



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

Aethionema thomasianum



AUTORES: Raquel Alonso Redondo, Estrella Alfaro Saiz, Sara Alonso García y Marta Eva García González

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

1. DESCRIPCIÓN

1.1. Nombre

Aethionema thomasianum J. Gay in Ann. Sci. Nat. Bot. ser 3, 4: 81 (1845)
(CRUCIFERAE)

1.2. Sinónimos

Aeithionema saxatile subsp. *thomasianum* (Gay) P. Fourn.

1.3. Biotipo

Caméfito sufruticoso.

1.4. Descripción morfológica sintética

Planta perenne, sufruticosa. Tallos postrado-ascendentes, en buena parte subterráneos o en las grietas; vástagos del año cortos. Hojas densamente dispuestas, elípticas o subespatuladas, redondeadas en el ápice, glaucas. Pétalos de 5-6 mm. Racimo fructífero corto, de (1,5)3-5 cm, ovoideo u oblongo, compacto. Frutos indehiscentes, uniloculares, con anchas alas de margen entero o denticulado, en la maduración recurvadas hacia el exterior, de color violáceo; estilo más corto que la escotadura, generalmente con una semilla oblongo-trígona.

1.5. Problemas de identificación

Muy estrechamente emparentada con *Aethionema monospermum* R. Br., se mantienen como especies diferentes, debido a algunos rasgos morfológicos, pero también por sus diferentes requisitos ecológicos ya que *Ae. thomasianum* crece en grietas calcáreas en torno a los 2000 m altitud mientras que *Ae. monospermum* crece a altitudes más bajas de entre 400 y 1000 m (MONTEMURRO 1993: 267)

En el ámbito de Castilla y León puede confundirse, además de con su congénere *Ae. monospermum*, con *Ae. saxatile* (L.) R.Br. y con *Ae. marginatum* (Lapeyr.) Montemurro. Se diferencia de la primera por su tallo más erecto (es prostrado en *Ae. monospermum*), racimo de menos de 5 cm en la fructificación, oval y compacto (*Ae. monospermum* lo tiene de más de 5 cm, linear y laxo), y por el estilo fructífero más corto que las alas (en *Ae. monospermum* el estilo iguala o sobrepasa las alas). De *Ae. saxatile* y *Ae. marginatum* se diferencia por presentar éstas frutos biloculares con 2-6 semillas, mientras que *Ae. thomasianum* tiene frutos monospermos. (MONTEMURRO 1993: 265).

1.6. Descripción fotográfica

Hábitat

Fotografía 1. Vista general de las comunidades basófilas de alta montaña donde se desarrolla *Aethionema thomasianum* en Espigüete (P-Le): Pastizales crioturbados del *Festucion burnatii* (52.b.08.101) y pedregales del *Linarion filicaulis* (33.a.04.101).

Fotografía 2. Hábitat óptimo de *Aethionema thomasianum*: Pedregales calizos de alta montaña del *Linarion filicaulis*-*Crepidetum pygmaeae* (33.a.04.101).

Fotografía 3. Detalle del hábitat óptimo de *Aethionema thomasianum*: Pedregales calizos de alta montaña del *Linarion filicaulis* (33.a.04.101) en su transición a pastizales de fijación del *Festucion burnatii* (52.b.08.101).

Plano general

Fotografía 4. Plano general de *Aethionema thomasianum* en flor.

Fotografía 5. Plano general de *Aethionema thomasianum* en fruto.

Detalles

Fotografía 6. Detalle de *Aethionema thomasianum* en fruto.

2. BIOLOGÍA

Las flores son hermafroditas, polinizadas por insectos generalistas. Frutos en silícula suborbicular, indehiscentes, uniloculares, con una sola semilla. De reproducción alógama, la dispersión parece ser eminentemente anemocora. Época de floración: Mayo (-Julio). Época de fructificación: Julio (-Agosto).

Número cromosómico: $2n = 24$

3. ECOLOGÍA

Según MONTEMURRO (1993) el hábitat propio de este taxon son los pedregales calizos entre los 1500 y los 2150 m.

ALEJANDRE ET AL. (1999) citan la planta en Burgos en suelos pedregosos al pie de roquedos calizos verticales, laderas pedregosas y plataformas sobre resaltes rocosos, generalmente en solana.

AEDO ET AL (2000) hacen referencia a dos citas palentinas, una en Cervera de Pisuerga, el Ves, a 1900 m y otra en Santibáñez de Ecla, a 1160 metros, comentando su desconfianza por el dato altitudinal en el segundo de los casos.

ALONSO REDONDO (2003) y DEL EGIDO ET AL (2005) citan la planta en comunidades de pedregales calizos y sus pastizales psicroxerófilos de fijación.

ALLENDE (2006), hace un estudio las comunidades calizas del Macizo del Espigüete y cita esta especie dentro de las comunidades camefíticas con *Helianthemum appeninum* subsp. *cantabricum*, así como en las establecidas en los sustratos más móviles. Como especies acompañantes cita *Paronichya kapela* subsp. *serpyllifolia*, *Sideritis hyssopifolia* subsp. *hyssopifolia*, *Minuartia cymifera*, *Matthiola perennis*, *Chaenorhinum origanifolium*, *Satureja alpina* subsp. *pyrenaea*, *Euphorbia flavicoma* subsp. *occidentalis*, *Dethawia tenuifolia* subsp. *tenuifolia*, *Arabis ciliata*, *Teucrium pyrenaicum*, *Campanula arvatica*, *Anthyllis vulneraria* subsp. *vulnerarioides* y *Veronica alpina*, entre otras.

Según nuestras observaciones se trata de una especie propia de pedregales calizos de alta montaña, generalmente de bloques finos o medios, móviles o semifijos, siempre por encima de los 1400 m. de altitud, en los termotipos supratemplado superior y orotemplado bajo ombrotipo al menos hiperhúmedo. Forma parte de la asociación *Linario filicaulis-Crepidetum pygmaeae*, comunidad orocantábrica quionófoba de pedregales calizos móviles y secos de tamaño medio, supratemplados superiores, oro y criorotemplados, en la que son características *Linaria filicaulis*, *Crepis pygmaea* e *Iberis carnosa* subsp. *carnosa*. Cuando la movilidad del pedregal es menos acusada entran a formar parte de la comunidad o se hacen más abundantes táxones como *Galium*

pyrenaicum, *Helictotrichon sedenense*, *Androsace vitaliana* subsp. *flosjugorum*, *Biscutella valentina* subsp. *pyrenaica*, *Iberis carnosae* subsp. *carnosae* y *Silene acaulis*, mientras que *Crepis pygmaea*, *Linaria filicaulis* y *Arabis alpina* se hacen escasos o desaparecen. Es en esta variante cuyo significado es de transición a los pastizales que fijan el pedregal donde suele hallarse presente *Aethionema thomasianum*. También es frecuente en los pastizales psicroterófilos de *Festucion burnatii* referibles a la asociación supra-orotemplada del *Arenario cantabricae-Festucetum hystricis*, de distribución fundamentalmente ubiñense occidental, que se caracterizan por la presencia de *Arenaria erinacea*, *Festuca hystrix*, *Helianthemum oelandicum* subsp. *incanum*, *Saxifraga conifera*, *Paronychia kapella* subsp. *serpyllifolia* y *Koeleria vallesiana* subsp. *abbreviata* (ALONSO REDONDO, 2003).

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

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CÓD. ANEXO I
33.a.04.101	Pedregales calizos de alta montaña (raramente silíceos), móviles o semifijos, de tamaño medio o pequeño, orocantábricos, del <i>Linaria filicaulis</i>	8130

Comunidades vegetales constituidas por geófitos y algún caméfito, que colonizan pedregales de cantos calizos, o más raramente silíceos, de móviles a semifijos, y de tamaño medio o pequeño. Se extienden por los territorios supra-oro-criorotemplados de las montañas de la Cordillera Cantábrica y en ellas son frecuentes especies como *Linaria filicaulis*, *Iberis carnosae*, *Spergula viscosa* y *Aethionema saxatile*.

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CÓD. ANEXO I
52.b.08.101	Pastos vivaces crioturbados, basófilos, orocantábricos, del <i>Festucion burnatii</i>	6170

Pastizales vivaces basófilos que se desarrollan sobre suelos crioturbados (litosuelos) en los niveles supra y orotemplado con ombrotipo húmedo-hiperhúmedo de la subprovincia Orocantábrica, dominados por el taxon *Festuca burnatii*.

Secundariamente vive también en la CVB:

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

Comunidades rupícolas casmofíticas, de escaso recubrimiento, ricas en endemismos, que colonizan las fisuras de roquedos de naturaleza calcárea (peñascos, cantiles, muros). Se distribuyen por los territorios meso a criorotemplados orocantábricos, ovetenses y

cántabro-euskaldunes y meso-supramediterráneos bercianos. Son especies características *Saxifraga canaliculata*, *Anemone pavoniana*, *Campanula arvatica* y *Crepis albida* subsp. *asturica*.

Teniendo en cuenta las apreciaciones ecológicas de las citas burgalesas hechas por ALEJANDRE ET AL. (1999), y considerando que las indicaciones altitudinales son un tanto bajas para lo habitual en esta especie, podemos indicar que en esos territorios esta planta podría también desarrollarse en las siguientes comunidades basófilas de carácter más termófilo y distribución más oriental y altitudes medias que las comentadas anteriormente: Pedregales calizos móviles, de tamaño medio o pequeño, orocantábricos y castellano-cantábricos, del *Iberido-Linarion propinqua* (33.a.05.101); pastos vivaces meso-xerófilos, basófilos (tomillar-pradera), del *Plantagini discoloris-Thymion mastigophori* (52.b.09.101); y roquedos calizos, oroibéricos y castellano-cantábricos, del *Asplenio celtiberici-Saxifragion cuneatae* (27.a.04.101).

Las especies más habituales con las que convive son las siguientes: *Iberis carnosa*, *Crepis pygmaea*, *Senecio pyrenaicus*, *Helictotrichon sedenense*, *Androsace vitaliana* subsp. *flosjugorum*, *Galium pyrenaicum*, *Silene aqualis*, *Campanula hispanica*, *Biscutella valentina*, *Paronychia kapella* subsp. *sepyllifolia*, *Sedum acre*, *Arenaria grandiflora*, *Minuartia villarii*, *Campanula arvatica*, *Anthyllis vulneraria* subsp. *pyrenaica*, *Silene ciliata*, *Koeleria vallesiana*, *Festuca hystrix* y *Oreochloa confusa*, entre otras.

4. DISTRIBUCIÓN

4.1. Distribución General (Corología)

Esta especie se distribuye por los Alpes, la Cordillera Cantábrica y el Norte de África? (MONTEMURRO, 1993). La población argelina de Djurdjura (pico Lalla-Khdidja), muy similar a las europeas, ha sido tratada por algunos autores con categoría infraespecífica: la forma *djurdjurae* Thell in Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. 4: 114 (1914) incluida en lo que este autor propone como variedad *thomasianum* (J. Gay) Thell de un amplio *Ae. saxatile* L. R. Br. (cf. MATEO ET MARÍN, 1996). La relación entre las poblaciones europeas y africanas no ha sido aún suficientemente aclarada.

Existen además, menciones más o menos recientes de esta especie que la sitúan también en Valencia y Cuenca (MATEO & MARÍN 1996, MATEO ET AL. 2007, 2008). Concretamente ha sido citada en las localidades valencianas de Ayora, a 1260 metros sobre calizas, y Los Serranos y Ademuz, en Chera, Sierra de Santa María, a 900 metros en collados calizos, así como en las localidades conqueses de Arcos de la Sierra, en las hoces del río Trabaque, a 1080 m en roquedos calizos; en Collados, en la Hoz del Tejo, a 1200 m en roquedos calizos, y en Algarra, en el cerro Valluengo, a 1500 m en roquedos calizos. Algunas de estas citas llaman la atención por la baja altitud a la que sitúan la especie, que suele ser propia de zonas más elevadas.

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



4.3. Distribución en Castilla y León

MONTEMURRO (1993) califica esta planta de muy rara e indica la siguiente distribución provincial **Esp.:** Le, P, en Peña Ubiña y Espigüete.

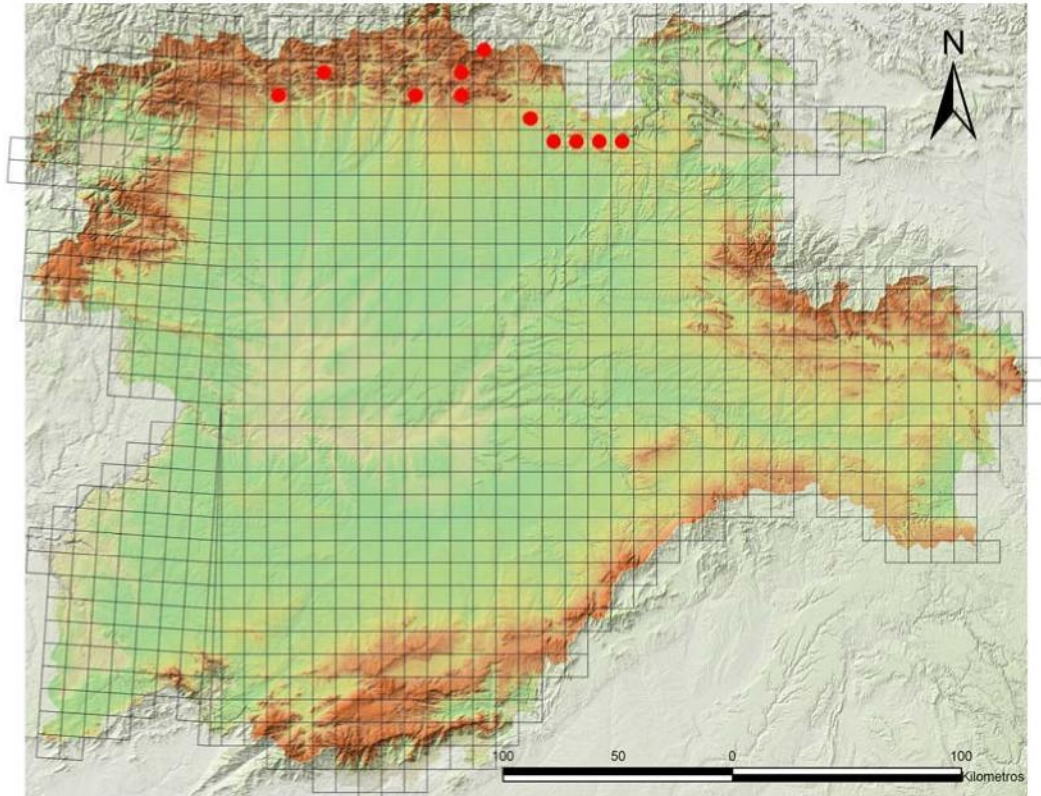
Posteriormente, ALEJANDRE ET AL. (1999) aportan varias localidades de Burgos donde se encuentra esta especie: Rebolledo de la Torre, en Sostresgudo, entre los montes Albacastro y el alto del Cueto; Peña Amaya, Humada, Peña Castro, Peña Ulaña y el monte La Ulaña-Portillo, aunque llama la atención la baja altitud a la que se encuentran la mayoría de ellas (1000-1400 m), ya que esta especie es propia de zonas más elevadas.

Otras citas palentinas, además de la de MONTSERRAT (1994) en la Peña del Fraile, son las referidas por AEDO ET AL (2000), en Cervera de Pisuerga, el Ves, y en Santibáñez de Ecla, aunque comentan su desconfianza por el dato altitudinal en el segundo de los casos (1160 m).

ALONSO REDONDO (2003) confirma su presencia en las localidades leonesas de Espigüete (vertiente leonesa) y Peñacorada. Posteriormente DEL EGIDO ET AL. (2005) aportan una nueva mención leonesa del Pico Correcillas.

Ae. thomasianum es, en todo caso, una planta muy escasa cuya distribución en Castilla y León se restringe a las provincias de León, Palencia y Burgos, teniendo en cuenta, además, que algunas de las menciones comentadas para Burgos y Palencia necesitarían ser confirmadas para descartar posibles confusiones con especies próximas.

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

Al ser una planta tan escasa y de distribución tan puntual, se puede calificar de muy rara a nivel peninsular y también en el ámbito de Castilla y León. Hasta el momento no se han realizado censos conducentes al estudio del tamaño poblacional ni cálculos de la extensión de presencia ni del área de ocupación real, aunque estimamos que su presencia se extiende aproximadamente a lo largo de 1197 km²

5.2. Estado de conservación favorable

La especie encuentra su óptimo en los pedregales calizos de alta montaña de la asociación *Linario filicaulis-Crepidetum pygmaeae*, generalmente en su variante transicional hacia los pastizales de fijación del *Festucion burnatii*. Son condiciones óptimas para su desarrollo los sustratos calizos por encima de los 1400 m. de altitud, en los termotipos supratemplado superior y orotemplado bajo ombrotipo al menos

hiperhúmedo. Especies como *Iberis carnosa*, *Crepis pygmaea*, *Senecio pyrenaicus*, *Helictotrichon sedenense*, *Androsace vitaliana* subsp. *flosjugorum*, *Silene acualis* y *Festuca hystrix* parecen indicar condiciones óptimas para este taxon.

5.3. Criterios de grado de amenaza de UICN

En la Lista Roja de la Flora Vasculosa Española Amenazada (MORENO 2008) no aparece como especie amenazada y por lo tanto no ha sido evaluada hasta el momento a nivel nacional con los criterios de grado de amenaza de UICN 2001.

Tampoco aparece recogida en las publicaciones científicas de listados de flora leonesa amenazada y flora palentina amenazada de LLAMAS ET AL (2003a,b), aunque sí queda recogida en la Flora Cantábrica de Interés de Castilla y León (LLAMAS ET AL 2007).

En relación a la comunidad de Castilla y León, 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, incluye esta planta en su Anexo III: Especies catalogadas “De Atención Preferente”.

Las acepciones de los términos “población, subpoblación y localidad” no se utilizan en el sentido de UICN (2001), sino en el de BAÑARES ET AL. (2004). En base a los conocimientos actuales, la categoría y criterios de grado de amenaza de UICN 2001 que le corresponderían para el ámbito de Castilla y León, teniendo en cuenta lo expuesto en BLANCA ET MARRERO (2004) es NT (Casi Amenazada) ya que no cumple ninguno de los criterios A a D para las categorías de amenaza CR, EN y VU, aunque estaría próxima a cumplirlos, puesto que tiene una distribución geográfica reducida ya que su extensión de presencia es menor de 5000 Km² pero mayor de 100 Km² (categoría EN).

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).

140. Pastoreo. En la actualidad, la cabaña ganadera en la zona es poco numerosa y solo ocasionalmente el ganado penetra en los hábitats en los que medra la especie. Tampoco se han observado signos de predación por animales silvestres.

180. Quema. Puntualmente podría producirse una pérdida de calidad del hábitat por las quemas periódicas para extender los pastos. Asociado al aprovechamiento ganadero mencionado anteriormente.

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. El hecho de presentar una floración tan temprana favorece a la especie, ya que en los meses en los que mayor número de montañeros o aficionados a la botánica pasan por la zona, la planta no está en flor, resultando poco visible y llamativa. La poca accesibilidad de las poblaciones también juega a su favor.

602. Estaciones de esquí. No está proyectado ni parece probable la construcción de estaciones de esquí en las áreas que ocupa la especie.

624. Montañismo, escalada y espeleología. Algunas zonas como Espigüete, Peña Ubiña y Peñacorada son bastante conocidas en el ámbito del montañismo por lo que recibe cierta afluencia turística que podría afectar a la planta por pisoteo o recolección (a este respecto, ver el apartado 250).

948. Incendio (natural). Podría ser un riesgo potencial aunque no se han observado incendios naturales en los últimos años.

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, ante por ejemplo un potencial calentamiento global.

No existen amenazas reales que representen riesgos de gran entidad para esta especie.

7. MEDIDAS DE GESTION ACONSEJABLES

- Recolección de germoplasma. Almacenamiento de dicho material genético y desarrollo de pruebas de germinación y viabilidad de las semillas.
- Seguimiento demográfico: 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.
- 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, cultivo y propagación.
- Realizar estudios para determinar si los herbívoros pueden tener alguna influencia sobre los individuos de la especie.
- 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, pistas de esquí, parques eólicos o antenas, actividades de prospección y extracción minera, etc.
- Campañas de formación, divulgación y sensibilización. Para técnicos que trabajen en la zona las primeras, y para el público en general las otras.