



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**

Gyrocarum oppositifolium



AUTORES: Félix Llamas, Carmen Acedo, Víctor Castro & Alicia Alonso

Departamento de Biodiversidad y Gestión Ambiental (Área de Botánica). Universidad de León.

1. DESCRIPCIÓN

1.1. Nombre

Gyrocarium oppositifolium Valdés, Willdenowia 13: 109 (1983) (BORAGINACEAE)

1.2. Sinónimos

No existen

1.3. Biotipo

Terófito.

1.4. Descripción morfológica sintética

Planta herbácea anual, ligeramente hispida, uni o multicaule, con pelos de c. de 0.5 mm. Tallos de 5-20 cm, escasamente ramificados, de ascendentes a ascendente-erectos, verde-rojizos. Hojas opuestas, las inferiores cortamente pecioladas, de 20 x 0.5 mm, oblanceoladas, atenuadas; las superiores y las brácteas de hasta 24 x 8 mm, de ovado-elípticas a estrechamente oblongas o estrechamente oblanceoladas. Inflorescencia en cima bracteada, con flores geminadas. Pedicelos de 4-5 mm, erecto-patentes, recurvos después de la antesis. Flores pentámeras, actinomorfas, con pedicelos 4-5 mm, erecto-patentes, recurvos después de la antesis. Cáliz c. 2.5 mm, con 5 sépalos soldados divididos hasta 2/3, péndulo y con lóbulos marcadamente incurvados en la fructificación. Corola azul claro, actinomorfa, rotácea, con tubo corto de c. 1 mm, más corto que el cáliz, 5 apéndices papilosos, limbo de 6-6.5 mm de anchura, escamas corolinas c. 0.3-0.6 mm, oblongas, obtusas, amarillas. Estambres incluidos. Estigma capitado. núculas 4, c. 1 x 1.5 mm, ciatiformes, con una excavación apical rodeada de un anillo cartilaginoso.

1.5. Problemas de identificación

En el ámbito de Castilla y León la única confusión posible sería con *Myosotis discolor* de quien se diferencia perfectamente por sus hojas opuestas. No hemos observado este error en ningún herbario.

1.6. Descripción fotografías

Hábitat

Fotografía 1. Aspecto general del hábitat óptimo (*Thero-Airion*) en el que vive *Gyrocarium oppositifolium*

Plano general

Fotografía 2: Aspecto general de un individuo

Detalles

Fotografías 3. Detalle de varios ejemplares de *Gyrocarium oppositifolium* en flor.

Fotografía 4. Detalle de las núculas ciatiformes de *Gyrocarium*

Situaciones de deterioro

Fotografía 5 y 6. Vista de la vía ferroviaria que fragmenta la población de *Gyrocarium oppositifolium*.

2. BIOLOGÍA

Se trata de una especie hermafrodita que florece tempranamente de floración precoz, entre los meses de marzo abril y mayo, y fructifica en abril y mayo.

Presenta probablemente polinización entomófila, dispersión desconocida. No presenta reproducción asexual.

En años anteriores se han observado numerosos individuos fructificados con alta proporción frutos (entre 3 y 4 por flor).

3. ECOLOGÍA

Fue descrita como planta que vivía en claros de olivares. En Castilla y León sólo se ha observado en claros de encinar sobre sustratos graníticos. **Hábitat:** pastizales anuales efímeros-

Pastizales anuales efímeros de desarrollo primaveral, que colonizan suelos silíceos bien drenados, incipientes, a menudo someros y pobres en materia orgánica, y bien iluminados, de óptimo en la región Eurosiberiana, aunque se extienden también por áreas mediterráneas (supramediterráneas o suprasubmediterráneas) vecinas, y más concretamente en o las montañas bercianas y sanabrienses. Se trata de comunidades relativamente empobrecidas en especies por comparación con las de las alianzas mediterráneas del mismo orden, por lo que su diferenciación florística se basa principalmente en las ausencias de diferenciales de las restantes alianzas y asociaciones.

En de Castilla y León, hemos observado que vive siempre sobre sustratos silíceos en territorios localizados en el piso bioclimático mesomediterráneo subhúmedo, a unos 500 m de altitud.

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: *Thero-Airion*

Código	CVB_DENO	CVB_LEYENDA	COD_ANEXO I
50.a.02.101	Pastos anuales pioneros, silicícolas, eurosiberianos, del Thero-Airion	Pastos anuales silicícolas	0000

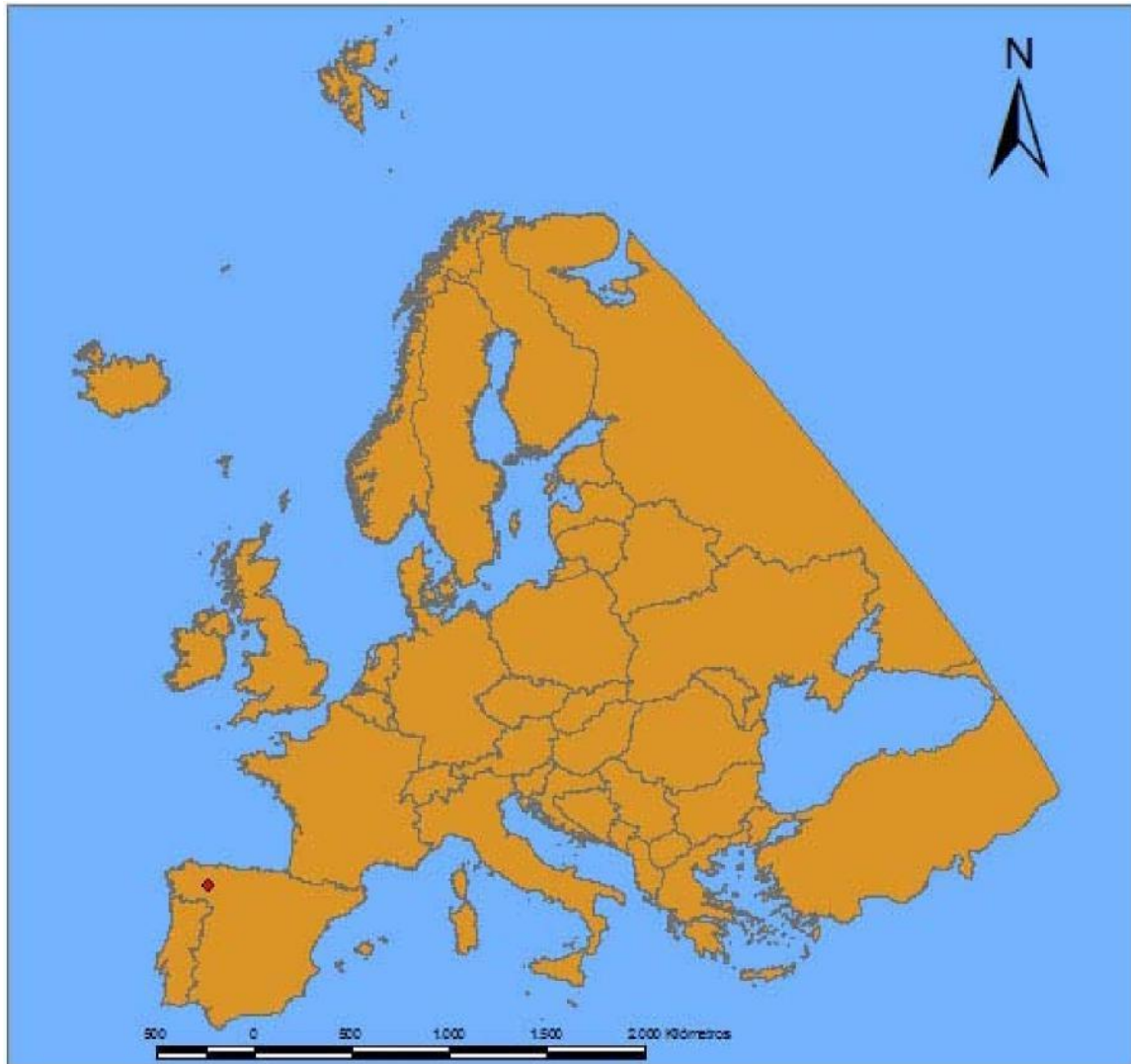
4. DISTRIBUCIÓN

4.1. Distribución General (Corología)

Presenta una distribución puntual en la comarca del Bierzo.

En España se han citado 3 subpoblaciones, de las que dos han desaparecido y no han sido observadas en los últimos años. Ha sido citado de las provincias de Sevilla, León y Madrid.

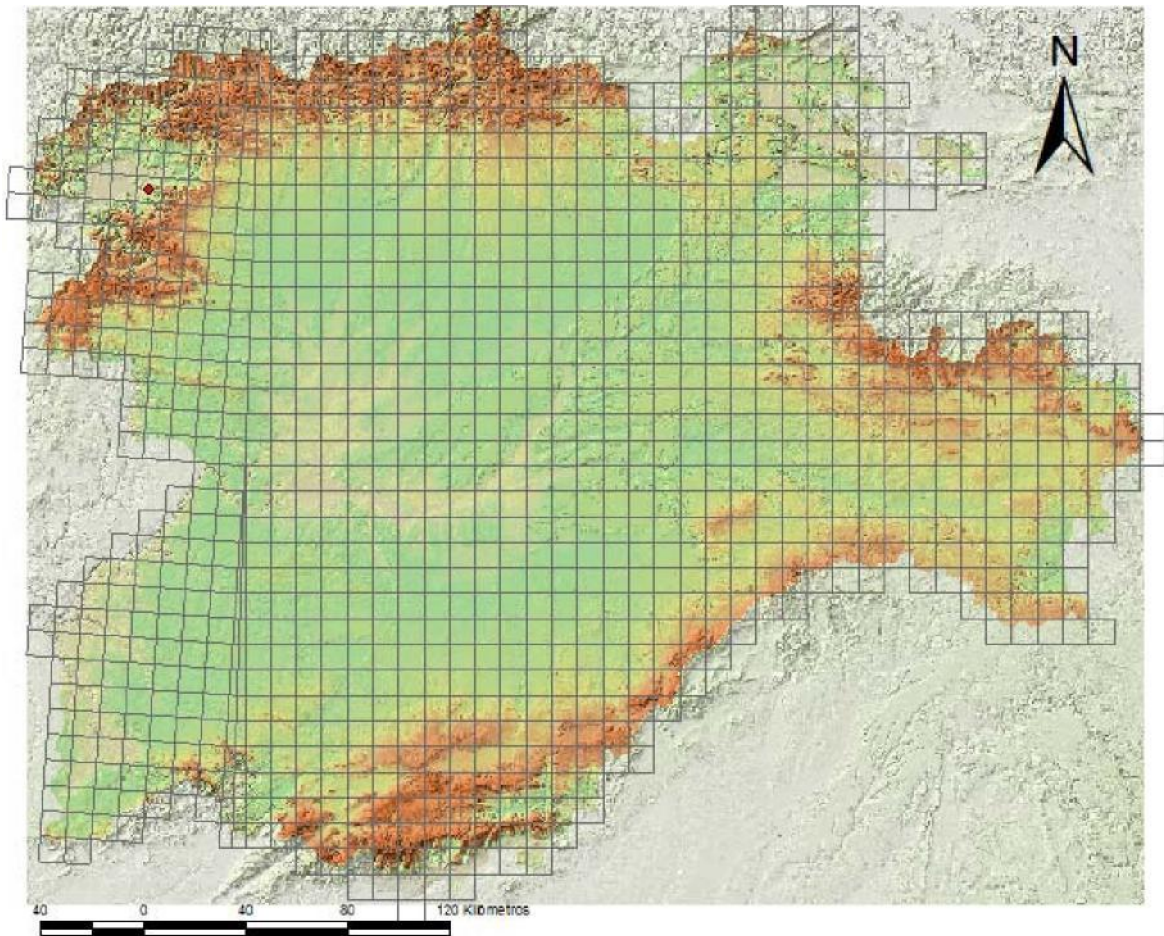
4.2 Mapa de distribución general en el oeste de las Regiones Mediterránea y Eurosiberiana



4.3. Distribución en Castilla y León

Se conocen una sola población en las proximidades del embalse de Montearenas, en la que se pueden apreciar tres subpoblaciones separadas entre sí unos pocos metros. Una de las subpoblaciones parece ser que ha sido segregada de otra por la construcción de una trinchera de ferrocarril. Ocasionalmente hemos encontrado individuos aislados escasísimos entre dos subpoblaciones.

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

Resulta muy rara a nivel mundial pues vive en una sola localidad en Castilla y León. Parece que ha desaparecido de Madrid y Sevilla.

Al tratarse de un terófito efímero, el número de individuos fluctúa mucho según los años, por lo que son necesarios estudios más detallados para tener una idea precisa de la distribución de este taxon en Castilla y León y del número de individuos que pueden contener sus poblaciones.

Se han contabilizado entre 50 y algo más de 300 ejemplares en la población de leonesa. En nuestro caso hemos realizado censos directos entre los años 2002 y 2008. Se han observado fluctuaciones notables, comportamiento típico de las plantas anuales.

5.2. Estado de conservación favorable

Parece ser que la especie encuentra su óptimo en los claros de encinar, mesomediterráneos subhúmedos berciano-sanabrenses, Carpetano-leoneses, del Thero-

Airion. Así, la mayoría de los individuos encontrados viven en estas comunidades en las que dominan los terófitos.

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. 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 según lo expuesto en BAÑARES & AL. (2003) es CR B2ac(i,ii,iii).

-Criterio B2 (Área de ocupación). Ya que el área de ocupación es mucho menor de 10 Km², a (una sola localidad) c (fluctuación extrema en extensión de presencia (i), área de ocupación (ii) y número de localidades constatables (iii).

A nivel nacional y mundial la categoría que le corresponde es la misma.

6. FACTORES DE AMENAZA

A continuación se enumeran todos los factores de amenaza 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 3 poblaciones castellano leonesas de la especie es idéntica en todos los casos por lo que se analizan de modo general, indicando, si es necesario, las peculiaridades de cada caso concreto.

165. Limpiezas de matorral. Puede ser que una limpieza de matorral elimine totalmente la población de la especie, o alguno de sus núcleos.

250. Colecta de plantas. Este es un riesgo potencial para todas las plantas 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 la población castellano leonesa. El hecho de presentar una floración tan temprana favorece a la especie, ya que en cuando se hacen las salidas de recolección por aficionados a la botánica, la planta ya no está en flor, resultando poco visible y llamativa. La poca accesibilidad de las poblaciones también juega a su favor.

251. Saqueo de localidades florísticas. Este es un riesgo potencial para todas las plantas raras y esta especie cumple ampliamente este requisito. Apenas ha sido colectada y muchos botánicos profesionales, aficionados e instituciones (herbarios) pueden tener apetencia por ella.

503. Líneas ferroviarias. La trinchera del ferrocarril ha dividido la población en dos y probablemente destruyó parte de los efectivos. Una ampliación en anchura de la trinchera podría ser la causa de su completa desaparición.

720. Pisotero, sobreutilización. Los puntos donde vive esta especie tienen un suelo arenoso con bastante inclinación. Esto hace que sea difícil caminar por el espacio donde vive la planta sin resbalar y producir alteraciones en el suelo, por lo que es interesante impedir el pisoteo en la zona.

950. Dinámica de las biocenosis. La especie es anual y por tanto vive en comunidades de plantas anuales. La dinámica de estas comunidades va en la dirección de: instalación de plantas herbáceas vivaces, seguido de la entrada de plantas arbustivas que formarían un matorral, y finalmente se llegaría a la instalación de un bosque. Hemos visto que en uno de los núcleos (el de mayor abundancia) están entrando plantas arbustivas.

La mayor parte de estos factores de amenaza resultan más bien potenciales y en sólo se han observado como riesgo importante de alteración actual la dinámica de la biocenosis. En todo caso, el mayor riesgo de amenaza potencial lo constituya la ampliación de la anchura de la trinchera ferroviaria (para instalar doble vía o para dar acceso al tren de alta velocidad).

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.

-Prohibir cualquier actuación que suponga la destrucción o modificación de la cubierta vegetal, como la realización de desmontes o roturaciones, repoblaciones forestales, desbroces, instalación de tendidos eléctricos, telefónicos, etc.

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

-Evitar que la vegetación siga su sucesión natural, al tiempo que se mantienen las condiciones del suelo, ya que la etapas siguientes son perniciosas para la especie, aunque serían aconsejables estudios profundos 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.