



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**



Tanacetum vahlia

AUTOR: Carlos Molina Martín

Actividades, Estudios y Proyectos en el Medio Ambiente, S.L

1. DESCRIPCIÓN

1.1. Nombre

Tanacetum vahlii DC., Prodr. 6:129 (1838) (ASTERACEAE)

1.2. Sinónimos

Tanacetum willkommii Schultz Bipontinus, Flora 34: 748. (1851). in Willkomm (1865:101) = *Pyrethrum vahlii* (DC.) Boiss. & Reuter in Boiss., Diagn. Pl. Orient. ser. 2, 3: 29. 1856 = *Tanacetum vahlii* var. *brevipedunculata* Willk. in Willk & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 2: 101. 1865, nom. illeg.

1.3. Biotipo

Caméfito sufruticoso

1.4. Descripción morfológica sintética

Planta perenne, leñosa en la base. Tallos (8)10-30 cm de alto, procumbentes a tornados en la base, ramas erectas a menudo estériles, con tomento más o menos adpreso y abundante lanado, el cual es blanquecino en los entrenudos basales. Hojas 1,3-5 x 0,7-1,5 cm, alternas, ovales en el margen, bipinnatisectas con foliolos cortos lineares, pubescentes, blanco-tomentosos cuando jóvenes; peciolo expandido en la base, envainando los retoños estériles jóvenes. Capítulos (1)2-6(8), en un corimbo laxo; pedúnculos de muy cortos (1-2 mm) a muy largos (70 mm), pero mayoritariamente 1-4 veces tan largos como el capítulo; involucre 4-6(8)x4-5(6) mm. Brácteas oblongas, obtusas, las más externas subtriangulares, las más internas pubescentes lanadas, con márgenes casi paralelos, estrechamente escariosas y un ápice membranoso laciniado. Lígulas 6-10, cortas (1,3-3 mm), reflejas. Cipsela estrechamente obcónica, con una corona y algunas veces con glándulas sésiles; cuerpo de la cipsela (1,5)1,8-2x 0,6-0,8 mm; corona denticulada, (0,7)0,8-1(1,1) x 0,6-0,8 mm.

1.5. Problemas de identificación

En todo su ámbito de distribución es difícil confundirla con cualquier otra especie. La única confusión posible, para quienes nunca la han visto, es con *Achillea odorata*, siempre y cuando la planta no este florecida y desarrollada, con la que convive en ciertas ocasiones. *T.vahlii* presenta unas divisiones de hojas de último término más gruesas, pubescentes o con denso tomento que le dan al hábito un aspecto verde grisáceo. Su clara distinción con otras especies próximas es por su brotes envainados por el peciolo basal y el abundante tomento blanquecino que cubre los entrenudos.

Además *T.vahlii* es muy fiel a depresiones, cunetas o superficies con humedad edáfica prolongada durante el invierno y *Achillea odorata* presenta posiciones edáficas variadas, pero siempre de mayor xericidad.

1.6. Descripción fotografías

Hábitat

Fotografía 1. *Tanacetum vahlii* en primavera en su hábitat óptimo sobre sustratos arcillosos compactos, con cobertura baja de vegetación, donde predomina formado céspedes densos más o menos extensos.

Fotografía 2. *Tanacetum vahlii* a finales de verano (en verde grisáceo junto a cultivo) en linderos de cultivos y caminos asociados a relieves en vaguadas donde es habitual. Se observa formando parte de comunidades subnitrófilas de lastonares de *Elymus* sp. y *Brachypodium phoenicoides*.

Fotografía 3. *Tanacetum vahlii* en borde de camino y en vaguada ocupando los enclaves con mayor retención hídrica en ambientes de sabinar donde forma parte de matorrales de la alianza *Sideritido-Salvion*. Las matas más blanquecinas y densas son de *Artemisia assoana* y las matas menos densas y no tan blanquecinas son las correspondientes a *Tanacetum vahlii*.

Fotografía 4. Típica vaguada en ambiente de sabinar con alta cobertura de formas cespitosas de *Tanacetum vahlii* formando mosaicos con lastonares *Elymus* sp. y *Brachypodium* sp.

Plano general

Fotografía 5. Matas cespitosas en flor sobre suelos más o menos desnudos calcáreos de *Terra rosa*.

Fotografía 6. Matas más rastreras que las anteriores en suelos más compactados por el paso de vehículos.

Detalles

Fotografía 7. Detalles de capítulos y hojas en matas cespitosas rastreras.

Fotografía 8. Detalles de los capítulos con los escapos florales lanosos.

Situaciones de deterioro

Fotografía 9. Matas de *Tanacetum vahlii* en mediana de camino de rodadura.

Fotografía 10. Matas de *Tanacetum vahlii* en mediana de camino de rodadura y junto a cultivos.

Fotografía 11. Localidad de *Tanacetum vahlii* en vaguada actualmente cultivada surcada por camino en su borde exterior.

Fotografía 12. Matas de *Tanacetum vahlii* en borde de cultivo.

2. BIOLOGÍA

Se trata de una especie hermafrodita que florece entre los meses de mayo y julio (agosto).

Se conoce muy poco sobre su biología. Los aspectos que exponemos en esta ficha son fruto de la observación directa sobre las poblaciones sorianas (LIC Sabinares del Jalón y LIC Cañén del Río Lobos) y burgalesas (LIC Sabinares del Arlanza). Molina C. (2002).

Parece que presenta polinización entomófila no especializada y dispersión por barocoria o zoocoria. Parece que presenta reproducción asexual cuando las plantas son pisoteadas o fragmentadas en los bordes de caminos. En las poblaciones estudiadas por nosotros, aparecen individuos generalmente viejos que emiten renuevos hacia el exterior formando densos tapices cespitosos cuando las condiciones de perturbación son más o menos frecuentes y moderadas a lo largo del año.

En diversos años se ha observado alta producción de cipselas las cuales parece que no llegan a madurar por completo, quizás debido a los fuertes calores e insolaciones que se pueden dar en momentos cruciales al final del proceso de maduración.

Número cromosómico: $2n = 18$.

Su más próxima relación es con otras especies de la sección *Tanacetum* de las estepas y zonas secas de la Europa oriental y Asia, tales como *T. millefolium*, *T. achilleifolium* y *T. santolina*. Aunque los materiales primarios estudiados en Rico & al. (1991) difieren de todas las especies europeas de la misma sección organizada por Heywood (1976), por el gran tamaño de la corona de la cipsela.

3. ECOLOGÍA

Se encuentra en depresiones con sustrato húmedo durante todo el invierno, finales de otoño y principios de la primavera, en ambientes esteparios de los sabinares albares continentales. Casi siempre sobre sustratos calcáreos de arcillas margosas que presentan alta capacidad de retención hídrica y que a su vez presentan un cierto grado de alteración natural (fendas de expansión, aporte de sedimentos, etc.) o alteración antrópica (compactación y nitrificación en bordes de caminos o cultivos abandonados). También frecuente márgenes de lechos de arroyos de zonas cásticas donde el agua aflora ocasionalmente en superficie durante muy pocos días. Se observa su presencia en cultivos abandonados desde hace bastante tiempo.

Aparece asociado a variadas formaciones vegetales, pero siempre con cierta nitrificación y en suelos con acumulación de humedad en invierno. Podemos verlos en bordes de caminos y vaguadas asociado a formaciones ralas de lastonares de *Brachypodium phoenicoides* y *Elymus campestris* o formando mosaicos, pero sin llegar a dominar, con matorrales basófilos (salviares, lavandares o tomillares) al pie de ladera sobre arcillas de alta retención hídrica. También se pueden ver ejemplares sueltos en gravas fluviales básofilas junto con *Andryala ragusina*, *Scrophularia canina*, *Artemisia campestris*, *Convolvulus arvensis* o *Nepeta nepetella* y otras especies primocolonizadoras anuales de carácter subnitrófilo. Quizás sus comunidades más estables de las que forma parte estricta de su ecología son pequeños parches de poca superficie (ocupando los enclaves de mayor retención hídrica) entre otros matorrales basófilos xerófilos formando parte de comunidades con *Jasonia tuberosa*, *Plantago*

serpentina y *Deschampsia hispanica*, es decir en las formas más xéricas de las comunidades de la alianza *Deschampsion mediae* en contacto y formando mosaicos con las comunidades estrictas de la alianza *Sideritido-Salvion*.

En el territorio de Castilla y León, hemos observado que vive siempre sobre sustratos calcáreos en el piso bioclimático supramediterráneo, nunca por debajo de los 1000 m de altitud ni por encima de los 1360 m.

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

Por tanto, el óptimo para la especie parece estar en las CVB de la alianza:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CÓD. ANEXO I
59.c.08.101	Prados sobre suelos temporalmente hidromorfos, basófilos, agostantes, mediterráneos, del	0000

El ajuste sintaxonómico de las comunidades donde aparece es muy complicado y no es fiel a una comunidad en particular. La hemos encontrado como especie acompañante entre las siguientes comunidades vegetales:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CÓD. ANEXO I
51.b.03.101	Pastos vivaces meso-xerófilos, basófilos (fenalares), del <i>Brachypodion phoenicoidis</i>	0000
33.d.12.101	Pedregales de lechos fluviales, mediterráneos, del <i>Glaucion flavi</i>	3250
34._._.101	Herbazales nitrófilos vivaces (cardales principalmente), de <i>Artemisietea vulgaris</i>	0000
64.a.05.101	Matorrales basófilos (salviares, espegares y aulagares), supramediterráneos, celtibérico-alcarreños, del <i>Sideritido incanae-Salvion lanvandulifoliae</i>	4090

4. DISTRIBUCIÓN

4.1. Distribución General (Corología)

Es un endemismo del Sistema Ibérico que presenta una distribución disyunta a lo largo de los macizos calcáreos y parameras de mediana altitud.

En España se reparte en 4 grandes áreas poblacionales repartidas entre las provincias de Burgos, Soria, Guadalajara y Teruel.

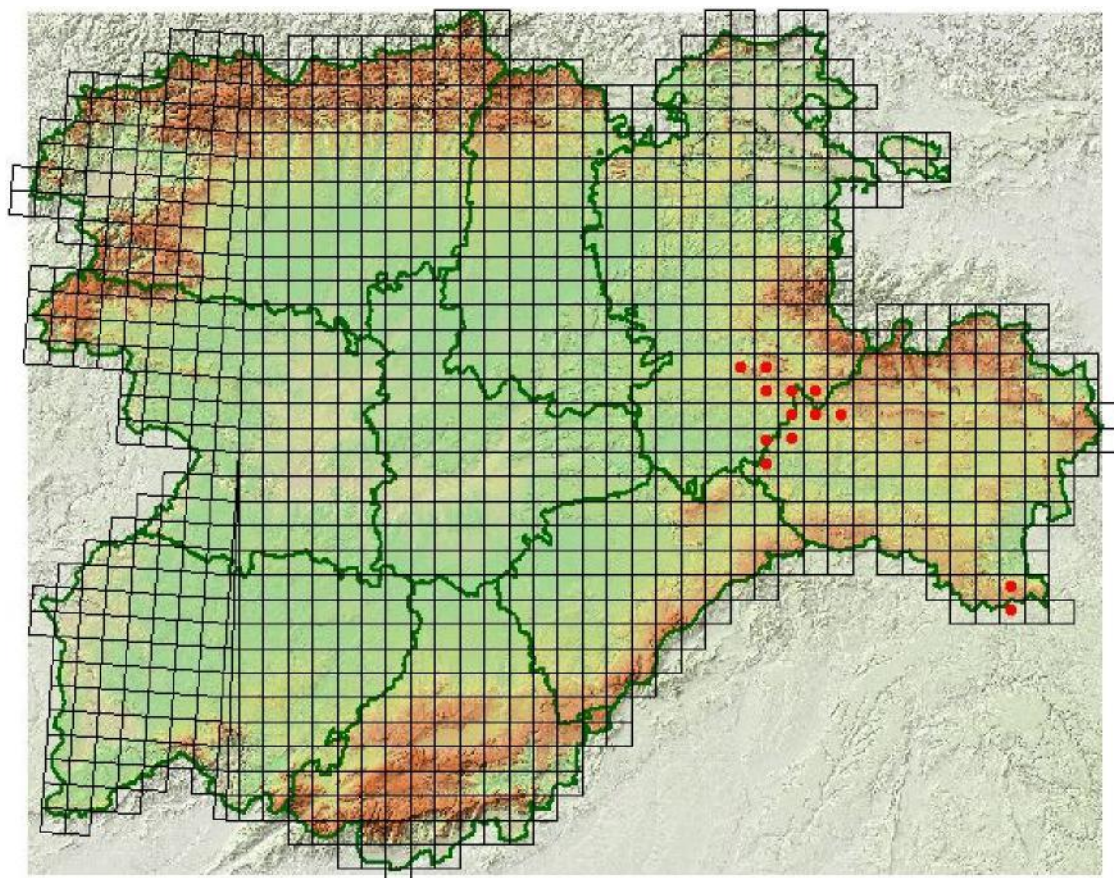
4.2 Mapa de distribución general en el oeste de las Regiones Mediterránea y Eurosiberiana



4.3. Distribución en Castilla y León

Su presencia se limita a las provincias de Soria y Burgos, entre las cuales tenemos dos poblaciones claramente disyuntas. En Burgos se localiza en el LIC Sabinares del Arlanza, dando lugar a las subpoblaciones más noroccidentales de esta especie, donde aparece de forma fragmentada en diversos grupos de escasa superficie, todas ellos localizadas entre los municipios de Santo Domingo de Silos y Huerta del Rey. En Soria aparece de forma todavía más disyunta. Un núcleo poblacional difuso se localiza en el LIC Cañón del Río Lobos y periferia, dentro de los términos municipales de Santa María de las Hoyas, San Leonardo, Casarejos, Espejón, Espeja de San Marcelino y Guijosa. Este grupo poblacional difuso entronca con el burgales ya mencionado del LIC Sabinares del Arlanza y con otro más meridional soriano situado en las proximidades de Langa de Duero. En este último núcleo poblacional, de forma residual se han localizado escasos grupos de plantas aisladas en ambientes esteparios y junto a caminos (Alcozar y Alcoba de la Torre) en el extremo oeste provincial. Las poblaciones más meridionales de la región y mejor ceñidas a rasgos edafotopográficos de vaguada son las correspondientes al LIC de los Sabinares del Jalón, dentro de la cuenca del Ebro, donde se ha localizado en los términos municipales de Layna y Sagides.

4.4 Mapa de distribución en Castilla y León



5. ESTADO CONSERVACIÓN

5.1. Rareza y abundancia

Resulta muy rara a nivel peninsular. En Castilla y León aproximadamente presenta la mitad de los efectivos poblacionales conocidos en todo el territorio nacional. Los dos grandes poblacionales descritos en el apartado de distribución, presenta diversas subpoblaciones muy aisladas y distante unas de otras, con escaso número de individuos.

En el resto del territorio nacional (Teruel y Guadalajara), no conocemos el estado de estas poblaciones, así como su grado de dispersión geográfica y el tamaño cada subpoblación.

5.2. Estado de conservación favorable

Su óptimo corresponde a coberturas superiores al 70% en vaguadas o pequeñas depresiones sobre sustrato margoso calcáreo que se mantiene húmedo (aunque no encharcado) durante gran parte del invierno. Convive con otros caméfitos más xerófilos como *Genista scorpius*, *Lavandula latifolia*, *Satureja intricada* o *Salvia lavandulifolia*, entre otros, a los que domina debido a la compactación y humedad del suelo. Entre los caméfitos pueden aparecer de forma dispersa macollas de *Elymus* sp. *Brachypodium rupestre* o *Brachypodium phoenicoides*, que nunca llegan a dominar. Pueden formar parte de comunidades de la alianza *Deschampsion mediae* en sus facies más xerófilas, presentando una autoecología muy similar a especies como *Jasonia tuberosa*, *Plantago serpentina* o *Prunella hyssopifolia*. Presentan afinidad a suelos moderadamente nitrogenados, por lo que ocupan topografías favorables a la acumulación de nitrógeno por su lavado desde los cultivos próximos. Por ello aparecen en vaguadas o bordes de caminos que transitan sobre pequeñas depresiones del terreno.

5.3. Criterios de grado de amenaza de UICN

En Castilla y León contamos con dos poblaciones, una soriano-burgalesa con una extensión de presencia de aproximadamente 75 km² y otra meridional, en contacto con las poblaciones alcarreñas, de unos 9 km². En todas ellas la fragmentación de las subpoblaciones es muy acusada, sobre todo en el caso de las subpoblaciones soriano-burgalesas donde entre localidades puede haber una distancia media de 10 km y en otros casos, entre serranías y páramos, puede haber áreas de hasta 30 km sin ninguna localidad y sin ambientes potenciales. Además del aislamiento, el número de efectivos de cada localidad es muy reducido, entre 4 y 100 máximo. La Lista Roja de la Flora Vasculares Española, considera a *Tanacetum vahlii* en la categoría de VU según el criterio D2:

- D. Población muy pequeña o restringida
- 2. Población muy restringida en su área de ocupación (típicamente menor a 20 km²) o en el número de localidades (comúnmente 5 o menos) de tal manera que es propensa a los efectos de la actividad humana o a eventos fortuitos dentro de un período de tiempo muy corto en un futuro incierto, y es por consiguiente, capaz de

cambiar a En Peligro Crítico (CR) e inclusive a Extinta (EX) en un período de tiempo muy corto.

A partir de los datos cuantitativos que disponemos pensamos que VU es la categoría correspondiente para este taxón, pero a partir de los criterios B1a,b(iv)+ B2a,b(iv):

B. Distribución geográfica en la forma B1 (extensión de la presencia) o B2 (área de ocupación) o ambos:

1. Extensión de la presencia estimada menor de 20.000 km²:

a. Severamente fragmentada.

b. Disminución continua, observada, inferida o proyectada en (iv) número de localidades o subpoblaciones

2. Área de ocupación estimada menor de 2000 km²

a. Severamente fragmentada

b. Disminución continua, observada, inferida o proyectada, en (iv) número de localidades o subpoblaciones.

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 2 grandes 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.

Agricultura

100 Cultivo

Es una especie que podemos ver en algunas localidades de todas las poblaciones en los linderos de los caminos entre zonas de cultivos. Un incremento de las zonas de cultivo hacia los linderos de los caminos de rodadura puede suponer la eliminación de numerosos individuos e incluso de localidades enteras.

140 Pastoreo

Puede ser que una presión ganadera mucho mayor hubiera afectado negativamente a la especie hace años. En la actualidad, la cabaña ganadera en la zona es mucho menor. Tampoco se han observado signos de predación por animales silvestres.

150 Concentración parcelaria

La nueva distribución de caminos y zonas de cultivos llevan consigo diversas actuaciones sobre anchura de caminos, trazados y superficies de cultivos que pueden llevar a la alteración y eliminación total de localidades situadas en cunetas, bordes de caminos y linderos.

Recolección*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. En este sentido su mayor amenaza pueden ser los mismos botánicos en algunas localidades que cuentan con menos de 5 individuos.

Transporte y comunicaciones*501, 502 Redes de comunicaciones (pistas y carreteras)*

El trazado de caminos espontáneos o de nueva creación, así como la construcción de alguna carretera local, sobre vaguadas poco marcadas y superficies poco pedregosas aptas para el trazado de viales en terrenos generalmente abruptos o muy pedregosos, puede suponer la desaparición total de algunas localidades.

530 Mejora de accesos

La ampliación de carreteras locales o la transformación de caminos de rodadura en pistas en todos aquellos viales donde se sitúan en sus linderos o cunetas numerosas localidades de esta planta en todas las poblaciones conocidas.

Ocio y turismo*623 Vehículos motorizados*

Debido a que muchas localidades están asociadas a cunetas, medianas y bordes de caminos de rodadura, el aumento del tráfico por caminos de motos todo terreno y vehículos pueden llegar a deteriorar o desarraigar individuos que se sitúan en los linderos.

Contaminación y otros impactos/actividades humanas*720 Pisoteo, sobreutilización*

A pesar de que es una planta adaptada a la compactación y pisoteo, si este es excesivo, tanto por personas, vehículos como por el ganado puede producir un desequilibrio en la competitividad de la especie y peligrar su supervivencia en sustratos excesivamente alterados.

Procesos naturales (bióticos y abióticos)

950 Dinámica de la biocenosis

La falta de condiciones edáficas, hidrogeológicas y climáticas necesarias para el desarrollo de la especie, así como una excesiva ruderalización, suponen el avance de especies generalistas como *Elymus campestris* o *Brachypodium phoenicoides* u otras especies nitrófilas más oportunistas.

970 Relaciones florísticas interespecíficas

La falta de agentes polinizadores así como sus dificultades de propagación no están estudiadas pero deberían de ser contempladas por presentar grandes dificultades para aumentar el área de ocupación de sus poblaciones.

Los principales factores de amenaza corresponden a los de los códigos 100, 150, 501, 502 y 530, los cuales pueden llegar a producir efectos irreversibles si su intensidad es muy alta aun después de la aplicación de medidas correctoras. El resto de factores de amenaza producen impactos que pueden desaparecer cuando cesa la perturbación.

7. MEDIDAS DE GESTION ACONSEJABLES

Protección de la especie y sus hábitats

- * Regular el tráfico de vehículos en localidades ligadas a linderos de caminos susceptibles de ser transitados por vehículos para ocio o usos agropecuarios (623 y 720).
- * Medidas agroambientales y control de las áreas cultivadas en localidades ligadas zonas agrícolas (100, 150).
- * En el caso muy poco probable que aumente la carga ganadera de la zona tanto como para poder afectar a las cotas en las que se desarrolla la especie controlar dichas actuaciones (140).
- * Prohibir cualquier actuación que suponga la destrucción o modificación de la cubierta vegetal, y en especial la creación de nuevas vías de comunicación o la modificación o ensanchamiento de estos (501, 502 y 530)
- * Posible vallado de algunas zonas para prevenir el pisoteo y/o la recolección (250).

Mejora del conocimiento de la especie

- * 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.

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

Divulgación y educación

* Campañas de formación, divulgación y sensibilización. Para técnicos que trabajen en la zona las primeras, y para el público en general las otras.