



Departamento de Botánica
Universidad de Salamanca



Departamento de Biología Vegetal
Universidad de León



Instituto de Ciencias Ambientales (ICAM)
Universidad de Castilla la Mancha

**Fichas con recopilación de información sobre las especies incluidas en el Decreto
63/2007**

Androsace lactea



AUTORES: Fermín del Egado Mazuelas, M^a José López Pacheco y Emilio Puente García
Departamento de Biodiversidad y Gestión Ambiental (Área de Botánica). Universidad de León.

1. DESCRIPCIÓN

1.1. Nombre

Androsace lactea L., Sp. Pl.: 142 (1753) (PRIMULACEAE).

1.2. Sinónimos

No se conocen

1.3. Biotipo

Hemicriptófito rosulado (Hemicriptófito con todas las hojas en roseta basal).

1.4. Descripción morfológica sintética

Planta herbácea perenne, con rosetas más o menos pedunculadas, en grupos pequeños, más o menos laxos, ejes jóvenes con pelos cortos, estrellados. Hojas 6-12 mm, de menos de 1,6 mm de anchura, estrechamente lanceoladas o lineares, enteras, muy revolutas, más o menos arqueadas, brillantes, con pelos generalmente de menos de 0,2 mm, escasos y solo en el ápice, a veces ciliadas. Escapo de hasta 16 cm, glabro. Inflorescencia con 1-2 (4) flores. Flores pentámeras, actinomorfas, con pedicelos de 1-7 cm, más largos que las brácteas, totalmente glabros. Cáliz 3-5 mm, con 5 sépalos soldados y 5 dientes de longitud c. 1/3 de la del cáliz. Corola hipocraterimorfa de c 10 mm de diámetro, con 5 lóbulos emarginados de color blanco puro; garganta amarilla. Estambres 5 epipétalos. Ovario supero con 1 solo estilo y estigma capitado. Fruto en cápsula esferoidal que se abre por 5 dientes, con pocas semillas.

1.5. Problemas de identificación

En el ámbito de Castilla y León no presenta problemas de identificación diferenciándose claramente de las especies próximas por presentar escapos y pedicelos glabros, estos últimos más largos que las brácteas. Estos caracteres la diferencian claramente de *A. villosa* que tiene también las flores blancas. Las flores blancas y los caracteres mencionados anteriormente la diferencian de *A. halleri*, *A. carnea* y *A. vitaliana*.

1.6. Descripción fotografías

Hábitat

Fotografía 1. Hábitats de la especie: pastos vivaces de alta montaña, quionófilos y basófilos, del *Armerion cantabricae* (45.a.03.101), muchas veces inaccesibles, situados al pie y en repisas de roquedos calcáreos (27.a.03.101), en los que también medra la especie. Peñas de Faro.

Fotografía 2. Detalle de los hábitats de la foto anterior. Se observan ejemplares de *Androsace lactea* en flor (todas las pequeñas flores blancas que se ven en el pasto).

Fotografía 3. Hábitat óptimo para la planta, pastos vivaces de alta montaña, quionófilos y basófilos, del *Armerion cantabricae* (45.a.03.101), con numerosos ejemplares de *Androsace lactea* en flor (todas las pequeñas flores blancas que se ven en el pasto) y en botón floral.

Fotografía 4. Detalle de la foto anterior. Se observan ejemplares de *Androsace lactea* en flor y en botón floral.

Fotografía 5. Idem foto anterior.

Fotografía 6. Hábitat secundario de *Androsace lactea*: roquedos calizos, cantábricos, del *Saxifragion trifurcato-canaliculatae* (27.a.03.101) Se observa un grupo de individuos en la parte central de la foto, 1 en flor y el resto en botón floral; y otro grupo más abajo hacia la izda., todos en botón.

Fotografía 7. Detalle de *Androsace lactea*: en la foto anterior.

Plano general

Fotografía 8. Plano general de *Androsace lactea* en su hábitat óptimo (45.a.03.101).

Fotografía 9. Plano general de *Androsace lactea* en su hábitat secundario (27.a.03.101).

Detalles

Fotografía 10. Detalle de las flores y las hojas.

Fotografía 11. Detalle de las flores y los escapos.

Situaciones de deterioro

Fotografía 12. Hábitat asimilable al que resulta óptimo para la especie: pastos vivaces de alta montaña, quionófilos y basófilos, del *Armerion cantabricae* (45.a.03.101), pero muy modificado por el pastoreo y ligeramente nitrificado, en el que no medra *Androsace lactea* pese a encontrarse a escasos metros abundantemente en su hábitat óptimo.

2. BIOLOGÍA

KRESS (1997) indica para este taxon un número cromosómico: $2n = c.76$ (no se conoce el número exacto de cromosomas -SCHNEEWEISS, ET AL., 2004-) y la siguiente fenología: V-VII.

Se trata de una especie hermafrodita que presenta polinización entomófila aunque no existen estudios específicos sobre el tema, ni de ningún otro aspecto de la biología de la especie.

3. ECOLOGÍA

Según KRESS (1997) el hábitat de la especie son repisas calcáreas y suelos pedregosos, en pastos alpinos. 1300-1400 m. El dato de la altitud máxima debe ser una errata ya que en la Cordillera Cantábrica alcanza los 2200 m (DÍAZ ET AL., 1980; RIVAS-MARTÍNEZ ET AL., 1984) al igual que en Pirineos (BOLÒS & VIGO, 2001)

RIVAS-MARTÍNEZ (2002) la considera característica de *Seslerietalia caeruleae*

En Castilla y León, la población leonesa (LÓPEZ PACHECO ET AL., 1983), al igual que las cántabras y asturianas (DÍAZ ET AL., 1980; FERNÁNDEZ PRIETO, ET AL., 1982; RIVAS-MARTÍNEZ ET AL., 1984) se desarrolla mayoritariamente (óptimo) en pastos vivaces de alta montaña, quionófilos y basófilos, del *Armerion cantabricae*. Más puntual la hemos localizado formando parte de comunidades fisurícolas calcícolas (*Saxifragion trifurcato-canaliculatae*). En esta población leonesa vive entre los 1950 y 2100 m.

La población burgalesa se sitúa a una cota mucho más baja (1370-1400) y se desarrolla en repisas herbosas sobre calizas, en la umbría del Monte Humión (ASEGINOLAZA ET AL., 1985) y en roquedo bajo la cresta al W de la cumbre secundaria del Monte Humión

(ALEJANDRE, ET AL., 2006). Fitosociológicamente, pensamos, en base a datos bibliográficos (GARCÍA MIJANGOS, 1997), que estas comunidades pertenecen a las alianzas *Asplenio celtiberici-Saxifragion cuneatae* (comunidades de roquedos) y *Primulion intricatae* (para las comunidades herbosas de umbría).

Por tanto, en el territorio de Castilla y León, aparece formando parte de las siguientes Comunidades Vegetales Básicas (en adelante CVB):

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CÓD. ANEXO I
45.a.03.101	Pastos vivaces de alta montaña, quionófilos y basófilos, del <i>Armerion cantabricae</i>	6170

que en este caso concreto pertenecen a la asociación supratemplada superior y orotemplada picoeuropeano-ubiñense centro-occidental del *Pediculari comosae-Caricetum sempervirentis*, caracterizada por la presencia de *Carex sempervirens*, *Pedicularis comosa* subsp. *comosa*, *Armeria cantabrica*, *Anemone pavoniana*, etc.

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CÓD. ANEXO I
27.a.03.101	Roquedos calizos, cantábricos, del <i>Saxifragion trifurcato-canaliculatae</i>	8210

que en este caso concreto pertenecen a la asociación orocantábrica orotemplada del *Valeriano apulae-Potentilletum nivalis* Egido & Puente inéd: propia de paredones expuestos al N por encima de cotas elevadas, caracterizada por la presencia, entre otras, de *Potentilla nivalis* subsp. *nivalis*, *Valeriana apula*, *Saxifraga paniculata* y *Globularia repens*.

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CÓD. ANEXO I
45.a.01.101	Pastos vivaces de alta montaña, quionófilos y basófilos, del <i>Primulion intricatae</i>	6170

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CÓD. ANEXO I
27.a.04.101	Roquedos calizos, oroibéricos y castellano-cantábricos, del <i>Asplenio celtiberici-Saxifragion cuneatae</i>	8210

Algunas de las especies más habituales con las que convive en este ámbito territorial son las siguientes: *Carex sempervirens*, *Anemone pavoniana*, *Armeria cantabrica*, *Anthyllis vulneraria* subsp. *alpestris*, *Ranunculus thora*, *Alchemilla catalaunica*, *Callianthemum coriandrifolium*, *Helictotrichon sedenense*, *Agrostis schleicheri*, *Allium palentinum*, *Gentiana verna* subsp. *verna*, *Gymnadenia conopsea*, *Globularia nudicaulis*, *Myosotis alpestris*, *Selaginella selaginoides*, *Botrychium lunaria*, *Poa alpina*, *Pedicularis pyrenaica*, *Veronica mampodrensis*, *Arabis alpina*, *Potentilla nivalis*, *Hieracium mixtum*, *Hieracium mixtiforme*, *Saxifraga paniculata*, *Verónica aphylla*, *Saxifraga oppositifolia*, *Valeriana apula*, *Aquilegia pyrenaica* subsp. *discolor* y *Arenaria purpurascens*.

4. DISTRIBUCIÓN

4.1. Distribución General (Corología)

Se trata de un elemento orófilo centroeuropeo. KRESS (1997) indica que se distribuye desde los Cárpatos y S de Serbia hasta los Alpes más la Cordillera Cantábrica. Para la Península ibérica la indica de las siguientes provincias: Bu, Le, O y S. También aparece en los Pirineos (Conflent) donde es muy rara (BOLÒS & VIGO, 2001).

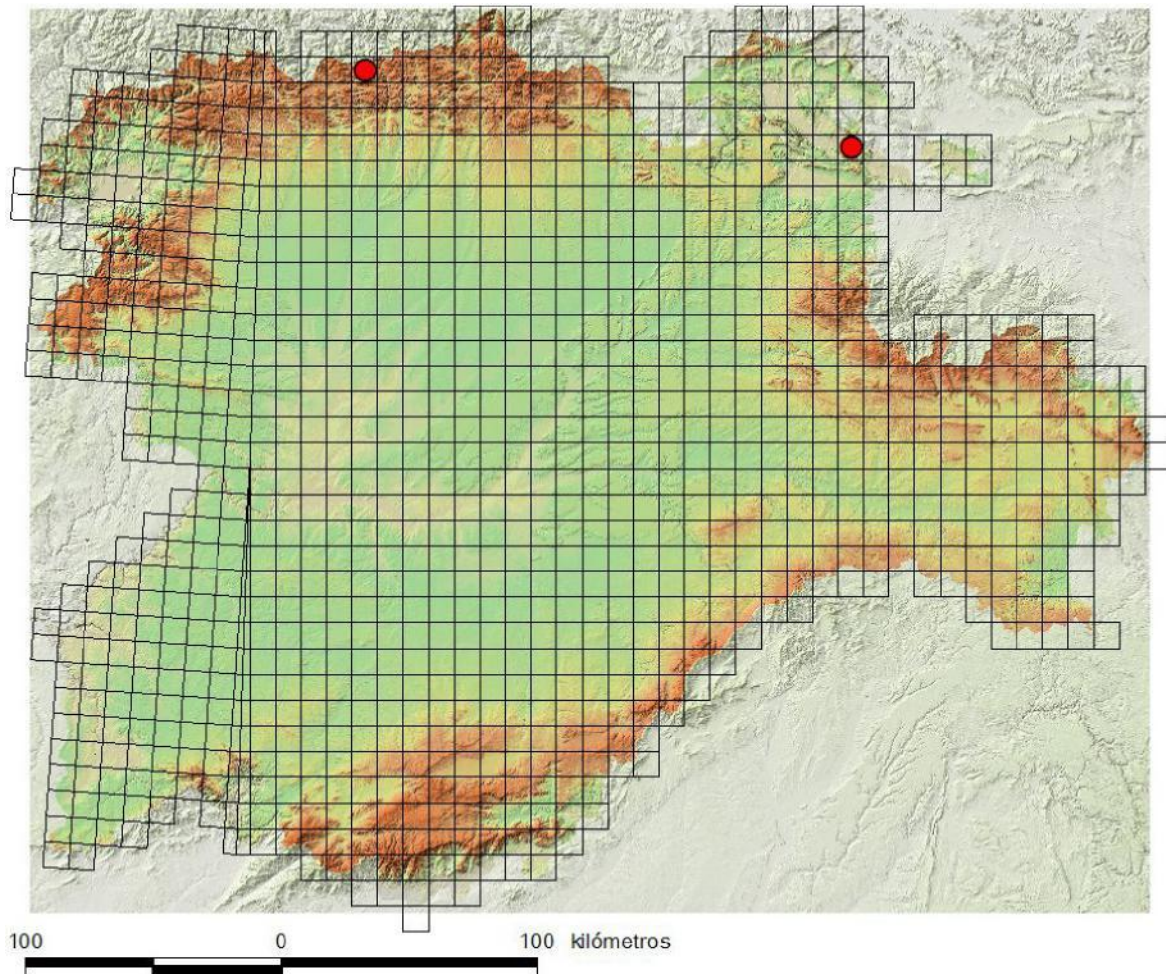
4.2 Mapa de distribución general en el oeste de las Regiones Mediterránea y Eurosiberiana



4.3. Distribución en Castilla y León

Solo se conocen 2 pequeños núcleos poblacionales. Uno en la provincia de León, en la Peñas de Faro, al S del Puerto de Vegarada, en el municipio de Valdelugeros, en la porción central de la cantábrica leonesa incluido en LIC Montaña Central de León y la Reserva de la Biosfera de los Argüellos. El otro en la provincia de Burgos, en la umbría del Monte Humión, Montes Obarenes en el LIC y Parque Natural Montes Obarenes. Por el momento no se conoce de las vertientes leonesas del Macizo de Ubiña y el Macizo de los Picos de Europa, aunque podría estar presente (hay que tener en cuenta los medios muchas veces inaccesibles en los que vive).

4.4 Mapa de distribución en Castilla y León



Ver apartado 8 (informe citas de la base de datos "Catálogo de la flora vascular silvestre de Castilla y León").

5. ESTADO DE CONSERVACIÓN

5.1. Rareza y abundancia

En la Península ibérica aparece en la Cordillera Cantábrica y en los Pirineos (Conflent) donde es muy rara (BOLÒS & VIGO, 2001).

En la Cordillera Cantábrica, aparece en 4 núcleos aislados: Macizo de Ubiña (en Asturias), Macizo de los Picos de Europa (en Asturias y Cantabria), Peñas de Faro (en Asturias y León) y Monte Humión, Montes Obarenes (en Burgos). El núcleo principal parece estar en el Macizo de los Picos de Europa donde debe ser localmente abundante. En el resto de la cordillera es puntual. En Cantabria es muy rara y se la considera Vulnerable (MORENO MORAL ET AL., 2001). En Asturias es donde debe ser más abundante y no se la considera merecedora de protección ya que no aparece recogida en el trabajo de (FERNÁNDEZ PRIETO ET AL., 2007). En Castilla y León es muy rara y solo se conocen las dos poblaciones indicadas en el epígrafe 4.3.

La población burgalesa debe ser muy escasa teniendo en cuenta lo dicho en (ALEJANDRE, ET AL., 2006) acerca de esta especie: “verdadera joya de la flora burgalesa que puede contemplarse únicamente en la umbría de los escarpes rocosos más elevados de los montes Obarenes, sobre el profundo valle de casi mil metros de desnivel por el que río Ebro discurre antes de atravesar las clusas de Sobrón. La probabilidad de su supervivencia por largo tiempo parece reducida, o más exactamente muy próxima a cero”.

La población leonesa es muy nutrida pero está muy localizada. Resulta difícil saber el tamaño poblacional debido a la inaccesibilidad de muchos hábitats potenciales para la especie. Contamos entorno a los 800 individuos en varias subpoblaciones que, en conjunto, ocupaban menos de 0.4 hectáreas, en 2 cuadrículas UTM de 1 Km. Sin embargo, la extensión ocupada por medios apropiados para la especie en la zona era mayor que la muestreada, siendo medios, en la mayoría de los casos, inaccesibles, por lo que pensamos que el número de individuos será bastante mayor.

La extensión de presencia en Castilla y León no se puede calcular ya que se trata solamente de 2 localidades por lo que no se puede dibujar un polígono uniendo los puntos. Podemos decir que son dos poblaciones muy puntuales separadas 192 Km en línea recta.

5.2. Estado de conservación favorable

Parece ser que la especie encuentra su óptimo en los pastos vivaces de alta montaña, quionófilos y basófilos, del *Armerion cantabricae* que se desarrollan en las altas cumbres calcáreas, generalmente en medios poco accesibles donde no han sido sometidos a un pastoreo muy intensivo. En las Peñas de Faro, se ha observado que en medios idénticos a otros en los que la comunidad vegetal se encuentra perfectamente conformada y se desarrolla la especie, pero sometidos a cierta presión ganadera, la composición de la comunidad se modifica apreciablemente y no aparece *Androsace lactea*. En estas situaciones se hacen más frecuentes algunas plantas pascícolas como *Festuca rubra* s.l. o *Agrostis capillaris* y aparecen algunas de ligeras apetencias nitrófilas como *Geranium sylvaticum*, al tiempo que algunas especies frecuentes y abundantes en las situaciones óptimas de la comunidad como *Pedicularis pyrenaica*, *Selaginella selaginoides*, *Anemone pavoniana*, *Ranunculus thora*, *Carex ornithopoda*, *Carex sempervirens*, *Nigritella gabasiana*, *Pedicularis pyrenaica*, *Callianthemum coriandrifolium*, *Arenaria purpurascens*, etc., se hacen menos abundantes o desaparecen.

El otro hábitat en el que vive de modo mucho menos abundante (roquedos) se ha observado que se encuentran en perfecto estado de conservación, sin ningún tipo de alteración ni amenaza apreciable.

Desconocemos la situación de la población burgalesa.

5.3. Criterios de grado de amenaza de UICN

En cuanto a la estimación o relación de nº de localidades o poblaciones conocidas en el territorio castellano leonés y el tamaño poblacional respectivo, ver el apartado 5.1. Es preciso mencionar que en esta ficha no se utilizan las acepciones de los términos “población, subpoblación y localidad” en el sentido de UICN (2001) sino que utilizan en el sentido en que se usan en ALBERT ET AL. (2004). En base a dichos datos poblacionales, la categoría y criterios de grado de amenaza de UICN 2001 que le

corresponden para el ámbito de Castilla y León, de acuerdo a los conocimientos actuales y teniendo en cuenta lo expuesto en BLANCA & MARRERO (2004) es VU D2:

-Criterio D2 (Número de individuos maduros). Ya que el área de ocupación es menor de 20 Km² con amenazas constatables.

Los criterios B1 y B2 (distribución geográfica reducida) no se pueden aplicar, con los datos actuales, ya que pese a que en principio parecería cumplir ambos criterios, y calificando como EN ya que la extensión de presencia es mucho menor que 5000 Km² y el área de ocupación mucho menor de 500 Km², debería cumplir 2 de los subcriterios (a), (b) o (c); cumple el (a), ya que no hay más de 5 localidades (en concreto, con los conocimientos actuales hay 2 confirmadas); para los criterios (b) y (c) carecemos de datos precisos. Tampoco disponemos de datos para evaluarla respecto a los criterios A, C y E.

Pensamos que con los datos de los que se dispone actualmente se la debería cambiar el estatus de protección en el Decreto 63/2007, de 14 de junio, por el que se crean el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León y la figura de protección denominada Microrreserva de Flora, y asignársele la categoría de Vulnerable.

A nivel nacional, no aparece recogida en la Lista Roja 2008 de la flora vascular española (MORENO, 2008).

6. FACTORES DE AMENAZA

A continuación se enumeran los factores de amenaza potenciales que podrían influir negativamente en el estado de conservación de la especie, utilizando la codificación de amenazas utilizada por la Comisión Europea en los formularios Red Natura 2000 (EUROPEAN COMISION, 1997).

140. Pastoreo. Puede ser que una presión ganadera mucho mayor hubiera afectado negativamente a la especie hace años, eliminándose hábitats potenciales para la especie a favor de pastos aprovechados por el ganado. Este hecho se ha observado en la población de las Peñas de Faro. Esa transformación del hábitat probablemente trajo consigo la disminución de los efectivos de la especie. En la actualidad, la disminución de la presión ganadera puede traer consigo un aumento poblacional a través de la recolonización de ciertos enclaves en los que ha disminuido el pastoreo a partir de poblaciones próximas.

180. Quema. Asociado al aprovechamiento ganadero mencionado anteriormente, el uso abusivo de fuego años atrás quizás pudo afectar al taxon que nos ocupa, aunque desconocemos la respuesta del taxon ante un incendio. De todos modos, los incendios (tanto provocados como naturales) se han reducido notablemente en los últimos años e incluso los provocados suponemos que fueron muy escasos en los medios en los que vive.

250. Colecta de plantas. Este es un riesgo potencial para todas las plantas llamativas y/o raras, aunque es mayor en aquellas con alguna utilidad directa para el hombre, que no es el caso. No tenemos constancia de que se haya producido una colecta abusiva en las poblaciones castellano leonesas. Pese a ser una planta de gran belleza, su escaso tamaño hace que sea poco visible y llamativa. La poca accesibilidad de las poblaciones

también juega a su favor. En este sentido, el mayor riesgo parece ligado a los profesionales o aficionados a la botánica más que a los turistas y montañeros.

602. Estaciones de esquí. No está proyectado ni parece probable la construcción de estaciones de esquí en las áreas que ocupa la especie, sobre todo por la relativa proximidad de las estaciones de Pajares y San Isidro a la población de Peñas de Faro (que sería un enclave propicio a este tipo de actividad: alta montaña con fuerte innivación) y la inviabilidad de las mismas en la zona de la población burgalesa.

624. Montañismo, escalada y espeleología. Las Peñas de Faro con el Próximo Pico Huevo es bastante conocido y, aunque no tanto como otras zonas de mayor afluencia turística, es visitado por bastantes montañeros que podrían afectar a la planta por pisoteo o recolección (a este respecto, ver el impacto 250).

948. Incendio (natural). Este es un riesgo siempre presente en la naturaleza, aunque se desconoce el efecto que pudiera tener el fuego sobre la especie. Además los medios en los que vive son poco propensos a los incendios.

990. Otros procesos naturales. Riesgo derivado del cambio climático, al ser una especie de zonas de alta montaña, con escasa plasticidad ecológica y hábitat muy específico y escaso, que podría desaparecer si cambiasen las actuales condiciones bioclimáticas que le son propias al hábitat potencial (pastos quionófilos), ante por ejemplo un potencial calentamiento global.

Todos estos factores de amenaza resultan más bien potenciales o pretéritos y en ningún caso se han observado como riesgos importantes de alteración en las poblaciones actuales. En todo caso, quizá el mayor riesgo de amenaza lo constituya el pastoreo (en el caso de que aumentase considerablemente) y la colecta de plantas.

7. MEDIDAS DE GESTION ACONSEJABLES

-Realizar censos periódicos de la especie y estudios sobre la dinámica de sus poblaciones con el fin de conocer el número exacto de individuos actual así como sus posibles fluctuaciones futuras.

-Realizar búsquedas intensivas y sistemáticas de otras poblaciones de la especie en territorios próximos que presenten condiciones ecológicas similares. En concreto, se debe buscar en las vertientes leonesas del Macizo de Ubiña y el Macizo de los Picos de Europa, donde es probable que se desarrolle por la proximidad de las poblaciones asturianas y cántabras.

-Controlar el pastoreo para que no alcance las poblaciones actuales y excluirlo de zonas próximas en las que la especie podría expandirse en la población de las Peñas de Faro, en la que se observado ganado cerca.

-Prohibir cualquier actuación que suponga la destrucción o modificación de los hábitats, como la realización de desmontes o roturaciones, repoblaciones forestales, desbroces, instalación de tendidos eléctricos, telefónicos, pistas de esquí, parques eólicos o antenas, actividades de prospección y extracción minera, etc.

-Posible vallado de al menos algunas zonas para prevenir el pisoteo y/o la recolección, además del pastoreo.

-Subirla la categoría de protección en el catálogo de flora amenazada de Castilla y León, al menos a Vulnerable y declarar algún enclave en el que viva como Microrreserva de Flora.

-Recolección de germoplasma. Almacenamiento de dicho material genético y desarrollo de pruebas de germinación y viabilidad de las semillas.

-Realizar estudios exhaustivos acerca de la biología de la especie que, como se observa en el dossier bibliográfico, no existen en la actualidad. En especial son importantes los estudios sobre biología de la reproducción.

-Campañas de formación, divulgación y sensibilización. Para técnicos que trabajen en la zona las primeras, y para el público en general las otras. Por ejemplo, señalización e interpretación de algunas de las poblaciones.