BMS España para el Atlas a 2022

- Número de transectos con datos: 236
- Número total de registros: **608.054**
- Datos de conteos de 15 minutos: **62.399**

82.709

Adal Díaz	Carla Culebras Martínez	Félix Loarte García	Joaquín Martínez García	Manuel Díaz De Diego	Paula Poveda Beneyto
Adia Cid Alarcón	Carlos Alonso Blanco	Félix Rojo Gonzalo	Jonatan Antúnez González	Mar Matute Marín	Pedro de la Torre Navarro
Adela González Megias	Carlos Cortizo Amaro	Fernando Alonso Ríos	Jorge Bonache	Marc Rodríguez Consentino	Pedro Javier Solera Alvarez
Adriá Miralles	Carlos Rey Raño	Fernando Jubete Tazo	Jorge Noval	María del Carmen Fajardo Merlo	Personal Del Parque Natural de La Sierra De Irtá
Adrián Díaz Simón	Carlos Rojo	Florencio Serrador Catalá	José Angel Piñeiro Lemos	María del Pilar García Gómez	Rafael Pérez Fernández
Alejandro Atienza Martínez	Carmen Comendador	Florent Prunier	José Antonio Hódar Correa	María José Tarrío Miguez	Rafael Tamajón
Alberto Sanchis Alfonso	Carmen Luna	Francisco Cabrero	José Gavilán	María Reyes García Del Castillo	Ramón Antonio Peña Díaz
Alberto Uría Moreno	Catalina Sebastián Mesquida	Francisco Docampo Barrueco	José Luis Martínez Esquivel	Mariano Cuadrado	Raquel Sánchez
Alfonso Díaz-Cambronero Astilleros	Cecilia Díaz Martínez	Francisco Javier Bastardo Moreno	José Luis Yela	Mariano Guerrero Serrano	Raúl Alonso Moreno
Alfredo Hilario Ortega Morejón	César Alvarez Laó	Francisco Javier Moreno Tubío	José Manuel Abad	Mario Alamo Del Olmo	Ricardo Gómez Calmaestra
Alicia García Gómez	Chelo Vázquez Piñeiro	Francisco Javier Moreno Tubío	José Manuel Aragoneses García	Marino Sánchez Pérez	Robert Wilson
Almudena Paul Del Valle	Concepción Rozas García	Gil Fernando Giménez	José Manuel Casares Crespo	Mario Alamo Del Olmo	Roberto Gonella
Alvaro Peral	Conchi Pozo	Gloria Barcia Santomé	José Manuel Medialdea León	Mariola Silvestre Granda	Roberto Verde Lareu
Alvaro Sevilla González	Cristian García Bravo	Grupo Ambroz	José María Jiménez Barro	Marisol Redondo	Rocío Fernández Zamudio
Amparo Mora Cabello De Alba	Cristina Briega Molina	Guillermo García Saúco	José Miguel Barea Azoón	Marité Lana	Rogelio López Sanjuan
Ana Andreu	Cristina Fuentes Gutiérrez	Gustavo Balsera Pinar	José Ramón Sanchis Alfonso	Marta Vila Taboada	Rosa Arribas
Ana León	Cristina González-Sevilleja	Héctor Benítez López	José Rodrigo Dapena	Mercedes González-Tablas Lázaro	Rosa González Díaz
Ana María Zamorano Benjumea	Cristina Pérez Jiménez	Héctor Ruiz Villar	Juan Fernando Pizomo Vázquez	Miguel Ángel Bermejo Roa	Rubén Varona Aramburu
Ana Pérez De Ayala	Cristina Rodríguez	Helena Romo	Juan Gallego-Zamorano	Miguel Ángel Engra Parra	Saba González Lorenzo
Ana Sacamera López	Daniel Alonso Rubio	Inmaculada Contreras	Juan Ignacio De Arce	Miguel Ángel Escolano	Saleta González Pimentel
Andrés Levante Didi	David César Mancoñido	Inmaculada Pozo	Juan José Lucas	Miguel Carballa Fernández	Sara Luisa González Robinson
Andrés García Pérez	David Eiroa Mateo	Iñaki Peláez	Juan Manuel Santana Díez	Miguel Galiana García	Sara Navarro González
Andrés Pisa Ginés	David Gutiérrez García	Irene Llorenç Vicedo	Juan Pablo Cancela Vallejo	Miguel López Munguira	Saturnino González Díaz
Angel Luis Paniagua Alonso	David Laorden	Isidro Román	Judit Blasoo Rubio	Miguel Olvera Rodríguez	Scott Willcocks
Angel Marco Barea	David Paz	Israel Rodríguez Reverón	Julio Martínez Táboas	Milagros Requena	Sergio Jiménez Pedraza
Angel María Rebolé	David Rosario Dávila	Iván Diego	Laura Cáceres	Miriam Pajares Guerra	Sergio Montagud Alario
Angel Vélez	David Suárez Fernández	Jacinto Román Sancho	Laura Torrado Blanco	Moisés Asensi-Cabrita	Sergio Rojo Martínez
Antonio Gonzalez Fernández	Demetrio Vidal Agustín	Jaime Gordo Llorián	Leonor Oña Ferrando	Mónica Martínez Villalta	Vicente Augustín Vacas
Antonio Hidalgo	Diego López	Javier Gil Vaquero	Lola Chaves Fernández	Natalia Lago Bravo	
Antonio Morán	Diego Sánchez Mullo	Javier Olivares Villegas	Lourdes González Sotelo	Nicolás Ferrer-Bergua	
Antonio Rodríguez Fernández	Eduardo Gallego Díaz	Javier Sánchez González	Luis Antonio Gómez	Nuria Cardo Maeso	
Arantxa Hijosa Gorostiza	Eladio Díaz Cambor	Jesús García Del Castillo Crespo	Luis Fernández Del Pozo Salamanca	Nuria Fernández Morejón	
Beatriz Quijada Escobar	Ela Pérez Taboada	Jesús Gómez Fernández	Manuel Alonso	Nuria Vázquez Fernández	
Begoña Dávila Alvite	Emilio González Miras	Jesús Miguel Evangelio	Manuel A. Alvarez Vidaña	Oscar Díaz	
Blanca Pérez Lozano	Enrique García-Barros	Jesús Porrero Bastante	Manuel Carrasco Redondo	Pablo Pozo Moreno	
	Enriqueta Martos Nieto	Jesús Tizón Taracido	Manuel Cernadas Villar	Parc Nacional De Cabrera	
	Eva López García	Jimena Serna Miguel		Paul Kirkland	
	Fátima Hermansáiz Meder				



Objetivos del trabajo de campo

Especies de
distribución
restringida



Pyrgus sidae

Objetivos del trabajo de campo

Especies cuyas distribuciones se solapan o no son claras:

genitalias o secuenciación



Leptidea sinapis/reali



Polyommatus icarus / P. celina

Objetivos del trabajo de campo

Especies cuyas
distribuciones se
solapan o no son
claras: especies
mezcladas en el
pasado

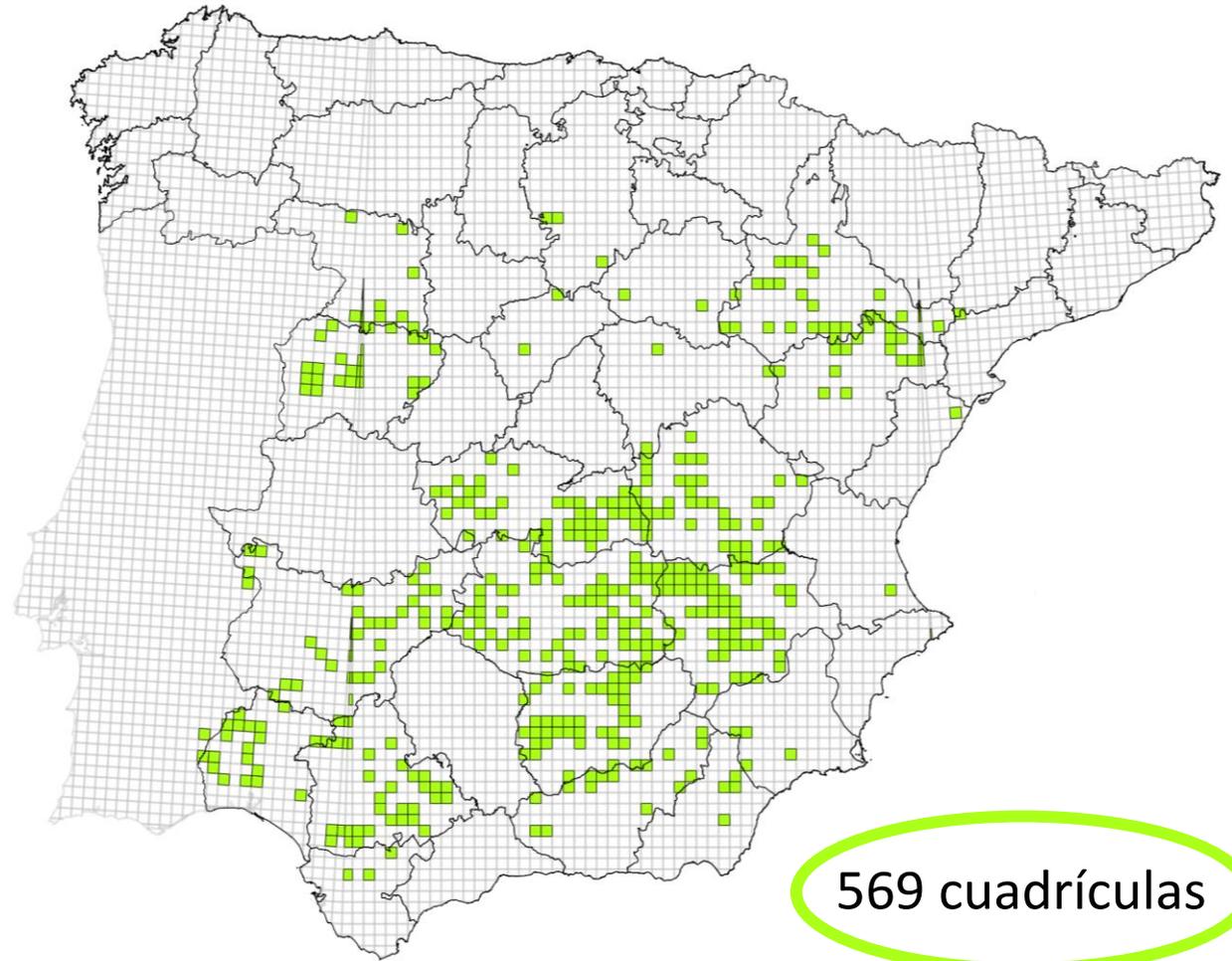


Melanargia galathea / M. lachesis

Objetivos: Huecos geográficos

Hay una cantidad considerable de áreas sin información sobre la comunidad de mariposas.

Objetivo: rellenar todos los huecos posibles.



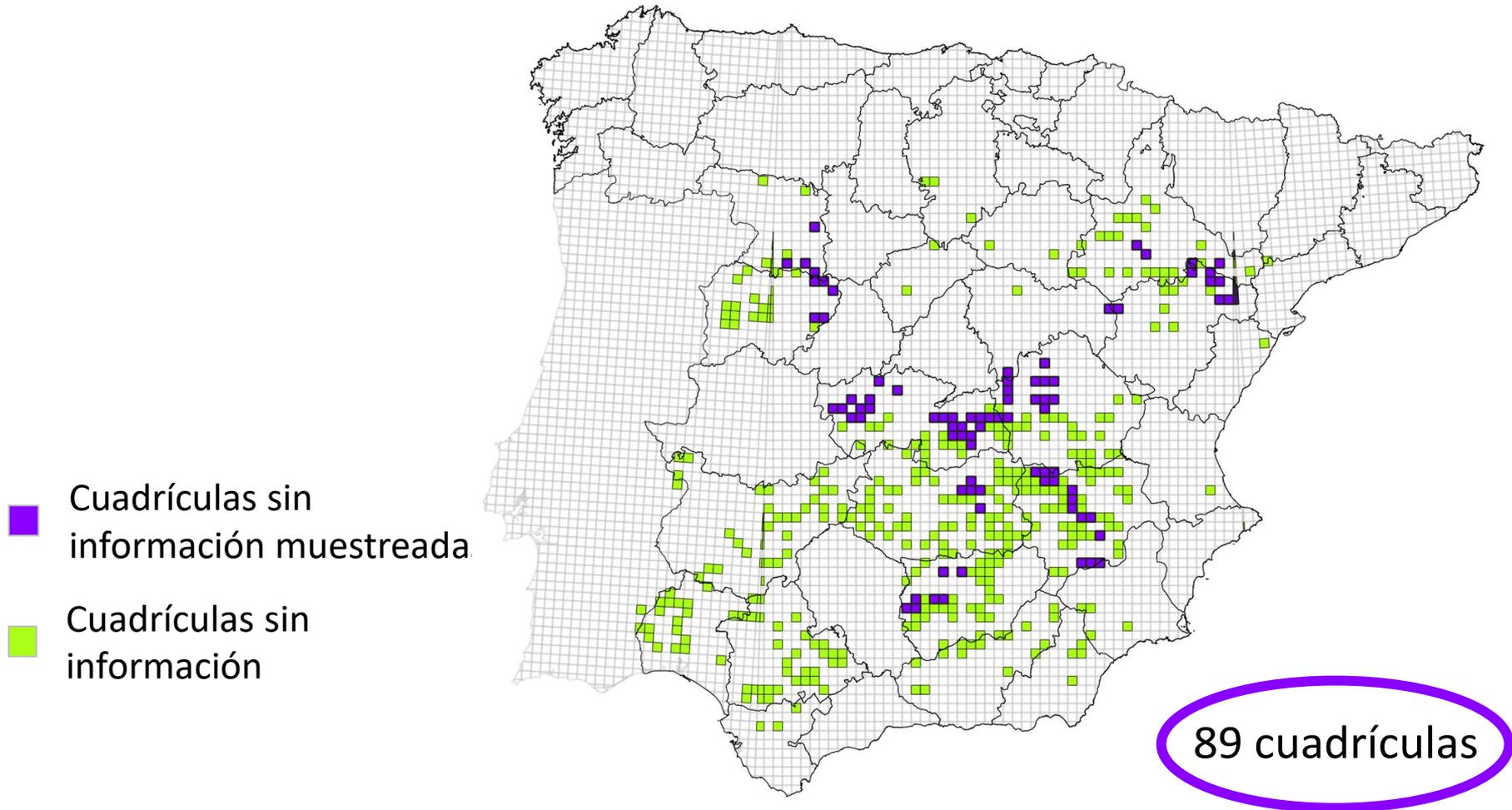
■ Cuadrículas sin información

569 cuadrículas



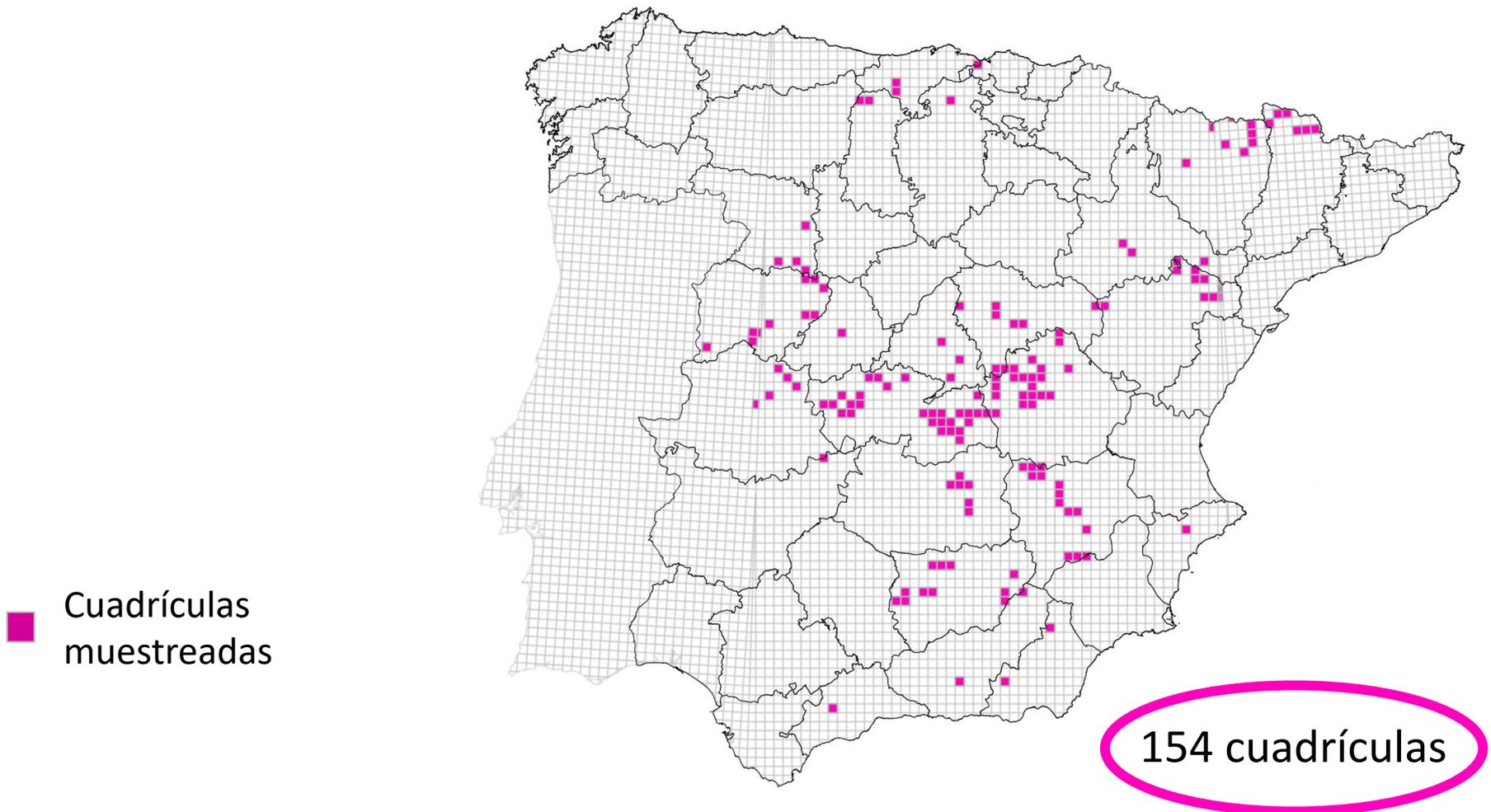
Objetivos: Huecos geográficos

Campaña de campo 2023: Huecos geográficos visitados



Objetivos: Huecos geográficos

Campaña de campo 2023: cuadrículas totales visitadas

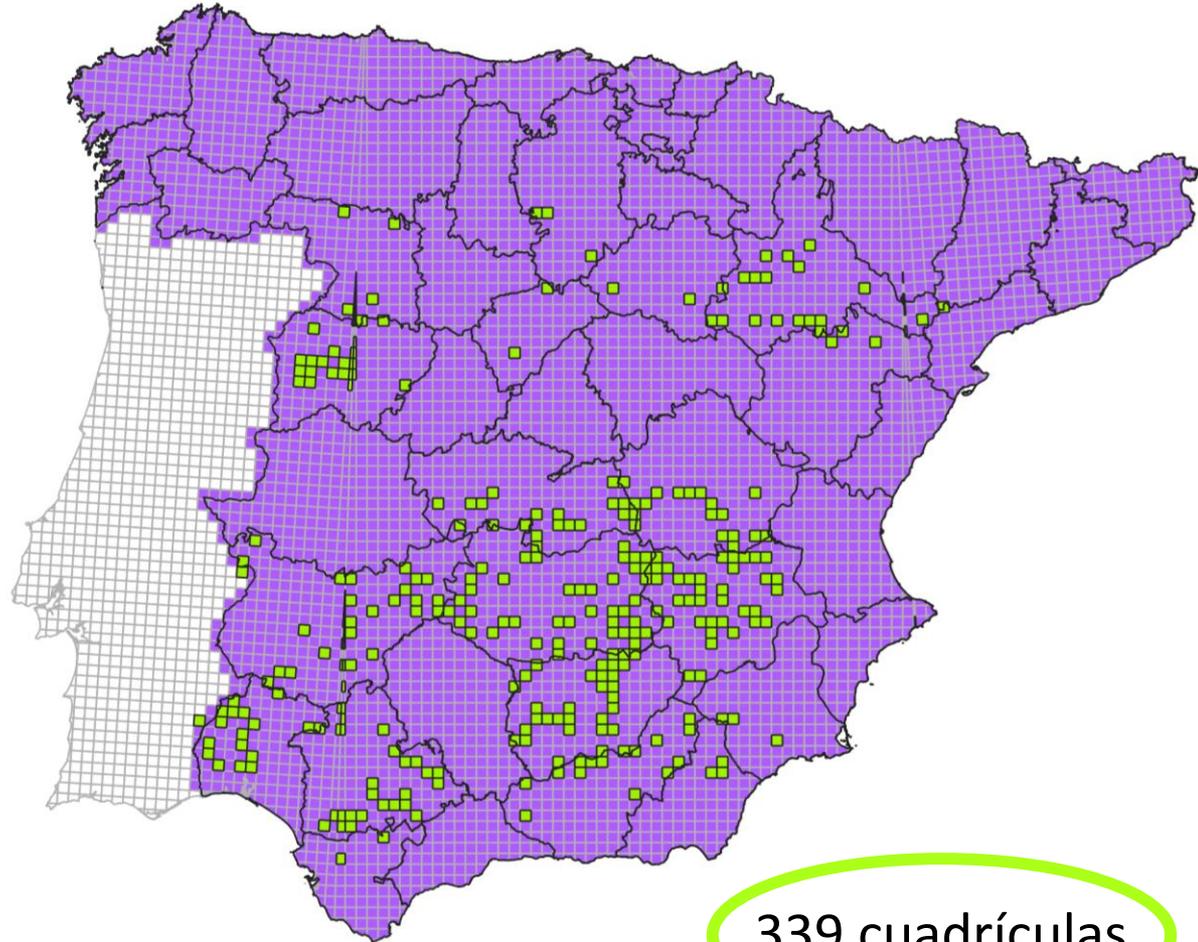






Objetivos: Huecos geográficos

Actualidad de cuadrículas vacías



 Cuadrículas con información

 Cuadrículas sin información

339 cuadrículas

Take home message

- Primer Atlas de Mariposas de toda España
- Primera Lista Roja de las mariposas de España
- Información acerca de la biología, fenología, rango altitudinal, y distribución tanto conocida como potencial para cada especie



sara.castro@externo.uam.es



[@ATLAMAR_2025](https://www.instagram.com/ATLAMAR_2025)



Bibliografía

- García-Barros et al (2023). Actualización de la información sobre la distribución geográfica de las mariposas ibero-baleares (Lepidoptera, Papilionoidea): mapa de ignorancia. Boletín de la SEA, 72: 1-9
- García-Barros E, Munguira ML, Martín Cano J, Romo Benito H, García-Pereira P, Maravalhas ES. (2004) Atlas de las mariposas diurnas de la Península Ibérica e Islas Baleares (Lepidoptera: Papilionoidea & Hesperioidea)
- Munguira ML, Castro S, Barea-Azcón, JM, Olivares, J, Miteva, S (2015) Species Recovery Plan for the Sierra Nevada Blue *Polyommatus (Plebicula) golgus*. Butterfly Conservation Europe.
- Munguira ML, Martín Cano J, García-Barros E, Pajarón JL (2008) *Polyommatus golgus* (Hübner, 1813). Pp: 185-189. En: Verdú JR y Galante E (eds.). 2009. Atlas de los Invertebrados Amenazados de España (Especies en Peligro Crítico y en Peligro). Dirección general para la Biodiversidad, Ministerio de Medio Ambiente, Madrid
- Romo H, García-Barros E, Wilson RJ, Mateo R, Munguira ML (2023) Modelling the scope to conserve an endemic-rich mountain butterfly taxon in a changing climate. Insect Conservation and Diversity, 1–17
- www.catalanbms.org