

**Zeitschrift:** Candollea : journal international de botanique systématique = international journal of systematic botany

**Herausgeber:** Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève

**Band:** 43 (1988)

**Heft:** 1

**Artikel:** Presencia, distribución y origen de *Physalis philadelphica* Lam. en la zona centro de la Península Ibérica

**Autor:** del Monte Díaz de Guereñu, Juan Pablo

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-879724>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 01.05.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Presencia, distribución y origen de *Physalis philadelphica* Lam. en la zona centro de la Península Ibérica

JUAN PABLO DEL MONTE DÍAZ DE GUEREÑU

## RESUMEN

DEL MONTE DÍAZ DE GUEREÑU, J. P. (1988). Presencia, distribución y origen de *Physalis philadelphica* Lam. en la zona centro de la Península Ibérica. *Candollea* 43: 93-100. En español, resúmenes español y inglés.

En este trabajo se pone de manifiesto que la especie *Physalis philadelphica* Lam. está presente en la zona centro de España. Después de una revisión de bibliografía histórica, se considera que esta presencia no es una novedad en España, sino que fué introducida procedente de América, cuando menos en el siglo XVIII. Fue puesta en cultivo en la Alcarria (Guadalajara), e incluso sus frutos fueron objeto de comercio. Una vez abandonado su cultivo, la especie se naturalizó e inició su dispersión. Actualmente se distribuye por el valle del río Tajuña (en las provincias de Madrid y Guadalajara), que actúa como la principal vía de dispersión de la especie. Aparece formando parte de la "malas hierbas" de los cultivos y rastrojeras de la zona, o en las margenes de la carretera.

## ABSTRACT

DEL MONTE DÍAZ DE GUEREÑU, J. P. (1988). Presence, distribution and origin of *Physalis philadelphica* Lam. in the central area of the Iberic peninsula. *Candollea* 43: 93-100. In Spanish, Spanish and English abstracts.

The presence of the species of *Physalis philadelphica* Lam. in the central area of Spain is reported. Following an historical and bibliographical review, this presence is not considered a novelty, but an introduction in Spain, from America, dating at least from the 18th century (before 1762). At the time it was cultivated in La Alcarria (Guadalajara), and its fruits were marketed. When its farming was abandoned, this species became naturalized and started its dispersion. Nowadays it is scattered along the Tajuña river valley (Madrid and Guadalajara provinces) and this valley acts as the principal dispersion way of the species.

## Introducción

En 1984 herborizamos en la zona sureste de Madrid, una especie a la que identificamos como *Physalis philadelphica* Lam., sin embargo esta especie no está recogida por ninguna de las claves en uso de la "Flora española".

HAWKES (1972), en "Flora Europaea", tomo III, página 196, describe la especie, pero cuando se trata de ubicarla en Europa, la sitúa únicamente en Portugal y Rusia.

Este planteamiento teórico que contrasta con la realidad, nos ha llevado a hacer un estudio de la distribución de esta especie en la zona así como de su origen.

Conocemos tres citas del género *Physalis* y especies muy próximas a *Ph. philadelphica* Lam., datadas en 1967 y 1971, en la zona estudiada por nosotros. Una como *Ph. aequata* Jacq. fil. y dos como *Ph. ixocarpa* Brot. ex Hornem. (*Ph. aequata* Jacq. fil. es sinónimo de *Ph. ixocarpa* Brot. ex Hornem.).

Actualmente existen dudas sobre la taxonomía del género *Physalis*; según WATERFALL (1967) no existen diferencias entre *Ph. philadelphica* Lam. y *Ph. ixocarpa* Brot. ex Hornem., mientras que por el contrario FERNANDES (1970) establece una clara diferenciación entre ambas especies

en base a diferencias morfométricas de las estructuras florales y del fruto.

Estudiados los pliegos depositados en el Jardín Botánico de Madrid de la especie *Ph. ixocarpa* Brot. ex Hornem. procedentes de Portugal se observan las diferencias florales propuestas por FERNANDES (1970) entre esta especie y *Ph. philadelphica* Lam.

### Caracterización

*Physalis philadelphica* Lam. es una especie anual, que tiene una gran plasticidad vegetativa en función de las condiciones de la localidad ocupada.

Su talla, en esta zona, varía entre los 8 cm y los 60 cm.

De porte generalmente erecto, aunque puede ser ocasionalmente postrado (Fig. 1). En condiciones favorables cubre una gran superficie de terreno, llegando a presentar un diámetro de mata de hasta 1 m.

La forma de las hojas, por su margen, es también variable así como su tamaño. Variabilidad que se repite en cuanto a las dimensiones del cáliz acrecido (Fig. 2).

A pesar de la variabilidad morfológica vegetativa, las estructuras florales presentan una morfometría constante.

Las flores son amarillas, con el centro maculado de púrpura y su diámetro alcanza los 21 mm; los filamentos de las anteras miden 5 mm; las anteras llegan a tener hasta 4 mm de longitud; el estilo tiene 8 mm de longitud y el estigma no es capitado y no se diferencia del estilo. Esta morfometría floral es muy superior a la que FERNANDES (1970) considera máxima para la especie *Ph. ixocarpa* Brot. ex Hornem., y se encuadra en la adecuada, según el mismo autor, para la especie *Ph. philadelphica* Lam.

El caliz acrescente presenta 10 nerviaciones coloreadas de púrpura, es de tamaño variable. Puede llegar a estar totalmente relleno con la baya e incluso ser reventado por esta en su desarrollo.

La baya, en los ejemplares herborizados por nosotros, llega a alcanzar unas dimensiones de 23 × 20 mm, es de color verde y en la madurez adquiere una cierta tonalidad púrpura. Quer, admitiendo nuestra hipótesis de que la especie introducida fue la *Ph. philadelphica* Lam., decía refiriéndose a sus frutos: "Los frutos son más o menos crecidos según la calidad del terreno donde se siembran y según la cultura que reciben".

La *Ph. philadelphica* Lam. resulta ser una especie con una gran capacidad potencial de producción de flores y frutos. En este sentido en un espécimen de tamaño medio de 40 cm de altura, porte erecto y con un diámetro de la parte aérea de 80 cm, herborizado en el término municipal de Carabáña (Madrid) el 17 de Noviembre de 1987, se le contaron los frutos de tamaño superior a 7 × 6 mm que mantenía en esa fecha. El número total fue de 221 frutos de los que el 12% tenían diámetro transversal superior o igual a 18 mm y el 23% tenían diámetro igual o superior a los 16 mm (diámetro considerado como máximo del fruto de *Ph. ixocarpa* Brot. ex Hornem., siendo el diámetro máximo de baya presente en la planta de 22 mm.

A su vez cada fruto produce una elevada cantidad de semillas. Para tener una aproximación, de la planta anteriormente descrita se contó el número total de semillas por fruto en el 20% de los frutos de diámetro superior o igual a 18 mm, obteniéndose una media de 218 semillas por fruto (oscilando esta cifra entre unos límites de 198 y 248 semillas por fruto).

Estas características de elevada capacidad de fructificación junto a la de elevada producción de semillas por fruto le confiere a la especie una gran capacidad potencial de infestación de nuevas áreas, aunque la climatología juega un papel muy importante. Su dispersión en el espacio es muy corta.

En estado de plántula los cotiledones son ovales, su longitud es aproximadamente 1.5 veces su anchura; poseen un peciolo corto, de longitud aproximada a la cuarta o quinta parte de la longitud del limbo y presentan un color verde brillante. La primera hoja verdadera es oval o casi triangular con el margen ondulado.

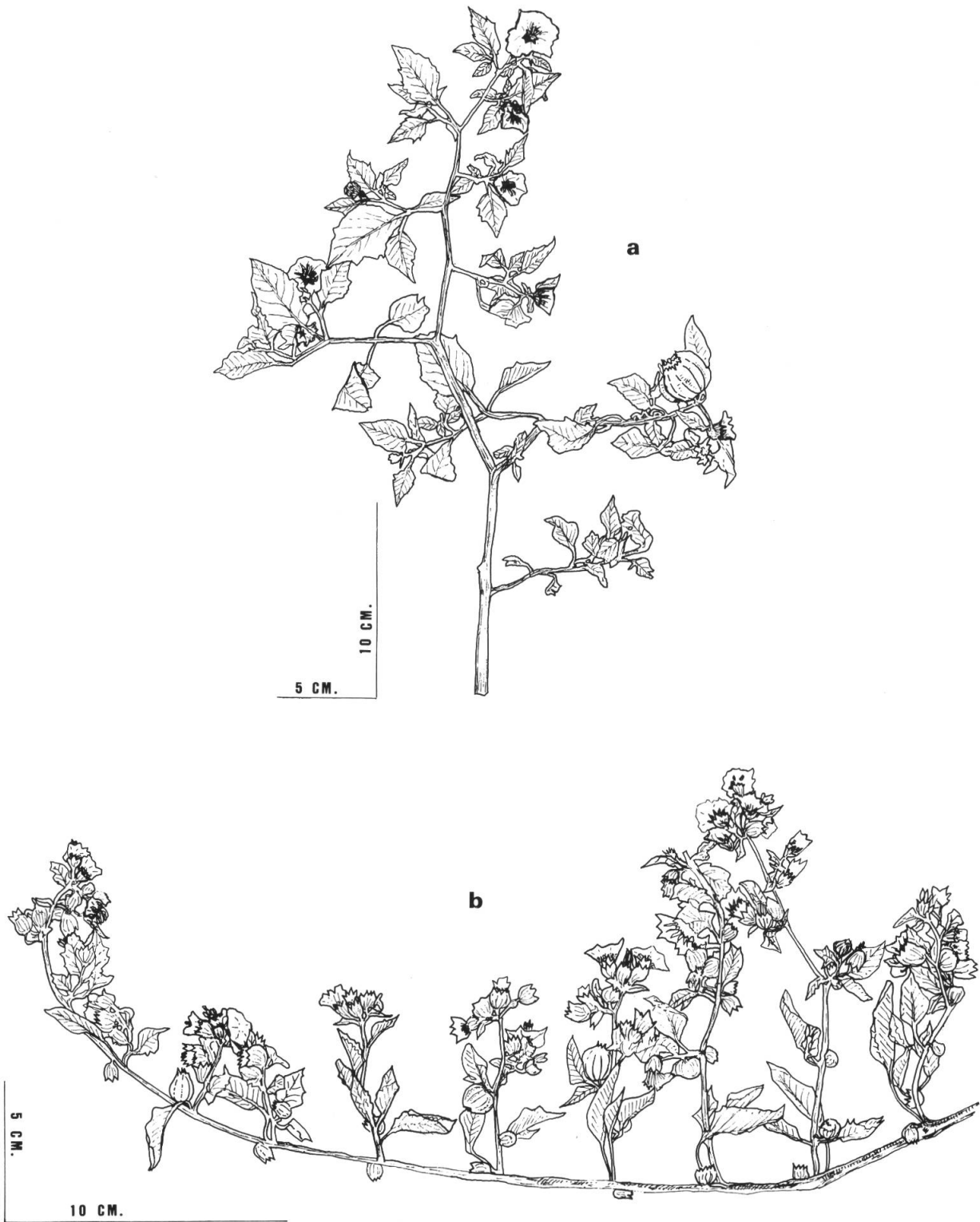


Fig. 1. — Diferentes portes de la especie *Physalis philadelphica* Lam.  
a, porte erecto; b, porte rastrero.

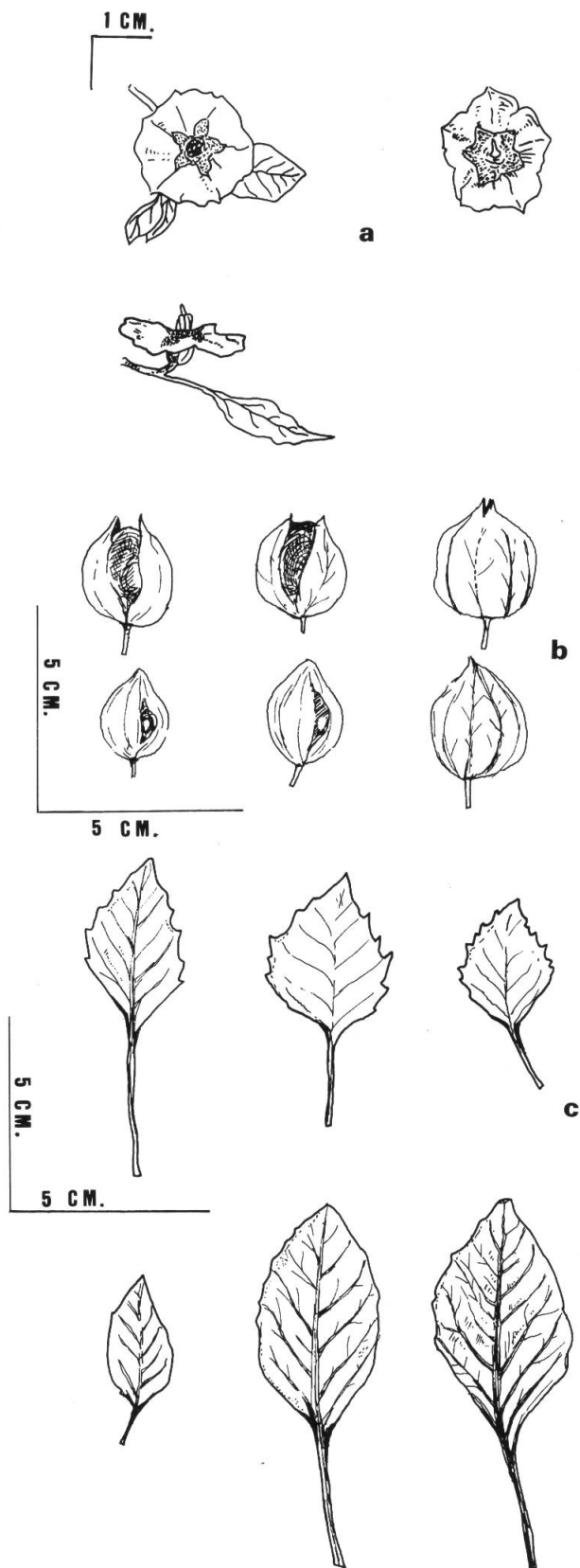


Fig. 2. — *Physalis philadelphica* Lam.  
 a, flor; b, diversos tamaños de frutos donde se aprecia que algunos han reventado; c, diversa morfometría de hojas adultas y con diferentes formas de los bordes.

### Distribución geográfica y origen

En la actualidad hemos constatado la presencia de *Physalis philadelphica* Lam. a lo largo del valle del río Tajuña, entre las poblaciones de Brihuega (30 T WL 1112), en la provincia de Guadalajara (donde aparece en los límites del casco urbano) por el norte, y las proximidades de Titulcia y Chinchón (30 T VK 603 505 y 30 T VK 631 465) en la provincia de Madrid por el sur, lo que supone un recorrido de 96 km (Fig. 3).

En todo este tramo aparece con intensidad variable, introduciéndose como mal hierba en los cultivos, hallándose también en los bordes de carretera.

Para el estudio de su distribución, hemos tenido en cuenta además de las localidades donde nosotros la hemos herborizado, los pliegos depositados en el Herbario del Jardín Botánico de Madrid, referentes a las especies *Ph. ixocarpa* Brot. ex Hornem., *Ph. philadelphica* Lam., así como sus sinónimos, que hayan sido herborizados en España. Los números de los pliegos, denominaciones, ubicaciones y recolectores que figuran en el citado Herbario son los siguientes:

Pliego	Fecha	Denominación	Localidad	Recolector
MA-108183		<i>Ph. philadelphica</i> Lam.*	Jadraque (Gu)	Isern
MA-108198		<i>Ph. philadelphica</i> Lam.*	Jadraque (Gu)	
MA-161589	Jul 1821	<i>Ph. philadelphica</i> Lam.*	Trillo (Gu)	
MA-193881	Jun 1970	<i>Ph. ixocarpa</i> Brot. ex Hornem.	Zorita de los Canes (Gu)	Bellot & Ron (1971)
MA-193882	Jun 1970	<i>Ph. ixocarpa</i> Brot. ex Hornem.	Almoguera (Gu)	Bellot & Ron (1971)
MA-304386	Nov 1966	<i>Ph. aequata</i> Jacq. fil.	Orusco (M)	Izco (1967)
		*Corregidas como <i>Ph. philadelphica</i> Lam. por F. Fernandes		

Después del estudio de estos pliegos creemos que todos ellos deben ser considerados como ejemplares de *Physalis philadelphica* Lam., considerando a esta especie, tal como la caracterizó su descriptor, como especie anual de flores grandes, diferenciándola de la especie *Physalis ixocarpa* Brot. ex Hornem. por los criterios propuestos por FERNANDES (1970).

Igualmente consideramos que todos ellos son componentes de una misma población, cuyo centro de dispersión creemos que está situado en la Alcarria (prov. Guadalajara), y de la cual el río Tajuña y su valle actúan como principal vía de drenaje y de dispersión de la especie (Fig. 3).

CUTANDA & DEL AMO (1848) citaron como planta viva vista en cultivo en las cercanías de Madrid, o cultivada en los Jardines de la Corte la especie *P. atriplicifolia* Jacq., denominación sinónima de *Ph. philadelphica* Lam.

QUER (1762) en su "Flora española" cuando trata el género *Alkekengi* cita el: *Alkekengi indicum, minimum fructu virescente*, al que describe como "Annua Physalis ramosissima, penduculis fructiferis petiolo longioribus Linn. Hort. Cliff. 62". Del mismo dice: "Esta especie se cría en abundancia en el término de Brihuega, en los confines de la Alcarria, con el Señorío de Molina, de modo que los siembran y hacen cosecha del fruto de esta planta, que llaman Tomate de Invierno", y continúa diciendo: "Un patricio de esta ciudad trajo de Indias este vegetal, lo sembró por la primavera, y se han propagado tanto, que siembran campos enteros y se cultiva como los tomates comunes".

Consideramos que esta especie a la que se refería Quer, realmente era la *P. philadelphica* Lam., la cual después de puesta en cultivo durante algún tiempo, consiguió naturalizarse en la zona y aunque su cultivo se abandonó ha persistido en el tiempo, en esa zona, hasta la actualidad y ha incrementado su área de influencia a lo largo del valle del río Tajuña.

Por estos antecedentes creemos que la especie fue introducida en España hace ya bastante tiempo, a pesar de no ser citada por ninguna clave actual de Flora de España.

Si repasamos los posibles nombres vernáculos españoles dentro del género, nos encontramos además del nombre de "tomate de invierno" (Quer) o con el de "tomate de Brihuega o con fruto de cereza" (Palau), que de alguna manera nos informa, según nuestro criterio, del posible centro o lugar de cultivo. Estos nombres vernáculos nos plantean la duda de cuál pudo ser la especie realmente introducida, dado que COLMEIRO (1871, 1888) bajo estas denominaciones consideraba la



especie *Ph. angulata* L., al igual que LÁZARO E IBIZA (1921), no encontrándose en ninguno de los trabajos de los anteriores, ni la especie *Ph. philadelphica* Lam. ni la *Ph. ixocarpa* Brot. ex Hornem. (otros nombres que COLMEIRO (1888) recoge y atribuye a *Ph. angulata* L. son: “tomatillo cimarrón de Cuba”; “tlemolli de México” y “capuli cimarrón del Perú”).

Según nuestra revisión histórica no nos cabe ninguna duda de que ambas especies fueron introducidas procedentes de América. Ahora bien, creemos que no está claro cual fue la especie que se introdujo en La Alcarria y lleva como nombre el de “tomate de Brihuega”. Pudiera ser que tanto la *Ph. angulata* L. como la *P. philadelphica* Lam. fueran introducidas en la zona antes citada y que solo se haya naturalizado la última o bien tratarse que la especie introducida en la zona, y a la que se referían Quer y Palau, fuera en realidad la *Ph. philadelphica* Lam. Nosotros nos inclinamos por esta última hipótesis, máxime considerando el pliego MA-161589 procedente de las huertas de Trillo y recogido en 1821, identificado inicialmente como *Ph. angulata* L. y corregido recientemente por R. Fernandes como *Ph. philadelphica* Lam.

### Distribución ecológica

Las localidades donde ha sido herborizada esta especie, en la zona centro de la Península Ibérica hasta la fecha, se encuentran situadas corológicamente en la Provincia Castellano-Maestrazgo-Manchega, en el sector manchego (en la parte norte de dicho sector y en el límite de este con el sector celtibérico-alcarreño), dentro del piso mesomediterráneo, llegando hasta su límite con el supramediterráneo.

En la zona por nosotros herborizada, la especie *Ph. philadelphica* Lam. se sitúa entre las cotas 500 y 900.

Los rasgos comunes de las localidades que ocupa son: suelos calizos con unos pH entre 7 y 8, de textura franca, ó franco-arcillosa (U.S.D.A.), en los que además se da una marcada nitrofilia y en posiciones que pueden tener unas “mejores” condiciones hídricas. En este sentido se encuentran formando parte de las poblaciones de “malas hierbas” que aparecen en algunos cultivos de maíz de la zona y en las huertas. Asimismo aparecen en otros cultivos menos exigentes en agua como girasol, viña e incluso en rastrojeras, pero en posiciones donde, debido a la configuración del valle, la vega es estrecha y el aporte hídrico por escorrentía de niveles topográficamente superiores modifica y mejora el régimen hídrico climático. También aparece en las cunetas y márgenes de la carretera.

En función de la localidad varía mucho su desarrollo.

Fitosociológicamente entra a formar parte de las comunidades denominadas nitrófilas, pertenecientes a la clase *Stellarietea media* y principalmente en sus alianzas *Diplotaxion erucoidis* y *Panico-Setarion*.

Su fenología es estival-autumnal, manteniéndose vegetativamente activa, generando flores y frutos hasta que las heladas acaban con ella, impidiendo a muchos de sus frutos llegar a madurar.

### Conclusiones

Como consecuencia de todo lo anteriormente expuesto, venimos a concluir que:

- la especie del género *Physalis*, presente en el valle del río Tajuña (provincias de Madrid y Guadalajara), la Alcarria y zonas próximas corresponde con la especie *Physalis philadelphica* Lam.;
- esta especie fue introducida en España procedente de América, cuando menos en el siglo XVIII (antes de 1762) en la Alcarria, y en esta zona cuando se abandonó su cultivo, se naturalizó;
- el valle del río Tajuña actúa como vía principal de dispersión de la especie;
- no es una especie que aparezca raramente y de forma aislada, sino que en este momento, aunque pueda considerarse como local, tiene una distribución lo suficientemente amplia para ser incluida en la Flora de España;

- debido a su frecuencia de aparición en la zona citada y a su densidad en algunas áreas, consideramos que le confieren una importancia real y potencial, máxime si se considera su ecología, y que viene a constituir una nueva especie del complejo malas hierbas de los cultivos de la zona.

## REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- COLMEIRO, M. (1871). *Diccionario de los diversos nombres vulgares de muchas plantas usuales o notables del antiguo y nuevo mundo*. Madrid.
- COLMEIRO, M. (1888). *Plantas de la Península*. Madrid.
- CUTANDA, V. M. A. DEL AMO (1848). *Manual de Botánica Descriptiva o Resumen de las plantas que se encuentran en las cercanías de Madrid, y de las que se cultivan en los jardines de la Corte*. Madrid.
- FERNANDES, R. B. (1970). Sur l'identification d'une espèce de *Physalis* sous-spontanée au Portugal. *Bol. Soc. Brot.* 44: 343-346.
- HAWKES, J. G. (1972). *Physalis* L. In: TUTIN, T. G. & al. (Eds.), *Flora Europaea* 3: 196. Cambridge.
- IZCO, J. (1967). Algunas plantas del SE. de la provincia de Madrid. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 25: 287-297. Madrid.
- LAZARO E IBIZA, B. (1921). *Compendio de la Flora Española*, Tomo III. Madrid.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA (1979). *Atlas agroclimático nacional de España. E. 1:500.000*. Madrid.
- QUER, J. (1762). *Flora Española o Historia de las plantas que se crían en España*, Tomo II. Madrid.
- RON, M. E. (1971). Notas Florísticas de la Alcarria. *Trab. Dept. Bot. Fisiol. Veg. (Madrid)* 3: 29-38.
- WATERFALL, V. T. (1967). A taxonomic study of the genus *Physalis* in North America. *Rhodora* 69: 203-239.