

# Las especies del género *Tagetes* L. (Asteraceae) cultivadas en España

© 2022. José Manuel Sánchez de Lorenzo-Cáceres  
www.arbolesornamentales.es



*Tagetes* L. es un género de plantas herbáceas anuales o perennes, en ocasiones subarborescentes y con la base leñosa, con tallos solitarios o muy ramificados, aromáticas o malolientes al estrujarlas, glabras o glabrescentes. Tienen todas las hojas opuestas, o a veces las superiores alternas, sésiles o pecioladas, a menudo con la base ligeramente dilatada y semiabrazando al tallo; son normalmente pinnadas o pinnatífidas, rara vez simples, con abundantes glándulas translúcidas de aceites esenciales y con los márgenes, por lo general, notablemente aserrados. Capítulos radiados o raramente discoides, solitarios o en panículas o corimbos terminales, laxos o densos, con pedúnculos cortos o largos, gruesos o filiformes, cilíndricos y a menudo ensanchados distalmente, a veces bracteolados. Involucro con 3-21 brácteas dispuestas en una o dos filas o series, las externas diminutas o ausentes y las internas unidas en gran parte de su longitud formando un tubo estrechamente cilíndrico, fusiforme o acampanado, dentado, salpicado de glándulas de aceites esenciales. Receptáculo plano o convexo, desnudo, liso o diminutamente foveolado. Flores liguladas 1-8(-13), a veces ausentes, [o más de 100 en las flores dobles], femeninas y fértiles, [excepto en los cultivares dobles], con las lígulas blanquecinas, amarillas, anaranjadas o castaño-rojizas. Flores del disco de 6 a 120, hermafroditas y fértiles, con una corola tubulosa, cilíndrica, verdosa, amarilla o anaranjada, a veces con tonos rojizos, con 5 lóbulos triangulares o linear-lanceolados; estambres 5, epipétalos, con los filamentos libres y las anteras connadas; ramas estilares truncadas o apendiculadas, papilosas. Aquenios delgados, lineares o claviformes, redondeados o angulosos, glabros o pelosos. Vilano con 3-10 escamas desiguales, generalmente con una o dos de ellas muy alargadas y picudas (aristas), escábridas o hispídas. Comprende unas 50-55 especies nativas del suroeste de Estados Unidos, México [principal área de distribución], Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú, Brasil, Bolivia, Chile, Uruguay, Paraguay y Argentina, habiéndose naturalizado algunas especies en muchos países del mundo. La etimología del género, según algunos autores, procede del nombre del dios etrusco "Tages", surgido de la tierra acabada de labrar, pero para otros autores procede de la denominación griega "tagetas" o "tanacetum" para una artemisia de olor parecido.



semillas de *Tagetes erecta*

Los tagetes ya eran cultivados en el México precolombino, siendo utilizados en rituales por las culturas aztecas y mayas y de ahí fueron traídos por los españoles, figurando ya en publicaciones de la segunda mitad del siglo XVI. Varias especies se extendieron rápidamente por el mundo como plantas ornamentales, y algunas adquirieron cierta importancia para falsificar el verdadero azafrán (*Crocus sativus*), mucho más caro. Todas las especies contienen sustancias aromáticas que tienen aplicaciones medicinales por sus propiedades analgésicas, antisépticas, carminativas, diuréticas, estimulantes y vermífugas. También tienen aplicaciones insecticidas y nematocidas. Su denominación española de "flor de muerto" alude a su uso en cere-

moniales de difuntos, cuyo máximo exponente es el Día de Todos los Santos en la religión católica. En general requieren climas templados o cálidos, libres de heladas, suelos bien drenados, neutros o ligeramente ácidos, y una exposición soleada o muy luminosa, con aportación de riegos en los periodos más calurosos. Se multiplican con facilidad por semillas y también por esquejes. En jardinería los tagetes se utilizan formando macizos y borduras y también como plantas de maceta; las variedades más robustas y con flores de mayor tamaño, se utilizan también para flor cortada.

#### Clave de las especies vistas en cultivo en España

1	Plantas perennes, con tallos leñosos en la base	2
1	Plantas anuales, con tallos nada leñosos en la base	3
2	Hojas simples	1. <b>T. lucida</b>
2	Hojas pinnadas	2. <b>T. lemmonii</b>
3	Capítulos sobre pedúnculos de 8-30 mm de largo, con 2-3(-5) flores liguladas, blanquecinas o amarillentas	3. <b>T. minuta</b>
3	Capítulos sobre pedúnculos de 30-150 mm de largo, con 3-8 flores liguladas [mayor número en las flores dobles], amarillas, anaranjadas o castaño-rojizas	4
4	Capítulos de 1,2-2,3 cm de diámetro	4. <b>T. tenuifolia</b>
4	Capítulos de 5-12 cm de diámetro	5. <b>T. erecta</b>



Tagetes lucida

1. **T. lucida** Cav.

Icon. 3: 33 (1794)

*T. florida* Sweet

*T. schiedeana* Less.

*T. punctata* Sessé & Moc.

**Origen:** México, Guatemala, Honduras, El Salvador.

**Etimología:** del latín *lucidus*, -a, -um = luminoso, brillante.

**Descripción:** planta herbácea perenne de 80-100 cm de altura, con los tallos erectos, escasamente ramificados desde la base, glabros o puberulentos, en ocasiones estriados. Hojas opuestas, simples, sésiles, de lineares a oblongas, elípticas u oblanceoladas, de 2-10 x 0,5-

2 cm, con la base atenuada, el margen aserrado y el ápice agudo o redondeado. Son de color verde brillante, aromáticas al estrujarlas. Inflorescencias en densos corimbos terminales achatados, de 5-12 cm de anchura, con un par de brácteas basales similares a las hojas pero de menor tamaño; capítulos radiados, de hasta 1 cm de diámetro, sobre pedúnculos de 5-25 mm de largo; involucreo de cilíndrico a fusiforme de 4-12 mm de largo, con 5-7 brácteas connadas, verdosas o purpúreas, con numerosas glándulas puntiformes y el ápice truncado-cuspidado. Flores liguladas 3(-4), amarillas, amarillo-verdosas o amarillo-anaranjadas, con la lígula más o menos orbicular de 3-5 x 4-8 mm, emarginada o truncada en el ápice. Disco con 5-10(-30) flores de tubulares a infundibuliformes, de 6-7 mm de largo, amarillas con las anteras verdosas, con 5 lóbulos subiguales de 1,5-1,8 mm; ramas estilares de 1,5 mm. Aquenios linear-claviformes, de 5-8 mm de largo, estriados, estrigosos, negruzcos; vilano de 4-5 escamas romas de 1-2 mm de largo y 2 aristas de 3-6 mm de largo.

Es una hierba medicinal y culinaria. Sus hojas tienen propiedades digestivas, diuréticas, hipotensoras, narcóticas, sedantes y estimulantes. Se usan en el tratamiento de diarreas, náuseas, indigestiones, cólicos, malaria, etc. Externamente se ha utilizado para tratar las picaduras de alacranes y para eliminar garrapatas. Las hojas se pueden secar y moler hasta convertirlas en polvo y usarse como sustituto del estragón, para dar sabor a sopas y salsas. Tienen un sabor anisado y era un importante saborizante de una bebida espumosa a base de cacao que preparaban los indios aztecas. Con las hojas secas y las flores se prepara un agradable té con sabor a anís, muy popular en América Latina.



*Tagetes lemmonii*

2. *T. lemmonii* A. Gray  
Proc. Amer. Acad. Arts 19: 40 (1883)  
*T. alamensis* Rydb.  
*T. palmeri* A. Gray

**Origen:** EE.UU. (Arizona), Sonora, México.

**Etimología:** en honor del botánico y explorador estadounidense John Gill Lemmon (1832-1908) especialista en temas forestales, quien junto con su esposa, la también botánica americana Sara Allen Plummer (1836-1923), recolectaron la especie en las Montañas Huachuca, en Arizona.

**Descripción:** planta perenne subarborescente o arbustiva, de 100-150 cm de altura, con los tallos leñosos en la base, ramificados, puberulentos o glabros, a veces teñidos de púrpura. Hojas opuestas, a veces las superiores alternas, de 5-12 cm de largo, pinnadas, con 3-7(-9) folíolos lanceolados o lanceolado-elípticos, de 15-30(-45) x 3-7(-10) mm, acuminados, fuertemente aserrados en el margen, con dientes cuspidados y con una glándula en la base de cada uno de ellos; son de color verde fuerte, diminutamente puberulentos o glabros por el haz y pubescentes en los nervios por el envés, y en ocasiones con glándulas puntiformes dispersas por su superficie. Inflorescencias corimbiformes en el extremo de los tallos, con numerosos capítulos radiados sobre pedúnculos de 10-30(-50) mm de largo. Ligeramente engrosados en la parte superior. Involucro cilíndrico-acampanado, de 8-10 mm de largo, con 6-8(-10) brácteas estrechas unidas hasta casi el ápice, que es triangular y queda libre, portando cada una 2 filas marginales de varias glándulas más una glándula apical. Flores liguladas 5-8, con la lígula obovado-oblonga, de 12-14 x 5-6 mm, amarilla o anaranjada. Disco con 12-30 flores hermafroditas, glabras, con una corola de 6-7 mm de largo, amarillo-verdosa en la parte inferior y anaranjada en la parte superior, con un tubo corto y 5 lóbulos lanceolados. Aquenios delgados, de 5-6 mm de largo, angulosos o achatados, glabros o puberulentos; vilano de 0-5 escamas lanceoladas, subuladas y punzantes, de 2,5-3 mm de largo, 5 escamas de lanceoladas a oblongas, más o menos erosas, de 0,5-1 mm de largo.

Arbusto muy utilizado en xerojardinería y en jardinería de tipo mediterráneo, que suele tener un crecimiento relativamente rápido en condiciones favorables; gusta de suelos ligeros y bien drenados, tolerando aquellos ligeramente alcalinos. No soporta el frío excesivo, helándose cuando las temperaturas descienden por debajo de los -5 °C, aunque podándolo bajo vuelve a retoñar sin problema. Soporta bien la sequía, aunque debe recibir algunos riegos durante el periodo más caluroso. Es un arbusto que florece cuando la duración del día comienza a acortarse. El contacto con la planta puede producir ligera dermatitis en algunas personas sensibles.

### 3. *Tagetes minuta* L.

Sp. Pl. 2: 887 (1753)

*T. bonariensis* Pers.

*T. montana* DC.

*T. tinctoria* Hornsch.

**Origen:** Brasil, Bolivia, Argentina, Chile, Paraguay, Uruguay. Cultivada y naturalizada en muchas partes del mundo.

**Etimología:** del latín *minutus*, -a, -um = muy pequeño, diminuto, por el tamaño de sus flores.

**Descripción:** planta herbácea anual de 30-100(-150) cm de altura, con los tallos erectos, estriados, angulosos, glabros, a veces teñidos de púrpura, ramificados desde la base, aromáticos al estrujarlos. Hojas subopuestas o alternas, con pecíolo corto y algo envainador, imparipinnadas, de 5-15 cm de largo, con 9-17 folíolos estrechamente lanceolados a obovado-lanceolados, de 10-45 x 3-8 mm, con el margen fuertemente dentado, agudos en el ápice; son glabros, de color verde oscuro por el haz y más claros, y con glándulas puntiformes de color castaño-anaranjado en la base de cada diente, por el envés. Inflorescencias en densos corimbos terminales, con capítulos de 5-7 mm de diámetro, sobre pedúnculos glabros de 8-30 mm de largo, engrosados hacia el ápice. Involucro cilíndrico, con 3-4 brácteas obovadas u oblanceoladas, nervadas, glabras, de color verde pálido, de 7-15 x 2-4 mm, dispuestas en una sola serie y unidas casi hasta el ápice, que es triangular, cada una con 2 filas de glándulas lineares. Flores liguladas 2-3(-5), con una lígula blanquecina o amarillo pálido de 1,5-2 mm de largo, de obovada a espatulada, trilobada. Flores del disco 3-5(-15), tubulosas, verdosas, de 2-2,5 mm de largo, irregularmente lobuladas en el ápice, con las anteras anaranjadas. Aquenios más o menos fusiformes y truncados en el ápice, de 6-10 x 0,5-1 mm, de color marrón oscuro o negruzco con abundantes pelos rígidos; vilano con 1-2 aristas largas y anchas, erosas, de 1,5-3 mm de largo, y 3-5 escamas mucho más cortas, de 0,5-1 mm de largo, libres.

Hierba aromática con usos condimentarios y medicinales en su área de origen, utilizándose también en la elaboración de tés y bebidas refrescantes. Tiene también ciertos usos como

repelente de insectos. Se cultiva de forma comercial para extraer un aceite esencial empleado en perfumería y como condimento en muchos alimentos, como refrescos de cola y mixtos, pasteles lácteos congelados, productos horneados, gelatinas, pudines, etc., siendo los principales países productores Sudáfrica, India, Zimbabue, Egipto, Francia y Argentina. Ese aceite esencial también exhibe propiedades como broncodilatador, tranquilizante, hipotensor, espasmolítico, antiinflamatorio, antiséptico, anticancerígeno y antioxidante. También tiene propiedades herbicidas, antiprotozoarias, antibacterianas, nematocidas, insecticidas, antifúngicas, antivirales y antimicrobianas. Su savia puede producir irritaciones en la piel a personas sensibles.



Tagetes minuta

#### 4. *T. tenuifolia* Cav.

Icon 2: 54 (1793)

*T. macroglossa* Pol.

*T. peduncularis* Cav.

*T. oligocephala* DC.

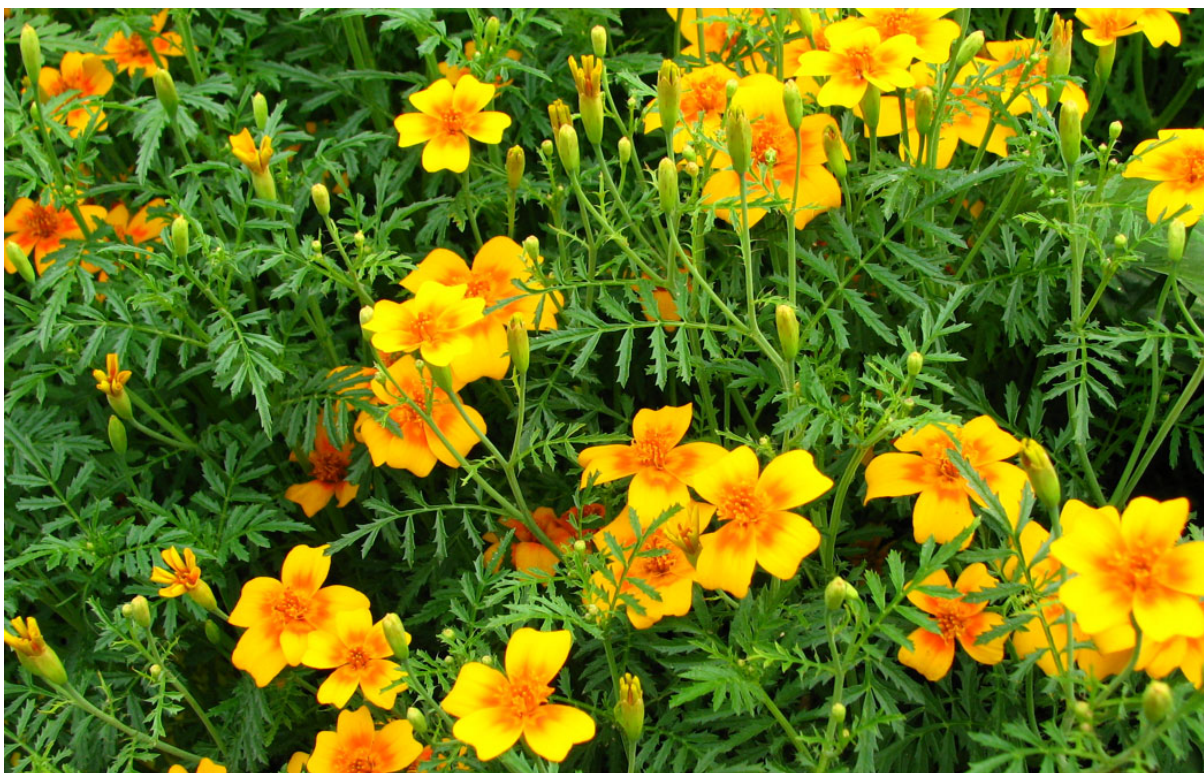
**Origen:** desde México, a través de toda América Central llegando a Colombia, Ecuador y Perú.

**Etimología:** del latín *tenuis*, -e = delgado, delicado y *folium*, -ii = hoja.

**Descripción:** planta herbácea anual de 30-100 cm de altura, con tallos robustos, erectos, redondeados, verdes o con tintes purpúreos, glabros o puberulentos, con frecuencia estriados, más o menos ramificados. Hojas opuestas en la parte inferior y generalmente alternas en la parte superior, glabras, de 3-10 cm de largo, imparipinnadas, con 9-23 folíolos opuestos o subopuestos, de linear-lanceolados a estrechamente elípticos, de 5-30(-50) x 1-7(-8) mm, agudos en la base y el ápice y con el margen toscamente dentado, con algunos dientes acabados en una cerda y una fila de glándulas puntiformes marginales por el envés. Pecíolo de 5-10 mm de largo, algo envainador. Inflorescencias en corimbos terminales con muchos o pocos capítulos sobre pedúnculos delgados de 20-70(-100) mm de largo, a veces engrosados hacia el ápice, acompañados de bractéolas pinnatisectas de 5-10 mm de largo. Capítulos radiados, de 1,2-2,3 cm, con involucros de estrechamente cilíndricos a tubular-acampanados, de 10-20 x 3-7 mm, con (4-)5(-)6 brácteas connatas parcialmente, glabras, verdes o a veces purpúreas hacia el ápice, que es triangular y agudo, con glándulas lineares o elípticas en dos hileras submarginales y normalmente 1-2 glándulas hacia el ápice. Flores

liguladas 3-5, amarillo-anaranjadas, con la lígula elíptica u orbicular de 7-10 x 4-7 mm, truncada y mucronada en el ápice. Disco con 13-25 flores amarillas, tubulares, puberulentas, de 7-8 mm de largo, con 5 lóbulos lanceolados y desiguales. Aquenios claviformes, angulosos, de 7-9 mm de largo, estrigulosos en los ángulos; vilano con 1-2 cerdas escábridas de 6-11 mm de largo y 2-3 escamas ovadas, erosas, libres o connadas, de 3-4,5 mm de largo.

Se han desarrollado numerosos cultivares con portes bajos y compactos y diversa coloración de sus flores, como en los híbridos 'Pumila' y 'Gem', que poseen capítulos con las lígulas en diversos tonos de naranja y amarillo.



Tagetes tenuifolia

#### 5. *T. erecta* L.

Sp. Pl. 2: 887 (1753)

*T. patula* L.

*T. tenuifolia* Kunth

*T. major* Gaertn.

**Origen:** México, Guatemala.

**Etimología:** del latín *erectus*, -a, -um = erecto, erguido, por su porte.

**Descripción:** planta herbácea anual de 1-1,2 m de altura, con los tallos erectos, angulosos, estriados, glabros o puberulentos, ramificados en la parte superior, aromáticos al estrujarlos. Hojas imparipinnadas, opuestas en la parte inferior y alternas en la superior, de 12(-20) cm de largo, con el raquis ligeramente alado y 11-17(-25) segmentos o folíolos lineares, oblongos o linear-lanceolados, de 1-5 x 0,3-0,8 cm, siendo el terminal más largo que los laterales y los 2-4 pares basales mucho más reducidos; tienen la base aguda, el margen toscamente aserrado o subentero, con dientes separados y a menudo con una cerda apical, y el ápice agudo o acuminado. Son de color verde oscuro grisáceo por el haz y más claros por el envés, glabros, o puberulentos por el envés, con glándulas submarginales; pecíolo de 1-2 cm de largo, semiabrazador. Capítulos radiados, de 5-12 cm de diámetro, terminales, solitarios o en corimbos de pocos capítulos, sobre pedúnculos de 5-12(-15) cm de largo, más o menos dilatados hacia el ápice y acompañados en la base de 1-3 brácteas setosas, pinnadas, de 5-10 mm de largo. Involucro más o menos acampanado, de 14-20 x 7-12 mm, con 5-11 brácteas ovado-lanceoladas en una sola fila, glabras, verdes con el ápice purpúreo, con 2 filas de glándulas lineares submarginales y varias glándulas redondeadas hacia el ápice.

Flores liguladas 5-12, o muy numerosas y en transición hacia las flores del disco en los cultivos de flor doble, con las lígulas de oblanceoladas a obovadas u orbiculares, emarginadas o truncadas en el ápice, de 10-28 x 10-20 mm, de color amarillo, naranja, castaño-rojizo o blanco, a veces con dos colores al mismo tiempo. Disco con 50-120, o más, flores tubulosas con 5 lóbulos apicales en las flores sencillas, en mayor número y transformadas en lígulas en las flores dobles. Aquenios lineares, de 7-10 mm de largo, con 4 ángulos, glabros o hispídulos en los ángulos; vilano con 1-2 cerdas escábridas de 8-11 mm de largo y 2-4 escamas erosas, truncadas, libres o connadas, de 3-6 mm de largo.



variedades de *Tagetes erecta* de color blanco, naranja y amarillo



*Tagetes erecta* (*T. patula*) en dos colores de flor

Además de ser planta ornamental, tiene varios usos en medicina popular contra la fiebre, complicaciones hepáticas y estomacales, como antioxidante y analgésico o alimentarios como colorante, debido a los carotenoides.

Numerosos autores y la horticultura ornamental habían reconocido siempre dos especies muy populares y extendidas, *Tagetes erecta* L., llamado “tagetes africano”, y *Tagetes patula* L., llamado “tagetes francés”, dos especies diferenciadas por el porte (*T. erecta* puede alcanzar 100-120 cm de altura frente a los 30-45 cm de *T. patula*), en el tamaño y color de los capítulos (*T. erecta* tiene capítulos mayores, con involucros de 14-20 x 7-12 mm y lígulas amarillas o anaranjadas, frente a los involucros de sólo 12 x 6-7 mm de *T. patula*, con lígulas que varían del amarillo al rojo-castaño), y además, los pedúnculos de *T. erecta* están bastante dilatados en el ápice, mientras que los de *T. patula* lo están sólo ligeramente. Pero más recientemente, diversos estudios morfológicos y citológicos sugirieron que *T. patula* podría haberse originado hace muchísimos años como un alotetraploide ( $2n = 48$ ) por hibridación entre los diploides *T. erecta* y *T. tenuifolia*, reconociéndose por tanto, a partir de estos estudios, una sola especie muy variable, *T. erecta* L., criterio que hemos seguido en este trabajo.

## Referencias bibliográficas:

- Anonimo** (1900). *Tagetes lemmonii*. *Gardener's Chron.* serie 3, 27: 18
- Carneiro C.R. & Ritter M.R.** (2018). A tribo *Tageteae* (Asteraceae) no sul do Brasil. *Iheringia* serie Bot. 73(2): 114-134
- D'Arcy W.G.** (1975). *Tagetes*, en Flora of Panamá. Compositae. Heliantheae-Coreopsidinae. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 62: 1235-1241
- Ferraro M.** (1955). Las especies argentinas del género *Tagetes* (Compositae). *Bol. Soc. Argent. Bot.* 6(1): 30-39
- Hamilton R.** (2000). *Tagetes*, en European Garden Flora 6: 643-644
- Hurrell J.A., Bayón N.D. & Delucchi G.** (2017). *Tagetes*, en Plantas cultivadas de la Argentina. Asteráceas. p. 487-494
- Kaplan L.** (1960). Historical and ethnobotanical aspects of domestication in *Tagetes*. *Econ. Bot.* 14: 200-202
- Loockerman D.J., Turner B.L. & Jansen R.K.** (2003). Phylogenetic relationships within the *Tageteae* (Asteraceae) based on nuclear ribosomal ITS and chloroplast *ndhF* gene sequences. *Syst. Bot.* 28: 191-207
- Neher R.T.** (1966). Monograph of the genus *Tagetes*. Ph.D.Tesis. Indiana University.
- Neher R.T.** (1968). The ethnobotany of *Tagetes*. *Econ. Bot.* 22: 317-325
- Petenatti E.M.** (2012). *Tagetes*, en Flora del Valle de Lerma. 6(8): 28-42
- Pruski J.F.** (2015). *Tagetes*, en Flora Mesoamericana 5(2): 483-488
- Quintanilla J.A., Ríos J.L. & Lemos R.** (2008). *Tagetes*, en Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán 62: 39-49
- Rätsch C.** (1998). *Tagetes*, en The encyclopedia of psychoactive plants. Ethnopharmacology and its applications. Park Street Press. p. 495-497
- Rydberg P.A.** (1915). *Tagetes*, en North American Flora 34(2): 148-159
- Rzedowski G.C. de & J. Rzedowski** (2005). *Tagetes*, en Flora fanerogámica del Valle de México. p. 921-925
- Sadhukhan R., Ganguly A., Singh P.K. & Sarkar H.K.** (2014). Study of induced polyploidy in African Marigold (*Tagetes erecta* L.). *Environ. & Ecol.* 32(4): 1219-1222
- Schiavinato D.J., Gutiérrez D.G. & Bartoli A.** (2017). Typifications and nomenclatural clarifications in South American *Tagetes* (Asteraceae, Tageteae). *Phytotaxa* 326(3): 175-188
- Soule J.A.** (1996). Novel annual and perennial *Tagetes*, en Progress in new crops p. 546-551. ASHSPress
- Soule J.A.** (1993). Systematics of *Tagetes* (Asteraceae-Tageteae). Ph.D.Tesis. University of Texas.
- Strother J.L. & Wetter M.A.** (2006). *Tagetes*, en Flora of North America & North of Mexico 21: 235-236
- Towner J.W.** (1961). Cytogenetic studies on the origin of *Tagetes patula*. Meiosis and morphology of diploid and allotetraploid *T. erecta* x *T. tenuifolia*. *Amer. Jour. Bot.* 48: 743-751
- Vasudevan P., Kashyap S. & Sharma S.** (1997). *Tagetes*: A multipurpose plant. *Bioresour. Technol.* 62: 29-35
- Villarreal J.A.** (2003). *Tagetes*, en Flora del Bajío y de regiones adyacentes 113: 47-73
- Villarreal J.A. & Villaseñor J.L.** (2004). *Tagetes*, en Flora de Veracruz 135: 44-63
- Wunderlin R.P., Hansen B.F. & Franck A.R.** (2020). *Tagetes*, en Flora of Florida 7: 406-407
- Walia S. & Kumar R.** (2020). Wild marigold (*Tagetes minuta* L.) an important industrial aromatic crop: liquid gold from the Himalaya. *J. Essent. Oil Res.* 32(5): 373-393
- Williams L.O.** (1976). *Tagetes*, en Flora of Guatemala. *Fieldiana Bot.* 24: 380-386
- Zhang P., Zeng L., Su Y.X., Gong X.W. & Wang X.S.** (2011). Karyotype studies on *Tagetes erecta* L. and *Tagetes patula* L. *Afr. J. Biotechnol.* 10: 16138-16144