



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**

Antirrhinum lopesianum



AUTORES: Francisco Amich y Sonia Bernardos Departamento de Botánica. Universidad de Salamanca. **COLABORADORES: Mónica García-Barriuso y Belén García González** Departamento de Botánica. Universidad de Salamanca.

1. DESCRIPCIÓN

1.1. Nombre

Antirrhinum lopesianum Rothm., Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg., Beih. 136: 65 (1956) (SCROPHULARIACEAE)

1.2. Sinónimos

A. molle subsp. *lopesianum* (Rothm.) P. Silva, Agron. Lusit. 34: 193 (1973)

1.3. Biotipo

Caméfito sufruticoso.

1.4. Descripción morfológica sintética

Caméfito densamente glandular-peloso, con indumento formado por pelos glandulíferos de 1-2 mm, pluricelulares, flexuosos y patentes. Tallos de hasta 50 cm, leñosos, flexuosos, colgantes, decumbentes o ascendentes, muy ramosos, densamente glandular-pubescentes. Hojas de tamaño bastante variable, de hasta 20 x 10 mm, en su mayoría opuestas, suborbiculares, obtusas, truncadas o cuneadas en la base, delgadas, flexuosas, planas, densamente glandular-pubescentes, con pelos glandulíferos hasta de 0,8 mm; pecíolo 1-8 mm. Inflorescencia bastante laxa, con 6-12 (15) flores; brácteas similares a las hojas. Flores con pedicelo fructífero de hasta 20 mm, erecto, más corto que la bráctea. Cáliz con sépalos de 3-8 x 1,5-2 mm, lanceolados, agudos, glandular-pubescentes. Corola (18)20-25 mm, de color blanco o rosa pálido; tubo de color rosado o blanco hacia la base, con venas purpúreas, externamente glandular-pubescente; labio superior erecto-patente, con venas purpúreas, y con una mancha purpúrea en la base; labio inferior erecto-patente, con escasas venas purpúreas, blanco en la base; paladar de color blanco o débilmente amarillo; giba basal que puede alcanzar los (2)2,5 mm, sobresaliendo entre los sépalos. Cápsula (6)8 x (6)8-8,5 mm, subglobosa, obtusa o truncada, glandular-pubescente. Semillas 0,5-0,6 mm, de oblongo-ovoides a subcónicas, crestadas, en ocasiones irregularmente reticuladas, pardo oscuras.

1.5. Problemas de identificación

En el ámbito de Castilla y León no existe posibilidad de confusión con ninguna otra especie del género. Su especies más afines son *Antirrhinum molle*, endémica de las sierras prepirenaicas centrales, en el norte de la Península Ibérica, y *A. mollisimum*, endémica de la provincia de Almería.

1.6. Descripción fotografías

Hábitat

Fotografía 1. *Antirrhinum lopesianum* en su hábitat óptimo: Vegetación de fisuras anchas en paredones y extraplomados silíceos, mediterráneo-iberoatlánticos, del *Rumici*

indurati-Dianthion lusitani (32.a.03.101), en concreto correspondientes a la asociación endémica lusitano duriense *Phagnalo saxatilis-Antirrhinetum lopesianii*.

Fotografía 2. Otro aspecto de *Antirrhinum lopesianum* en su hábitat óptimo.

Fotografía 3. Detalle de *Antirrhinum lopesianum* en el hábitat anterior (32.a.03.101).

Plano general

Fotografía 4. *Antirrhinum lopesianum* en plena floración.

Fotografía 5. Detalle de un individuo en flor de *Antirrhinum lopesianum*.

Detalles

Fotografía 6. Detalle de los tallos y hojas fuertemente glandular-pelosos.

Fotografía 7. Detalle de las flores.

Fotografía 8. Detalle de las cápsulas.

Situaciones de deterioro

Fotografía 9. *Antirrhinum lopesianum* es muy sensible a la sequía, y los nuevos tallitos que se producen acusan rápidamente la falta de agua, y se secan.

Fotografía 10. Ejemplar censado y desaparecido de *Antirrhinum lopesianum*, probablemente por la falta de agua.

Fotografías 11 y 12. Dos individuos censados de *Antirrhinum lopesianum*, situados junto a la senda de la Playa, secos y muertos.

Fotografía 13. Otra clara amenaza, en este caso natural, para *Antirrhinum lopesianum*: los desprendimientos que con cierta frecuencia se producen en los cortados y extraplomos en los que vive.

2. BIOLOGÍA

Caméfito hermafrodita que florece en la primavera, durante los meses de abril y mayo, y fructifica en verano, entre los meses de julio y septiembre.

Es una planta alógama que presenta polinización entomófila, y dispersión por barocoria. Muestra una activa multiplicación vegetativa mediante raíces caulógenas..

En alguna de las poblaciones analizadas se ha observado una relación bastante significativa entre el diámetro de la planta y el número de frutos que presenta. La población estudiada de Corporario (BERNARDOS ET AL., 2009, en prensa) presenta una estructura de tamaños bastante equilibrada, aunque con una mayor abundancia de

individuos reproductores. En cualquier caso, la supervivencia de todos los individuos es baja y, a pesar de la producción de un número importante de semillas, pocas plántulas llegan a la edad adulta, y su supervivencia es muy baja.

Número cromosómico: $2n = 16$

A tenor de diversos estudios que estamos realizando, cabe especular que ha podido originarse a partir de un ancestro común con *Antirrhinum molle*, que por dispersión y especiación alopátrica dio lugar a este endemismo de Arribes (AMICH ET AL., en preparación).

3. ECOLOGÍA

De acuerdo con BERNARDOS ET AL. (2004) el hábitat general de la especie lo constituyen los paredones y extraplomos de gneises biotíticos y leucocráticos (muy esporádicamente sobre granitos) presentes en algunos emplazamientos cercanos a las riberas del río Duero, por lo general en el seno de formaciones de almeces (*Celtis australis*), que proveen una adecuada temperatura y humedad para el desarrollo de las comunidades vegetales en que se integra. En el territorio de Castilla y León vive entre los 325 y los 525 m, en un termotipo mesomediterráneo, y en ombrotipo seco o subhúmedo.

Las Comunidades Vegetales Básicas (en adelante CVB) en las que se desarrolla en el ámbito de Castilla y León son las siguientes:

El óptimo para la especie parece estar en la CVB:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CÓD. ANEXO I
32.a.03.101	Vegetación de fisuras anchas y laderas pedregosas silíceas, mediterráneo-iberoatlántica, del <i>Rumici indurati-Dianthion lusitani</i> (<i>Phagnalo saxatilis-Antirrhinetum lopesianii</i>)	8220

Las especies más habituales con las que convive son las siguientes: *Dianthus lusitanus*, *Digitalis thapsi*, *Rumex induratus*, *Phagnalon saxatile*, *Anarrhinum duriminium*, *Sedum hirsutum*, *Scrophularia valdesii* y *Linaria saxatilis*.

4. DISTRIBUCIÓN

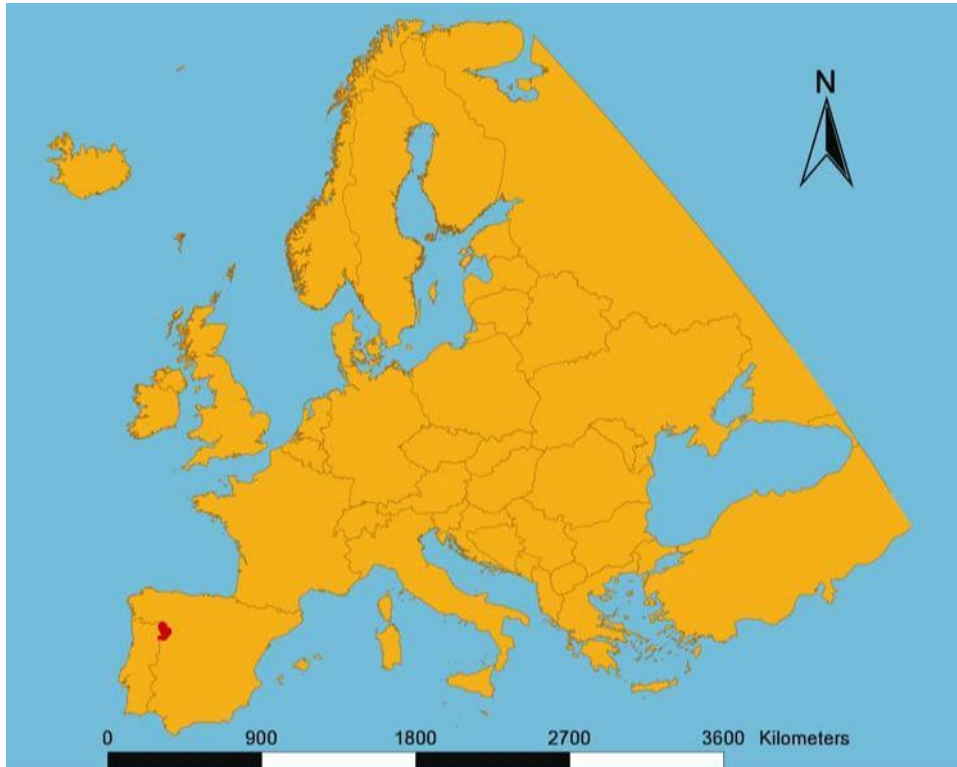
4.1. Distribución General (Corología)

Antirrhinum lopesianum es un endemismo del sector corológico Lusitano Duriense, es decir, un endemismo ibérico restringido a la cuenca baja del río Duero y alguno de sus afluentes en estos territorios (Sabor, Maçãs).

En España se reparte en 4 poblaciones con un bajo número de individuos, dos de ellas en la provincia de Salamanca y las otras 2 en la provincia de Zamora (Sa, Za) (BERNARDOS ET AL., 2006). Las restantes poblaciones se encuentran en la vecina

provincia portuguesa de Trás-os-Montes.

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

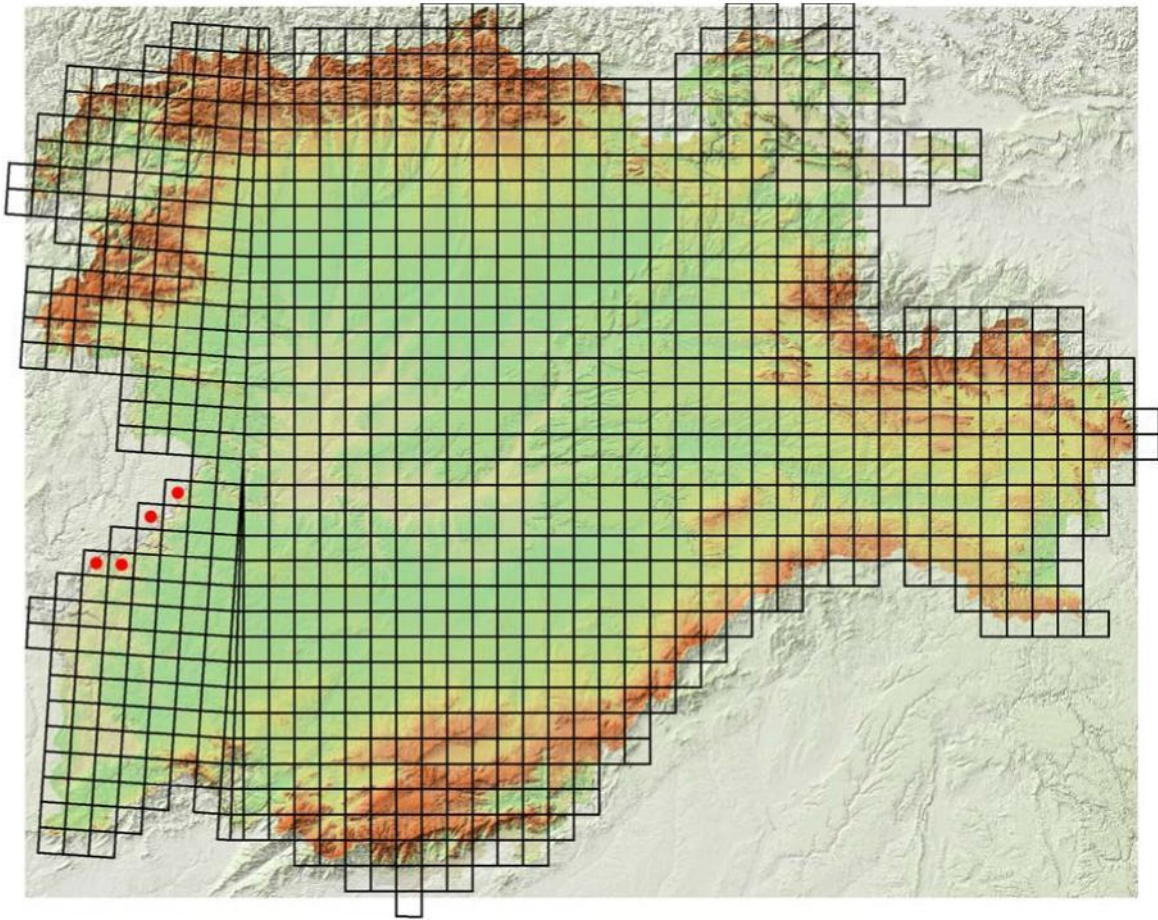


4.3. Distribución en Castilla y León

Como comentamos en el anterior apartado, los 4 núcleos poblacionales conocidos en España pertenecen todos ellos a Castilla y León, y se encuentran incluidos en el Parque Natural de Las Arribes del Duero. Estas 4 poblaciones se encuentran repartidas en dos áreas, una al norte, en la provincia de Zamora, y la otra más al sur, en Salamanca, separadas por una distancia aproximada de 30 km. Las poblaciones zamoranas se encuentran separadas por una distancia de 15 km, mientras entre las salmantinas existen únicamente unos centenares de metros. Las poblaciones de Torregamones (N 41° 30' 56"; W 6° 14' 33") y Aldeadávila de La Ribera (N 41° 14' 32"; W 6° 37' 53") marcan, respectivamente, los límites norte y este y sur y oeste. La más alta densidad de individuos ocurre en la segunda área (Salamanca), con cerca de 400 individuos, mientras que en el área zamorana apenas hemos contabilizado 100. Así pues, las poblaciones de Corporario y Aldeadávila de La Ribera contienen más de las 3/4 partes (aproximadamente un 80%) de los efectivos totales del taxón en España.

Aunque hasta la fecha no hemos detectado nuevos núcleos poblacionales en las numerosas exploraciones llevadas a cabo en estos territorios, no puede descartarse su presencia en los mismos, dada la extraordinaria complejidad geomorfológica de estos territorios ("arribes") y las dificultades que entraña su exploración, en muchas ocasiones sólo posible efectuando las visitas en barcas por el río Duero.

4.4 Mapa de distribución en Castilla y León



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

5. ESTADO CONSERVACIÓN

5.1. Rareza y abundancia

Es una planta muy rara y escasa a nivel peninsular (y obviamente en Castilla y León). El número de ejemplares censados en cada una de las 4 poblaciones castellano leonesas es el siguiente (BERNARDOS ET AL., 2006):

Corporario (Sa).....	289
Pinilla de Fermoselle (Za)	93
Aldeadávila de La Ribera (Sa)	89
Torregamones (Za)	13

Lo que arroja un total de 484 individuos; en este recuento se incluyen las plántulas y los individuos no maduros.

Menos abundante aún resulta en las áreas portuguesas, donde se han contabilizado un total de 284 individuos (BERNARDOS ET AL., 2006).

La especie está presente en 4 cuadrículas UTM (29TQF2899, 29TQF1881, 29TQF0168 y 29TPF9968), y el Área de Ocupación estimada para esta especie es de 16.000 m².

5.2. Estado de conservación favorable

La especie se integra y encuentra su óptimo en la vegetación rupícola mediterránea característica de estos territorios, correspondiente a la alianza *Rumici indurati Dianthion lusitani*. En el centro oeste de la Península Ibérica esta alianza está caracterizada florísticamente por los siguientes taxa, altamente especializados y endémicos peninsulares: *Anarrhinum duriminium*, *Antirrhinum graniticum*, *A. lopesianum*, *Dianthus lusitanus*, *Digitalis thapsi*, *Erysimum lagascae*, *Festuca duriotagana*, *Scrophularia valdesii*, *Silene acutifolia*, *S. coutinhoi* and *Silene x montistellensis*. En concreto, *Antirrhinum lopesianum* se presenta en la asociación endémica *Phagnalo saxatilis-Antirrhinetum lopesianii* Bernardos, Crespí, Aguiar, F.J. Fernández & Amich, descrita de estos territorios, y cuyo tipo de asociación corresponde precisamente a la localidad salmantina de Corporario (BERNARDOS ET AL., 2004).

El buen estado de conservación de estas comunidades rupícolas viene marcado por la presencia más o menos abundante del dragón de Las Arribes, así como por algunos otros taxa como *Scrophularia valdesii* y *Silene coutinhoi*.

5.3. Criterios de grado de amenaza de UICN

En cuanto a la estimación y/o relación del número de localidades y/o poblaciones conocidas en el territorio castellano leonés y el tamaño poblacional respectivo, ver el apartado 5.1.

En la Lista Roja 2000 (VV.AA., 2000), se asigna a *Antirrhinum lopesianum* la categoría EN: D

Con posterioridad, en el Atlas y Libro Rojo de la Flora Vasculosa Amenazada de España (GONZÁLEZ-TALAVÁN ET AL., 2003) asignan para España la siguiente categoría UICN a *Antirrhinum lopesianum*:

EN B2ab(ii,iii,iv); C2a(ii)

En un estudio reciente sobre la conservación y actual status de esta especie (BERNARDOS ET AL., 2006) y en la Lista Roja 2007 (MORENO, 2008), la categoría asignada es:

EN B2ab(v); C2a(i); D

Por último, en el más reciente estudio de la especie (BERNARDOS ET AL., 2009; en prensa), en base a los últimos datos y estudios poblacionales conocidos, la categoría y criterios de grado de amenaza de UICN (2001) que le corresponden para el ámbito de Castilla y León y para España es:

EN B2ab(v); C2a(i); D; E

B2: Área de ocupación estimada en menos de 500 km²

a: Severamente fragmentada o se sabe que no existe en más de cinco localidades.

b(v): Disminución continua, observada, inferida o proyectada, del número de individuos maduros.

- C: Tamaño de la población estimada en menos de 2500 individuos maduros
2: Una disminución continua, observada, proyectada, o inferida en el número de individuos maduros
a(i): Estructura poblacional en la que se estima que ninguna subpoblación contiene más de 250 individuos maduros
D: Se estima que el tamaño de la población que es menor de 250 individuos maduros.
E: El análisis cuantitativo muestra que la probabilidad de extinción en estado silvestre es de por lo menos 20% dentro de 20 años o cinco generaciones, cualquiera que sea el período mayor (hasta un máximo de 100 años).

Se ha añadido un nuevo criterio (E) tras el estudio realizado de la viabilidad demográfica de *Antirrhinum lopesianum* (BERNARDOS ET AL., 2009).

6. FACTORES DE AMENAZA

A continuación se enumeran todos 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).

La situación respecto a los factores de amenaza de las 4 poblaciones castellano leonesas de la especie es similar en todos los casos, por lo que se analizan de modo general, indicando, si es preciso, las peculiaridades de cada caso concreto.

140. Pastoreo. Puede ser que una presión ganadera (fundamentalmente ovinos) mucho mayor hubiera afectado negativamente a la especie hace años. Sin embargo, en la actualidad la cabaña ganadera en la zona es muy poco numerosa, y tampoco se han observado signos de predación por animales silvestres.

167. Tala de la masa forestal sin replantación. Como con anterioridad pusimos de manifiesto, algunas de las poblaciones se sitúan en el seno de bosquetes de almeceas, por lo que su desaparición podría representar un factor claro de amenaza.

180. Quema. Asociado al aprovechamiento ganadero mencionado anteriormente, el uso abusivo de fuego años atrás produjo la disminución y pérdida de diferentes tipos de hábitats. Sin embargo, en los últimos años en los que se ha producido en la zona ningún incendio.

250. Colecta de plantas. Este es un riesgo potencial para todas las plantas llamativas 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. La poca accesibilidad de las poblaciones también juega a su favor.

500. Redes de comunicaciones y 620. Senderismo. Las crecientes actividades de ocio al aire libre, así como la adecuación de una “playa” en las orillas del río Duero, con la consiguiente habilitación de infraestructuras para su acceso, han influido muy negativamente en la población de Corporario, donde se ha proyectado una disminución de un 30% de la población en los próximos 10 años (BERNARDOS ET AL., 2009, en prensa).

Con excepción del último, todos los restantes factores de amenaza resultan más bien potenciales y en ningún caso se han observado como riesgos importantes de alteración actual. En todo caso, quizá el mayor riesgo de amenaza lo constituya el fuego, aunque parece poco probable (tanto por causas naturales como provocados).

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.
- Llevar a cabo análisis de viabilidad y tendencia poblacional en todas las poblaciones conocidas.
- Prohibir cualquier actuación que suponga la destrucción o modificación de la cubierta vegetal, como la realización de desmontes o roturaciones, repoblaciones forestales, y desbroces.
- Posible vallado de al menos algunas zonas para prevenir el pisoteo y/o la recolección.
- Serían aconsejables análisis detallados de las condiciones ecológicas que se dan en las zonas en las que vive la especie así como en otros medios próximos similares en los que no se desarrolle.
- 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.